

AGRO Elektro-Installation

Dosen, Gehäuse und Systeme

2025 / 2026



Die Basis der guten Installation



Zukunft gestalten.

Die Gegenwart immer **neu zu denken** ist die beste Voraussetzung, um die Zukunft aktiv zu gestalten. Bewährtes zu hinterfragen, ob man es nicht doch noch etwas besser machen kann. Das gilt für unsere Produkte genauso, wie für unser Handeln.

Nach unserem Verständnis spiegelt sich nachhaltiges Denken und Handeln auch in durchdachten und langlebigen Installationsprodukten und Werkzeugen wider. Diese sparen Ihnen nicht nur Zeit bei der Umsetzung Ihrer Projekte, sondern reduzieren auch ganz direkt den Einsatz von Energie und Rohstoffen. Verbesserungspotenziale werden kontinuierlich identifiziert und ausgenutzt.

Unsere Produktentwicklungen für die Einsatzbereiche **Trockenraum, Feuchtraum** und **Holzbau** bieten Ihnen darüber hinaus zertifizierte Lösungen für Anwendungen, die über das Alltägliche hinausgehen. Und auch für baurechtliche Anforderungen an **Brandschutz** bieten unsere Produkte ein breites Anwendungsspektrum.

Seit über **70 Jahren** steht AGRO für „**Die Basis der guten Installation**“. Unsere Produkte haben viele entscheidende Akzente mit innovativen, sicheren und vor allem handwerksgerechten Lösungen gesetzt. Und wir hören nicht auf, die Gegenwart zu hinterfragen, um die Zukunft zu gestalten - Versprochen!

*Herzliche Grüße,
Burkard und Ulrich Kaiser*

Betonbau Für Decken und Wände.	1
Unterputz Für Decken, Wände und isolierte Fassaden.	2
Hohlwand / Schallschutz Für alle Hohlwandarten. Luftdicht und halogenfrei.	3
Brandschutz Für Einbau, Ein- und Durchführungen in Brandschutzwänden EI30-EI90.	4
Einbaugehäuse Für Leuchten und Lautsprecher. Für Decken und Wände.	5
Aufputz Abzweigdosen und Rohrzubehör. Halogenfrei.	6
Connectivity Lösungen für den professionellen Glasfaser- und Breitbandausbau. Glasfaser-Verlegung und -Installation in Strassenverteilung (Netzebene 3) und Gebäude- und Wohnungsverteilung (Netzebene 4).	7
Steckbare Installation Das Profiprogramm Syntec®. Verschraubungen in allen Grössen in Kunststoff und Messing.	8
Erdung / Potenzialausgleich Für den Schutz-Potenzialausgleich, Potenzialausgleich, Potenzialausgleichs- und Erstellungsbriden.	9
Werkzeug Hochwertige System-Werkzeuge für professionelle Elektro-Installation.	10
Kabelverschraubungen Progress® und Syntec®. Für Kabel das Beste.	11
Kabelschutzschläuche und Zubehör für Anwendungen im Maschinen-, Anlagen-, Fahrzeug- und Schienenfahrzeugbau, der Automation oder Energietechnik.	12
Gummipressdichtungen (GPD) Universell einsetzbar im Hoch- und Tiefbau für die Bereiche Strom-, Gas- und Wasserverteilung.	13
Service Gesucht. Gefunden. Von der Kommunikation bis zur Artikelnummer. Technische Informationen.	14



Verantwortung übernehmen.

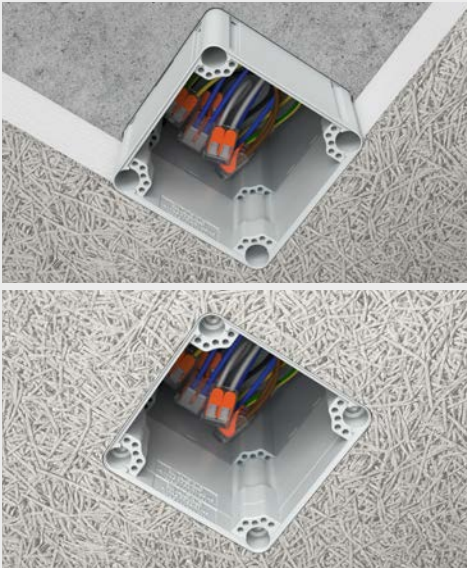
AGRO ist seit über 70 Jahren ein integriertes, faires und zuverlässiges Unternehmen im Markt. Wir gelten als Pionier und sind Innovationsführer, der stets neue Standards für die gesamte Branche definiert. Unser Verständnis von unternehmerischer und gesellschaftlicher Verantwortung ist Bestandteil unserer DNA. Sie dient uns als Wegweiser, bestimmt unsere strategischen Entscheidungen und unser Handeln.

Nach unserem Verständnis ist Nachhaltigkeit eine wichtige Säule des Unternehmertums. Neben den sehr greifbaren Faktoren wie Energie, Rohstoffe und Ressourcen verstehen wir unter nachhaltigem Handeln vor allem aber auch unseren Auftrag, sich unserer gesellschaftlichen Verant-

wortung bewusst zu sein. Wir zeigen Haltung gegenüber unseren Partnern im Markt und dokumentieren diese gerne durch unsere erfolgte Unterzeichnung des ZVEI Code of Conduct. Mit den vier Standorten der KAISER GROUP in Deutschland, Belgien, den Niederlanden und der Schweiz sind wir in Europa gut vernetzt und können so echte Trends identifizieren, unsere Energie auf relevante Themen fokussieren und Anpassungen schnell in die Märkte zurückspielen.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in uns und laden Sie herzlich ein, die Zukunft gemeinsam mit uns zu gestalten.

Begleiten Sie uns auf dieser spannenden Reise.



Saubere Montage für Systemgeräte. Aufsatzrahmen AGRO.

Feller SNAPFIX® kompatibel

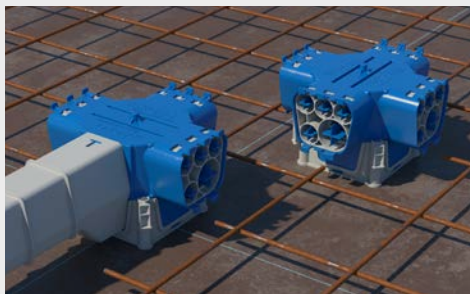
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Vormontierte Schrauben in Aufsatzrahmen
- X-beliebig kombinierbar
- Schnelle, saubere und sichere Montage
- Passend zu Art.-No. 9902.21.14 und 9902.21
- 12 und 45 mm Tiefe



9902.21.68



9902.21.68.45



Zu den 3D-Animationen:



9907.20



9907.30

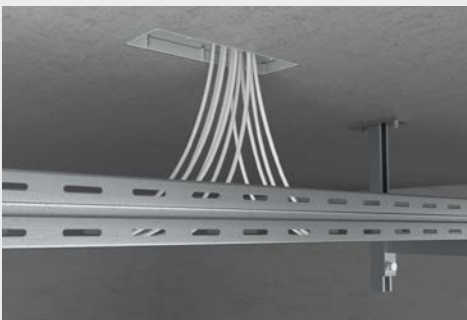
Innovative zweiteilige Konstruktion. UP-Abzweigdosen für Betonbau.

- Effiziente Lösung für Betonbau
- Vielzahl fortschrittlicher Funktionen
- Sichere, zuverlässige und flexible Installation
- Design für die Aufnahme von Treibern von LED-Bändern
- Kombi-Rohreinführungen 16 x M20/25 und 4 x M32/40
- Offene Rohreingänge im zweifarbigem Konzept erkennbar
- Optimale Wahl für moderne Bauprojekte

9907.20



9907.30



Für universelle Rohreinführungen. UP-Schalungskasten.

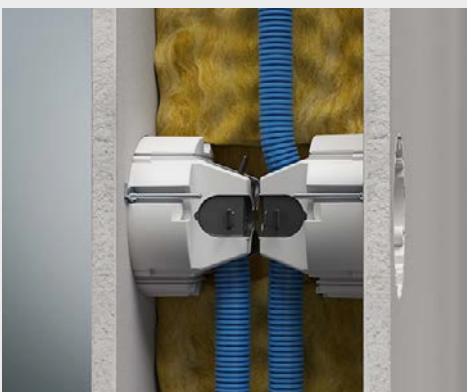
- Frontteil kann vor Verrohrung auf die Schalung genagelt werden
- Beliebig oft aneinanderreihbar
- Kurze Nägel, weniger Verformung beim Einschlagen
- Oberteil kann auf Frontteil aufgerastet werden



9914.10



3D-Animation



Die flexible Dose, die mehr kann. Quickbox® Econ Pro.

Feller SNAPFIX® kompatibel

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- Werkzeuglose Rohreinführungen
- M20 und M25 Rohreinführungen
- Keine Schattenfugen der Abdeckungen
- Rohreinführung 90° schwenkbar



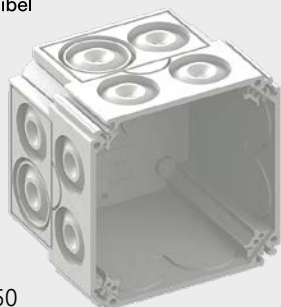
9299-77

3D-Animation



S. 112

Feller SNAPFIX® kompatibel



99.1234.850

Unverzichtbar im Holzbau. **UP-Kombi "s'Grüne"** in 850°C.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Kombinierbar
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



S. 114



Für den Fertighaus- und Modulbau. **Wand- und Deckenübergänge 90°.**

- Zum luftdichten Verbinden von Elektroinstallationsrohren an Übergangsstellen
- Luftdichter Bauteilabschluss für die front- und rückseitige Montage in der Beplankung von Wandelementen oder Modulen
- Flexibler Leitungseinzug aus beiden Richtungen durch 90°-Bogen ohne Stosskanten



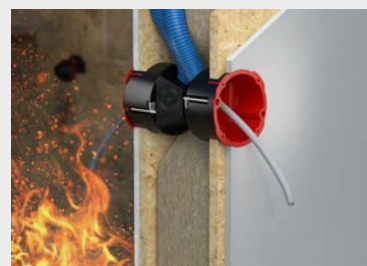
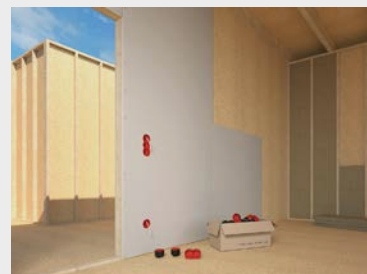
S. 126

Feller SNAPFIX® kompatibel



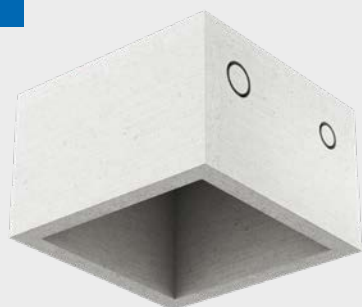
Sichere Installation im Holzbau. **AGRO Brandschutzsortiment.**

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Wandeführung und -durchführung
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt
- Aus dämmstoffbildendem Material



Zur Produktseite

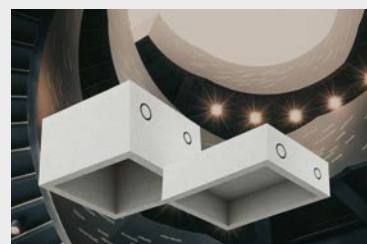
S. 163



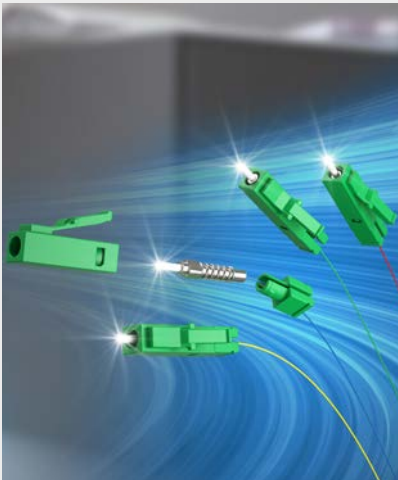
9340-03

Geprüftes Einbaugehäuse für die Hohldeckeninstallation. **ThermoX® Lite.**

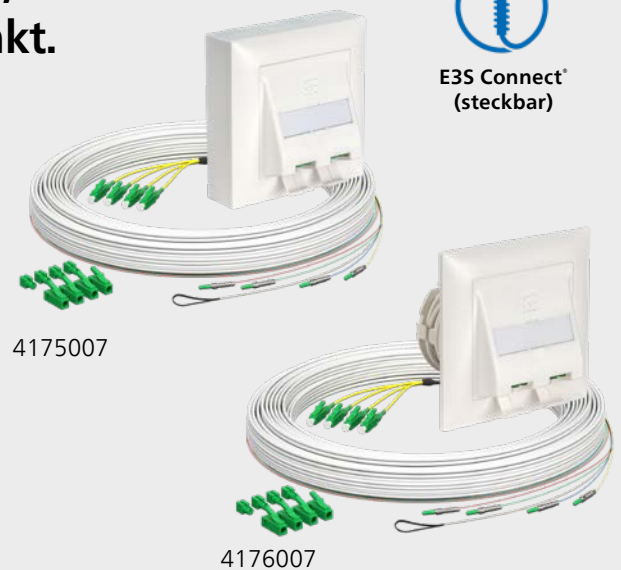
- Für die Installation in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen
- Einschlagbare Rohreinführungen M20 und M25
- Für Leuchten und Einbauten aller Art



Optische Telekommunikationssteckdose (OTO) E3S Connect, Aufputz / Unterputz, zum Anschluss an den Gebäudeübergabepunkt.



- Mit vorkonfektionierter E3S Glasfaserleitung in verschiedenen Längen
- Leitung einzieh-, einschiebbar und einblasfähig
- Vorkonfektierte Leitung mit 4 Fasern im handlichen Abrollkarton



E3S Connect® (steckbar)

Verteilergehäuse für Daten- und Lichtleitungen. AK2 Data & AK2 DALI.

AK2 Data:

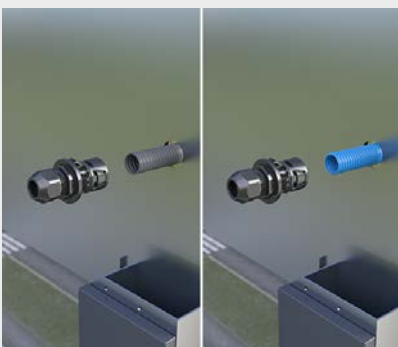
- Frontteil, ausgestattet mit Ausbrechöffnungen für Adapter zur Aufnahme von Keystone-Modulen.

AK2 DALI:

- Vorkonfektioniert mit 5-poligen Snap-in Buchsen für DALI-Anwendungen
- Steckverbinder sind selbstverriegelnd, werkzeuflösbar
- Konfektioniert mit halogenfreien Anschlussadern 2,5 mm²



AT2250



Einfach und schnell von aussen montierbar. AGRO Syntec® Fassadendurchführung.

- Wärmebrückenfreie Installation
- Schnelle, einfache Montage
- Passend für 20 und 21.2 mm Wellrohrschräume
- Für Blechdicken von 1 bis 4 mm



1545.99.08
1545.99.13



Universelle Kabelverschraubung mit maximalem Klemmbereich. Progress® multiLAYER.

- Mehrteiliger Dichteinsatz
- Grosser Klemmbereich
- Integrierter Staubschutz



F1000.4.20



1520.4.20



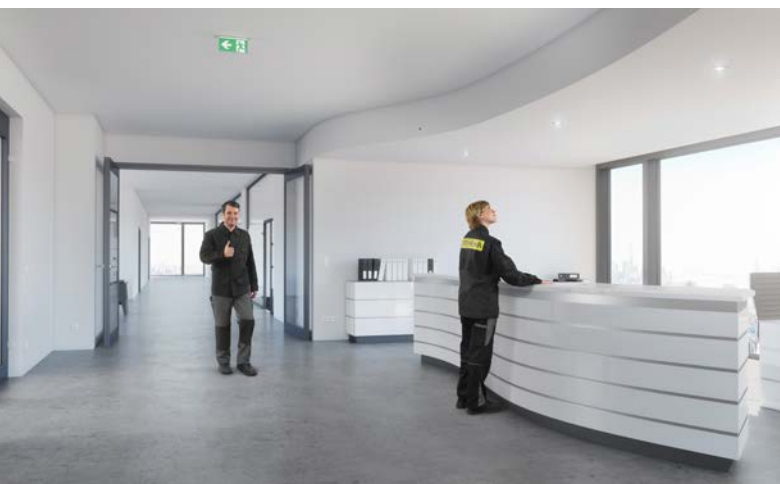
Energieeffizienz.

Ein wesentlicher Baustein der Energiewende ist die Energieeffizienz. Mit einer fachgerechten Dämmung, die den aktuellen Normen und Verordnungen entspricht, lassen sich Wärmeverluste erheblich reduzieren.

Unterputz Seite 68

Hohlwand Seite 92, 116

Einbaugehäuse Seite 164



Brandschutz.

Bauliche Brandschutzmassnahmen verfolgen das Ziel, im Brandfall die Ausbreitung von Feuer und Rauch zu verhindern, damit Flucht- und Rettungswege nutzbar bleiben.

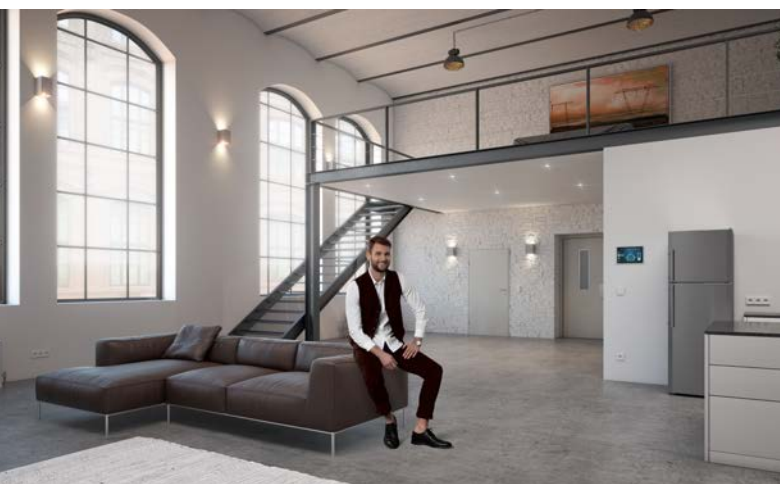
Brandschutz Seite 124



Schallschutz.

Schallschutzwände tragen massgeblich zum Wohlbefinden in Gebäuden bei, denn sie ermöglichen Ruhe, Vertraulichkeit und Geborgenheit.

Hohlwand Seite 101



Bauen/Holzbau.

Für eine effiziente und sichere Elektro-Installation – ganz gleich, ob es sich dabei um einen Neu- oder Umbau, eine Erweiterung, Sanierung oder Renovierung handelt.

Unterputz Seite 74

Einbaugehäuse Seite 164

Steckbare Installation.

Einfach, schnell und sicher. Insbesondere beim effizienten und termingerechten Bauen, sind vorgefertigte Komponenten und Systeme als Lösung für die Planung und Installation gefragt.

Steckbare Installation Seite 214



Connectivity.

Glasfasertechnik ist die heutige State-of-the-Art Verkabelungstechnik für Telefonie, Internet und Fernsehen nicht nur im Weitverkehrsnetz und der Strassenverteilung sondern auch in der Gebäudeverteilung bis in die Wohneinheit.

Connectivity Seite 188



Kabelverschraubungen.

AGRO Kabelverschraubungen aus Kunststoff, Messing oder Edelstahl stehen für höchste Qualität und Praxistauglichkeit. Das Gesamtprogramm bietet alles für die professionelle Kabeleinführung im Handwerk oder in der Industrie.

Kabelverschraubungen Seite 254



E-Mobility.

EVolution EMC Kabelverschraubung – Geschaffen für die anspruchsvolle Elektromobilität.





Bestens informiert. AGRO Service.

Mit einer Entscheidung für AGRO Produkte erhalten Sie stets umfassenden Service. So können Sie von Anfang an alle Vorteile für sich und Ihre Kunden nutzen.

Filme zu Produkten und Anwendungen
Hilfreiche Tipps & Tricks für Ihren Arbeitsalltag. Hier zeigen wir anschaulich alle Produkt- und Verarbeitungsvorteile, Montageanleitungen, Zertifikate und Leistungs- sowie Konformitätserklärungen machen das Produkt perfekt.

Im Online-Katalog finden Sie unsere Produkte für den Bereich Elektro-Installation.

Unsere BIM Daten, Ausschreibungstexte und CAD-Daten sind wichtige Bausteine für Ihre Digitale Planung.

- Online Produkt-Katalog
- Download von Digital Medien
- Seminaren, Messen und Veranstaltungen

- Technische- Vertriebs- und Serviceberatung
- Artikelstamm- und Preisdaten
- Ausschreibungstexte
- BIM Daten
- CAD Daten



Videos

Unsere Filme/Videos –
Produktfeatures auf einen Blick



Zu allen Produkten, bei denen Sie dieses Icon sehen, stellen wir auf unserer Website sowie auf unserem YouTube-Kanal Filme zur Montage und Funktion vieler Produkte und Systemlösungen bereit.



Artikeldaten

Artikelstammdaten, in den Formaten: ETIM, Eldanorm, Datanorm und Excel sowie Preise zu unseren Produkten finden Sie im Servicebereich auf unserer Website. Über die ELBRIDGE-Schnittstelle übertragen Sie Ihre Produktauswahl komfortabel zum Elektro-Grosshandel.



Schulungen

Qualifizierte Schulungen zu AGRO Produkt- und Systemlösungen in unserem Hause oder auf Wunsch bei Ihnen vor Ort. Sprechen Sie uns an.



Online / Service

Planungsunterlagen und Produktinformationen

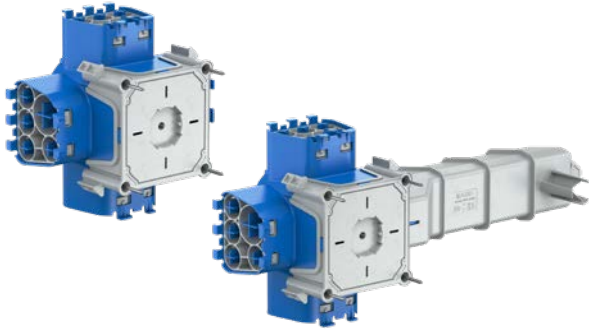
Zur optimalen Unterstützung unserer Kunden und Partner bei Planung und Durchführung von Projekten, stellt AGRO auf führenden Plattformen u.a. BIM- und CAD-Daten sowie Ausschreibungstexte und ePLAN Daten bereit.

Die wichtigsten Websites auf einen Blick:

www.agro.ch
www.youtube.com/agroag
agro.partcommunity.com
www.agro.ch/de_CH/service/elbridge/
www.buildup.ch (Partner > AGRO)
www.cadenas.de/de/plugins/revit-plugin

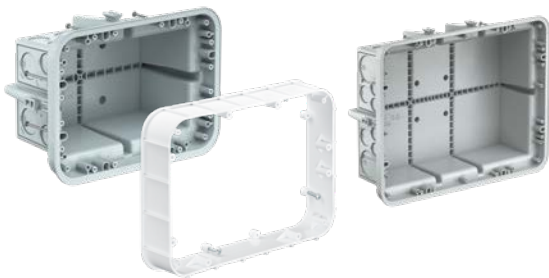


Die QR-Codes sorgen für den schnellen Zugriff mit Ihrem Smartphone.



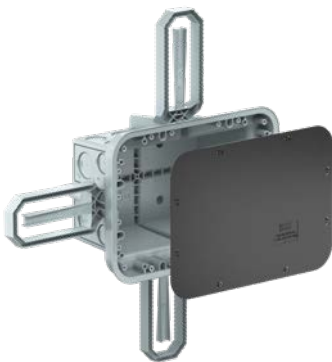
UP-Abzweigdosen

- Innovative zweitelige Konstruktion
- Vielseitige Kombieinführungen ermöglichen eine flexible Verwendung mit KRFG-Installationsrohren
- Integrierter Trafotunnel für LED-Treiber
- Ideal für moderne Wohnungsinstallationen
- Einfache und sichere Montage



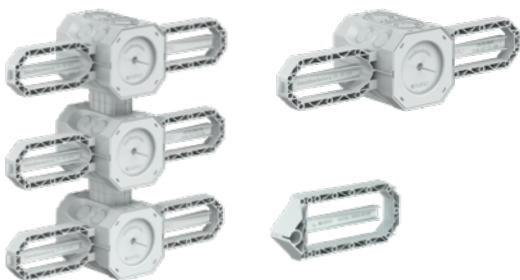
UP-Schlaufkästen

- Baukastensystem für Ortbeton
- Zwei Typen mit geringeren und mit grösserer Tiefe
- Zusätze: Aufsatzrahmen, Putz- Schraub-, Feuchtraum und Universaldeckel
- Schnelle und sichere Montage auf der Schalung
- Acht vormontierte Nägel
- Version für Sichtbeton
- Erhöhte Stabilität



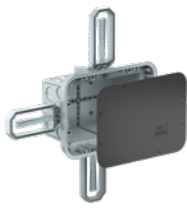
UP-Schlaufkästen System Prefix®

- Für Sichtbeton-Installation zur Gegenschalung
- Einfache und schnelle Installation ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Erhöhte Stabilisation
- Rohrmarkierungen für Bohrdurchmesser

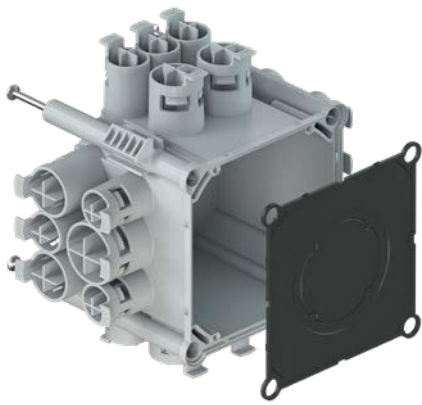


Prefix® Betonbaudose

- Für die Befestigung an der Armierung
- Prefix® Montagetechnik für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung
- Ausführungen 1x1 / 2x1 NUP / 3x1 NUP
- Äusserst stabile Bauform
- Putzborste auf der Gerätebauseite
- Distanzrippe am Flügelende

	UP- Abzweigdosen	UP-Schlaufkästen	UP-Schlaufkästen System Prefix®	Prefix® Betonbaudose
				
Für Einbaugeräte				
UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre	S. 15	-	-	-
UP-Abzweigdose für KRF- und KRFG-Rohre	S. 16	-	-	-
UP-Abzweigdose 2-teilig	S. 22	-	-	-
UP-Abzweigdose mit Trafotunnel	S. 24	-	-	-
UP-Schlaufkästen	-	S. 26	-	-
UP-Schlaufkasten System Prefix®	-	-	S. 28	-
UP-Schalungskasten	-	-	S. 30	-
Prefix® Betonbaudose	-	-	-	S. 33
Zubehör				
Aufsatzrahmen	S. 15/16	S. 26	S. 31	-
Steckdeckel	S. 18	-	-	-
Schraub-/Steckdeckel	S. 19	S. 26	S. 31	-
Prefix® Montagesystem	S. 36	S. 36	S. 36	-
Abschlussdeckel	S. 43	-	-	-

Leitungs- und Rohrführungssysteme Produktübersicht				
	UP- Schalungskasten	Schalungs- schoner	Rohrstützen	Übergänge
				
	S. 30	S. 46	S. 46	S. 51
Rohrgrößen				
Ø 20 mm	•	•	•	•
Ø 25 mm	•	•	•	•
Ø 32 mm	•	•	•	•
Ø 40 mm	•	•	•	•
Ø 50 mm	•	-	-	-
Ø 63 mm	•	-	-	-



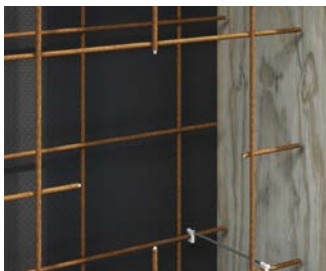
UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre

UP-Abzweigdosen mit KRFG-Technologie sind extra für die Beschaltung mit KRFG-Rohren optimiert. Die speziell konstruierten Rohreinführungen garantieren höchste Auszugskräfte. Die Rohre können zusätzlich noch mit Eisen- oder Kabelbindern gesichert werden. Somit hat der Elektroinstallateur die Gewissheit, dass die Rohre nach dem Betonievorgang immer noch alle vorhanden sind.

- Einfach-Rohreinführungen, keine Rohre im Innenraum
- 8 x M25 Rohreinführungen, mehr als alle Andern
- Montage in Hohldecken und Hohlböden einfach möglich
- Prefix® Anbindung zur Befestigung an der Bewehrung
- Völlig glatte Innenfläche, keine Verletzungsgefahr
- Optimierte Schlagkreuze, auch bei Wärme gut einschlagbar
- Rödellasse für Kabelbinder optimiert



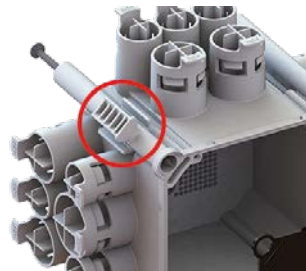
Installation in Sichtbeton mit Prefix® Montagetechnik



Vorbereitete Arbeitsschaltung mit Armierung von der Gegenschalungsseite.



Prefix® Flügel separat bestellen.



Die UP-Abzweigdose 9907.10 verfügt über Aufnahmen für Prefix® Flügel.



Prefix® Flügel in die Aufnahmen einführen. Ein deutliches „Klick“ bestätigt das korrekte Einrasten.



Überprüfung der Beton-Überdeckung.



Bei Korrektur den Flügel um 180° drehen und neu anbringen.



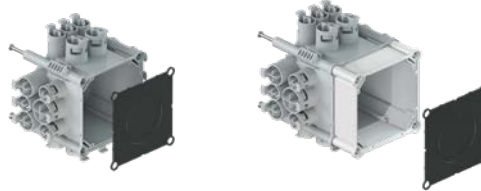
Dose mit Prefix® Montagetechnik einfach und schnell an der Armierung vorfixieren.



Mit Rödeldraht befestigen und Rohre einführen.

UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre

- Für Einbau in Beton, Mauerwerk und Hohlwand geeignet
- Einfach-Rohreinführungen, keine Rohre im Innenraum
- 8 x M25 Rohreinführungen, mehr als alle Anderen
- Prefix® Anbindung zur Befestigung an der Bewehrung
- Völlig glatte Innenfläche, keine Verletzungsgefahr
- Optimierte Schlagkreuze, auch bei Wärme gut einschlagbar
- Rödellasse für Kabelbinder optimiert

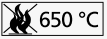


Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 115 mm	115 x 115 x 160 mm
Schlagkupplung M20	12	12
Schlagkupplung M25	8	8
Schlagkupplung M32	2	2
Prefix Aufnahmen	2	2
Anzahl Nägel	4	4
 850 °C /  / 	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9907.10	9907.10.21
E-No.	155 111 529	155 111 509
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 5

UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre

- Für Holz- und Stahlschalungen im Ortbetonbereich sowie bei Unterputz (Mauerwerks)-Installation
- Mit innenliegendem Deckel als Klebe-Befestigungsfläche



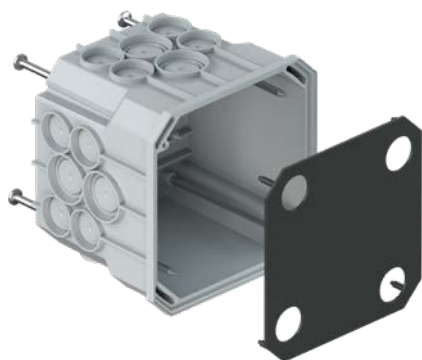
Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 150 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	12
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4
Rohr-Kombieinführungen M25/32	2
Anzahl Nägel	4
 650 °C /  / 	Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9907.21
E-No.	155 011 698
Verpackung innen/Versand	- / 5

Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen

- Zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- Mehrfachverlängerung möglich
- Mit 2 Befestigungsschrauben



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 12 mm	115 x 115 x 45 mm
Anzahl Schrauben	2	2
 850 °C /  / 	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9907.68	9907.68.45
E-No.	155 992 198	155 992 298
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5



UP-Abzweigdosen für KRF- und KRFG-Rohre

Die UP-Abzweigdosen sind mit einer Vielzahl von ausbrechbaren Kombieinführungen versehen. Sie eignen sich für die Verrohrung mit KRF- und KRFG-Rohren gleichermassen. Der Elektriker kann die Rohre einfach und schnell in die Dose einführen oder durchschlaufen.



UP-Abzweigdosen

- Für Holz- und Stahlschalungen im Ortbetonbereich sowie bei Unterputz (Mauerwerks)-Installation
- Mit innenliegendem Deckel als Klebe-Befestigungsfläche
- Bei stehender Schalung und Klebebefestigung müssen die Kästen durch die Teleskop-Abstützung Art.-No. 9957 gesichert werden
- Für lose Klemmen bis 4 mm²



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 76 mm	115 x 115 x 101 mm	115 x 115 x 145 mm	115 x 115 x 150 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	16	16	16	16
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	8	8	8
Anzahl Nägel	4	4	4	4
650 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9909.01	9908.01	9908.01.21	9908.21
E-No.	155 010 398	155 010 898	155 110 509	155 010 998
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 30	- / 5	- / 5

Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen, quadratisch mit Glühdrahtprüfung 850°C

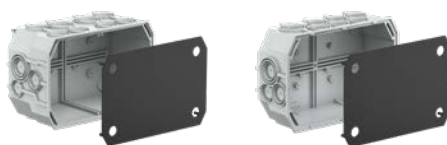
- Zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- Mehrfachverlängerung möglich
- Mit 2 Befestigungsschrauben

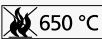


Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 13 mm	115 x 115 x 45 mm
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9908.68	9908.68.45
E-No.	155 992 098	155 992 498
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

UP-Abzweigdosen

- Für Holz- und Stahlschalungen im Ortbetonbereich sowie bei Unterputz (Mauerwerks)-Installation



Länge x Breite x Tiefe	170 x 115 x 95 mm	175 x 120 x 64 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	2	2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	14	14
Rohr-Kombieinführungen M20/25/32	6	4
Anzahl Nägel	4	4
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9911.01	9912.01
E-No.	155 010 698	155 010 798
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Steckdeckel mit Diagonalsteg

- Konform nach EN 60670-1
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9909.22	9909.22.65	9909.22.67	9909.22.60
E-No.	155 910 028	155 910 138	155 910 148	155 910 158
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Steckdeckel mit isolierter Zentrumschraube

- Konform nach EN 60670-1
- Mit 2 isolierten und geprüften Zentrumschrauben (L=40/70 mm)
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm	130 x 130 x 7 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9909.22.37	9909.22.37.65	9909.22.37.67	9909.22.37.60
E-No.	155 911 028	155 910 238	155 910 248	155 910 258
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Steckdeckel mit Zentrumsbefestigung

- Konform nach EN 60670-1
- Mit 2 isolierten und geprüften Zentrumschrauben (L=40/70 mm)
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm	115 x 115 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9909.10	9909.10.37	9901.02	9909.20
E-No.	155 910 808	155 911 808	155 910 008	155 910 018
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Diagonalsteg als Ersatz

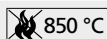


	Ja
Art.-No.	9907.60
E-No.	155 910 128
Verpackung innen/Versand	- / 10

Steckdeckel mit Eckbefestigung

- Konform nach EN 60670-1
- UV-beständig

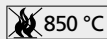


Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm	
Farbe	RAL 9010	
 / 	Ja / Ja	
	Ja	
Art.-No.	9909.12	
E-No.	155 910 408	
Verpackung innen/Versand	- / 10	

Schraub-/Steckdeckel

- Konform nach EN 60670-1
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
Anzahl Kunststoff-Schrauben	4	-
Anzahl Metall-Schrauben	-	4
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9909.02	9909.05
E-No.	155 910 308	155 910 508
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Schraub-/Steckdeckel mit Steckdose

- Konform nach EN 60670-1
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Steckdosentyp	13	15	23	25
Schrauben	4	4	4	4
850 °C / S	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9909.02.13	9909.02.15	9909.02.23	9909.02.25
E-No.	155 990 108	155 990 208	155 990 408	155 990 508
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5	- / 5

Schraub-/Steckdeckel

- Konform nach EN 60670-1
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	185 x 130 x 3.5 mm	185 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
Schrauben	4	-
850 °C / S	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9911.02	9911.12
E-No.	155 910 608	155 912 708
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Feuchtraumdeckel

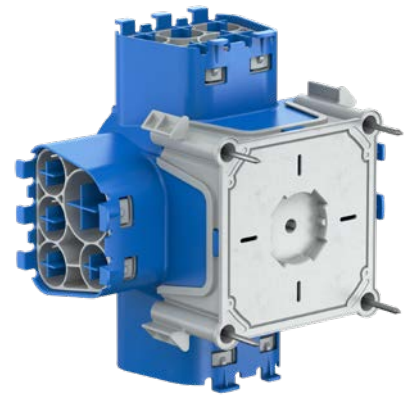
- Mit vollflächiger Neoprendichtung
- Deckelbefestigung mit beiliegenden Schrauben, nicht rostend



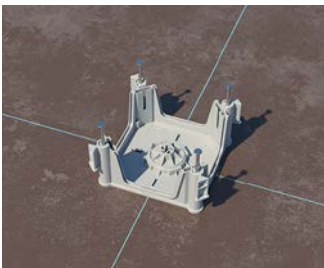
Länge x Breite x Höhe	80 x 80 x 1.5 mm	88 x 88 x 1.5 mm	130 x 130 x 1.5 mm	186 x 130 x 1.5 mm
Schrauben	4x, Ø 3.5x15	4x, Ø 3.5x15	4x, Ø 4x35	4x, Ø 4x35
Art.-No.	9960.03	9919.03	9909.03	9911.03
E-No.	155 902 098	372 800 629	155 900 098	155 902 198
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 1	- / 100	- / 50

Effiziente Installation und erhöhte Sicherheit dank innovativer zweiteiliger Konstruktion.

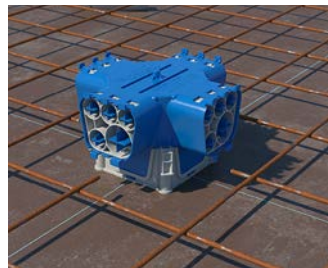
Die UP-Abzweigdose 9907.20 zeichnet sich durch eine Vielzahl fortschrittlicher Funktionen aus, welche sie zu einer idealen Wahl für Elektroinstallateure werden lässt. Das Herzstück dieser Innovation ist ihre zweiteilige Konstruktion, die eine optimale Ausrichtung und Installation ermöglicht. Das Frontteil lässt sich einfach auf die Schalung aufnageln und gewährleistet eine präzise Platzierung. Das Oberteil wird auf das Frontteil aufgerastet. Weitere Eigenschaften, die den Anforderungen moderner Installationen gerecht werden, sind unter anderem die 16 Kombieinführungen M20/25 und 4 Kombieinführungen M32/40 für KRFG-Installationsrohre.



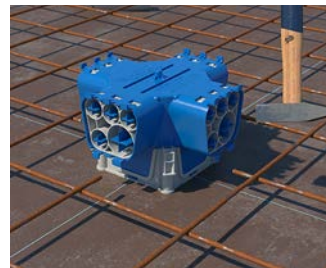
Verarbeitungshinweise zu UP-Abzweigdose 9907.20



Frontteil mit den vier vormontierten Nägeln auf der Schalung ausrichten und befestigen.



Oberteil der Abzweigdose auf dem Frontteil einrasten.



Die benötigten Rohreinführungen mit dem Hammer öffnen.



Abzweigdose verrohren und Rohre anschliessend mit Kabelbindern sichern.



Für die sichere Installation in der Wandschalung das Prefix® 2er-Flügelset Art.-No.: 9940.20 verwenden.



Nach dem Ausschalen die Membrane mit Hammer und gegebenenfalls mit Schraubendreher öffnen.



Bei Unterdeckenisolation können die Aufsatzrahmen (Art.-No. 9907.68 und 9907.68.45) verwendet werden. Bei Bedarf mehrfach.



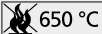
Für den sauberen Raumabschluss stehen diverse Deckel in verschiedenen Farben zur Verfügung.

UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre

- Die Rohreinführungen sind gegen ungewolltes Öffnen durch schwingende Bewehrungsseisen und Tritte gesichert
- Offene Rohreinführungen werden beim Kontrollgang gut erkannt, da die UP-Abzweigdose zweifarbig ist
- Horizontale und vertikale Öffnungen in der Dichtmembrane, damit das Markierungskreuz auf der Schalung durch die Membrane ersichtlich ist
- Zweiteilige Konstruktion
- Variante mit Trafotunnel (Art.-No. 9907.30) für die Aufnahme eines Treibers für LED-Bänder im Wohnungsbau

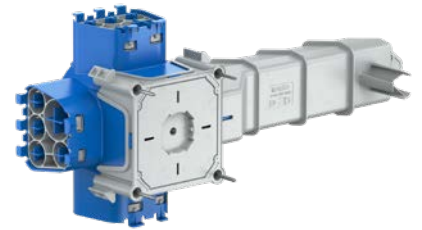


3D-Animation

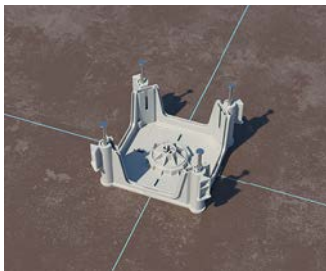
Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 115 mm
Schlagkupplungen M20/M25	16
Schlagkupplungen M32/40	4
DIN EN Rohr Ø	M20-M40 mm
 650 °C / 	Ja / Ja
	Ja
Art.-No.	9907.20
E-No.	155 011 198
Verpackung innen/Versand	- / 12

Effiziente Installation und erhöhte Sicherheit dank innovativer zweiteiliger Konstruktion.

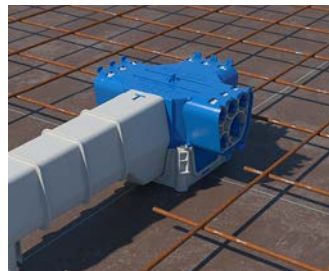
Entdecken Sie unser neuestes Produkt, die UP-Abzweigdose mit integriertem Trafotunnel, um den Trend effizienter Beleuchtung mit LED-Leuchtbändern in Wohnungsinstallationen zu unterstützen. Dieses Produkt verfügt über alle bewährten Eigenschaften der bereits erfolgreichen 9907.20 Serie. Der spezielle Trafotunnel kann Treiber für LED-Leuchtbänder bis zu einer Grösse von 230 x 50 x 35 mm aufnehmen. Insbesondere in den Bereichen wie Duschen, Bädern oder Gängen, wo LED-Beleuchtungen eine wichtige Rolle spielen, bietet die UP-Abzweigdose mit dem Trafotunnel eine ideale Lösung. Elektroplaner können die Integration von LED-Leuchtbändern in ihre Planungen mit Leichtigkeit berücksichtigen, da dieser Artikel speziell dafür konzipiert ist. Dies gewährleistet dem Elektroinstallateur eine sichere, zuverlässige und flexible Installation.



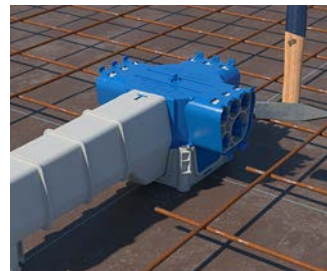
Verarbeitungshinweise zu UP-Abzweigdose mit Trafotunnel 9907.30



Frontteil mit den vier vormontierten Nägeln auf der Schalung ausrichten und befestigen.



Oberteil der Abzweigdose auf dem Frontteil einrasten.



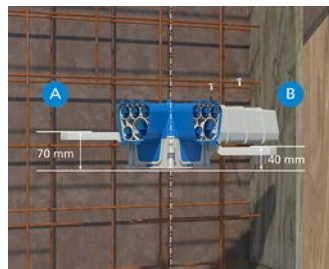
Die benötigten Rohreinleitungen mit dem Hammer öffnen.



Abzweigdose verrohren und Rohre anschliessend mit Kabelbindern sichern.



Trafotunnel mit Kabelbinder sichern, um ein Aufschwimmen zu verhindern.



Für die sichere Installation in der Wandschalung das Prefix® 2er-Flügelset Art.-No. 9940.20 verwenden.



Für Montage in der Wandschalung ist der Trafotunnel nach unten auszurichten.



Nach dem Ausschalen die Membrane mit Hammer und gegebenenfalls mit Schraubendreher öffnen.



Treiber verdrahten und in den Trafotunnel schieben.



Bei Unterdeckenisolierung können die Aufsatzrahmen (Art.-No. 9907.68 und 9907.68.45) verwendet werden. Bei Bedarf mehrfach.



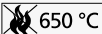
Für den sauberen Raumabschluss stehen diverse Deckel in verschiedenen Farben zur Verfügung.

UP-Abzweigdosen für KRFG-Rohre

- Die Rohreinführungen sind gegen ungewolltes Öffnen durch schwingende Bewehrungsseisen und Tritte gesichert
- Offene Rohreinführungen werden beim Kontrollgang gut erkannt, da die UP-Abzweigdose zweifarbig ist
- Horizontale und vertikale Öffnungen in der Dichtmembrane, damit das Markierungskreuz auf der Schalung durch die Membrane ersichtlich ist
- Zweiteilige Konstruktion



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	380 x 115 x 115 mm
Schlagkupplungen M20/M25	12
Schlagkupplungen M32/40	3
DIN EN Rohr Ø	M20-M40 mm
Maximales Treibermass	230x50x35
 650 °C / 	Ja / Ja
	Ja
Art.-No.	9907.30
E-No.	155 011 298
Verpackung innen/Versand	- / 5

UP-Schlaufkästen

Die Schlaufkästen sind im Stil eines Baukastens entworfen: zwei Grundtypen stehen zur Verfügung, einmal mit geringerer und einmal grösserer Tiefe, dazu passend werden dem Elektroinstallateur Aufsatzrahmen, Putz-, Schraub-, Feuchtraum- und Universaldeckel angeboten.

- Schnelle und sichere Montage durch vormontierte Nägel
- Erhöhte Stabilität
- Rohrmarkierungen für Bohrdurchmesser
- Stapelbar



Anwendungsbeispiele



AGRO-Schlaufkästen schaffen maximalen Raum zum Durchziehen und bei Nachbelegung von Leitungen.

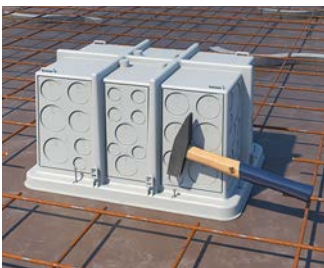


Bei Unterdecken-Isolation kann der Zugkasten mittels Zwischenrahmen erweitert werden.



Auch für die Wand geeignet - die Befestigung an der Armierung erfolgt mittels Prefix® Montagetechnik.

Verarbeitungshinweise



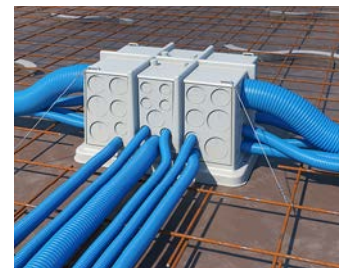
Die Befestigung auf der Deckenschalung erfolgt über 8 vormontierte Nägel. Die Nageldome verfügen über eine Sollbruchstelle, so dass die Nägel beim Entschalen mit entfernt werden.



Die Rohreinführungen lassen sich mittels Stufenbohrer oder Hammer und Schraubendreher einfach öffnen.



Wird eine Vielzahl unterschiedlicher Rohre eingeführt, können die Seitenwände mittels Hammerschlag entfernt werden.



Zusätzliche Laschen ermöglichen eine sichere Fixierung mit Rödeldraht an der Bewehrung.

UP-Schlaufkasten

für den Einbau in Beton

UP-Schlaufkästen

- Für Geräteschrauben Ø 3.5 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.8 Nm



3D-Animation



Länge x Breite x Tiefe	250 x 180 x 120 mm	250 x 180 x 185 mm	400 x 300 x 120 mm	400 x 300 x 220 mm
Rohreinführungen bis M25	12	20	16	24
Rohreinführungen bis M32	8	8	8	20
Rohreinführungen bis M40	4	8	2	20
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	8	10	10
Prefix Aufnahmen	4	4	6	6
Anzahl Nägel	8	8	8	8
Rohreinführungen bis M20	-	4	-	-
Rohreinführungen bis M50	-	4	8	12
Rohreinführungen bis M63	-	-	-	4
650 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9916	9916.21	9917	9917.21
E-No.	155 002 908	155 003 908	155 004 908	155 005 908
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 10	- / 5

Aufsatzrahmen zu UP-Schlaufkasten



Länge x Breite x Tiefe	246 x 176 x 45 mm	397 x 297 x 45 mm
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9916.68	9917.68
E-No.	155 990 908	155 991 908
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Schraubdeckel

- Oberfläche glatt mit abgerundeter Kante
- UV-beständig



Länge x Breite x Höhe	270 x 200 x 5 mm	420 x 320 x 5 mm	262 x 112 x 5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Schrauben	4	6	-
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9916.02	9917.02	9914.02
E-No.	155 911 908	155 912 908	155 901 198
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 50	- / 180

Feuchtraumdeckel

- Aluminium eloxiert
- Mit vollflächiger Neoprendichtung
- Deckelbefestigung mit beiliegenden Schrauben, nicht rostend
- Max. Anzugsdrehmoment 0.8 Nm



Länge x Breite x Höhe	270 x 200 x 2 mm	420 x 320 x 2 mm	265 x 115 x 2 mm
Schrauben	4	8	4
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
Art.-No.	9916.03	9917.03	9914.03
E-No.	155 915 908	155 916 908	155 901 298
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 20	- / 50

Putzdeckel

- Bei Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung



Länge x Breite x Höhe	242 x 172 x 1 mm	390 x 290 x 1 mm
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
Art.-No.	9916.06	9917.06
E-No.	155 914 908	155 913 908
Verpackung innen/Versand	- / 30	- / 30



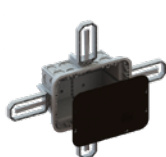
UP-Schlaufkasten System Prefix®

Das Prefix® Montagesystem erlaubt mit seinen bewährten Flügeln eine einfache, schnelle und exakte Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die Flügel werden an den dafür vorgesehenen Aufnahmen eingerastet. Die federnden Prefix® Flügel bauen einen hohen Druck zur Gegenschalung auf und sorgen dadurch für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild auch bei Sichtbeton.

- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung
- Prefix® Flügel und Putzdeckel im Set enthalten
- Erhöhte Stabilität
- Stabilisationsplatte inklusive
- Rohrmarkierungen für Bohrdurchmesser



UP-Schlaufkasten System Prefix®



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	250 x 180 x 120 mm	400 x 300 x 120 mm
Rohreinführungen bis M25	12	16
Rohreinführungen bis M32	8	8
Rohreinführungen bis M40	4	2
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	10
Prefix Aufnahmen	4	6
Rohreinführungen bis M50	-	8
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9916.40	9917.40
E-No.	155 000 908	155 001 908
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Putzdeckel

- Bei Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung



Länge x Breite x Höhe	242 x 172 x 1 mm	390 x 290 x 1 mm
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
Art.-No.	9916.06	9917.06
E-No.	155 914 908	155 913 908
Verpackung innen/Versand	- / 30	- / 30

UP-Schalungskasten für universelle Rohreinführungen

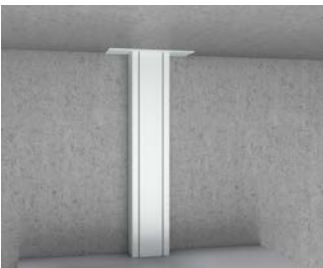
Der neue UP-Schalungskasten für die Einlage in Beton dient primär zur Zusammenführung von Rohren in verschiedenen Dimensionen über Elektroverteilungen und Trassen. Der Schraubdeckel aus Kunststoff und der Nassdeckel aus eloxiertem Alu sind als Zubehör erhältlich. Bei beiden Deckeln werden sechs Metallschrauben mitgeliefert. Die Metallschrauben für den Nassdeckel sind rostfrei. Der Aufsatzrahmen ermöglicht bei nachträglich angebrachter Unterdeckenisolation die Überbrückung der Distanz zwischen Rohbetondecke und Fertigdecke. Der Vorteil dieser Rahmen ist, dass sie mehrfach aufeinander gestapelt und angeschraubt werden können. Dadurch können unterschiedliche Dämmstärken abgefangen werden. Die Verwendung des Schraubdeckels aus Kunststoff ermöglicht eine saubere und sichere Befestigung im Trockenbereich. Der Nassdeckel ist für Feuchträume geeignet.

- Frontteil kann vor der Verrohrung auf die Schalung genagelt werden
- Beliebig oft aneinanderreihbar
- Kurze Nägel, weniger Verformung beim Einschlagen
- Oberteil kann auf Frontteil aufgerastet werden
- Vormontierte Nägel werden mitgeliefert
- Vielzahl von vorgezeichneten Rohreinführungen, stirnseitig zwei Einführungen max. M63

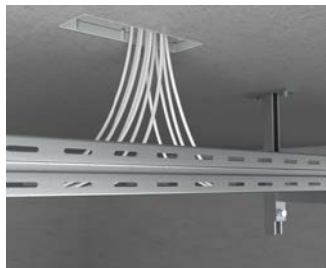


NEU

Anwendungsbeispiele



UP-Schalungskasten für die Einlage in Beton zum Zusammenführen von Rohren verschiedenster Dimensionen über Elektroverteilungen



... und Trassen.

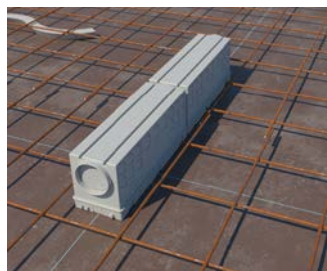
Verarbeitungshinweise



Frontteil mit den sechs vormontierten Nägeln auf der Schalung befestigen.



Schalungskasten auf Frontteil einrasten.



Bei Bedarf können mehrere Schalungskasten aneinander gereiht werden. Die Schalungskasten können untereinander durch Öffnen der seitlichen Einführungen M40 bis M63 verbunden werden.



Die benötigten Rohreinführungen können mit dem Stufenbohrer ...



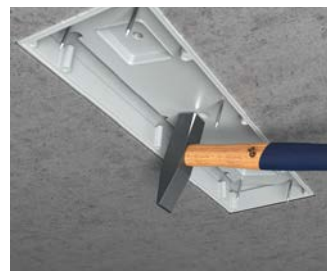
... oder mit Schraubendreher und Hammer geöffnet werden.



Die seitlichen Einführungen M40 bis M63 mittels Kronenbohrer ausbohren.



Wird eine Vielzahl unterschiedlicher Rohre eingeführt, können vier grossflächige Segmente mittels Schraubendreher und Hammer geöffnet werden.



Nach dem Ausschalen die Membrane mit Hammer und gegebenenfalls mit Schraubendreher öffnen.



Bei Unterdeckenisolation kann der Aufsatzrahmen (Art.-No. 9914.10.68) verwendet werden. Bei Bedarf mehrfach.



Für den sauberen Raumabschluss steht der Schraubendeckel aus Kunststoff (Art.-No. 9914.10.02) mit sechs mitgelieferten Schrauben zur Verfügung...



... oder der Nassdeckel aus Aluminium (Art.-No. 9914.10.03) mit eloxierter Oberfläche und sechs mitgelieferte rostfreie Schrauben.

UP-Schalungskasten

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5 °C / + 60 °C

NEU



INNOVATION



Video



3D-Animation

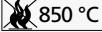
Länge x Breite x Tiefe	326 x 104 x 118 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	24
Rohr-Kombieinführungen M25/32	6
Rohr-Kombieinführungen M40/50/63	2
Grossflächige Ausbrechöffnungen	4
Anzahl Nägel	6
 650 °C / 	Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9914.10
E-No.	155 006 908
Verpackung innen/Versand	- / 10

Aufsatzrahmen zu UP-Schalungskasten

NEU



- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5 °C / + 60 °C

Länge x Breite x Tiefe	308 x 98 x 45 mm
Material	PP
Für Artikelnummer	9914.10
 850 °C / 	Ja / Ja
CE	Ja
Art.-No.	9914.10.68
E-No.	155 992 698
Verpackung innen/Versand	- / 5

Schraubdeckel Kunststoff

NEU



- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5 °C / + 60 °C

Länge x Breite x Höhe	330 x 120 x 5 mm
Farbe	RAL 9010
Schrauben	6
Für Artikelnummer	9914.10
 850 °C / 	Ja / Ja
CE	Ja
Art.-No.	9914.10.02
E-No.	155 917 908
Verpackung innen/Versand	- / 150

Nassdeckel Alu

NEU



- Material: Aluminium eloxiert
- Dichtung: CR Neopren

Länge x Breite x Höhe	330 x 120 x 4 mm
Schrauben	6
Für Artikelnummer	9914.10
Art.-No.	9914.10.03
E-No.	155 902 398
Verpackung innen/Versand	- / 50



Prefix® 2.0 Betonbaudose

Einlasskasten und Wandleuchten-Anschlussdose mit Prefix® Montage-technik, für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die einteilig ausgeführte Dose mit zwei integrierten Frontteilen bietet Dank der federnden Montageflügel hohen Druck zur Gegenschalung und sorgt somit für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- + 54 % mehr Volumen
- Erweitertes Sortiment 1x1, 2x1 NUP, 3x1 NUP
- Extrem stabile Bauform
- Putzborste auf der Gerätebauseite
- Distanzrippe am Flügelende



Montage



... dieses Frontteil für den Geräteeinbau, oder....



... dieses Frontteil als Auslass Ø30 mm, zum Beispiel als Leuchtauslass, aufsetzen.



Rohreinführungen können Sie einfach mit dem Messer oder dem Öffnungsschneider (Art.-No. 1085-80) erstellen.



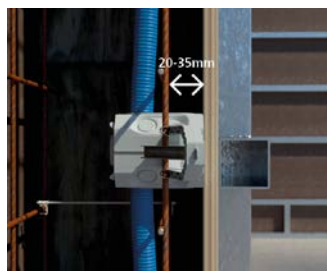
Deckel korrekt einrasten. Die Dose mittels Prefix® Flügel in der Armierung vorfixieren. Die Markierungen sorgen für die horizontale und vertikale Ausrichtung und Sie haben beide Hände frei...



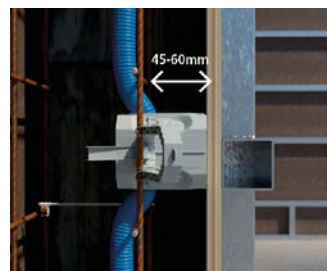
... um die Dose mit Rödeldraht an der Armierung zu befestigen. Für einen sicheren Sitz beim Betoniervorgang, empfehlen wir die Befestigung mit Rödeldraht an der Armierung.



Nun können die Rohre eingeführt und befestigt werden.



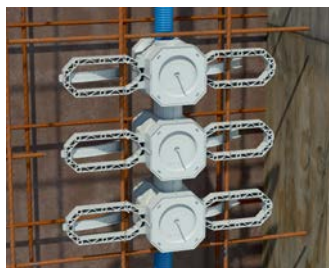
Betonüberdeckung beachten!



Für Betonüberdeckung von 45 - 60 mm den Prefix® einmal um die eigene Längsachse drehen.



Montagebeispiel Prefix® Einbaudose 2x1.



Montagebeispiel Prefix® Einbaudose 3x1.

Prefix® 2.0 Betonbaudose

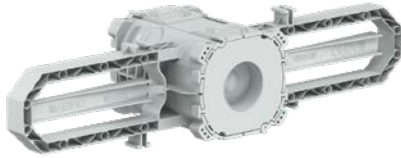
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D-Animation

Tiefe	90 mm	90 mm	90 mm
Kombination	1x1	2x1 NUP	3x1 NUP
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	16	24
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	8	16	24
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	4
Aufbohröffnungen M32	4	4	4
Öffnung Wandauslass	30 mm	30 mm	30 mm
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9941	9941.25	9941.35
E-No.	372 721 309	372 722 309	372 723 309
Verpackung innen/Versand	- / 15	- / 5	- / 5

Prefix® 1.0 Betonbaudose



Einlasskasten mit Prefix® Montagetechnik, für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die einteilig ausgeführte Dose mit zwei integrierten Frontteilen bietet dank der federnden Montageflügel hohen Druck auf die Gegenschalung und sorgt somit für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Einfache und schnelle Montage
- Vorfixierung durch B1 Prefix® Montagetechnik
- Für Sichtbeton
- Kombinierbar



Montage



Öffnen der Dose für passgenaue Einführung bis Ø 25 mm mit dem Messer...



... oder mit dem Öffnungsschneider.



Frontteil für Geräteinsatz...



...oder Frontteil für Wandauslass Ø 30 mm aufrasten.



Die Frontseite des Einlasskastens muss zwischen 5 und 20 mm über die Wandstärke hinausragen. Somit wird ein optimaler Druck auf die Gegenschalung erzeugt.



Für Betonüberdeckung von 20 - 35 mm oder durch Drehen von Prefix® für Betonüberdeckung von 45 - 60 mm.



Prefix® mit Eisenbinder auf die Armierungseisen gut festbinden. Dadurch wird das Verrutschen zuverlässig verhindert.



Zum Erstellen von Mehrfachkombinationen Prefix® an den dafür vorgesehenen Stellen aufschneiden.



Einfach ineinander schieben...



... und an der Armierung vorfixieren.



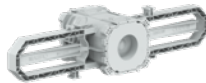
Für Betonüberdeckung von 20 - 35 mm oder durch Drehen der Prefix® Kombination für Betonüberdeckung von 45 - 60 mm.



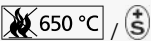
Prefix® Kombination mit Eisenbinder auf die Armierungseisen gut festbinden. Dadurch wird das Verrutschen zuverlässig verhindert.

Prefix® Betonbaudose

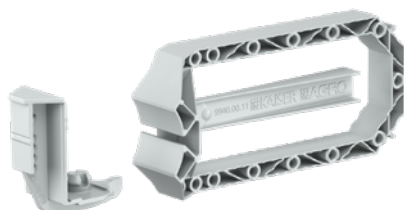
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montage-technik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Stabil kombinierbar für normgerechte Mehrfachkombinationen
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D-Animation

Tiefe	97 mm
Auslassöffnung Ø	30 mm
Kombination	1x1
 650 °C / 	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9940
E-No.	372 711 309
Verpackung innen/Versand	- / 10

Prefix® Montagesystem



Prefix® Montagesystem für grössere Einlasskästen, Abzweigdosen und Schlaufkästen für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die Flügel werden mit oder ohne Adapter an die dafür vorgesehenen Produkte eingerastet. Die federnden Montageklemmen bauen einen hohen Druck zur Gegenschalung auf und sorgen dadurch für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild auch bei grösseren Dosen.

- Jede Dose wird zur genialen Prefix®-Dose
- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung



	9922	9923.30	9924.40	9924	9926	9928	9929	9900.12	9916.40	9917.40	9907.10	9907.10.21
	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-
	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	2	2

Prefix® Montageset

• Set bestehend aus Flügel und Adapter



Anzahl Flügel und Adapter	2	4
Art.-No.	9940.22	9940.44
E-No.	155 904 308	155 905 308
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Prefix® Adapterset



Anzahl Adapter	10
Art.-No.	9940.10
E-No.	155 900 308
Verpackung innen/Versand	- / 1

Prefix® Flügelset Version 1

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- Für UP-Abzweigdosen 9907.10 und 9907.10.21
- Für UP-Schlaufkasten 9916 und 9917

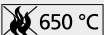


Länge x Breite x Höhe	137 x 59 x 16 mm
Anzahl Flügel	2
 650 °C	Ja
Art.-No.	9940.20
E-No.	155 901 308
Verpackung innen/Versand	- / 10

Prefix® Flügelset für AGRO Einlasskasten 9902.xx

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht



Länge x Breite x Höhe	150.1 x 59 x 16 mm	150.1 x 59 x 16 mm
Anzahl Flügel	4	12
 650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	9940.25	9940.50
E-No.	155 906 308	155 907 308
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 10



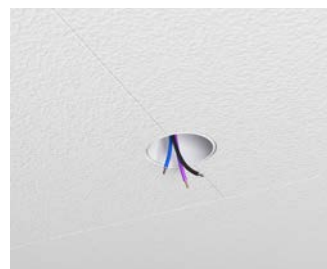
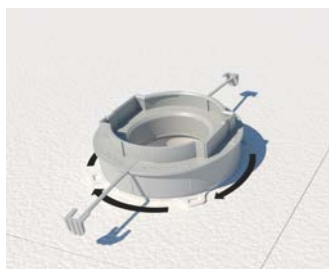
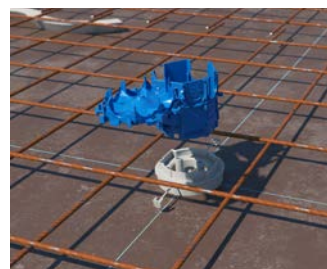
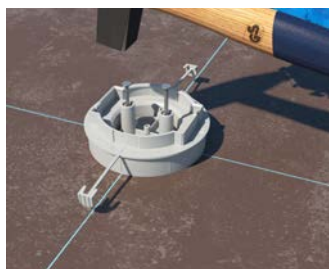
Lampendübel mit Omega-Einführungen

Bohren, schneiden, würgen, binden – das ist der Alltag des Elektrikers beim Einlegen. Das Erstellen der Rohreinführungen auf der Baustelle ist so individuell wie der Installateur. AGRO ist ein innovatives Unternehmen und hat schon in der Vergangenheit manche alte Installationsgewohnheit revolutioniert. Mit der bahnbrechenden Omega Rohreinführung geht AGRO einen neuen Weg. Die Lampendübel sind typengeprüft, nach EN 60670-1 und 60670-21 zertifiziert und tragen das Sicherheitszeichen des eidgenössischen Starkstrominspektorates ESTI.

- Mit oder ohne Lochkragen
- 7 einzigartige Omega-Rohreinführungen M20/25
- Rohre ohne Kraftaufwand einführen
- Sichtkontrolle der eingeführten Rohre
- Pro Rohreinführung eine Rödellasse
- Nägel vormontiert inkl. Nagelführung
- Sichtbetontauglich



Montage



Lampendübel mit Omega-Einführungen

- Erfüllt die Produktnorm EN 60670-21 (Aufhängelast) mit unseren Hakenschrauben 1225-xx
- Max. Aufhängelast 50 N (5 kg)

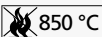


3D-Animation

Tiefe	100 mm	100 mm
Auslassöffnung Ø	45 mm	35 mm
Durchmesser aussen	85 mm	-
Ausbrechöffnung M20/M25	7	7
Anzahl Teile	2	2
Anzahl Nägel	2	2
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9959.10	9959.11
E-No.	165 921 628	165 921 728
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 25

Adapter zur Überbrückung der Isolationsschicht auf der Schalung / Unterdeckenisolation



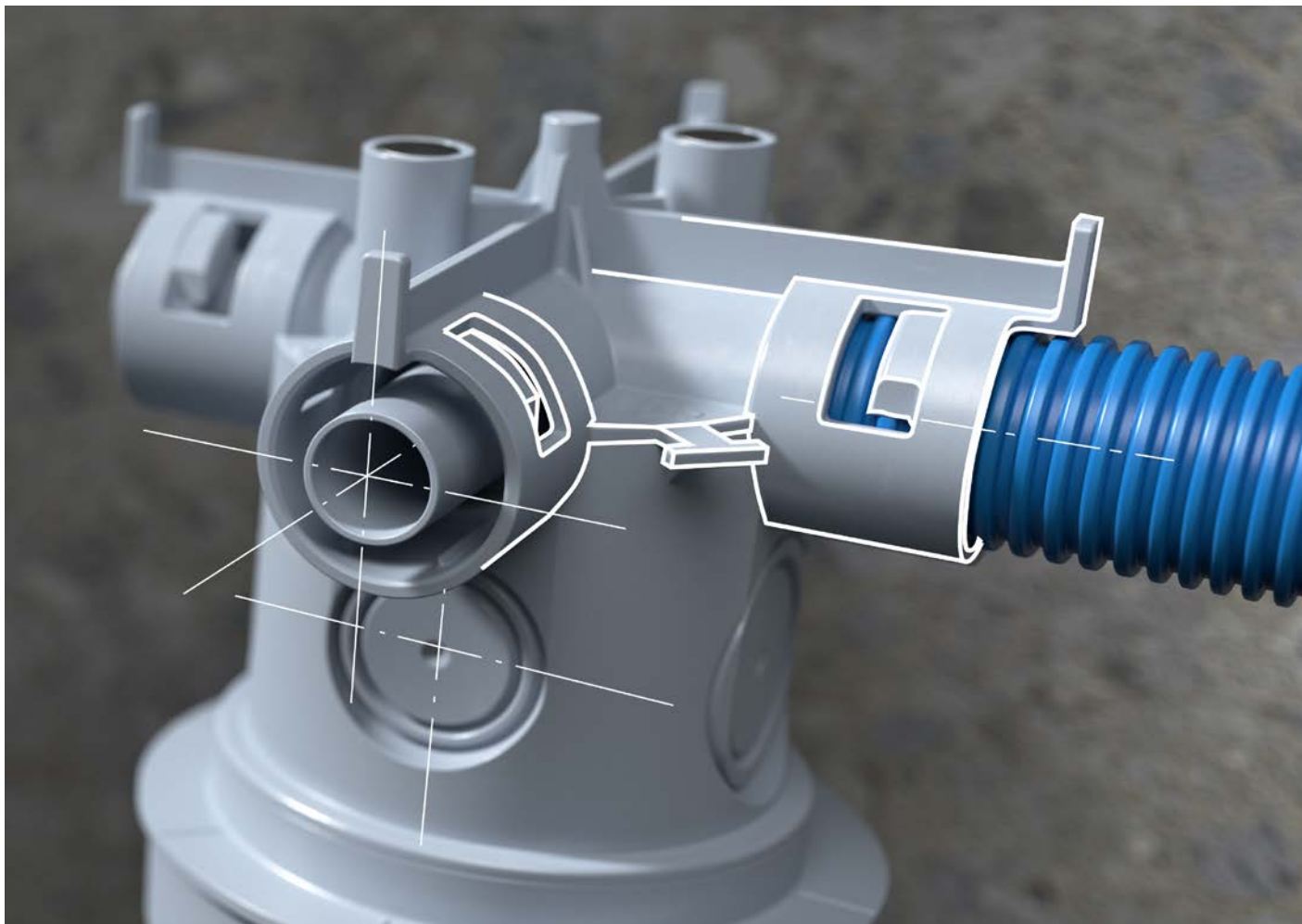
Länge	150 mm
Auslassöffnung Ø	45 mm
Für Dämmstärken	20 - 150 mm
Bohr Ø	50 mm
Anzahl Schrauben	2
 850 °C / 	Ja / Ja
	Ja
Art.-No.	9959.68
E-No.	165 920 008
Verpackung innen/Versand	- / 25

Decken-, Wandlampendübel

für den Einbau in Beton oder Mauerwerk

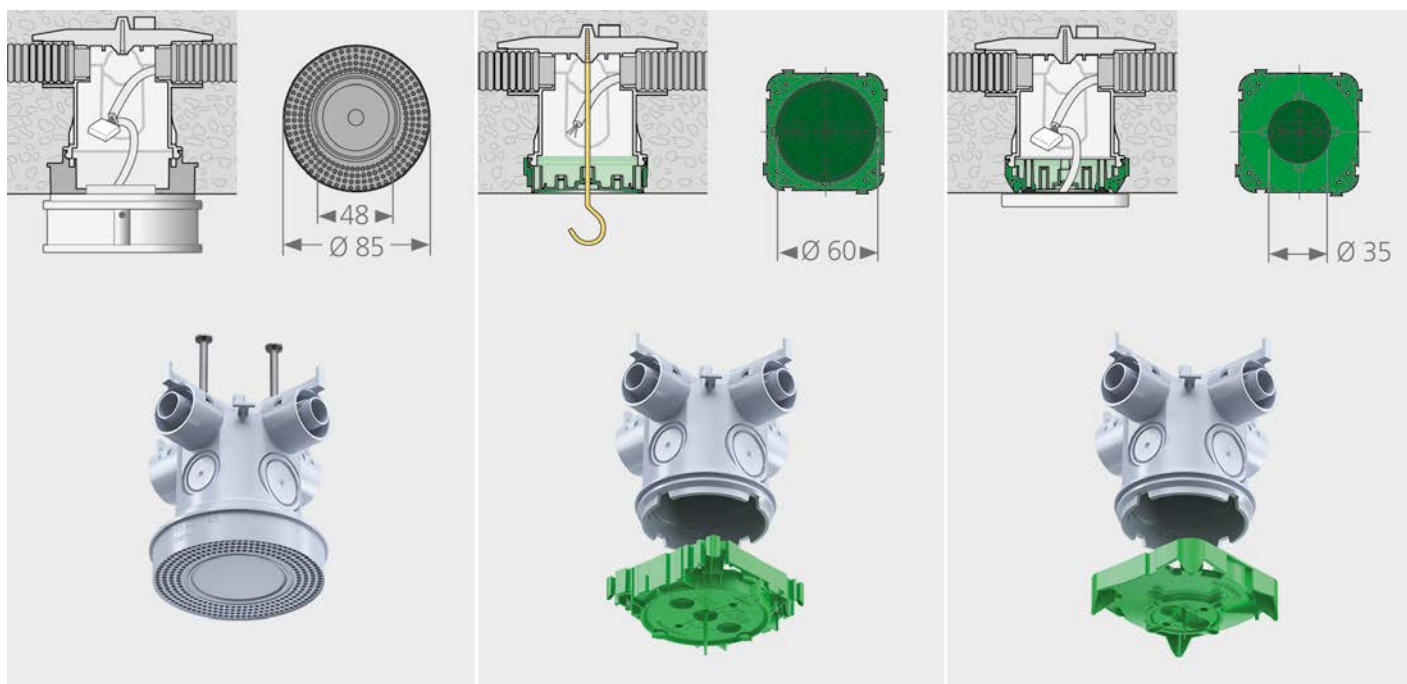
KRFG-Technik

KRFG-Technik, die AGRO Schlag-Kupplung für die schnelle, sichere und variable Rohreinführung im Betonbau. Gewellte Installationsrohre (KRFG) im 20er oder 25er Durchmesser lassen sich hier mit einem Handgriff fest und genau einführen. Mit nur einem Hammerschlag ist die KRFG-Technik geöffnet und bietet für beide Rohrgrößen eine integrierte Rohrbegrenzung sowie eine Auszugsicherung.

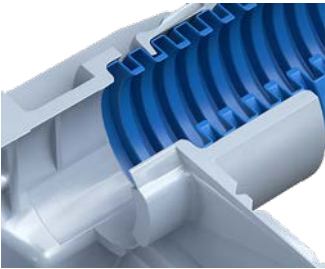


Frontteile

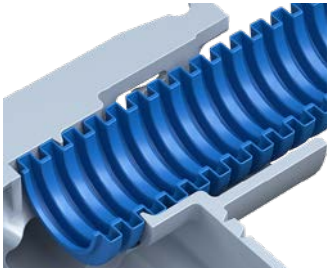
Die verschiedenen Frontteile bieten Auslassöffnungen von Ø 35, Ø 48 oder Ø 60 mm und die Befestigung eines vollisolierten Leuchtenhakens nach EN 60670-21.



Kombi-Einführung M20/25

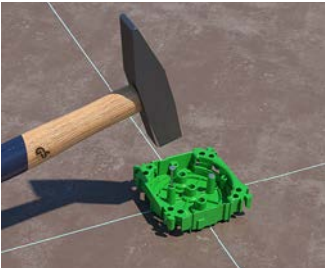


KRFG-Kombieinführung M20



KRFG-Kombieinführung M25

Montage



Das Frontteil wird einfach auf die Holzschalung aufgenagelt (Art.-No. 1245-60 mit integrierten Nägeln).



Die universelle Rohreinführung wird mit einem Hammerschlag geöffnet.

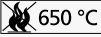


Jetzt können bis zu vier Rohre (M20 oder M25) eingesteckt werden.

Lampendübel für KRFG-Rohre

- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung
- Erfüllt die Produktnorm EN 60670-21 (Aufhängelast) mit unseren Hakenschauben 1225-xx
- Max. Aufhängelast 50 N (5 kg)



Tiefe	105 mm	99 mm	99 mm
Auslassöffnung Ø	48 mm	35 mm	60 mm
Schlagkupplungen M20/M25	4	4	4
Anzahl Teile	1	2	2
Anzahl Nägel	2	-	-
Durchmesser aussen	85 mm	-	-
Ausbrechöffnung M25/M32	2	2	2
Ausbrechöffnung M20/M25	2	2	2
Schraubdome zur Gerätebefestigung	-	-	4
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9959	1245-62	1245-63
E-No.	165 921 128	165 921 328	165 921 428
Verpackung innen/Versand	- / 25	10 / 100	10 / 100

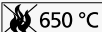
Decken-, Wandlampendübel

für den Einbau in Beton oder Mauerwerk

Lampendübel für alle Rohre

- Erfüllt die Produktnorm EN 60670-21 (Aufhängelast) mit unseren Hakenschrauben 1225-xx
- Max. Aufhängelast 50 N (5 kg)



Tiefe x Länge x Breite	81 mm	75 mm	90 x 90 x 59 mm	84 x 84 x 90 mm
Durchmesser aussen	96 mm	52 mm	-	-
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	47 mm	48 mm	45 mm	45 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	4	6
Anzahl Nägel	4	4	-	4
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
CE	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9954.10	9954	9952	9953
E-No.	165 921 028	165 920 328	165 920 128	165 920 228
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 50	- / 25	- / 25

Deckenlampendübel

- Erfüllt die Produktnorm EN 60670-21 (Aufhängelast) mit unseren Hakenschrauben 1225-xx
- Max. Aufhängelast 50 N (5 kg)

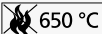


Tiefe	115 mm	115 mm
Auslassöffnung Ø	35 mm	60 mm
Durchmesser	102 mm	102 mm
Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm	8	8
Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm	4	4
Anzahl Teile	3	3
 650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	1227-51	1227-50
E-No.	165 920 528	165 920 428
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 100

Wand-Lampendübel

- Nicht geeignet zur Aufnahme einer Hängelast nach EN 60670-21



Tiefe x Länge x Breite	69 mm	90 x 45 x 50 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	-
Durchmesser aussen	85 mm	-
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	-	30 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	-	2
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
CE	Ja	Ja
Art.-No.	9955	9951
E-No.	165 930 128	165 930 028
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

Abschlussdeckel mit Zentrumsbefestigung, quadratisch

- UV-beständig

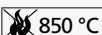


Länge x Breite x Höhe	88 x 88 x 7.5 mm	86 x 86 x 4 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9919.10	11086
E-No.	374 161 008	165 950 508
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Abschlussdeckel mit Zentrumsbefestigung, rund

- Mit zentraler Steckverbindung
- Zur Montage Holzschraube mit Ø 3,5 mm und Kopf-Ø 6,5-7 mm zentral im Deckenauslass befestigen
- Schraube nicht im Lieferumfang enthalten



Höhe	5 mm	5 mm	22 mm
Durchmesser	98 mm	98 mm	80 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	11081	11082	11088
E-No.	165 950 308	165 950 408	165 950 608
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Deckel mit Montagering

- Auch als Abschlussdeckel für Reserve-Rohrauslässe
- Beiliegenden Montagering am Auslass befestigen und Abschlussdeckel aufsetzen (Bajonettverschluss)
- Für Art.-No. 9959/1245-62/-63 und 9955



Höhe	15 mm
Durchmesser aussen	100 mm
Art.-No.	10100
E-No.	165 950 008
Verpackung innen/Versand	- / 10

Abschlussdeckel

- Mit bruchsicherer Feder



Durchmesser	72 mm	85 mm	95 mm
Für Dosen Ø	60 mm	70 mm	80 mm
Art.-No.	1159-25	1174-25	1184-25
E-No.	372 801 729	372 801 629	165 950 309
Verpackung innen/Versand	50 / 500	50 / 500	25 / 250

Steckdeckel

- Ausbrechöffnungen für Leitung und Leuchtenhaken
- Einstecktiefe min. 3 mm, max. 15 mm



Durchmesser	35 mm	60 mm
Art.-No.	1148-93	1259-96
E-No.	165 929 028	165 929 128
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 250

Hakenschraube, selbstformend

- Zum Einschrauben in Lampendübel (EN 60670)
- Mit selbstformendem Gewinde, isoliert
- Spannungsfestigkeit 2500 V geprüft
- Hängelast max. 5 kg



Schaftlänge	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
30 mm	1225-30	163 612 025	- / 100
40 mm	1225-40	163 612 040	- / 100
60 mm	1225-60	163 612 060	- / 100
80 mm	1225-80	163 612 080	- / 100
100 mm	1225-10	163 612 100	- / 50
120 mm	1225-12	163 612 120	- / 50
140 mm	1225-14	163 612 140	- / 50

Hakenschraube mit M5 Gewinde

- Spannungsfestigkeit 2500 V geprüft
- Zum Einschrauben in Lampendübel (EN 60670)
- Mit Gewinde M5, vollisoliert



Schaftlänge	55 mm	65 mm	115 mm	125 mm
Durchmesser Haken	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Gesamtlänge	81 mm	91 mm	143 mm	151 mm
Gewindelänge	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Art.-No.	1226-55	1226-65	1226-98	1226-99
E-No.	165 921 928	165 922 928	165 927 928	165 928 928
Verpackung innen/Versand	- / 150	- / 150	- / 100	- / 100

Zentrumsschraube isoliert

- Zum Einschrauben in Lampendübel (EN 60670)
- Mit selbstformendem Gewinde, isoliert
- Spannungsfestigkeit 2500 V geprüft



Länge	Durchmesser	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
40 mm	3.5 mm	9901.37.40	163 013 140	- / 50
50 mm	3.5 mm	9901.37.50	163 013 150	- / 50
60 mm	3.5 mm	9901.37.60	163 013 160	- / 50
70 mm	3.5 mm	9901.37.70	163 013 170	- / 50
80 mm	3.5 mm	9901.37.80	163 013 180	- / 50
90 mm	3.5 mm	9901.37.90	163 013 190	- / 50
100 mm	3.5 mm	9901.37.100	163 013 200	- / 25
120 mm	3.5 mm	9901.37.120	163 013 220	- / 25

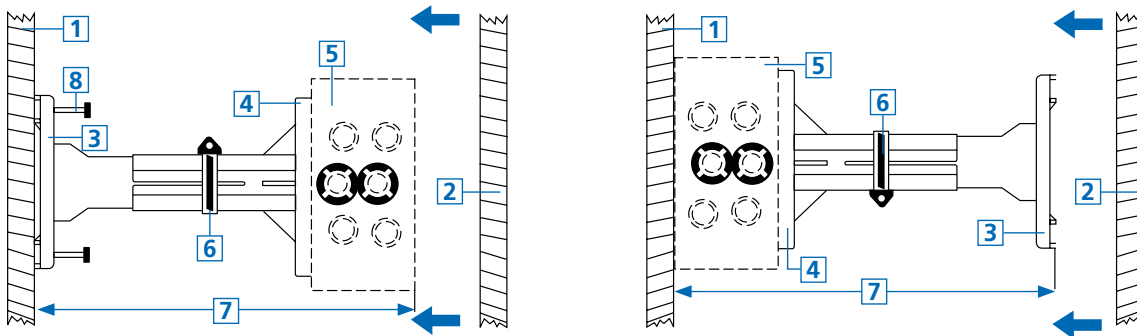
Teleskop-Abstützung an unterschiedliche Wandstärken anpassen



Wandstärke bis 20 cm:
8-Kant-Rohr an Sockel und
Trägerplatte auf das passende
Mass kürzen. Wandstärke 20
bis 25 cm: Teleskop-Abstüt-
zung auf das passende Mass
einstellen.

Abstütztechnik für Kästen und Einbaugehäuse

Abstütztechnik mit Teleskop-Abstützung: Verbindungskästen und Einbaugehäuse können auch bei stehender Fertigung auf beiden Schalungsseiten montiert werden: Entweder indem man sie direkt an der Arbeitsschalung befestigt oder durch das Aufständern mit der Teleskop-Abstützung sichert. Wird der Verbindungskasten an der Arbeitsschalung direkt befestigt oder sind extreme Belastungen durch eine grosse Schütthöhe zu erwarten, ist eine zusätzliche Sicherung mit der Teleskop-Abstützung empfehlenswert.



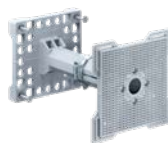
1 Arbeitsschalung | 2 Gegenschalung | 3 Sockelplatte | 4 Trägerplatte | 5 Verbindungskasten | 6 Schlauchschelle | 7 Wandstärke + 2 cm | 8 Nagel

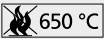
Hinweis

Beim Schliessen der Schalung werden Kästen und Teleskop-Abstützung zwischen den Schalwänden verspannt. Durch die eingestellte Überlänge von 2 cm wird der Anpressdruck stark genug, um eine sichere Befestigung zu erreichen. Schlauchschelle immer fest anziehen!

Teleskop-Abstützung

- Zum Abstützen aller Kästen (99xx. xx ohne Stützelementaufnahme) in stehender Holz-Schalung
- Befestigung der Sockelplatte durch 4 beigefügte Nägel
- Befestigung der Kästen durch Anschrauben auf der Trägerplatte
- Einstellbares Mass ohne Verlängerung für die Mauerstärke von 135 bis 205 mm + Kastenhöhe. Einstellbares Mass mit beiliegender Verlängerung von 195 bis 265 mm + Kastenhöhe



Länge x Breite x Höhe	110 x 110 x 150-300 mm
Anzahl Nägel	4
 650 °C	Ja
Art.-No.	9957
E-No.	372 903 409
Verpackung innen/Versand	- / 10

Schalungsschoner Speedy

- 5er Batterie
- Aneinanderreihbar
- Lamelleneinführung
- Anzug bei der Rohreinführung
- Klappdeckel - für mehr Stabilität und sicheres Ausschalen

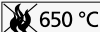


Länge x Breite x Tiefe	180 x 34 x 34 mm	180 x 34 x 34 mm
Anzahl Nägel	2	
 650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	4551.14	4551
E-No.	126 564 044	126 564 054
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

Schalungsschoner

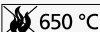
- Aneinanderreihbar



Länge x Breite x Tiefe	306 x 40 x 29 mm	300 x 45 x 65 mm	165 x 32 x 31 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	1	1
Anzahl Nägel	-	4	-
 650 °C	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	4558	4555	4550
E-No.	126 584 150	126 564 034	126 564 024
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50

Schalungsschoner

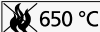


Länge x Breite x Tiefe	270 x 90 x 82 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25/32	1
Rohr-Kombieinführungen M25/32/40	1
 650 °C	Ja
Art.-No.	4552
E-No.	126 564 014
Verpackung innen/Versand	- / 10

Rohrstützen

- Zur gesicherten Verlegung von Rohren aus der Betondecke
- Verhindert das Abknicken der Rohre



Länge x Breite x Höhe	130 x 132 x 210 mm	170 x 107 x 225 mm
Material	Polyethylen	-
DIN EN Rohr Ø	16-40 mm	-
Anzahl Nägel	-	3
Radius	-	160
 650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	4560	4561
E-No.	126 596 150	126 583 005
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 25

Übergangsdübel für KRFG-Rohre

Der Übergangsdübel für KRFG-Rohre nimmt in der gleichen Einführung entweder ein Rohr M20 oder ein Rohr M25 auf und verankert es ausreissfest. Die Einführung für die Aufputzrohre ist exzentrisch und führt das M20 oder das M25 Rohr für wandnahe Montage.

- Nur ein Artikel für Rohrdimensionen M20/M25. UP- und AP-seitig
- Optimal bei schwerer Armierung
- AP-Rohr M20 und M25 ohne Versatz montierbar

halogen-
frei



Montage



Den Übergangsdübel beim Übergang Wand / Decke mit vormontierten Nägeln aufnageln.



Rohre in den Dimensionen M20...



...und M25 können durch die gleiche Kombi-Einführung eingeführt werden.



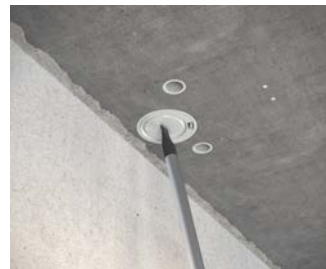
Zusätzliche Befestigung des Rohres an Bindenase möglich.



Die Einführung liegt auch bei schwerer Armierung über den Eisen.



Die Membrane verschliesst die Öffnung zuverlässig.



Für Rohre M20 Membrane mit Schraubenzieher entfernen.



Ansicht nach Entfernen der Membrane für M20.



Aufputzrohre M20 werden ohne Versatz wandnah geführt.



Für Rohre M25 äusseren Ring entfernen.



Ansicht nach Entfernen des äusseren Rings für M25.



Aufputzrohre M25 werden wandnah geführt.

Übergangsdübel

Übergangsdübel für KRFG-Rohre

· Für beide Rohrdimensionen



Länge x Breite x Höhe	61 x 78 x 75 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	1
Anzahl Nägel	2
 650 °C	Ja
Art.-No.	4530
E-No.	126 589 052
Verpackung innen/Versand	- / 50

Übergangsdübel



Länge x Breite x Höhe	66 x 44 x 60 mm	73 x 49 x 66 mm
Rohreinführungen M20	1	-
Anzahl Nägel	2	2
Rohreinführungen M25	-	1
 650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	4520.20	4520.25
E-No.	126 564 062	126 564 064
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

End- und Übergangsstüßen, Wand- und Deckenkrümmer 30°

End- und Übergangsstüßen sowie Wand- und Deckenkrümmer 30° zur Sicherung eines durchgängig funktionierenden Leerrohrsystems an Übergangsstellen. Die besonders kleine Bauform der End- und Übergangsstüßen ermöglicht das Auslassen von Leerrohren auch zwischen eng gelegten Bewehrungsseisen ohne diese aufwändig zu bearbeiten. Der optimale Radius der Wand- und Deckenkrümmer sowie die passgenauen Rohraufnahmen vermeiden Stosskanten an Übergängen und garantieren somit das flexible Einziehen von Leitungen aus beiden Richtungen.

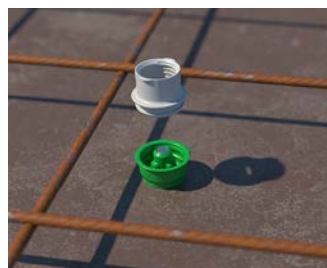
- Kleine Bauform für einfache Installationen zwischen eng gelegten Bewehrungsseisen
- Einfacher Leitungseinzug durch optimalen Krümmerradius
- Installation zur Gegenschalung mit Stützelement und Gegenlager
- 2-teilige Bauform mit stabiler Verrastung
- Einfaches Entfernen der Putzhaut
- Geringe Sichtfläche, sauberes Wand- bzw. Deckenbild



End- und Übergangsstüßen Montage



Das flache Frontteil ermöglicht die einfache Befestigung mit nur einem Nagel.



Die neue Rastverbindung bietet eine sichere Verbindung zwischen Frontteil und Rückteil.

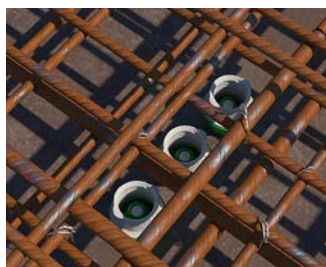


Nun wird das Leerrohr bis zum Anschlag in die Aufnahme des Krümmers eingebracht.

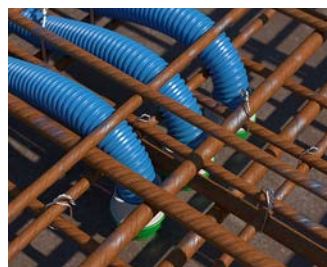


Die umlaufende Rohrsicherung hält das Rohr fest in der Aufnahme und sichert somit ein funktionierendes Leerrohrsystem.

Produktvorteile End- und Übergangsstüßen



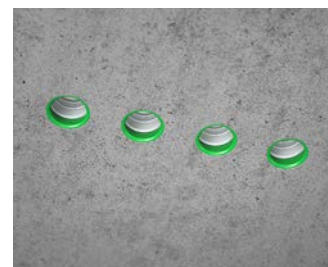
Durch die neue Bauform ist das Auslassen von Rohren...



...auch zwischen eng gelegten Bewehrungsseisen problemlos möglich.



Dazu erlaubt die kleine Bauform viele Auslässe auf einer geringen Wand- oder Deckenfläche.



Nach dem Ausschalen verbleibt eine minimale Sichtfläche im Beton.

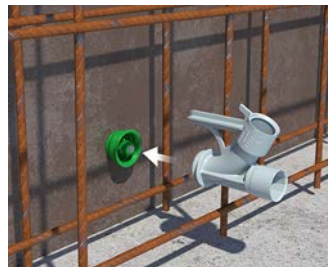
Anwendungsbeispiel



Wand- und Deckenkrümmer 30° Montage



Das flache Frontteil ermöglicht die einfache Befestigung mit nur einem Nagel.



Die neue Rastverbindung bietet eine sichere Verbindung zwischen Frontteil und Rückteil.



Nun wird das Leerrohr bis zum Anschlag in die Aufnahme des Krümmers eingebracht.

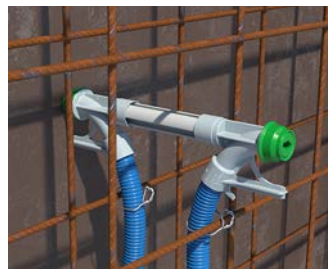


Die umlaufende Rohrsicherung hält das Rohr fest in der Aufnahme und sichert somit ein funktionierendes Leerrohrsystem.

Produktvorteile Wand- und Deckenkrümmer 30°



Die Stützelementaufnahme der neuen Wand- und Deckenkrümmer ermöglicht ab sofort...



...auch die Installation zur Gegenschalung mit Stützelement und Gegenlager.



Nach dem Ausschalen lässt sich die Putzhaut einfach und schnell mit einem Schraubendreher öffnen.



Die neuen Krümmer verfügen über einen optimalen Radius und somit ein flexibles Einziehen von Leitungen.

End- und Übergangsstüben

- Zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- Zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- Für alle Schalungsarten geeignet



3D-Animation

Höhe	32 mm	36 mm	41 mm
Durchmesser	30 mm	35 mm	41 mm
DIN EN Rohr Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Anzahl Teile	2	2	2
Sichtbare Fläche Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-No.	1204-24	1204-34	1204-29
E-No.	126 564 502	126 564 602	126 564 702
Verpackung innen/Versand	50 / 500	25 / 100	25 / 100

End- und Übergangsstüben

- Zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- Zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- Für alle Schalungsarten geeignet



Länge x Breite x Höhe	95 x 65 x 70 mm
DIN EN Rohr Ø	40 mm
Anzahl Teile	1
Sichtbare Fläche Ø	95 x 65 mm
Art.-No.	1203-28
Verpackung innen/Versand	10 / 40

Wand- und Deckenkrümer 30°

- Zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- Zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- Für alle Schalungsarten geeignet



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	70 x 30 x 77 mm	72 x 35 x 78 mm	80 x 41 x 83 mm
DIN EN Rohr Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Anzahl Teile	2	2	2
Sichtbare Fläche Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-No.	1202-04	1202-34	1202-29
E-No.	126 564 500	126 564 600	126 564 700
Verpackung innen/Versand	25 / 250	25 / 100	25 / 100

B1 Prefix® Wandauslassadapter



Mit den B1 Prefix® Wandauslassadaptern lassen sich die End- und Übergangsstüben sowie die Wand- und Deckenkrümmer 30° einfach und schnell an der Bewehrung zur Gegenschalungsseite befestigen. Sie verfügen über zwei stabile gegenüberliegende Aufnahmen zur Verrastung der neuen Prefix® Systemflügel.

- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung



Befestigungsvarianten



Der B1 Prefix® Wandauslassadapter wird einfach in der benötigten Grösse Ø 20 mm, Ø 25 mm oder Ø 32 mm zwischen Front- und Rückteil verrastet.



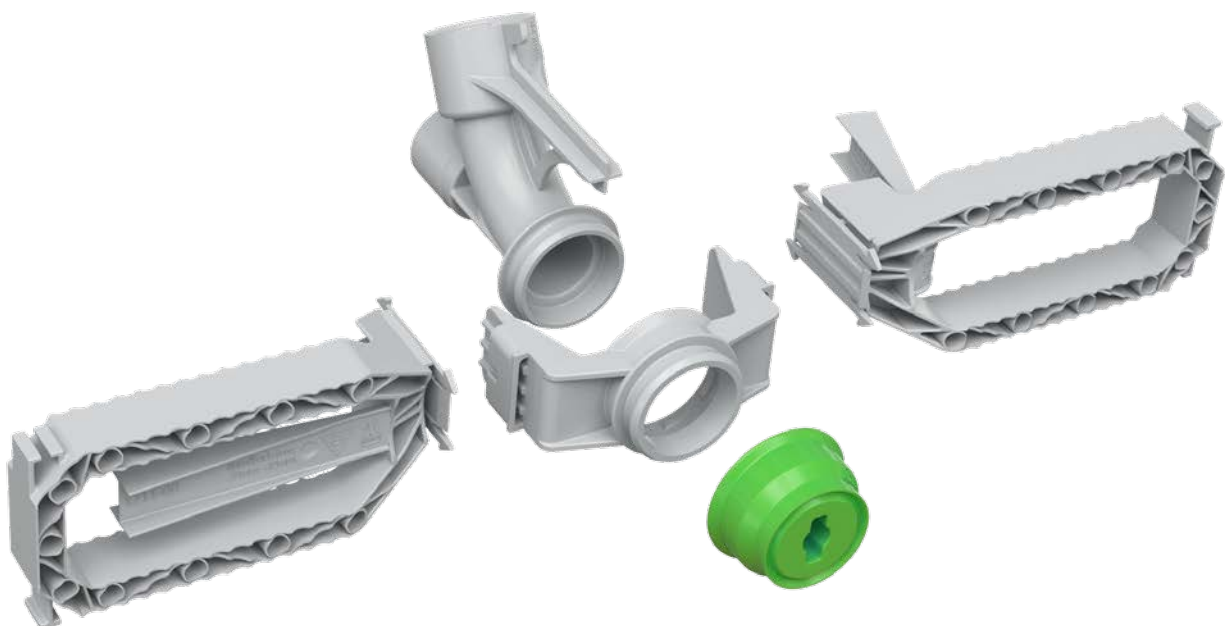
Nun werden die B1 Prefix® Systemflügel gemäss der geplanten Betonüberdeckung der Bewehrung an die Prefix® Wandauslassadapter gesteckt.



Wandauslass mittels Prefix® Montagetechnik einfach und schnell in der Bewehrung vorfixieren...



...und die Befestigung mit Röölddraht an der Bewehrung schnell und sicher mit beiden Händen vornehmen.

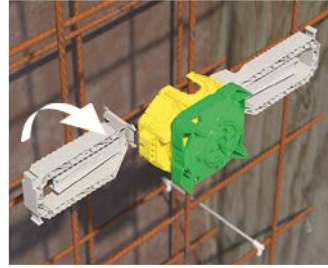


1 Wand- und Deckenkrümmer 30° | 2 B1 Prefix®-Systemflügel | 3 B1 Prefix®-Wandauslassadapter

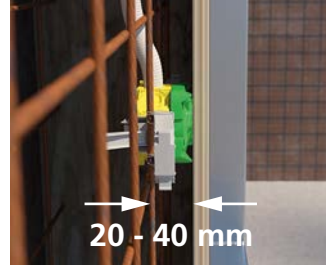
Montage zur Gegenschalungsseite mittels B1 Prefix®-Systemflügel



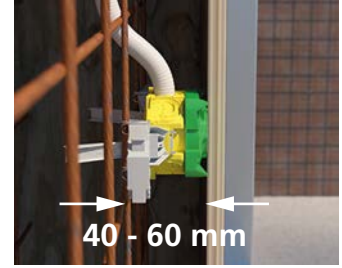
Vorbereitete Arbeitsschalung mit Bewehrung von der Gegenschalungsseite.



Nun werden die B1 Prefix®-Systemflügel von hinten in die am Dosenkörper befindlichen Aufnahmen eingesteckt,...



...hierbei ist die geplante Betonüberdeckung der Bewehrung zu beachten. Die B1 Prefix®-Systemflügel...



...lassen sich für die Betondeckungen 20 - 40 mm und 40 - 60 mm verwenden.



Alle B1 Wandanwendungen lassen sich mittels Prefix®-Montagetechnik einfach und schnell in der Bewehrung vorfixieren...



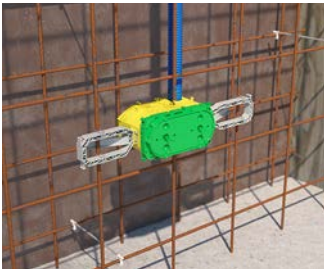
...und mittels Rödeldraht befestigen. An der Bewehrung befestigte Gerätedose sollte fertig montiert um 5 - 20 mm über die geplante Wandstärke hinausragen.



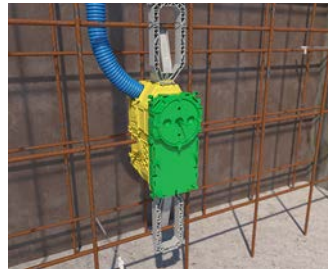
Mit dem neuen B1 Prefix®-Wandauslassadapter lassen sich nun auch die Wandauslässe Ø 20 mm, Ø 25 mm und Ø 32 mm...



...einfach mittels Prefix®-Montagetechnik zur Gegenschalungsseite montieren.



B¹ Doppel-Geräte-Verbindungsdose mit Prefix®-Montagetechnik.



Electronicdose mit Prefix®-Montagetechnik.



B¹ Universal-Wandauslass mit Prefix®-Montagetechnik.



B¹ Prefix®-Wandauslassadapter mit Prefix®-Montagetechnik.

B1 Prefix® Wandauslassadapter Ø 20 mm

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- 2 Aufnahmen für B1 Prefix®-Systemflügel
- Verwendbar für folgende Artikel:
- End- und Übergangsstülle / Art.-No. 1204-24
- Wand- und Deckenkrümmer 30° / Art.-No. 1202-04



INNOVATION



3D-Animation

Betonüberdeckung	20 - 60 mm
Art.-No.	1211-20
E-No.	155 900 318
Verpackung innen/Versand	25 / 100

B1 Prefix® Wandauslassadapter Ø 25 mm

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- 2 Aufnahmen für B1 Prefix®-Systemflügel
- Verwendbar für folgende Artikel:
- End- und Übergangsstülle / Art.-Nr. 1204-34
- Wand- und Deckenkrümmer 30° / Art.-Nr. 1202-34



INNOVATION



3D-Animation

Betonüberdeckung	20 - 60 mm
Art.-No.	1211-25
E-No.	155 900 328
Verpackung innen/Versand	25 / 100

B1 Prefix® Wandauslassadapter Ø 32 mm

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- 2 Aufnahmen für B1 Prefix®-Systemflügel
- Verwendbar für folgende Artikel:
- End- und Übergangsstülle / Art.-Nr. 1204-29
- Wand- und Deckenkrümmer 30° / Art.-Nr. 1202-29



INNOVATION



3D-Animation

Betonüberdeckung	20 - 60 mm
Art.-No.	1211-32
E-No.	155 900 348
Verpackung innen/Versand	25 / 100

B1 Prefix® Systemflügelset

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- Vorfixierung durch B1 Prefix® Montagetechnik
- Verwendbar für folgende Artikel:
- B1 Gerätedose
- B1 Geräte-Verbindungsdose
- B1 Grossrohr-Geräte-Verbindungsdose
- B1 Electronic-Dose
- B1 Doppel-Geräte-Verbindungsdose
- B1 Wandleuchten-Anschlussdose
- B1 Universal Wandauslass
- B1 Prefix® Adapter Ø 20, Ø 25 und Ø 32 mm



INNOVATION



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	103 x 49 x 36 mm
Betonüberdeckung	20 - 60 mm
Anzahl Flügel	2
Art.-No.	1211-00
E-No.	155 901 318
Verpackung innen/Versand	1 / 175

Universal-Einbaugehäuse

Universal-Einbaugehäuse für den Einbau fast aller Gerätegrößen und -formen in Betonwänden und -decken. Das Gehäusesystem besteht aus neun verschiedenen Einbaugehäusen sowie umfangreichem Zubehör.

- Für Displays, LED-Leuchten und vieles mehr
- Für den Einbau fast aller Formen und Größen
- Für Wand- und Deckeninstallation
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Für liegende und stehende Schalung sowie Mauerwerk



Anwendungsbeispiele



Das einbetonierte Gehäuse mit dem flächenbündigen Abschluss der Mineralfaserplatte. Die Nut in der Mineralfaserplatte gibt den maximalen Montagebereich an.



Die Abstützung in dem Einbaugehäuse verhindert das Eindrücken während des Betonierens.



Bei der Gerätebefestigung verwenden Sie nur Schrauben, die in, aber nicht durch die Mineralfaserplatte reichen (z. B. SPAX Senkkopf 3,5 x 15 mm)!



Die einfach zu bearbeitenden Frontplatten erlauben es, nahezu jede denkbare Geometrie flexibel auszuschneiden.

Hinweis

Die angegebene Wandstärke bezieht sich auf Wände ohne brandschutztechnische Funktion. Für Brandschutzwände gilt: Verbleibende Wandstärke min. 60 mm. Bei Einsatz von Halogenleuchten maximale Leistung beachten (siehe Produktangaben).

Universal-Einbaugehäuse

für Betondecken und -wände

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte

- 2-teilig, bestehend aus Gehäuse und Frontteil mit Mineralfaserplatte
- Umlaufende Nut kennzeichnet das maximale Öffnungsmass
- Für Lautsprecher, Displays und LED-Leuchten



Länge x Breite x Tiefe	90 x 90 x 70 mm	150 x 90 x 70 mm	128 x 128 x 86 mm
Einbauöffnung	40 x 40 mm	100 x 40 mm	75 x 50 mm
Geräte-Einbautiefe	60 mm	60 mm	65 mm
Deckenstärke	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm
Wandstärke	≥ 110 mm	≥ 110 mm	≥ 120 mm
Geeignet für liegende Schalung	Ja	Ja	Ja
Geeignet für stehende Schalung	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	1223-22	1224-22	1295-22
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte

- 2-teilig, bestehend aus Gehäuse und Frontteil mit Mineralfaserplatte
- Umlaufende Nut kennzeichnet das maximale Öffnungsmass
- Inkl. innenliegendem Stützelement zur Stabilisierung des Gehäuses



Länge x Breite x Tiefe	180 x 180 x 90 mm	250 x 220 x 90 mm
Einbauöffnung	120 x 100 mm	200 x 145 mm
Geräte-Einbautiefe	65 mm	65 mm
Deckenstärke	≥ 140 mm	≥ 140 mm
Wandstärke	≥ 120 mm	≥ 120 mm
Geeignet für liegende Schalung	Ja	Ja
Geeignet für stehende Schalung	Ja	Ja
Art.-No.	1296-22	1297-22
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte

- Für liegende und stehende Schalungen sowie Mauerwerksinstallation geeignet
- 2-teilig, bestehend aus Gehäuse und Mineralfaserplatte
- Optionales Zubehör: Prefix® Flügelset



Länge x Breite x Tiefe	258 x 188 x 135 mm	258 x 188 x 200 mm	408 x 308 x 135 mm	408 x 308 x 235 mm
Einbauöffnung	194 x 124 mm	194 x 124 mm	344 x 234 mm	344 x 234 mm
Geräte-Einbautiefe	105 mm	180 mm	115 mm	215 mm
Deckenstärke	≥ 180 mm	≥ 240 mm	≥ 180 mm	≥ 280 mm
Wandstärke	≥ 180 mm	≥ 240 mm	≥ 180 mm	≥ 280 mm
Rohreinführungen bis M20	-	4	-	-
Rohreinführungen bis M25	12	20	16	24
Rohreinführungen bis M32	8	8	8	20
Rohreinführungen bis M40	4	8	2	20
Rohreinführungen bis M50	-	4	8	12
Rohreinführungen bis M63	-	-	-	4
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	8	10	10
Anzahl Nägel	8	8	8	8
Max. Leistung Halogenleuchten	1x35 W QR-CBC, 1x50 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x75 W QR-CBC, 2x50 W QR-CBC, 2x75 W Alu
 650 °C	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	1298-37	1298-38	1297-34	1297-35
E-No.	372 721 009	372 722 009	372 720 009	372 723 009
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 4	- / 4



Einlasskasten

- Komplettes System für alle Unterputz-/Mauerwerksanwendungen
- Im Beton oder Mauerwerk einsetzbar
- Einfache und schnelle Montage
- Mit Feller SNAPFIX® kompatibel



Gedämmte Wände und Decken

- Installationslösungen für gedämmte Wände und Decken (WDVS)
- Sichere Befestigung
- Vermeidung von Wärmebrücken



KAISER UP-PLUS-Technik

- Komplettes System für alle Unterputz-/Mauerwerksanwendungen
- UP-PLUS Technologie mit Kombistutzen M20/M25 sowie bis zu 15% mehr Installationsraum
- Flexibel für Schraub- und Spreizkrallenbefestigung

	NIS	Einlasskasten / Aufsatzrahmen	Einlasskasten Betonbau	Basis Installation
				
Für Einbaugeräte				
NIS-Dose 1x1	S. 60	-	-	-
Einlasskasten	-	S. 60 / 61	-	-
AGRO Einlasskasten	-	-	S. 64	-
Einlasskasten für Apparate	-	-	S. 66	-
Gerätedosen	-	-	-	S. 88
Geräte-Verbindungsdose	-	-	-	S. 88
Gerätedosen CEE	-	-	-	S. 89
Zubehör				
Aufsatzrahmen	-	S. 61	-	-
Prefix® Flügelset	-	-	S. 65	-
Prenaplatten	-	S. 67	S. 67	-

Installation an oder in gedämmten Aussenwänden/-decken Produktübersicht					
					
	System-Geräteträger / Teleskop-Geräteträger S. 68 / 74	Universal-Geräteträger S. 75	Teleskop-Gerätedose S. 77	Einbaugehäuse ThermoX® Iso + S. 79	Mini-Geräteträger S. 82
Einbauvariante					
vorbereiteter Einbau	•	•	•	•	-
nachträglicher Einbau	-	-	-	-	•
Anwendung					
Anbaugeräte	•	•	-	-	•
Einbauleuchten / -geräte	-	-	-	•	-
Eck-Anbaugeräte*	-	-	-	-	•
Einbaugeräte 1-fach Kombination*	-	•	•	-	-
Einbaugeräte bis 3-fach Kombinationen	-	•	-	-	-
Einbaugeräte bis 5-fach Kombinationen	-	-	-	-	-

NIS-Dose 1x1

Kompatibel mit Feller SNAPFIX®

- Für Schraub- und Spreizbefestigung der Geräte geeignet
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm
- Mit angespritztem Signaldeckel
- Zum Aufbau von Kombinationen, Mittenabstand 60 mm
- Tiefliegende Putzhalterung



Tiefe	59 mm	70 mm
Durchmesser	71 mm	71 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	11	11
Rohr-Kombieinführungen M20/25	1	1
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9921	9921.70
E-No.	372 501 629	372 501 639
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 50

Montageschienen

- Zur massgenauen Montage im Abstand 100 mm



Länge x Breite x Tiefe	450 x 70 x 6 mm	550 x 70 x 6 mm	565 x 25 x 17 mm
Material	Stahl rostfrei	Stahl rostfrei	Polyethylen
Passend zu Art.-No.	9921.70 / 9921	9921.70 / 9921	9921.xx / 9902.xx
Anzahl 9921.70 / 9921	3	4	6
Anzahl 9902.21 / 9902.21.14	-	-	6
Material	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt	Polypropylen
Art.-No.	9921.03	9921.04	9921.06
E-No.	372 890 029	372 890 129	372 801 609
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 10

Einlasskasten 1x1

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



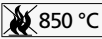
Länge x Breite x Tiefe	77 x 77 x 70 mm	77 x 77 x 70 mm	78 x 78 x 58 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	6	6	9
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	2
Anzahl Nägel	4	-	Ja
Halogenfrei	-	-	Ja
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.21.14	9902.21	9918
E-No.	372 713 109	372 713 009	372 002 929
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50

Aufsatzrahmen AGRO zu Einlasskasten 9902.21.xx

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm

NEU



Länge x Breite x Tiefe	77 x 77 x 12 mm	77 x 77 x 45 mm
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9902.21.68	9902.21.68.45
E-No.	155 992 798	155 992 898
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 20



Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

Für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- Für Einbau in Beton, Mauerwerk und Hohlwand geeignet
- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Mit 4 Laschenschrauben FX4
- Mit 4 Nägeln
- Inkl. Bohrschablone



Anwendungsbeispiel



Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- Für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"
- Inkl. Bohrschablone
- Mit Stabiklotz und Nägeln



Länge x Breite x Tiefe	195 x 140 x 56 mm
Anzahl Nägel	4
 850 °C / 	Ja / Ja
CE	Ja
Art.-No.	9926.90
E-No.	372 117 129
Verpackung innen/Versand	- / 5

AGRO Einlasskasten für Apparate

Die neuen Beton- und Mauerwerksdosen bieten noch mehr Platz für die Montage und Verdrahtung von Aktoren, WLAN-Modulen und Klemmen. Dank der neuen Prefix® Montageanbindung können Flügel zur Gengenschalung direkt an den Nageldomen befestigt werden, was einzigartig auf dem Markt ist. Die Nägel müssen dank der separat geführten Nagelstellen nicht mehr abgeklemt werden. Der Schutzdeckel bleibt nach dem Ausnageln auf der Dose und schützt die Befestigungslöcher vor Schmutz. Dank der speziellen Borstenanordnung verliert man auch bei dickem Grundputz nie die Übersicht über die Dosengrösse in den Wänden.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Flügelanbindung über die bestehenden Nageldome
- Geeignet für Sichtbeton
- Schutzdeckel mit neuen Markierungsborsten zur Identifikation der Dosendimension
- Separat geführte Nageldome unterbinden das Verschieben des Einlasskastens
- Verbesserte Stabilisationswände für die sichere Stromkreistrengung
- Abdeckung der Befestigungslöcher durch Schutzdeckel - auch nach dem Ausschalen



Montage der Prefix® Flügel am AGRO Einlasskasten



Die Nageldome des AGRO Einlasskastens sind gleichzeitig Aufnahmen für die Prefix® Flügel.



Die Prefix® Flügel für den AGRO Einlasskasten haben runde Aufnahmelöcher ...



... und werden über den Nageldom gedrückt...



... bis ein Klickgeräusch zu hören ist und der Flügel am Anschlag aufliegt.



Mit der Prefix® Montagetechnik in der Armierung einfach und schnell vorfixieren.



Überprüfung der Betonüberdeckung. Bei Korrektur die Flügel entfernen und um 180°C drehen.



Befestigung mit dem Rödeldraht. Kabelbinder werden nicht empfohlen.



Rödeldraht bei jeder Auflage des Flügels erhöht die Sicherheit während des Betonierens.

Ausnageln



Falls die Nägel beim Ausschalen noch in der Dose stecken, einfach mit einer Zange den Nagel...



... gerade herausziehen. Der Putzdeckel bleibt auf der Dose und schützt die Befestigungslöcher.

Tipps & Tricks



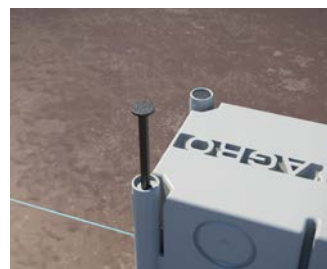
Dank der Markierung an jeder Seite kann der Einlasskasten vor dem Aufnageln genau ausgerichtet werden.



Bei der Prefix®-Montage sollte darauf geachtet werden, dass die Auflagefläche der Eisen ausserhalb der schraffierten Zone liegt.



Die separat geführten Nageldome erhöhen den Installationskomfort und vereinfachen das Ausnageln.



Die optimale Nagelgrösse für den AGRO Einlasskasten beträgt $\varnothing 3.5 \times 90$ mm. Art.-No.: 9902.90.

Einlasskasten 2x1 bis 4x1

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Nageldome als Prefix® Anbindung
- Erhöhte Stabilität
- Separat geführte Nagelstellen
- Mit Trennwänden und Stabilisationsdeckel
- Für Geräteschrauben $\varnothing 3$ mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	137 x 77 x 70 mm	197 x 77 x 70 mm	257 x 77 x 70 mm
Rohreinführungen M20	6	6	6
Rohreinführungen M25	6	6	6
Kombination	2x1	3x1	4x1
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2
Bohrzentrum max. $\varnothing 40$ mm	--	2	4
 650 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.22	9902.23	9902.24.40
E-No.	372 118 219	372 118 319	372 118 419
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 28	- / 20

Einlasskasten 2x2 bis 4x2

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Nageldome als Prefix® Anbindung
- Erhöhte Stabilität
- Separat geführte Nagelstellen
- Mit Trennwänden und Stabilisationsdeckel
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	137 x 137 x 70 mm	197 x 137 x 70 mm	257 x 137 x 70 mm
Rohreinführungen M20	8	8	8
Rohreinführungen M25	8	8	8
Kombination	2x2	3x2	4x2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	4
Bohrzentrum max. Ø 40 mm	--	2	4
650 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.24	9902.26	9902.28
E-No.	372 118 229	372 118 329	372 118 429
Verpackung innen/Versand	- / 12	- / 8	- / 8

Einlasskasten 3x3 bis 4x3

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Nageldome als Prefix® Anbindung
- Erhöhte Stabilität
- Separat geführte Nagelstellen
- Mit Trennwänden und Stabilisationsdeckel
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	197 x 197 x 70 mm	257 x 197 x 70 mm
Rohreinführungen M20	8	8
Rohreinführungen M25	8	8
Kombination	3x3	4x3
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4
Bohrzentrum max. Ø 40 mm	4	6
650 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.29	9902.12
E-No.	372 118 339	372 118 439
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 8

Prefix® Flügelset für AGRO Einlasskasten 9902.xx

- Ermöglicht die Befestigung an der Bewehrung
- Einfache und schnelle Installation zur Gegen-schalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix® Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht



Länge x Breite x Höhe	150.1 x 59 x 16 mm	150.1 x 59 x 16 mm
Anzahl Flügel	4	12
650 °C	Ja	Ja
Art.-No.	9940.25	9940.50
E-No.	155 906 308	155 907 308
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 10

Einlasskasten für Apparate



Einlasskasten für den Einbau in Beton oder Mauerwerk

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Vollständiges Sortiment
- Geeignet für Sichtbeton
- Erhöhte Einbautiefe
- 30 - 40% mehr Volumen
- Schutzdeckel mit Markierungsborsten
- Mit Trennwänden für die sichere Stromkreistrengung



Einlasskasten 2x1 bis 3x1

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Mit Trennwänden
- Und Stabideckel
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	130 x 70 x 70 mm	190 x 70 x 70 mm	196 x 70 x 55 mm
Kombination	2x1	3x1	3x1
Rohr-Kombieinführungen M20/25	8	18	4
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	-	-	10
/ / /	Ja / Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9922	9923.30	9923
E-No.	372 101 129	372 507 029	372 103 129
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 10	- / 10

Einlasskasten 4x1 bis 3x2

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Mit Trennwänden
- Und Stabideckel
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	250 x 70 x 70 mm	130 x 130 x 70 mm	190 x 130 x 70 mm
Kombination	4x1	2x2	3x2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	22	16	20
/ / /	Ja / Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja / Ja
Art.-No.	9924.40	9924	9926
E-No.	372 104 129	372 111 129	372 112 129
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 5	- / 5

Nagel passend für
Einlasskasten AGRO

NEU



Länge	90 mm
Durchmesser	3.5 mm
Art.-No.	9902.90
E-No.	163 502 090
Verpackung innen/Versand	- / 100

Sichtbeton Prenaplatten

Die Lösung für Sichtbeton! Die speziell entwickelten Prenaplatten aus 2 mm dickem Neopren ermöglichen einen sauberen Übergang beim Abschluss zwischen Beton und Installationsdose. Die Platten verhindern Aussandungen und Verfärbungen, indem das Unterfließen von Beton unterbunden wird. Die Prenaplatten haben auf einer Seite eine starke Klebefläche, welche auf die Installationsdosen geklebt werden. Ein Verrutschen der Platten während der Betonierphase wird somit verhindert.

- Verhindert Unterfließen von Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- Für exakte Abschlüsse bei Sichtbeton ohne weiteres Nacharbeiten
- Für Decken und Wände



Sichtbeton Prenaplatten

- Für Sichtbeton
- Neoprendichtung für flexible Dichtkante
- Einseitig selbstklebend



Länge x Breite x Tiefe	80 x 80 x 2 mm	138 x 78 x 2 mm	198 x 78 x 2 mm	258 x 78 x 2 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1	4x1
Art.-No.	9902.21.10	9902.22.10	9902.23.10	9902.24.40.10
E-No.	155 911 155	155 911 255	155 911 355	155 911 455
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 20	- / 10	- / 5

Sichtbeton Prenaplatten

- Für Sichtbeton
- Neoprendichtung für flexible Dichtkante
- Einseitig selbstklebend



Länge x Breite x Tiefe	138 x 138 x 2 mm	198 x 138 x 2 mm	258 x 138 x 2 mm
Kombination	2x2	3x2	4x2
Art.-No.	9902.24.10	9902.26.10	9902.28.10
E-No.	155 911 555	155 911 655	155 911 855
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 1

Sichtbeton Prenaplatten

- Für Sichtbeton
- Neoprendichtung für flexible Dichtkante
- Einseitig selbstklebend



Länge x Breite x Tiefe	198 x 198 x 2 mm	258 x 198 x 2 mm
Kombination	3x3	4x3
Art.-No.	9902.29.10	9902.12.10
E-No.	155 911 755	155 911 955
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1



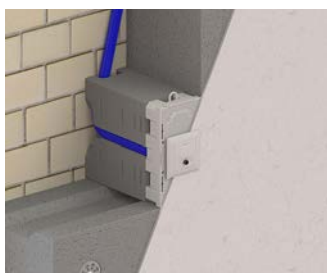
System-Geräteträger

System-Geräteträger für die sichere Befestigung von Elektro-Installationen in oder an wärmeisolierten Aussenfassaden. Stabile Befestigung von Aussenleuchten, Steckdosen, Bewegungsmeldern, Aussen-Temperaturfühlern, Funkempfängern, Windmessern, Kameras, Briefkästen und vielem mehr.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Schnellste Montage durch Schraubdübel
- 2 Produkttypen ermöglichen 6 Anwendungen
- In 10 mm-Schritten an Dämmstärke anpassbar - Zuschneiden entfällt
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Für Dämmstärken von 160 bis 310 mm
- Montage auf verschiedensten Oberflächen (Beton, Hochlochziegel, Holz, OSB, MDF, Gipsfaserplatte etc.)
- Einfache Demontage



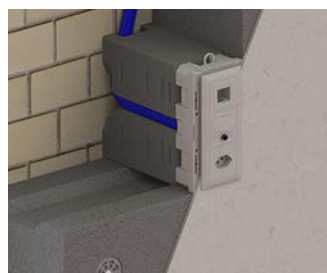
Anwendungsbeispiele



Auslieferstatus Öffnung
Ø 73 mm, 1x1.



Kombination 2x1 NUP
(2 Abdeckungen ausbrechen).

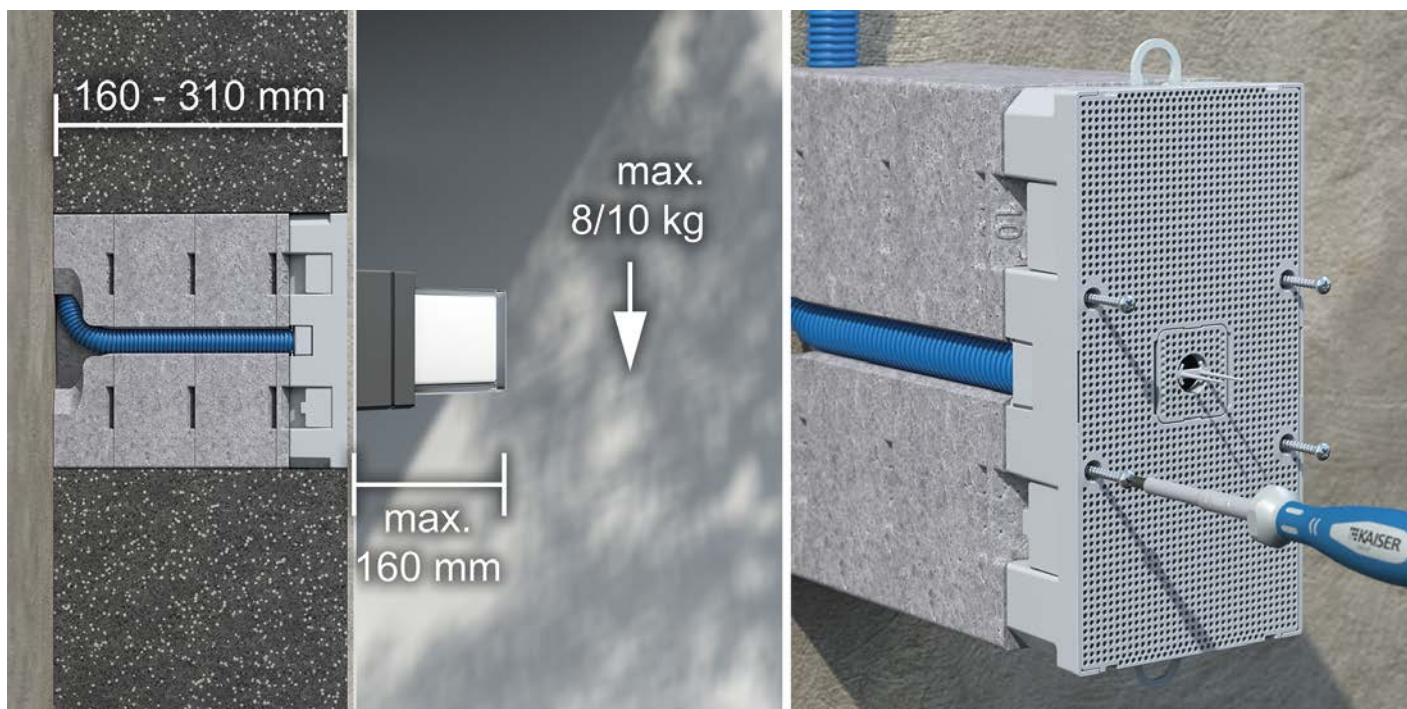


Kombination 3x1
(2 Abdeckungen ausbrechen).



mit ausgebrochenem Auslass
für Leuchten.

Traglasten



1 Traglasten - von Dämmstärke unabhängig: Bei einer Ausladung von 160 mm und Dämmstärken von 160 - 310 mm; 8 kg ohne zusätzliches Verschrauben der Frontplatte; 10 kg mit zusätzlichem Verschrauben der Frontplatte. Der System-Geräteträger ist vertikal (hochkant) zu montieren. Das Bohrloch für den Dübel muss passgenau erstellt werden. | **2** Erhöhung der Traglasten: Für die Befestigung grosser Lasten empfiehlt sich die zusätzliche Sicherung der Montageplatte mittels vier Schrauben Ø 3,5 x 25.

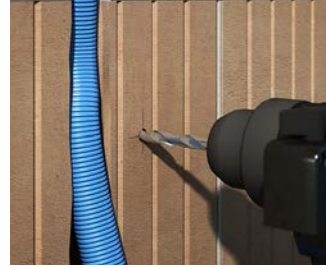
Montage



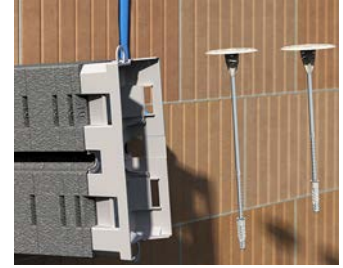
Backsteinmauer mit Rohraustritt.



Geräteträger durch die passende Wahl von Bauteilen an Dämmstärke anpassen.



Bohrtiefe mindestens 60 mm.



Schlagdübel den Seitenlaschen entnehmen. Beachten Sie die unterschiedlichen Längen!



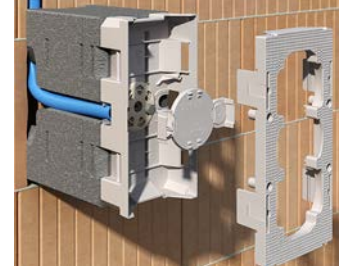
Der Dübel muss den Aufbau des Geräteträgers je nach Dübellänge um min. 30 mm überragen.



Geräteträger an die Wand halten, ausrichten und mit Dübel befestigen.



Das Rohr in die seitliche Führung drücken und ablängen.



Gewünschtes Frontteil aufklicken. Styroporstopfen eindrücken. Die Rohrenden werden abgedeckt.

Kombinationsmöglichkeiten Frontplatten



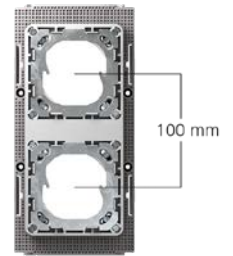
Auslieferungstatus 9966.11 und 9966.12., Öffnung Ø 73 mm, 1x1



Kombination 2x1 (1 Abdeckung ausbrechen)



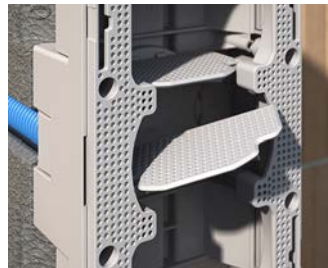
Kombination 3x1 (2 Abdeckungen ausbrechen)



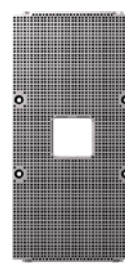
Kombination 2x1 NUP (2 Abdeckungen ausbrechen)



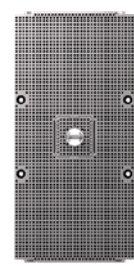
Die ausgebrochenen Kunststoffflächen können an der perforierten Stelle mit dem Messer zugeschnitten werden und...



...zur Ordnungstrennung in Kombinationen 2x1 und 3x1 eingesetzt werden.



Auslieferungstatus 9966.21 und 9966.22, Universal Montageplatte



mit ausgebrochenem Auslass für Leuchten

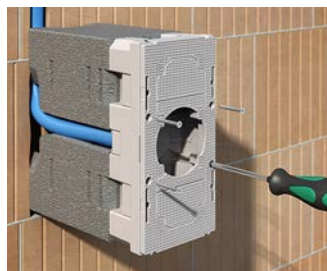
Tipps und Tricks



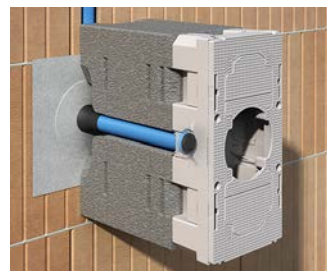
Für ein zusätzliches Rohr können die Stege bei den Neoportteilen entfernt ...



...und bei der Dübelabdeckung die perforierte Einführung ausgebrochen werden.



Für die Befestigung grosser Lasten empfiehlt es sich, die Montageplatte mit Schrauben M3.5x25 zusätzlich zu sichern.



Für eine luftdichte Installation muss die Rohr-Austrittsstelle mit einer geeigneten Luftdichtmanschette und das Rohr mit einem Dichtstopfen versiegelt werden.

System-Geräteträger bei Dämmstärken 100 - 160 mm



Für Dämmstärken < 160 mm, Produkt 9966.11 oder 9966.21 bestellen...



... so viele Elemente entfernen, bis passende Dämmstärke (min. 100 mm) erreicht ist.

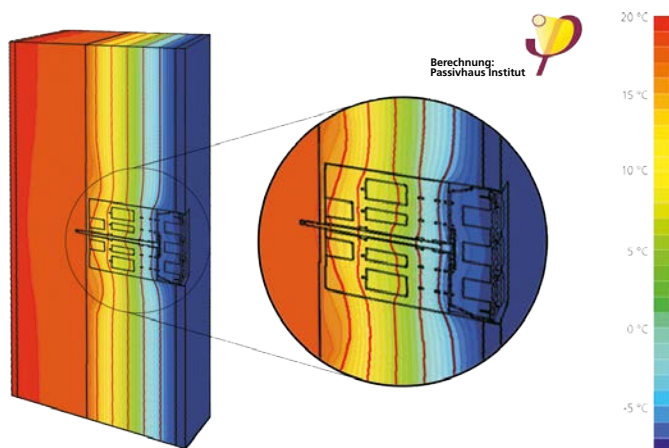


Passenden Schlagdübel bestellen (E-No. 165 151 100 / 100 - 130 mm) (E-No. 165 151 500 / 140 - 170 mm)



... oder den passenden Schraubdübel (E-No. 165 151 400 / 100-130 mm) (E-No. 165 151 800 / 140-170 mm) bestellen.

Wärmebrückenberechnung



Eine Wärmebrückenberechnung vom Passivhaus Institut Dr. Feist, Darmstadt hat ergeben, dass die Wärmeleitfähigkeit nur unwesentlich verändert wird und somit nachweislich die wärmebrückenfreie Elektroinstallation gewahrt bleibt. Der Verlustkoeffizient „x WB“ beträgt 0,00585 W/K.

System- Geräteträger 160 - 240 mm



3D-Animation

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Kann in 10 mm Schritten um 80 mm reduziert werden



Länge x Breite x Höhe	220 x 100 x 160-240 mm	220 x 110 x 160-240 mm	220 x 100 x 100 mm	220 x 100 x 100 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2	2
Kombination	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtenauslass / Montageplatte	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtenauslass / Montageplatte
Schraubdübel	1x200 mm / 1x240 mm	1 x 200 mm, 1 x 240 mm	1x200 mm / 1x240 mm	1 x 200 mm / 1 x 240 mm
Halogenfrei	-	Ja	-	-
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9966.11	9966.21	9966.11.60	9966.21.60
E-No.	372 900 909	372 804 409	372 800 909	372 814 409
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

System- Geräteträger 240 - 310 mm

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Kann in 10 mm Schritten um 70 mm reduziert werden



Länge x Breite x Höhe	220 x 110 x 240-310 mm	220 x 110 x 240-310 mm	220 x 110 x 100 mm	220 x 110 x 100 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2	2
Kombination	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtenauslass / Montageplatte	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtenauslass / Montageplatte
Schraubdübel	1 x 280 mm / 1 x 320 mm	1 x 280 mm, 1 x 320 mm	1 x 280 mm / 1 x 320 mm	1 x 280 mm / 1 x 320 mm
Halogenfrei	-	Ja	-	-
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9966.12	9966.22	9966.12.60	9966.22.60
E-No.	372 900 919	372 804 419	372 800 919	372 814 419
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

Schraubdübel zu System-Geräteträger

· Zugelassen für: Beton, Kalksandvollstein, Mauerziegel, Vollblöcke aus Normalbeton, Kalksandlochstein, Hochlochziegel, Hohlblockstein aus Leichtbeton, Haufwerksporiger Leichtbeton



Länge	min. Bohrlochtiefe	Bohr Ø	Für Dämmstärken	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
140 mm	60 mm	8 mm	100-130 mm	650341	165 151 400	- / 10
180 mm	60 mm	8 mm	140-170 mm	650342	165 151 800	- / 10
200 mm	60 mm	8 mm	160-200 mm	650321	165 152 000	- / 10
240 mm	60 mm	8 mm	200-240 mm	650339	165 152 400	- / 10
280 mm	60 mm	8 mm	240-270 mm	650338	165 152 800	- / 10
320 mm	60 mm	8 mm	280-310 mm	650340	165 153 200	- / 10

Schlagdübel zu System-Geräteträger

· Zugelassen für: Beton, Kalksandvollstein, Mauerziegel, Vollblöcke aus Normalbeton, Kalksandlochstein, Hochlochziegel, Hohlblockstein aus Leichtbeton, Haufwerksporiger Leichtbeton



Länge	Bohr Ø	Für Dämmstärken	min. Bohrlochtiefe	 850 °C		CE	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
110 mm	8 mm	100-130 mm	60 mm	-	-	-	507418	165 151 100	- / 10
150 mm	8 mm	140-170 mm	60 mm	-	-	-	507420	165 151 500	- / 10
190 mm	8 mm	160-200 mm	60 mm	Ja	Ja	Ja	507422	165 151 900	- / 10
230 mm	8 mm	200-240 mm	60 mm	Ja	Ja	Ja	507424	165 152 300	- / 10
310 mm	8 mm	280-310 mm	60 mm	Ja	Ja	Ja	502294	165 153 100	- / 10

Teleskop-Einlasskasten 1x1 für gedämmte Fassaden 80-200 mm

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Für Dämmstärken von 80 - 200 mm
- Mehrfachkombinationen möglich
- 2 Rohreinführungen an der Sockelplatte
- Skala am Sockelarm zum massgenauen Abschneiden auf Dämmstärke ohne zu messen
- Tiefenanschlag an der Sockelaufnahme der Dose
- Befestigung der Dose von vorne



Montage



Träger durch Absägen auf benötigte Länge kürzen, integrierte Massangabe sorgt für exaktes Ablesen des Masses.



Langlöcher ermöglichen die exakte Ausrichtung auch bei ungenauen Bohrungen.



Das Installationsrohr an die Rohreinführung am Grundträger anpassen und abschneiden.



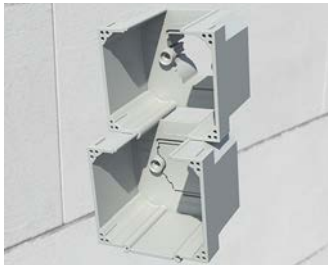
Rohreinführungen sorgen für den sicheren Halt des Rohres. Im Weiteren wird das Einziehen der Einzeladern durch die integrierte Leitungsführung einfach ermöglicht.



Einlasskasten bis zum Anschlag auf den Trägerarm aufsetzen.



Die Frontfixierung und der Tiefenanschlag gewähren immer eine maßgenaue Einstellung und verhindern Fehlinstallationen.



Für Mehrfachkombinationen Seitentrennwände herauschneiden und Gerätedosen verbinden.



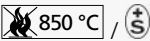
Zwei- und Dreifachkombinationen lassen sich einfach und sicher mit nur einem Träger waagrecht oder senkrecht installieren.

Teleskop-Einlasskasten 1x1

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	105 x 105 mm	50 x 60 x 50 mm
Dämmstärke	80-200 mm	-
Rohreinführungen	M20 M20	-
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	1159-81	1159-82
E-No.	372 001 519	372 901 609
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10



Teleskop-Geräteträger 120x120 mm für gedämmte Fassaden 80-200 mm

- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Für Dämmstärken von 80 - 200 mm
- Seitliche Fixierung zum sicheren aneinanderreihen mehrerer Trägerplatten
- 2 Rohreinführungen an der Sockelplatte
- Skala am Sockelarm zum massgenauen Abschneiden auf Dämmstärke ohne zu messen
- Tiefenanschlag an der Sockelaufnahme der Trägerplatte
- Befestigung der Trägerplatte von vorne



Montage des Geräteträgers



Träger durch Absägen auf benötigte Länge kürzen, integrierte Massangabe sorgt für exaktes Ablesen des Masses.



Langlöcher ermöglichen die exakte Ausrichtung auch bei ungenauen Bohrungen.



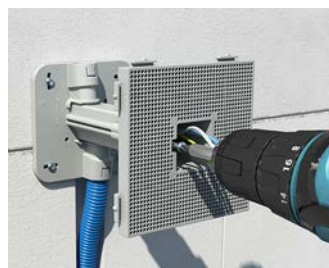
Das Installationsrohr an die Rohreinführung am Grundträger anpassen und abschneiden.



Rohreinführungen sorgen für den sicheren Halt des Rohres. Im Weiteren wird das Einziehen der Einzeladern durch die integrierte Leitungsführung einfach ermöglicht.



Montageplatte bis zum Anschlag auf den Trägerarm aufsetzen.



Die Frontfixierung und der Tiefenanschlag gewähren immer eine massgenaue Einstellung und verhindern Fehlinstallationen.



Seitliche Fixierungen ermöglichen das sichere Positionieren mehrerer Geräteträger nebeneinander...

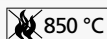


...sowie eine stabile Befestigung für Anbaugeräte mit grossem Abstand der Befestigungspunkte.

Teleskop-Geräteträger



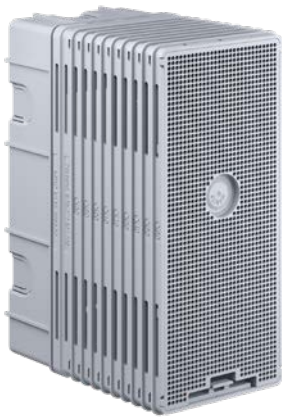
3D-Animation

Länge x Breite	120 x 120 mm
Dämmstärke	80-200 mm
Rohreinführungen	M20 M20
 850 °C	Ja
Art.-No.	1159-80
E-No.	372 903 519
Verpackung innen/Versand	- / 10

Universal-Geräteträger

Universal-Geräteträger für die sichere Befestigung von Elektro-Installationen in oder an wärmeisolierten Aussnfassaden. Stabile Befestigung von Aussenleuchten, Steckdosen, Bewegungsmeldern, Aussen-Temperaturfühlern, Funkempfängern, Windmessern, Kameras, Briefkästen und vielem mehr.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Sichere Befestigung verschiedener Geräte an oder in gedämmten Fassaden
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Schnelle Montage durch Rastverbindungen
- Für Dämmstärken von 60 bis 360 mm

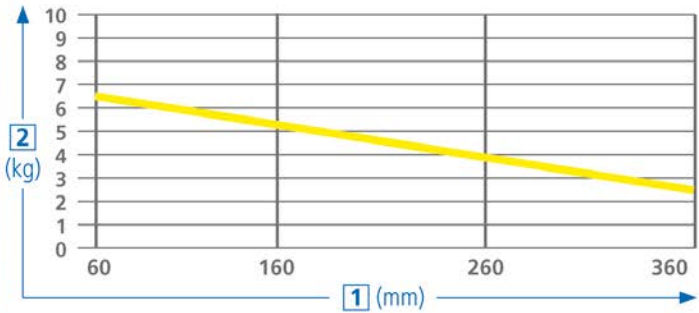
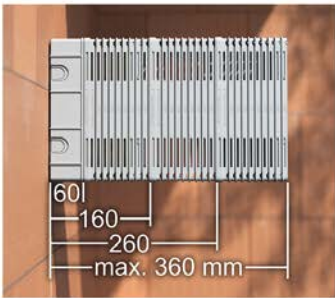
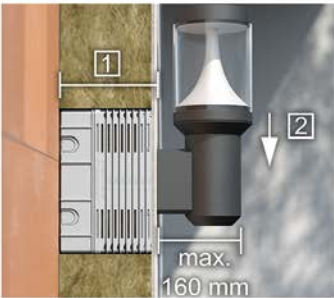


Anwendungsbeispiele



Verarbeitungshinweis

Traglast in Abhängigkeit zur Dämmstärke. Universal-Geräteträger ist ausschliesslich für die vertikale Montage (hochkant) geeignet!



1 Aussendämmung - Dämmstärke | 2 Zulässige Traglast

Wärmebrückenberechnung

Temp. in °C

	nicht isoliert	isoliert
+ 20 °C		
- 10 °C		

Bei sachgemässer Montage des Geräteträgers sind Wärmeverluste kaum messbar.

Berechnung und Quelle: PASSIV HAUS INSTITUT Dr. W. Feist

[mm]	isoliert [m²]	nicht isoliert [m²]
160	0,027	0,300
360	0,039	0,520

Universal-Geräteträger

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Kann durch Aufstockelemente 1159-23 (50 mm) und 1159-27 (100 mm) in 10 mm Schritten erhöht werden (max. 360 mm)



Länge x Breite x Höhe	220 x 100 x 60-160 mm	220 x 100 x 60-160 mm	220 x 100 x 70-160 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	6	6	6
Halogenfrei	Ja	-	-
Kombination	-	1x1/2x1	2x1 NUP
650 °C /	Ja / Ja	Ja	Ja / Ja
	-	Ja	Ja
Art.-No.	1159-24	9958.22	9958.25
E-No.	372 803 409	372 911 209	372 911 219
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Aufstockelemente zu Universal-Geräteträger

- Zum Erweitern der Bauhöhe um 50/100 mm (max. 360 mm)
- Inkl. Isolationsmaterial



Länge x Breite x Tiefe	220 x 100 x 50 mm	220 x 100 x 100 mm
Halogenfrei	-	Ja
650 °C	Ja	-
Art.-No.	1159-23	1159-27
E-No.	372 802 009	372 801 009
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Teleskop-Gerätedose

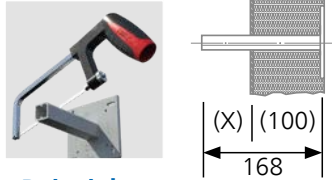
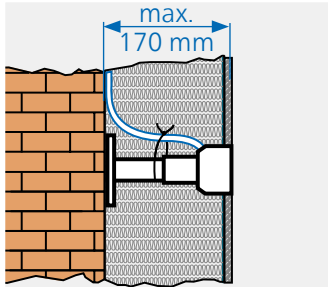
Teleskop-Einlasskasten Gr. 1 zur sicheren Montage von Steckdosen oder Schaltern in gedämmten Aussenfassaden.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Zur sicheren Befestigung von Schaltern, Steckdosen etc. in der Aussendämmung
- Stufenlos der Dämmstärke anpassbar
- Einführungen für Leitungen und DIN EN Rohre



Verarbeitungshinweis

Für Isolierstärken von 80-170 mm bitte die Rohrstütze kürzen!



Beispiel:
Artikelkonstante 168mm
– Isolierstärke 100mm
= zu kürz. Länge X 68mm

1. Sockelplatte an die Wand schrauben.
2. Gerätedose so weit auf die Rohrstütze aufschieben bis die Isolierstärke erreicht ist; in dieser Position mit der Fixierschraube sichern.
3. Leitungen durch vorgestanzte Öffnungen führen.
4. Isolierung anbringen und Putz auftragen. Isoliermaterial, z.B. Mineralwolle, ggf. in den Teleskoparm einbringen.
5. Gerät anschliessen u. montieren.

Fixierschraube zur stufenlosen Anpassung an die Dämmstärke

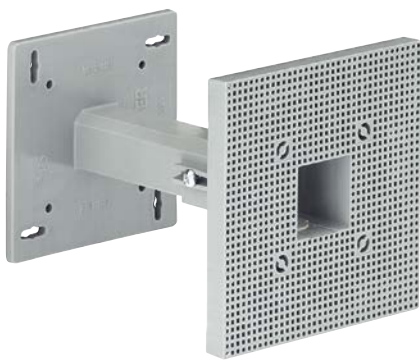


Teleskop-Gerätedose

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Höhe	100 x 100 x 80-170 mm
Kombination	1x1
850 °C /	Ja / Ja
/	Ja /
Art.-No.	9920
E-No.	372 001 529
Verpackung innen/Versand	- / 10



Teleskop-Geräteträger

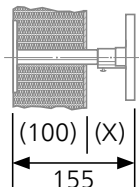
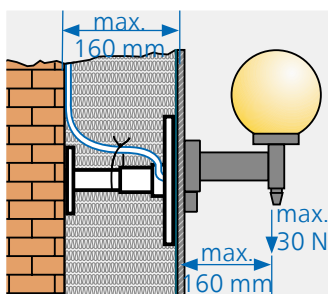
Teleskop-Geräteträger zur sicheren Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern und vielem mehr.

- Zur sicheren Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern u.v.m. an gedämmten Aussenfassaden
- Stufenlos der Dämmstärke anpassbar
- Für Leitungen und DIN EN Rohr Ø 20 mm

halogen-frei

Verarbeitungshinweis

Für Isolierstärken von 80-160 mm bitte die Rohrstütze kürzen!



Beispiel:

Artikelkonstante 160mm
– Isolierstärke 100mm
= zu kürz. Länge X 60mm

1. Sockelplatte an die Wand schrauben.
2. Geräteträger so weit auf die Rohrstütze aufschieben, bis die Isolierstärke erreicht ist; in dieser Position mit der Fixierschraube sichern.
3. Leitungen durch vorgestanzte Öffnung führen.
4. Isolierung anbringen und Putz auftragen. Isoliermaterial, z.B. Mineralwolle, ggf. in den Teleskoparm einbringen.
5. Gerät anschliessen u. montieren.

Fixierschraube zur stufenlosen Anpassung an die Dämmstärke



Teleskop-Geräteträger

- Befestigungslochabstand max. 110 mm



Länge x Breite x Höhe	120 x 120 x 80-160 mm
Art.-No.	9956
E-No.	165 930 328
Verpackung innen/Versand	- / 10

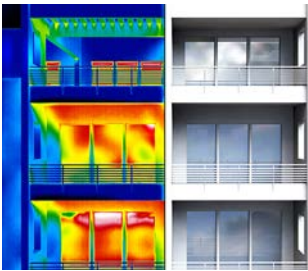
Einbaugehäuse ThermoX® Iso +

Einbaugehäuse für die sichere und wärmebrückenfreie Installation von starren und schwenkbaren LED-Einbauleuchten und Einbaugeräten in gedämmten Decken. Das Gehäuse schützt das umgebende Dämmmaterial vor den hohen Betriebstemperaturen der LED-Leuchte sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung. Durch das integrierte Dämmelement werden Wärmebrücken zuverlässig verhindert.

- Für die Installation von Leuchten und Einbaugeräten in gedämmten Decken
- Für alle gängigen Dämmstoffe geeignet
- Thermisch geschützter Installationsraum
- Vermeidung von Wärmebrücken durch das integrierte Dämmelement
- Für Dämmstärken ab 100 bis 160 mm (170 bis 350 mm mit Aufstockelement)
- Anpassung an die Dämmstärke in 10-mm-Schritten
- Einbaudurchmesser bis Ø 86 mm



Anwendungsbeispiele



Gebäude werden mit Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) wärmebrückenfrei ausgeführt, z. B. ...



...gedämmte Aussendecken überbauter Terrassen mit Beleuchtung.

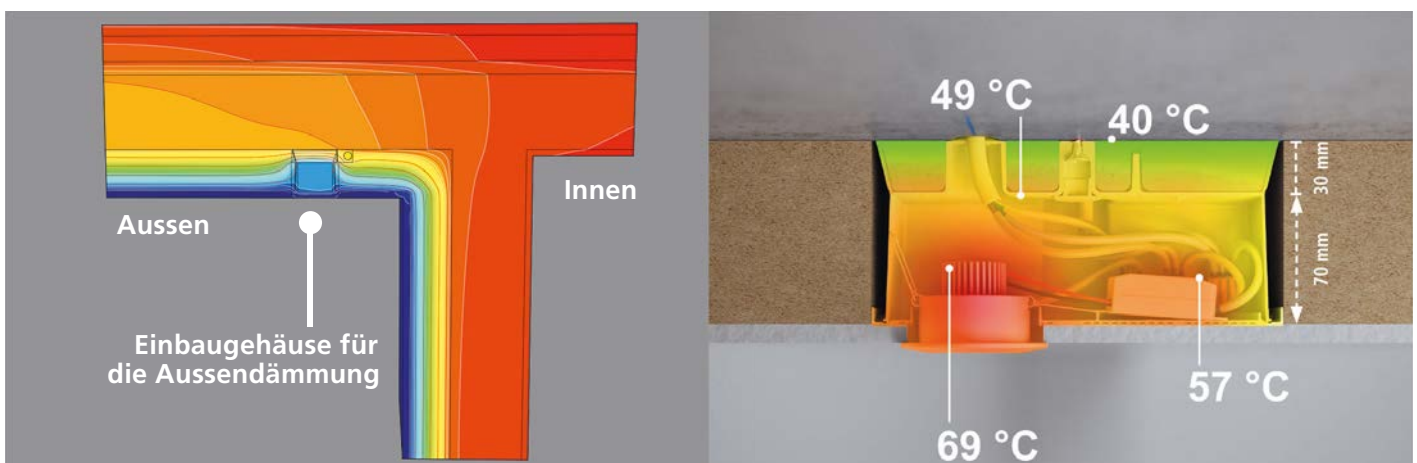


...gedämmte, zurückspringende Eingangsbereiche mit Beleuchtung.



...gedämmte Fassaden mit Aussenbeleuchtung über dem Eingang und Garagentor.

Wärmebrückenberechnung / Temperatur-Profil

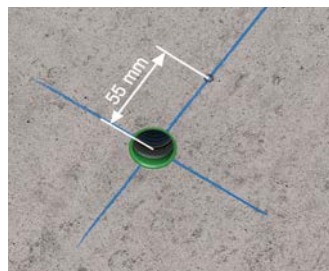


Eine Wärmebrückenberechnung vom Passivhaus Institut, Darmstadt belegt, dass Wärmebrücken durch das Einbaugehäuse für die Aussendämmung zuverlässig verhindert werden. Das Einbaugehäuse ist auch für die Verwendung bei Passivhäusern geeignet.

Montage



Einbaugehäuse an die gemessene Dämmstärke anpassen.



Befestigungspunkt 55 mm vom Leuchtenmittelpunkt anzeichnen.



Alternativ: Einbaugehäuse mit den Ausrichtmarkierungen für die Leuchte positionieren und Bohrloch anzeichnen.



Rohreinführung ausbrechen oder passgenaue Leitungseinführung für die luftdichte Installation erstellen, z. B. mit dem KAISER Universal-Öffnungsschneider (Art.-No. 1085-80).



Einbaugehäuse an die Decke schrauben und Abdeckung der Schraube montieren.



Rohr oder Leitung in das Einbaugehäuse einführen; Rohr mit Dichtstopfen versehen.



Einbaudurchmesser 68 mm zum Einschlagen, Einbaudurchmesser bis 86 mm zum Ausfräsen.



Anbringen der Dämmung und Putz. Montage des LED Einbaustrahlers mit reichlich Raum für das Vorschaltgerät.

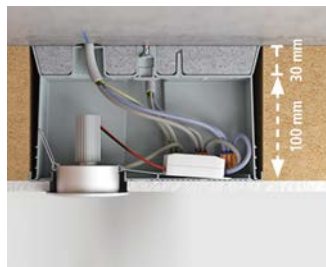
Verarbeitungshinweise



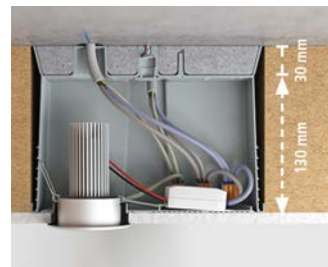
Universal Frontteil für Einbaudurchmesser 68 mm zum Einschlagen oder universell bis Ø 86 mm zum Ausfräsen (um 180° drehen).



Einbautiefe 70 mm (Dämmstärke 100 mm).



Einbautiefe 100 mm (Dämmstärke 130 mm).



Einbautiefe 130 mm (Dämmstärke 160 mm).

Einbaugehäuse ThermoX® Iso +

- Bei Aussendämmung von Decken
- Für Dämmstärken ab 100 mm
- Anpassung an die Dämmstärke in 10-mm-Schritten
- Für LED Leuchten bis 8 Watt
- Max. Einbautiefe der Leuchte 70 bis 130 mm (Dämmstärke abzgl. 30 mm)
- Frontplatte mit Einbaudurchmesser 68 mm oder universell bis Ø 86 mm
- Raum für Vorschaltgeräte 120 x 30 x 28 mm (Einbaudurchmesser 68 mm, Einbautiefe 70 mm)



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	220 x 110 x 160 mm
Dämmstärke	100 - 160 mm
Einbaudurchmesser	68 - 86 mm
Leuchte / Lautsprecher	
Max. Lampenleistung	8 Watt
Max. Einbautiefe der LED-Leuchten	70 - 130 mm
Leitungs- oder Rohreinführungen bis max. Ø 25 mm	5
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	1159-70
E-No.	372 911 309
Verpackung innen/Versand	- / 6

Aufstockelement

- Für Einbaugehäuse für die Aussendämmung
- Für Dämmstärken 170 - 350 mm
- Anpassung an die Dämmstärke in 10-mm-Schritten



Länge x Breite x Höhe	220 x 110 x 190 mm
Dämmstärke in Kombination mit Art.-Nr. 1159-70	170 - 350 mm
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	1159-71
E-No.	372999969
Verpackung innen/Versand	- / 6

Mini-Geräteträger



Mini-Geräteträger für die nachträgliche Befestigung verschiedenster Anbaugeräte an gedämmten und bereits verputzten Wärmedämmverbundsystemen (WDVS). Dauerhaft sicher und ohne Wärmebrücken können Leuchten, Bewegungsmelder, Außenfühler und vieles mehr schnell und einfach befestigt werden.

- Für die nachträgliche Installation an gedämmten Fassaden
- Exaktes, bündiges Ausrichten von Anbaugeräten
- Garantiert wärmebrückenfreie Installation
- 4 Schwenkschneiden für die sichere Verankerung
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit



Anwendungsbeispiele



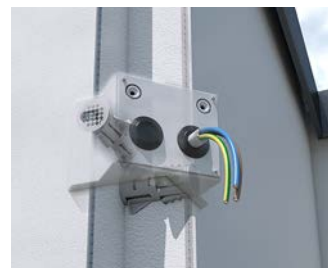
Die kleinen Mini-Geräteträger werden durch Leuchten und kleinere Geräte verdeckt.



Sichere Befestigung von Bewegungsmeldern.



Unsichtbar auch bei randnaher Befestigung.

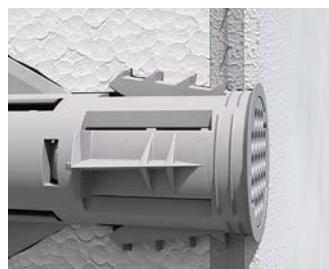


Stabile und einfache Montage der Eckbefestigung.

Technische Informationen



Die Schwenkschneiden verankern den Mini-Geräteträger in der Dämmung.



Klemmrippen, Dichtlippe und Halterand geben zusätzliche Stabilität.



Die variable Anschraubfläche gleicht Toleranzen bis zu 10 mm aus.



Die Anschraubfläche wird auch bei nah am Rand liegenden Befestigungspunkten verdeckt.

SPECIAL Fräser Ø 20 x 80 mm für KAISER Mini-Geräteträger



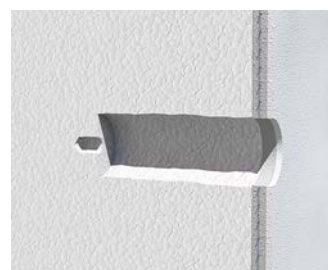
Der SPECIAL Fräser Ø 20 x 80 mm mit Hartmetallschneiden für exakte Einbauöffnungen. (Art.-No. 1088-06).



Durch die Bohrtiefenbegrenzung wird nur so viel Dämmmaterial entnommen, wie für die Befestigung des Mini-Geräteträgers benötigt wird.



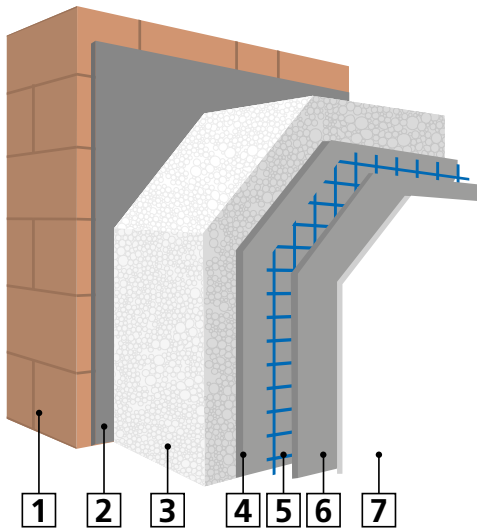
Durch einfaches Abschrauben der Fräskrone lässt sich der Bohrkern mittels Zentrierbohrer schnell entfernen.



Die Dämmwirkung bleibt trotz Einbauöffnung erhalten.

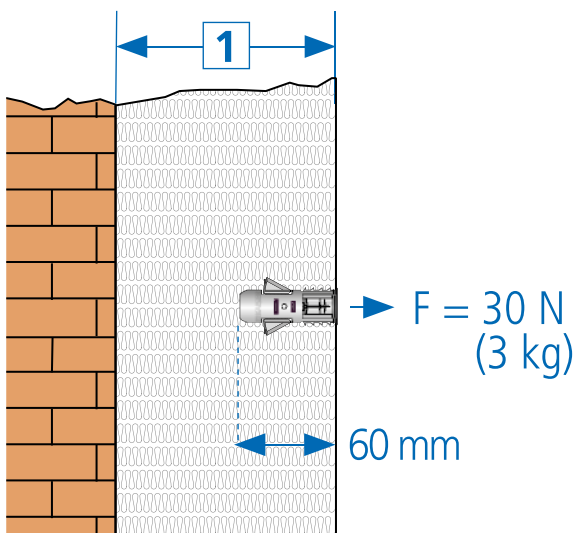
Systemaufbau organischer WDVS

Speziell für die nachträgliche Installation in organischen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) wurde der Mini-Geräteträger entwickelt.



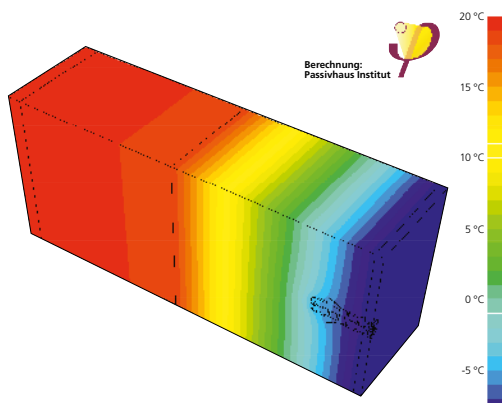
1 Mauerwerk | 2 Verklebung | 3 Dämmstoffplatte | 4 Armierungsputz | 5 Armierungsgewebe | 6 Armierungsputz | 7 Endputz, Dekorputz

Maximale Auszugskräfte des Mini-Geräteträgers



1 Aussendämmung - Dämmstärke

Wärmebrückenberechnung



Ein Wärmebrückennachweis vom Passivhaus Institut Dr. Feist, Darmstadt, hat ergeben, dass die Wärmeleitfähigkeit nur unwesentlich verändert wird und somit nachweislich die wärmebrückenfreie Elektro-Installation gewahrt bleibt. Der Verlustkoeffizient „x WB“ beträgt 0,000054 W/K.

Montage

Der zweiteilige Mini-Geräteträger lässt sich mit wenigen Handgriffen sicher in der gedämmten Fassade verankern.



Einbauöffnungen Ø 20 mm mit SPECIAL Fräser mit Tiefenanschlag (Art.-No. 1088-06) erstellen.



Fräskrone lösen und Bohrkern entfernen.



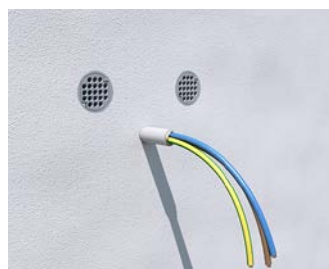
Die Ankerhülse des Mini-Geräteträgers wandbündig in die Einbauöffnung eindrücken.



Den Befestigungskern eindrücken bis er in der Ankerhülse verrastet.



Durch das Eindrücken des Befestigungskerns werden die Schwenkschneiden in dem Dämmmaterial verankert und geben dem Mini-Geräteträger sicheren Halt.



Die Mini-Geräteträger bieten nun stabile und wandbündige Anschraubflächen...



...und bieten einen Toleranzausgleich von bis zu 10 mm. Somit lassen sich alle Anbaugeräte auch nachträglich exakt ausrichten.



Die Leuchte ist stabil, sicher und wandbündig montiert.

Mini-Geräteträger

- Nachträglicher Einsatz in bestehenden WDVS
- Bestehend aus Ankerhülse und Befestigungskern
- Für Dämmstärken ab 80 mm
- Anschraubfläche mit 10 mm Toleranzausgleich
- 4 Schwenkschneiden
- 2 Klemmrippen
- Umlaufende Dichtlippe
- Gewichtsbelastung bis 30 N (3 kg)
- Gerätebefestigung mit selbstformenden Schrauben Ø 3.2 - 4 mm



3D-Animation

Länge	60 mm
Einbauöffnung	Ø 20 mm
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	1159-50
E-No.	165 372 008
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Kunststoffwellrohr halogenfrei, raucharm

- Brandkennziffer (BKZ) 5.1
- Nicht flammenausbreitend
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C
- UV-beständig
- UV-Level: L3 = Volle Sonneneinstrahlung - Einsatz an Orten mit ganztägiger Sonneneinstrahlung möglich (z.B. auf Dächern, Antennenmasten, etc.)



Nenngrösse	Durchmesser Ø I	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	9.9 mm	6762.16	125 070 010	- / 50
20	13.0 mm	6762.20	125 070 210	- / 50
25	17.0 mm	6762.25	125 070 410	- / 50
32	23.5 mm	6762.32	125 070 510	- / 25
40	30.0 mm	6762.40	125 070 610	- / 25
50	38.0 mm	6762.50	125 070 710	- / 25

Universal Verbindungsmuffe



Nenngrösse	Masswert L	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4420.17	126 556 312	- / 100
20	66 mm	4420.20	126 556 322	- / 100
25	75 mm	4420.25	126 556 332	- / 100
32	84 mm	4420.32	126 556 342	- / 50
40	104 mm	4420.40	126 556 352	- / 25
50	114 mm	4420.50	126 556 362	- / 10
63	132 mm	4420.63	126 556 372	- / 10



Unterputz-Installationsdosen

Mit der innovativen KAISER UP-PLUS-Technik besteht das Unterputz-Programm mit einem PLUS an Verarbeitungskomfort und Flexibilität. Das Programm mit dem praxisgerechten Kombistutzen für schnelle und sichere Kombinationen verfügt mit der Snap-Rast-Kupplung über ein verdrehungssicheres Zusammenstecken bei Kombinationen und sorgt für einen garantierten Normabstand von 71 mm. Die variablen Kombinationsstutzen eignen sich für M20/M25 Rohre, sowie Leitungen und sind Standard für die KAISER Unterputzdosen. Am Dosenumfang sind weitere Einführungen für M20/M25 Rohre und Leitungen, als auch am Dosenboden befindet sich eine Einführung für M20 Rohre oder Leitungen. Vier Schraubdomes und zwei Spreizkrallenfelder bieten sichere und flexible Befestigungsmöglichkeiten für alle Gerätetypen und runden somit das Unterputz-Programm ab.

- Variabler Kombinationsstutzen für Rohre bis M25 und Leitungen
- Snap-Rast-Kupplung für verdrehungssicheren und garantierten Norm-Kombinationsabstand von 71 mm
- Flexibel für Schraub- und Spreizkrallenbefestigung
- Mehr Raum zum Installieren
- Verdrehungssicherer, garantierter 71 mm Normabstand bei Kombinationen



Einführungen für Leitungen und DIN EN Rohre



Sichere Kombination mit dem neuen Kombistutzen

Die hörbar sichere Kombination mit dem KAISER-Kombistutzen. Die Dosen aneinandersetzen. Zentrierstück in Nut stecken und mit einem „Klick“ zusammendrücken. Fertig ist die verdrehungssichere Kombination im 71 mm Normabstand.



Verarbeitungshinweise



Nach dem Ausbrechen die Leitung oder das Rohr...



...einfach in die Dose einführen.



Die einfache Ausbrech-ffnung für Leitungs- und Rohrein-führung verringern den Installationsaufwand und vereinfachen die Verarbeitung.



Einbaubeispiel für eine Schalter-, Steckdosen-Kombination.

Kombination mit Geräte- und Geräte-Verbindungs-dose, Rohrein-führung und KLEMMFIX®



KLEMMFIX® auf den Dosenboden positionieren...



...und aufrasten.



Durch das Eindringen des Putzes bis zum Lamellenring...



...wird die Dose sicher und dauerhaft befestigt.

Gerätedosen, Geräte-Verbindungs-dosen

für Unterputz-Installation

Gerätedose

- Masse nach DIN 49073
- Für Rohre M20 / M25 und Leitungen



	46 mm
Schraubabstand	60 mm
Anzahl Schraubdome	4
Spreizkrallenfelder	2
Geräteschrauben	2
Rohreinführungen M20	3
Rohreinführungen M25	2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2
Halogenfrei	Ja
	Ja
Art.-No.	1056-04
E-No.	372 101 329
Verpackung innen/Versand	25 / 500

Geräte-Verbindungs-dose

- Masse nach DIN 49073
- Für Rohre M20 / M25 und Leitungen



Tiefe	66 mm
Schraubabstand	60 mm
Anzahl Schraubdome	4
Spreizkrallenfelder	2
Geräteschrauben	2
Rohreinführungen M20	9
Rohreinführungen M25	2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2
Halogenfrei	Ja
	Ja
Art.-No.	1556-04
E-No.	372 635 009
Verpackung innen/Versand	25 / 250

Gerätedose CEE

- Für CEE-Steckvorrichtungen 16 A
- Nur für Schraubbefestigung
- Mit Dichtring Schutzart IP 3X
- Masse nach DIN 49073
- Für Rohre M20 / M25 und Leitungen



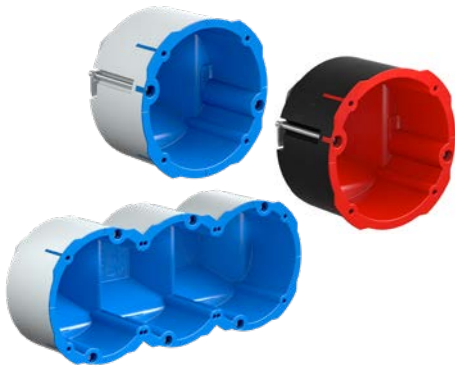
Tiefe	50 mm
Schraubabstand	67 mm
Linsenkopf-Geräteschrauben 4 mm	Ja
Rohreinführungen M20	2
Rohreinführungen M25	2
Halogenfrei	Ja
	Ja
Art.-No.	1075-04
E-No.	372 101 629
Verpackung innen/Versand	- / 100

Hohlwand-Installation



Luftdichte Hohlwand-Installation

- Luftdichte Installation
- ECON® Technik: für luftdichte, werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführungen
- Luftdichtungsmanschetten für die luftdichte Durchführung von Leitungen und Rohren



Hohlwand Speziallösungen

- Brandschutzdosen HWD für **Brandschutzwände**
- Sicherer, sichtbarer und zertifizierter Schutz ohne Spachteln und Schmieren durch den Einsatz der AGRO und KAISER Schottsysteme für Leitungen und Rohre
- Schallschutzdosen für den Einsatz in **Schallschutzwänden**



Hohlwand-Installation

- Komplettes System für alle Hohlwandanwendungen
- Schnellmontagetechnik FX4 für zeitsparende Installation
- Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte für alle gängigen Gerätegrößen (z.B. Displays, LED-Leuchten u. v. m.)
- Halogenfreies Produktsortiment



Werkzeug

- Fräser für die Hohlwand-Installation
- Profi System-Werkzeuge für die schnelle und sichere Installation
- Bewährte Qualität und innovative Technik



Zubehör

- Abdichten von Installationsrohren
- Einsatz für luftdichte und rauchdichte Elektro-Installation
- ECON® Technik für werkzeugloses Einführen

	Basis- Installation	Schallschutz	Brandschutz	AGRO Einlasskasten	Einlasskasten	UP-Kombi
						
Für Einbaugeräte	siehe Kapitel BRAND- SCHUTZ					
Quickbox® ECON Pro	S. 92	-	-	-	-	-
Quickbox® Hohlwanddose	S. 98	-	-	-	-	-
Quickbox® Schallschutzdose	-	S. 101	-	-	-	-
Quickbox® Brandschutzdose	-	-	S. 126	-	-	-
AGRO Einlasskasten	-	-	-	S. 110	-	-
Einlasskasten 1x1 850°	-	-	-	-	S. 112	-
UP-Kombi „s-Grüne“	-	-	-	-	-	S. 113
Ausführungen						
halogenfrei erhältlich	•	-	-	•	•	•
Glühdrahtprüfung	-	-	-	•	•	•
Für Leitungsdurchführungen						
Dichtungsmanschetten	-	-	-	S. 116	-	-
KAISER-Haftprimer	-	-	-	S. 123	-	-
Werkzeuge						
Fräser	S. 246	S. 246	S. 246	-	-	-
Zubehör						
Dichtstopfen	S. 96	S. 96	S. 96	-	-	-



Quickbox® ECON Pro

Die luftdichte Hohlwanddose Quickbox® ECON Pro gewährleistet die Luftdichtheit der Elektroinstallation auf einem neuen Level. Die innovative Öffnungslasche erleichtert die Montage und gewährleistet gleichzeitig einen Rückhalt des Rohres. Besonders montagefreundlich dank werkzeugloser Rohreinführung, welche die Rohre während der Installation um bis zu 90° schwenkbar macht.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Werkzeuglose Rohreinführung dank innovativer Öffnungslasche mit Rückhalt
- Rohre können bei der Installation um bis zu 90° geschwenkt werden
- Elastische Dichtungsmembran garantiert die Luftdichtheit
- Keine Schattenfugen mehr bei Abdeckungen auf glatten Oberflächen
- Mehr Platz in den Kombinationen zur einfacheren und schnelleren Verdrahtung



Verarbeitungshinweis



Die elastische Dichtungsmembran der ECON®-Technik fügt sich beim Durchstossen der Rohre. Unkontrollierte Luftströme werden somit ausgeschlossen.



Die flexible und werkzeugfreie Rohreinführung führt zur deutlichen Vereinfachung und Verringerung des Installationsaufwandes.



Eine Verstärkung um die Öffnung verhindert das Einreissen der Membrane und erhöht gleichzeitig den Rückhalt der Rohre.



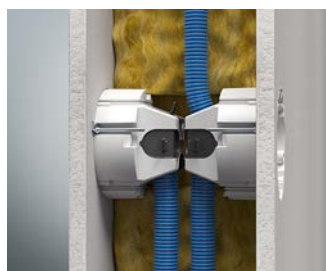
Leichtgängiges Öffnen der Rohreinführung durch vorgeprägte Öffnungslasche.



Dauerhaft luftdichte Rohreinführung in M20 und M25.



Das Rohr kann in der Einführung bis zu 90° abgewinkelt werden...



...ideal für die Verwendung in schlanken Wandaufbauten und Installationsebenen.



Die Kennzeichnung der Einführungsöffnungen vereinfacht die korrekte Wahl der Öffnungsgrösse.



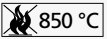
Mehr Platz in den Kombinationen zur einfacheren und schnelleren Verdrahtung.

Quickbox® ECON Pro

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- Werkzeuglose Rohreinführungen
- M20 & M25 Rohreinführungen
- Keine Schattenfugen der Abdeckungen
- Rohreinführung 90° schwenkbar



3D Animation

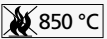
Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 68 mm	145 x 83 x 68 mm	205 x 83 x 68 mm
Fräslloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	2	3	4
Rohreinführungen M25	2	3	4
Kombination	1x1	2x1	3x1
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9299-77	9299-77.02	9299-77.03
E-No.	372 641 009	372 641 109	372 641 209
Verpackung innen/Versand	20 / 100	- / 50	- / 10

Quickbox® ECON Pro

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- Werkzeuglose Rohreinführungen
- M20 & M25 Rohreinführungen
- Keine Schattenfugen der Abdeckungen
- Rohreinführung 90° schwenkbar



3D Animation

Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 68 mm	205 x 145 x 68 mm
Fräslloch Ø	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	6	9
Rohreinführungen M25	6	9
Kombination	2x2	3x2
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9299-77.04	9299-77.06
E-No.	372 641 309	372 641 409
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Verbindungsdose 120 mm luftdicht



Luftdichte Verbindungsdose Ø 120 mm mit ECON®-Technik für eine energieeffiziente Elektro-Installation gemäss EnEV. Besonders montagefreundlich dank werkzeugloser Leitungs- und Rohreinführung. Die Dichtungsmembranen garantieren eine dauerhafte Luftdichtheit und gewährleisten gleichzeitig einen Rückhalt von Leitung oder Rohr. Das grosse Dosenvolumen bietet viel Installationsraum für diverse Leitungsverbindungen.

- Einbau in Fräsloch Ø 120 mm
- Elastische Dichtungsmembran für garantierte Luftdichtheit
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung

O-range ECON®

luft-
dicht

850 °C

IP 30

Verarbeitungshinweise



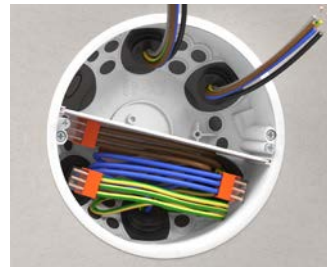
Einbauöffnung mit Bi-Metall-Fräser Art.-No. 1082-20 erstellen.



Elastische Dichtungsmembran ermöglicht werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführungen in luftdichter Ausführung.



Aufnahme von Befestigungsadapter für Verbindungsklemmen auf H-Schiene.



Für die Trennung von 2 Stromkreisen die Trennwand Art.-No. 9073-20 verwenden.

Verbindungsdose Ø 120 mm O-range ECON®

- Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- Für 2 Stromkreise durch Trennwand Art.-No. 9073-20
- Aufnahme für Normschiene TS 35
- Mit stabilem Halterand
- Erstellung der Einbauöffnung mit Bi-Metall-Fräser Art.-No. 1082-20 oder VARIOCUT Art.-No. 1089-00
- Inklusive Deckel und Schrauben



Tiefe	65 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	120 mm
Rohreinführungen bis M25	6
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	6
Leitungseinführungen 5 x 2,5 mm ² bzw. 7 x 1,5 mm ²	4
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	6
Luftdicht	Ja
Halogenfrei	Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9273-77
E-No.	155 012 108
Verpackung innen/Versand	- / 10

Ersatzdeckel für Verbindungs Dosen Ø 120 mm

- Deckelrand plan aufliegend
- Oberfläche rau strukturiert
- Versenk für Schraubenköpfe



Für Art.-No.	9073-78/-77
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	9073-79
E-No.	155 924 029
Verpackung innen/Versand	10 / -



Dichtstopfen M16 - M40

Dichtstopfen mit ECON®-Technik, für das Abdichten aller gängigen Elektroinstallationsrohre in Installationsdosen oder an Leitungsauslässen. Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr an und garantiert den luftdichten und rauchdichten Abschluss auch bei schräg geschnittenen Rohren. Ab Rohrgrösse M25 sind die Membranflächen durch Trennstege unterteilt. Diese sorgen für eine sichere Leitungsführung und vermeiden Beschädigungen und Leitungszwickel.

- Für Leerrohrinstallationen in luftdichter Ausführung oder in Brandschutzbereichen
- Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem Installationsrohr optimal an und garantiert den luftdichten Abschluss
- Elastische Dichtungsmembran für garantierte Luftdichtheit
- Werkzeuglose Leitungsdurchführung
- Trennstege in der Membran vermeiden Leitungszwickel
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" und 5/8"



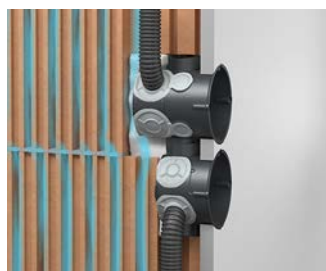
Verarbeitungshinweis



Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr optimal an...



...und garantiert einen luftdichten Abschluss auch bei schräg geschnittenen Rohren.

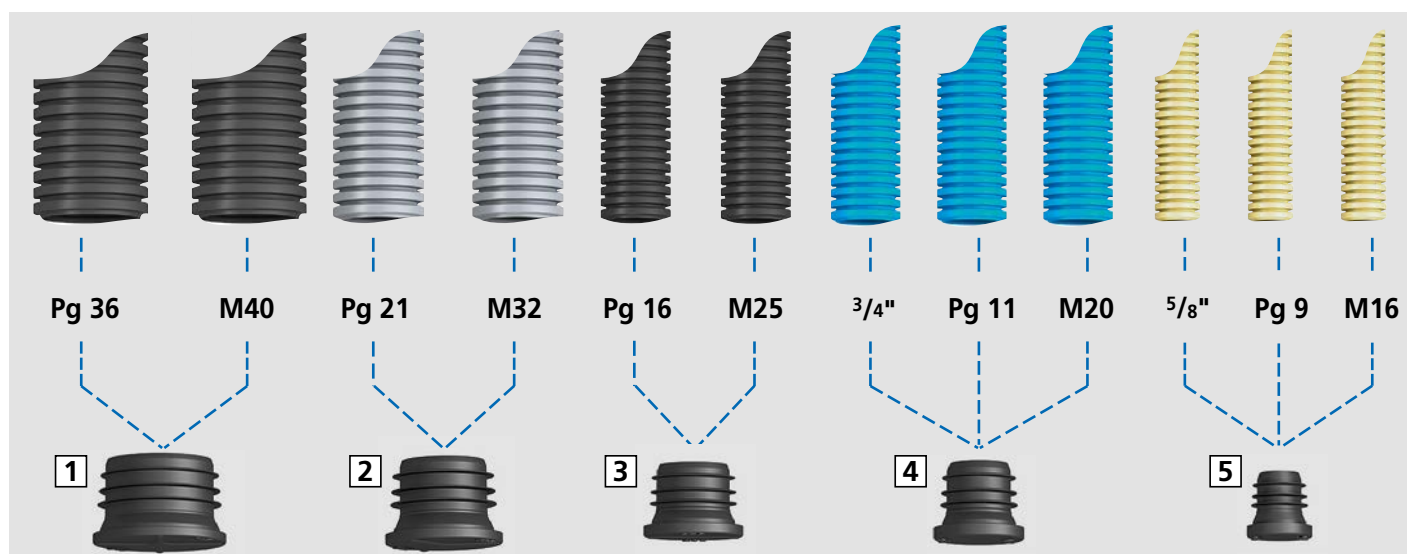


Im Bereich der luftdichten Installation vermeiden die Dichtstopfen Leckagen an den Rohrenden.



Bei Installationen in Brandschutzbereichen verschliesst der Dichtstopfen die Rohrenden und sorgt für den rauchdichten Raumabschluss.

Zuordnung Rohrgrössen und Dichtstopfen



1 Dichtstopfen M40 Art.-No. 1040-40 | 2 Dichtstopfen M32 Art.-No. 1040-32 | 3 Dichtstopfen M25 Art.-Nr. 1040-25 | 4 Dichtstopfen M20 Art.-No. 1040-20 | 5 Dichtstopfen M16 Art.-No. 1040-16

Dichtstopfen M16 - M20

- Zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- Dauerelastischer Kunststoff



Dichtstopfen	M16	M20
DIN EN Rohr Ø	16 mm	20 mm
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No.	1040-16	1040-20
E-No.	126 573 010	126 573 020
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 100

Dichtstopfen M25 - M40

- Zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- Dauerelastischer Kunststoff



Dichtstopfen	M25	M32	M40
DIN EN Rohr Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	1040-25	1040-32	1040-40
E-No.	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 50	25 / 25



Quickbox® Hohlwanddose

Die bekannten AGRO Hohlwanddosen mit bewährter Laschen-Befestigungstechnik und verbesserten Produktmerkmalen. Eine praxisgerechte Bauform und eine gezielte Auswahl an Rohreinführungen ermöglichen eine Vielzahl an Nutzungsmöglichkeiten. Zusätzliche Sonderanwendungen wie den Einbau in dünn beplankte Wände mit Hilfe der Nullspannlasche runden das vielfältige Sortiment ab. Die Zertifizierungen bei Electrosuisse und ESTI dokumentieren dabei den hohen Qualitätsanspruch.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®



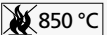
Hinweis

Endmontage von gewissen UP-Apparaten bei unverputzten Oberflächen: Aufgrund des aufliegenden Halterandes der Dose kann eine kleine Fuge zwischen Abdeckung und Wandoberfläche entstehen. Bei unverputzten Oberflächen empfiehlt sich die Versenkung des Halterandes der Dose in die Wand, um etwaige Fugen zu vermeiden.

Quickbox® Hohlwanddose

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Plattenstärke 7 - 35 mm
- Unverzichtbar im Leicht- und Ständerbau
- Nachträgliche Installation möglich
- Extrem robuste Konstruktion
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm

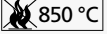


Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 65 mm	145 x 83 x 65 mm	205 x 83 x 65 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	4	6	8
Rohreinführungen M25	4	6	8
Kombination	1x1	2x1	3x1
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9098-77	9098-77.02	9098-77.03
E-No.	372 630 009	372 630 109	372 630 209
Verpackung innen/Versand	20 / 100	- / 50	- / 10

Quickbox® Hohlwanddose

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Plattenstärke 7 - 35 mm
- Unverzichtbar im Leicht- und Ständerbau
- Nachträgliche Installation möglich
- Extrem robuste Konstruktion
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 65 mm	205 x 145 x 65 mm
Kombination	2x2	3x2
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	8	10
Rohreinführungen M25	8	10
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9098-77.04	9098-77.06
E-No.	372 630 309	372 630 409
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

UP-Abzweigdosen Quickbox® rechteckig

- Inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm



Länge x Breite x Tiefe	240 x 140 x 72 mm	235 x 205 x 72 mm
Fräsloch Ø	4 x 68 mm	4 x 68 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	8
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	2	2
Ausbrechöffnungen Ø 32 mm	2	2
Leitungseinführungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen	Ja	Ja
Für Klemmen bis	16 mm ²	16 mm ²
Für max. 3 Stromkreise durch Trennwände	Ja	Ja
Halogenfrei	Ja	Ja
 / 	Ja / Nein	Ja / Ja
Art.-No.	9192-77	9197-77
E-No.	155 112 029	155 113 029
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

UP-Abzweigdosen Quickbox® quadratisch

- Inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm



Länge x Breite x Tiefe	105 x 105 x 53 mm	165 x 165 x 72 mm
Fräsloch Ø	4 x 35 mm	4 x 68 mm
Mit 4 Schraubdomen	Ja	-
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	8
Leitungseinführungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen	Ja	Ja
Für Klemmen bis	4 mm ²	16 mm ²
Für max. 2 Stromkreise Trennwand einsetzen	Ja	Ja
Halogenfrei	Ja	Ja
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	-	2
Ausbrechöffnungen Ø 32 mm	-	2
 / 	Ja / Ja	Ja / Nein
Art.-No.	9195-77	9196-77
E-No.	155 110 029	155 111 029
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Wandlampendübel

- Inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm



Tiefe	45 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	35 mm
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	1
Luftdicht	Ja
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	9248-77
E-No.	372 625 029
Verpackung innen/Versand	25 / 100

Quickbox® Zubehör

Ersatzdeckel

· zu UP-Abzweigdosen Quickbox



Länge x Breite	107 x 107 mm	180 x 180 mm	255 x 155 mm	250 x 220 mm
Passend zu Art.-No.	9195-77	9196-77	9192-77	9197-77
Art.-No.	1095-77	1096-77	1092-77	1097-77
E-No.	155 920 029	155 921 029	155 922 029	155 923 029
Verpackung innen/Versand	10 / 10	10 / 10	5 / 5	5 / 5

Ersatzschraube/Ersatzlasche

· Zu Quickbox®

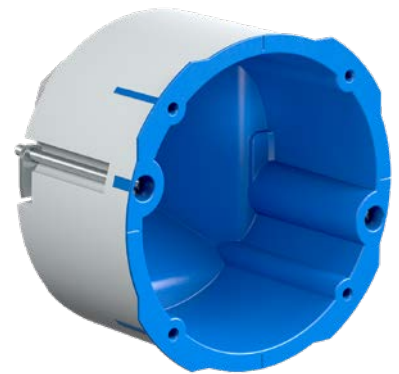


Länge x Breite	44,5 mm	7 x 13 mm	7 x 23 mm
Schrauben Ø	3 mm	-	-
Art.-No.	2445-25	2445-50	78512-03
E-No.	160 201 060	155 915 029	155 913 029
Verpackung innen/Versand	100 / 2000	100 / 2000	- / 1000

Quickbox® Maxi Schallschutzdose

Schallschutzdose für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz. Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen bleibt, als wären keine Installationsdosen eingebaut.

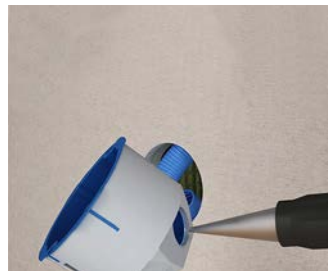
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Rohreinführungen bis M25
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Nachträgliche Installation möglich
- Einbau bis 3x2 Kombination



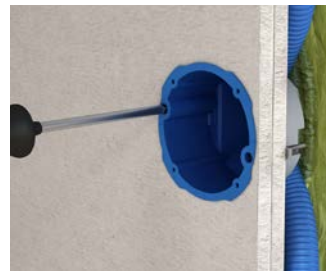
Montage Quickbox® Schallschutzdosen Maxi



Installationsöffnung
Ø 83 mm mit einem Fräser
(z. B. Bi-Metall-Fräser
Art.-No. 1082-84) erstellen.



Passgenaue Einführungen für
Rohre erstellen.

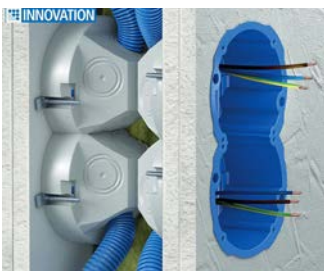


Dose mit den zwei vor-
montierten FX4-Schrauben
befestigen.



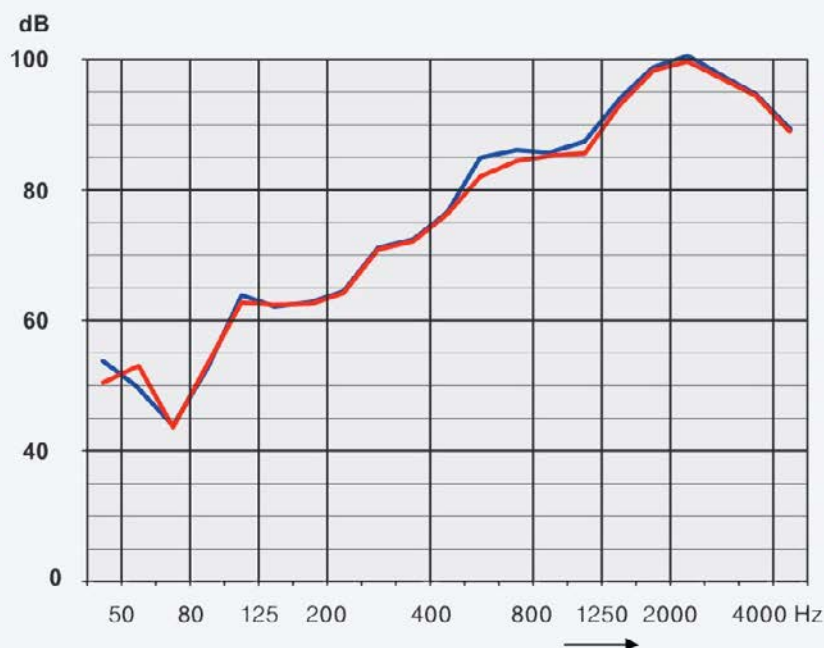
Dichtstopfen müssen
zwingend beidseitig der Rohre
montiert werden, damit der
Schallschutz gewährleistet
werden kann.

Einbaubeispiele



Vergleich der Schalldämmmasse

Die innovative Quickbox® Schallschutz sichert die baulichen Anforderungen an Schallschutzwände trotz Installationsöffnungen. Die speziell entwickelte Quickbox® Schallschutz mit Schallschutz-ummantelung absorbiert und reflektiert den Schall vollständig. Es gibt keinen messbaren Unterschied zur nicht geöffneten Wand. Leichtbauwand (2schalig, je 3fach beplankt) mit Schallschutzdose.



1 Wand, ohne Einbauten, 78 dB | 2 Wand mit Schallschutzdose (9799-77), 78 dB

Hinweis

Endmontage von gewissen UP-Apparaten bei unverputzten Oberflächen: Aufgrund des aufliegenden Halterandes der Dose kann eine kleine Fuge zwischen Abdeckung und Wandoberfläche entstehen. Bei unverputzten Oberflächen empfiehlt sich die Versenkung des Halterandes der Dose in die Wand, um etwaige Fugen zu vermeiden.

Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm
- Rohre müssen zwingend beidseitig mit Dichtstopfen verschlossen werden!

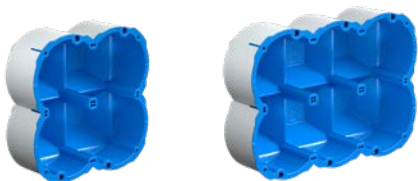


3D Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 73.5 mm	145 x 83 x 73.5 mm	205 x 83 x 73.5 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen bis M25	2	2	2
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9799-77	9799-77.02	9799-77.03
E-No.	372 632 009	372 632 109	372 632 309
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Gerätedosen für
Schallschutzwände
in Gebäuden

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm
- Rohre müssen zwingend beidseitig mit Dichtstopfen verschlossen werden!



3D Animation

Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 73.5 mm	205 x 145 x 73.5 mm
Kombination	2x2	3x2
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Rohreinführungen bis M25	4	4
	Ja	Ja
Art.-No.	9799-77.04	9799-77.06
E-No.	372 632 209	372 632 409
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5



Quickbox® Schallschutzdose

Schallschutzdose für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz. Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen bleibt, als wären keine Installationsdosen eingebaut.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®



Montage Quickbox® Schallschutzdosen



Installationsöffnung Ø 83 mm mit einem Fräser (z. B. Bi-Metall-Fräser Art.-No. 1082-84) erstellen.



Passgenaue Einführungen für Kabel erstellen.



Kabel einführen.



Dose mit den zwei vormontierten FX⁴-Schrauben befestigen.

Hinweis

Endmontage von gewissen UP-Apparaten bei unverputzten Oberflächen: Aufgrund des aufliegenden Halterandes der Dose kann eine kleine Fuge zwischen Abdeckung und Wandoberfläche entstehen. Bei unverputzten Oberflächen empfiehlt sich die Versenkung des Halterandes der Dose in die Wand, um etwaige Fugen zu vermeiden.

Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D Animation

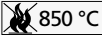
Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 50 mm	145 x 83 x 50 mm	205 x 83 x 50 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
Bohr Ø	83 mm	83 mm	83 mm
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9798-77	9798-77.02	9798-77.03
E-No.	372 630 019	372 630 029	372 630 039
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Gerätedosen für
Schallschutzwände
in Gebäuden

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Gerätedosen für Schallschutzwände in Gebäuden
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D Animation

Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 50 mm	205 x 145 x 50 mm
Kombination	2x2	3x2
Bohr Ø	83 mm	83 mm
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9798-77.04	9798-77.06
E-No.	372 630 049	372 630 059
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5



Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

Für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- Für Einbau in Beton, Mauerwerk und Hohlwand geeignet
- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Mit 4 Laschenschrauben FX4
- Mit 4 Nägeln
- Inkl. Bohrschablone



Anwendungsbeispiel



Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- Für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"
- Inkl. Bohrschablone
- Mit Stabiklotz und Nägeln



Länge x Breite x Tiefe	195 x 140 x 56 mm
Anzahl Nägel	4
 850 °C / 	Ja / Ja
CE	Ja
Art.-No.	9926.90
E-No.	372 117 129
Verpackung innen/Versand	- / 5

Doppel-Geräte-Verbindungsdose

- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Für 2 Geräte-Einsätze oder 1 Blockeinsatz
- Als Geräte-Verbindungsdose einsetzbar (für 2 Geräteeinsätze)



Tiefe	47 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	2 x 68 mm
Geräteschrauben +/-	4
Mittenabstand	71 mm
Rohreinführungen Ø 20 mm	6
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	2
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	4
Halogenfrei	Ja
	Ja
Art.-No.	9062-77
E-No.	372 630 619
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Gerätedose O-range®

- Mit Halterand



Tiefe	49 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	68 mm
Geräteschrauben +/-	2
Kombi-Einführungen Ø 20 / 25 mm	2
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	2
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	2
Leitungseinführungen für Kleinspannungen	2
Verbindungsstutzen pro VPE	7
Halogenfrei	Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9063-78
E-No.	372 630 629
Verpackung innen/Versand	25 / 250

Geräte-Verbindungsdose O-range®

- Mit Halterand



Tiefe	62 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	68 mm
Geräteschrauben +/-	2
Rohreinführungen Ø 20 mm	1
Kombi-Einführungen Ø 20 / 25 mm	2
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	3
Leitungseinführungen 5 x 2,5 mm ² bzw. 7 x 1,5 mm ²	1
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	3
Leitungseinführungen für Kleinspannungen	2
Verbindungsstutzen pro VPE	7
Halogenfrei	Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9064-78
E-No.	372 630 529
Verpackung innen/Versand	25 / 250

Geräte-Verbindungsdose O-range ECON® 64

- Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- Vollisolierte, luftdichte Durchverdrahtung bei Kombinationen durch Verbindungsstutzen
- Werkzeuglose Leitungs- oder Rohreinführungen
- Integrierte Leitungsrückhaltung der NYM-Leitungen, Selbsthemmung der Rohre

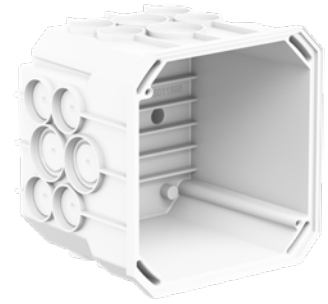


Tiefe	62 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Fräsloch Ø	68 mm
Geräteschrauben	2
Rohreinführungen bis M25	2
Leitungseinführungen 5 x 2,5 mm ² bzw. 7 x 1,5 mm ²	1
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	3
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	3
Verbindungsstutzen pro VPE	7
Luftdicht	Ja
Halogenfrei	Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9264-78
E-No.	372 631 509
Verpackung innen/Versand	25 / 250

UP-Abzweigdosen mit Glühdrahtprüfung 850°C

UP-Dosen und Einlasskasten für den Einbau in Hohldecken, Hohlwänden und auf brennbaren Teilen müssen die Glühdrahtprüfung, nach EN 60695-2-11, mit 850°C bestanden haben.

- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Spannungsverschleppung wird durch versenkte Schraubenaufnahmen verhindert
- Unverzichtbar im Holzbau
- Aufbaurahmen für Unterdeckenisolation verfügbar



Anwendungsbeispiele



UP-Abzweigdosen, quadratisch mit Glühdrahtprüfung 850°C

- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Spannungsverschleppung wird durch versenkte Schraubenaufnahmen verhindert
- Unverzichtbar im Holzbau
- Aufbaurahmen für Unterdeckenisolation verfügbar



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 76 mm	115 x 115 x 101 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	16	16
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	8
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9909.01.850	9908.01.850
E-No.	155 011 398	155 011 898
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 30

Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen, quadratisch mit Glühdrahtprüfung 850°C

- Zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- Mehrfachverlängerung möglich
- Mit 2 Befestigungsschrauben



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 13 mm	115 x 115 x 45 mm
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9908.68	9908.68.45
E-No.	155 992 098	155 992 498
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10



AGRO Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°C

Die neuen Leichtbaudosen bieten noch mehr Platz für die Montage und Verdrahtung von Aktoren, WLAN-Modulen und Klemmen. Dank der zusätzlichen Laschen kann der Einlasskasten nun auch in eine Beplankung ohne Holzständerbefestigung eingebaut werden. Ein ganzheitliches Konzept durch Rippen und Stabilisationswände erhöht nicht nur die Festigkeit, sondern ermöglicht zusätzlich eine sichere Stromkreistrennung. Damit der Einlasskasten auf einfache Weise Waage- oder Senkrecht ausgerichtet werden kann, gibt es auf jeder Seite eine Markierungskerbe.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Zusätzliche Laschenbefestigung für Beplankung ohne Holzständer
- Erhöhte Stabilität durch ganzheitliches Konzept
- Einfache Ausrichtung anhand Markierungskerben auf jeder Seite
- FX4-Laschenschrauben als schnellste Schraubbefestigung für Einlasskästen im Leichtbau
- Grösseres Installationsvolumen für Verdrahtung



AGRO Einlasskasten

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Neu mit Laschenbefestigung
- Grösseres Installationsvolumen
- Einfache Ausrichtung
- Trennwand zur Stromkreistrennung
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm

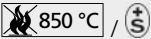


Länge x Breite x Tiefe	130.5 x 70.5 x 66 mm	190.5 x 70.5 x 66 mm	250.5 x 70.5 x 66 mm	130.5 x 130.5 x 66 mm
Kombination	2x1	3x1	4x1	2x2
Rohreinführungen M20	6	6	6	8
Rohreinführungen M25	6	6	6	8
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2	4
Bohrzentrum max. Ø 40 mm	-	2	4	-
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.22.850	9902.23.850	9902.24.40.850	9902.24.850
E-No.	372 633 219	372 633 319	372 633 419	372 633 229
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 28	- / 20	- / 12

AGRO Einlasskasten

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Neu mit Laschenbefestigung
- Grösseres Installationsvolumen
- Einfache Ausrichtung
- Trennwand zur Stromkreistrennung
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	190.5 x 130.5 x 66 mm	190.5 x 190.5 x 66 mm	250.5 x 130.5 x 66 mm	250.5 x 190.5 x 66 mm
Kombination	3x2	3x3	4x2	4x3
Rohreinführungen M20	8	8	8	8
Rohreinführungen M25	8	8	8	8
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	4	4
Bohrzentrum max. Ø 40 mm	2	4	4	6
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9902.26.850	9902.29.850	9902.28.850	9902.12.850
E-No.	372 633 329	372 633 339	372 633 429	372 633 439
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 8	- / 8	- / 8



Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°C

Die halogenfreien Einlasskästen für die Hohlwand sind für die Montage auf brennbaren Materialien geeignet. Die Dosen sind in weissem Polypropylen gefertigt und haben die Glühdrahtprüfung bei 850°C nach EN 60695-2-11 erfolgreich bestanden.

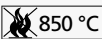
- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®



AGRO Einlasskasten 1x1 850°C

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Vier Schraubkopfdeckel für Befestigung gegen Spannungsverschleppung
- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	77 x 77 x 70 mm
Kombination	1x1
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	6
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	4
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4
 / 	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	9902.21.850
E-No.	372 713 209
Verpackung innen/Versand	- / 50

UP-Kombi „s'Grüne“ in 850°C

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Kombinierbar
- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	72 x 72 x 57 mm
Kombination	1x1
Rohreinführungen M20	18
Rohreinführungen M25	10
Rohr-Kombieinführungen M20/25	10
 850 °C / 	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja
Art.-No.	99.1234.850
E-No.	372 011 129
Verpackung innen/Versand	- / 50

Einlasskasten

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	130 x 70 x 70 mm	190 x 70 x 70 mm	250 x 70 x 70 mm
Kombination	2x1	3x1	4x1
Rohr-Kombieinführungen M20/25	12	16	20
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9922.850	9923.30.850	9924.40.850
E-No.	372 601 129	372 607 029	372 104 229
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 10	- / 25

Einlasskasten

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



Länge x Breite x Tiefe	130 x 130 x 70 mm	190 x 130 x 70 mm
Kombination	2x2	3x2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	16	20
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9924.850	9926.850
E-No.	372 111 229	372 112 229
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Wand- und Deckenübergänge 90°



Die neuen KAISER Wand- und Deckenübergänge 90° für den Fertighaus- und Modulbau garantieren einen luftdichten Bauteilabschluss an Übergangsstellen und lösen das Problem von herausstehenden Elektroinstallationsrohren. Somit wird ein reibungsloser Transport der Wandelemente oder Module auf die Baustelle gewährleistet und der zusätzliche Arbeitsschritt der bauseitigen Abdichtung der Übergangsstelle entfällt. Die innovativen Übergänge für den front- oder rückseitigen Einbau des Leerrohrsystems in der seriellen Fertigung gewähren einen flexiblen Leitungseinzug aus beiden Richtungen. Durch den 90°-Bogen und eine saubere Verrastung zum Wandanschlusselement werden Stosskanten vermieden. Dank der Mehrteiligkeit wird eine optimale Einbindung in moderne Fertigungsprozesse ermöglicht.

- Zum luftdichten Verbinden von Elektroinstallationsrohren an Übergangsstellen
- Flexibler Leitungseinzug aus beiden Richtungen durch 90°-Bogen ohne Stosskanten
- Universell einsetzbar in unterschiedlichen Wandaufbauten
- Keine Beschädigung der Leitungen
- Sicherstellung der durchgehenden Leerrohrinstallation
- Keine zeit- und kostenintensive Nachbearbeitung auf der Baustelle



Montage im offenen Wandelement



Maschinelles Erstellen der exakten Einbauöffnung von Ø 38 mm.



Befestigen des Wandanschlusselements durch die umlaufenden Dichtrippen in der Wandbeplankung.



Aufstecken des 90°-Bogens auf das Elektroinstallationsrohr und...



...Einrasten in das bereits montierte Wandanschlusselement.

Montage im geschlossenen Wandelement



Maschinelles Erstellen der exakten Einbauöffnung von Ø 38 mm.



Das ausstehende Elektroinstallationsrohr wird bis zum Tiefenanschlag in die Rohraufnahme des 90°-Bogens eingeführt und verrastet.



Nach Aufstecken des Wandanschlusselements wird der Wand- und Deckenübergang 90° durch die Einbauöffnung zurück in das Wandelement geführt...



...und fest in der Wandbeplankung verklemmt.

Wand- und Deckenübergang 90°

NEU

INNOVATION

- 2-teilige Bauform mit stabiler Verrastung
- Luftdichter Bauteilabschluss für die front- und rückseitige Montage in der Beplankung von Wandelementen oder Modulen
- Flexibler Leitungseinzug aus beiden Richtungen durch 90°-Bogen ohne Stosskanten
- Wandanschlusselement beidseitig verwendbar für 90°-Bogen und Elektroinstallationsrohr
- Flach aufbauender Kragen für festen und wandbündigen Halt im Wandelement



Länge x Breite x Höhe	102 x 47 x 73,5 mm	102 x 47 x 76 mm
DIN EN Rohr Ø	20 mm	25 mm
für Fräsloch Ø	38 mm	38 mm
Anzahl Teile	2	2
Art.-No.	9261-20	9261-25
E-No.	126 564 074	126 564 084
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 100



Dichtungsmanschetten

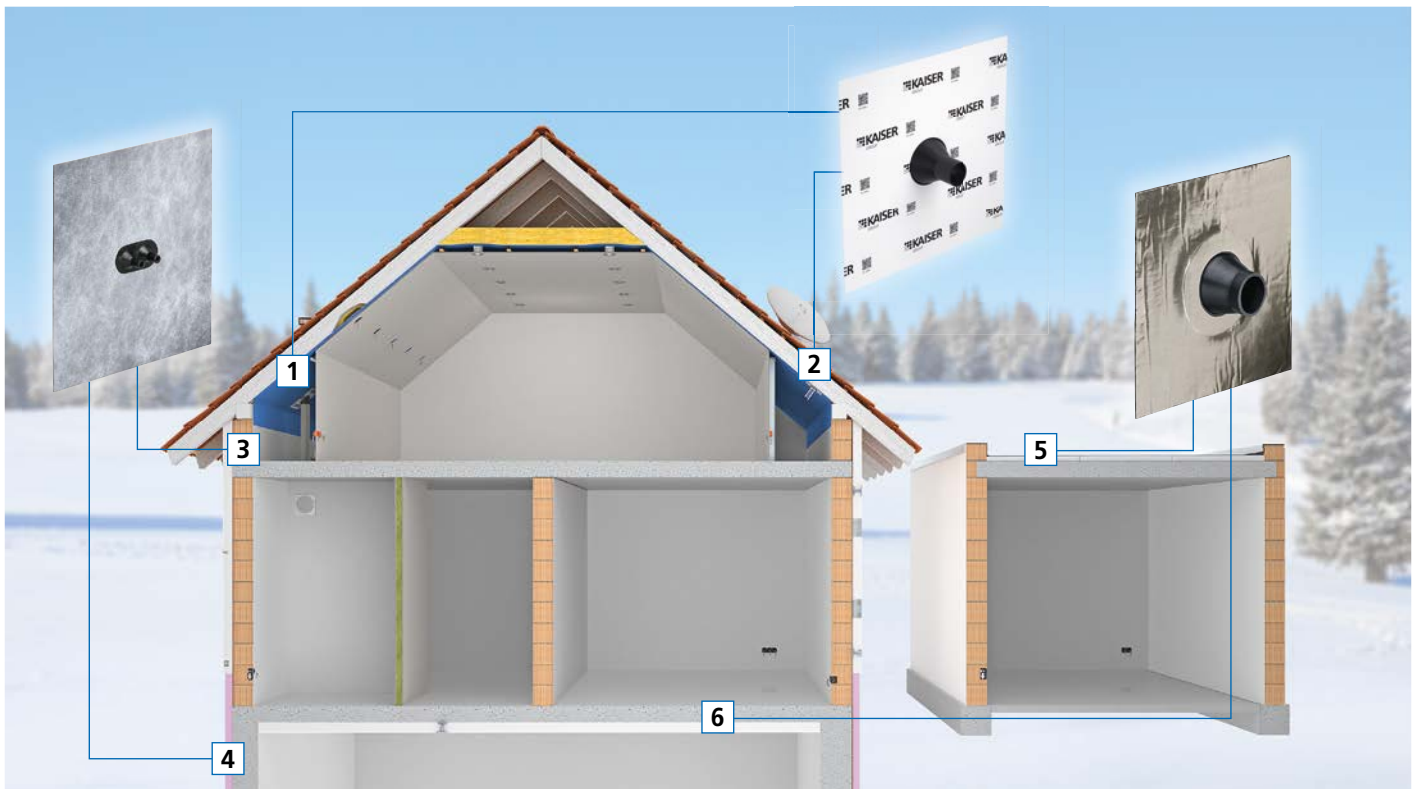
Das KAISER Luftdichtungsmanschetten-Sortiment bietet für alle gängigen Leitungs- und Rohrgrößen die perfekte Abdichtung sowohl im Innen- als auch im Aussenbereich. Das Sortiment besteht aus Einzel- und Doppel-Manschetten für eine bzw. zwei Leitungen oder Rohre sowie aus zwei Mehrfach-Luftdichtungsmanschetten für bis zu sechs Leitungen oder Rohre. Die selbstklebenden KAISER-Dichtungsmanschetten lassen sich komplett werkzeuglos montieren. Die werkseitig mit Talkum vorbereiteten Manschetten sorgen für eine einfache Leitungs- bzw. Rohrdurchführung und somit für eine schnelle Verarbeitung auf der Baustelle. Entgegen der konventionellen, improvisierten Methode garantieren KAISER-Dichtungsmanschetten das dauerhaft luftdichte Verschlussen von Installationsdurchdringungen.

- Für Leitungen Ø 4 - 15 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- Grosse Kontaktfläche zu Leitungen und Rohren
- Knickschutztülle dichtet auch stark abknickende Leitungen dauerhaft sicher ab
- Komplette werkzeuglose Montage
- Extrem starke Klebkraft

luft-
dicht

halogen-
frei

Einsatzgebiete Dichtungsmanschetten



1 Abdichtung eines Lüftungsrohres durch die Dampfbremse bzw. Dampfsperre | **2** Abdichtung mehrerer Leitungen durch die Dampfbremse bzw. Dampfsperre | **3** Abdichtungen bei verputzten Wänden | **4** Abdichtungen im Kellerbereich | **5** Abdichtungen in Flachdachbereichen | **6** Abdichtungen der Kellerdecke oder Fundament-Bodenplatte

Dichtungsmanschetten

zuverlässiges Abdichten von Installationsdurchführungen



Luftdichtungsmanschette



Vlies-Butyl Dichtungsmanschette



Alu-Butyl Dichtungsmanschette

Einsatzbereich

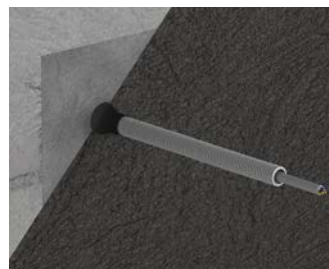
Innen

Innen und Aussen

Innen und Aussen

	L x B	H	Ø mm	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Leitungen/Kabel (Koaxialleitungen, NYM-Leitungen, Erdkabel, Solarkabel, ...)						
1-fach			4 - 8 mm	9059-44	9089-44	9079-44
			8 - 12 mm	9059-46	9089-46	9079-46
2-fach			4 - 8 mm	9059-45	9089-45	9079-45
			8 - 12 mm	9059-47	9089-47	9079-47
6-fach			4 - 11 mm	9059-61	-	-
Rohre (Elektroinstallations-Rohre, Abwasser-Rohre, Lüftungs-Rohre, Heizungs-Rohre, ...)						
1-fach			15 - 22 mm	9059-48	9089-48	9079-48
			25 - 32 mm	9059-49	9089-49	9079-49
2-fach			15 - 22 mm	9059-55	9089-55	9079-55
1-fach			42 - 55 mm	9059-51	9089-51	9079-51
			50 - 75 mm	9059-52	9089-52	9079-52
			75 - 90 mm	9059-53	9089-53	9079-53
			100 - 110 mm	9059-54	9089-54	9079-54
6-fach			16 - 25 mm	9059-62	-	-

Anwendungsbeispiele



Luftdichtungsmanschette

Luftdichtungsmanschette zur Abdichtung von Rohr- und Leitungsdurchführungen im Innenbereich bei luftdichten Gebäudehüllen.

- Extrem starke Klebkraft
- Für garantiert luftdichte Durchführungen, insbesondere im Dachgeschoss
- 12 Typen für verschiedene Rohr- und Leitungsdurchmesser
- Geeignet für Dampfsperrfolien, Unterspannbahnen, OSB-Platten*

luft-
dicht

halogen-
frei

Anwendungsbeispiele



Verarbeitungshinweis

Luftdichte Rohr- und Leitungsdurchführungen erreichen Sie sauber und bequem mit den selbstklebenden KAISER Luftdichtungsmanschetten. Entgegen improvisierten Methoden bieten die Manschetten schnellere, stabilere und vor allem luftdichte Übergänge. Beachten Sie bitte, dass der Untergrund trocken, staub- und fettfrei sein muss. Die Verarbeitung sollte bei Temperaturen oberhalb -5 °C durchgeführt werden, die volle Klebkraft wird nach 24 Std. erreicht. Die Manschetten sind bei Raumklima (kühl und trocken) unbegrenzt lagerfähig. * Bei Holzfaserplatten ist ein Voranstrich mit Haftprimer zu empfehlen.

Luftdichtungsmanschetten für Leitungen und Rohre

- Dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen von Leitungen durch luftdichte Schichten
- Extrem starke Klebkraft
- Temperaturbeständigkeit von -30 °C bis +80 °C, im Bereich der Durchführung bis +120 °C
- UV-beständig, halogenfrei



Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	Luftdicht	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/ Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4 - 8 mm	Ja	9059-44	171 535 168	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4 - 8 mm	Ja	9059-45	171 535 268	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	8 - 12 mm	Ja	9059-46	171 535 308	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	8 - 12 mm	Ja	9059-47	171 535 318	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15 - 22 mm	Ja	9059-48	171 535 328	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15 - 22 mm	Ja	9059-55	171 535 608	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25 - 32 mm	Ja	9059-49	171 535 338	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42 - 55 mm	Ja	9059-51	171 535 348	- / 8
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50 - 75 mm	Ja	9059-52	171 535 358	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75 - 90 mm	Ja	9059-53	171 535 368	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100 - 110 mm	Ja	9059-54	171 535 378	- / 4

Mehrfach-Luftdichtungsmanschetten ECON®

Mehrfach-Luftdichtungsmanschette ECON® für das zuverlässige Abdichten von bis zu 6 Leitungs- oder Rohrdurchführungen durch die luftdichte Gebäudehülle - ideal geeignet für digitale Satellitenanlagen.

- Flexibles Abdichten von 1 bis 6 Leitungen oder Rohren
- Geringer Platzbedarf und starke Klebkraft
- Komplett werkzeuglose Montage
- Abdichten auch bei stark abknickenden Leitungen
- Nicht genutzte Durchführungen dienen als Reserve für spätere Installationen



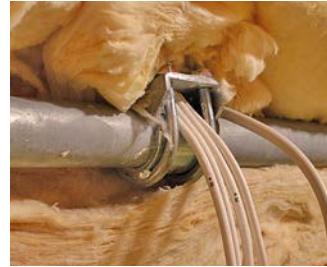
Anwendungsbeispiel



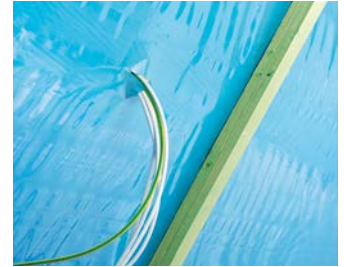
Anschluss einer digitalen Satelliten-Empfangsanlage.



Hier werden 4 Koaxial-Leitungen für den Empfang angeschlossen.



Zusätzlich muss der Mast, der den Parabolspiegel hält, in den Potentialausgleich einbezogen werden.



Die Leitungen werden durch die Luftdichtung des Gebäudes geführt. Diese Durchführung muss dauerhaft luftdicht verschlossen werden.

Montage



Die werkzeuglose Leitungs- oder Rohrdurchführung der ECON®-Technik bietet maximalen Installationskomfort und ermöglicht eine schnelle Verarbeitung.



Bevor die Manschette aufgeklebt werden kann, muss sichergestellt werden, dass der Untergrund staubfrei ist. Anschließend Schutzfolie abziehen,...

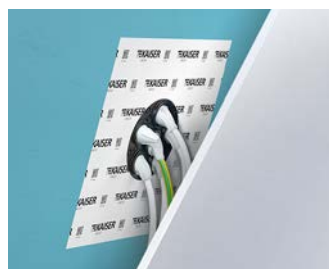


...Manschette aufkleben und gründlich von innen nach aussen auf dem Untergrund feststreichen.



Die Manschetten garantieren dauerhaftes Abdichten von Durchführungen - auch bei stark abknickenden Leitungen. Eine Nachbelegung ist problemlos möglich.

Produktvorteile



Leitungsmanschette ECON®

- 1-teilig
- Extrem starke Klebekraft
- Temperaturbeständigkeit von -25 °C bis +80 °C
- UV-beständig, halogenfrei



Länge x Breite x Höhe	230 x 230 x 25 mm
Anzahl Leitungsdurchführungen	1 - 6
Durchmesser Leitung	4 - 11 mm
Art.-No.	9059-61
E-No.	171 535 388
Verpackung innen/Versand	- / 5

Rohrmanschette ECON®

- 1-teilig
- Extrem starke Klebekraft
- Temperaturbeständigkeit von -25 °C bis +80 °C
- UV-beständig, halogenfrei



Länge x Breite x Höhe	320 x 320 x 30 mm
Anzahl Rohrdurchführungen	1 - 6
Durchmesser Rohr	16 - 25 mm
Art.-No.	9059-62
E-No.	171 535 398
Verpackung innen/Versand	- / 5

Vlies-Butyl Dichtungsmanschetten

Zur dauerhaft sicheren Abdichtung von Installationsdurchdringungen durch z. B. Mauerwerk, Beton oder Holzwerkstoffe. Die hochelastischen Manschetten sind mit Vlies-Butyl-Klebekragen als Putzträger versehen und bieten höchste Klebekraft. Einige Untergründe müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden.

- Dauerhaft feuchtigkeitsfest für den Einsatz im Innen- und Aussenbereich
- Überputzbare Vliesmanschette für den Einsatz in verputzten Wänden und hinter Wärmedämmverbundsystemen
- Wasserdichtender Effekt bei nicht drückendem Wasser, z. B. gegen Bodenfeuchtigkeit



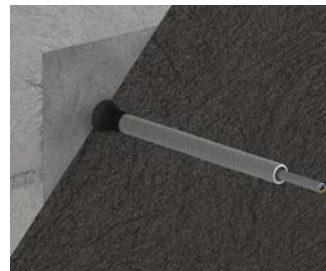
Montage



Untergrund evtl. vorbehandeln, Manschette über Leitung/Rohr ziehen...



...Schutzfolie abziehen und Manschette fest andrücken.



Der Klebekragen ist überputzbar und sorgt für die dauerhafte Abdichtung der Durchdringung des Mauerwerks.

Hinweis

Für eine sichere Haftung aller KAISER Luftdichtungsmanschetten müssen die Untergründe staub- und fettfrei sowie trocken und tragfähig sein. Insbesondere mineralische und organische Untergründe wie z. B. Stein, Beton, Gipskarton oder Holzfaserplatten müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden. Die Vlies-Butyl Dichtungsmanschetten befinden sich entweder hinter der Dämmebene oder werden verputzt. Sie sind nicht geeignet, dauerhaft Umwelteinflüssen ungeschützt ausgesetzt zu sein.

Vlies-Butyl Dichtungsmanschetten

- Für Leitungen Ø 4 - 15 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- Überputzbare Vliesmanschette
- Selbstklebend
- 1-teilig



Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	Luftdicht	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/ Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4 - 8 mm	Ja	9089-44	171 535 408	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4 - 8 mm	Ja	9089-45	171 535 488	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	8 - 12 mm	Ja	9089-46	171 535 418	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	8 - 12 mm	Ja	9089-47	171 535 498	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15 - 22 mm	Ja	9089-48	171 535 428	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15 - 22 mm	Ja	9089-55	171 535 618	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25 - 32 mm	Ja	9089-49	171 535 438	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42 - 55 mm	Ja	9089-51	171 535 448	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50 - 75 mm	Ja	9089-52	171 535 458	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75 - 90 mm	Ja	9089-53	171 535 468	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100 - 110 mm	Ja	9089-54	171 535 478	- / 4



Alu-Butyl Dichtungsmanschetten

Zur dauerhaft sicheren Abdichtung von Installationsdurchdringungen durch z. B. Mauerwerk, Beton oder Holzwerkstoffe. Die hochelastischen Manschetten sind mit reissfesten Alu-Butyl-Klebekragen ausgestattet und bieten höchste Klebekraft. Einige Untergründe müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden.

- Dauerhaft feuchtigkeitsfest für den Einsatz im Innen- und Aussenbereich
- Wasserdichtender Effekt bei nicht drückendem Wasser bis 0,02 bar
- Besonders gut geeignet für Abdichtungen im Bereich des Kellersockels
- Grosse Kontaktfläche zu Leitungen und Rohren
- Knickschutztülle dichtet auch stark abknickende Leitungen dauerhaft sicher ab
- Komplett werkzeuglose Montage
- Extrem starke Klebkraft



Montage



Mineralische Untergründe und Holzfaserplatten mit Haftprimer vorbehandeln.



Manschette über Leitung/Rohr ziehen und die Schutzfolie abziehen.



Klebekragen der Manschette fest andrücken.

Alu-Butyl Dichtungsmanschetten

- Für Leitungen Ø 4 - 15 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- Wasserdicht bis 0,02 bar
- Selbstklebend
- 1-teilig



Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	Luftdicht	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/ Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4 - 8 mm	Ja	9079-44	171 535 508	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4 - 8 mm	Ja	9079-45	171 535 588	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	8 - 12 mm	Ja	9079-46	171 535 518	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	8 - 12 mm	Ja	9079-47	171 535 598	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15 - 22 mm	Ja	9079-48	171 535 528	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15 - 22 mm	Ja	9079-55	171 535 628	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25 - 32 mm	Ja	9079-49	171 535 538	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42 - 55 mm	Ja	9079-51	171 535 548	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50 - 75 mm	Ja	9079-52	171 535 558	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75 - 90 mm	Ja	9079-53	171 535 568	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100 - 110 mm	Ja	9079-54	171 535 578	- / 4

KAISER-Haftprimer

Der KAISER-Haftprimer ist ein hochwertiger lösungsmittelfreier Voranstrich zur Optimierung der Haftbarkeit aller KAISER Dichtungsmanschetten auf saugfähigen, mineralischen Untergründen wie z. B. Mauerwerk, Beton, Gipskarton oder Holzwerkstoffen. Der selbstklebende Haftprimer ist wasser- und wärmestandfest und lässt sich zusätzlich z. B. auch auf Styropor, EPS oder XPS einsetzen.



Montage



Der Untergrund muss trocken, fett-, öl- und staubfrei sein. Den Haftprimer vor der Verarbeitung gut aufrühren. Gleichmässig auftragen (poröse Oberflächen doppelt einstreichen).



Vor dem Anpressen des Klebekragens den Primer bis zur Transparenz ablütten lassen. Eingedickter Primer kann mit Wasser verdünnt werden.

KAISER-Haftprimer

- Der selbstklebende Haftprimer ist wasser- und wärmestandfest und lässt sich zusätzlich z. B. auch auf Styropor, EPS oder XPS einsetzen.



Inhalt	250 ml
Art.-No.	9000-02
E-No.	171 599 018
Verpackung innen/Versand	- / 1



Brandschutzdosen

- Sicherer, sichtbar zertifizierter Brandschutz
- Brandschutzdosen HWD für Brandschutzwände und -decken sowie Schiffbauwände
- Rauchdicht und halogenfrei
- Auch für nachträgliche Installation geeignet
- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®



Abschottungen

- Sicherer, sichtbarer und zertifizierter Schutz durch den Einsatz der KAISER-Schottsysteme für Leitungen, Rohre, Leitungs- und Rohrbündel
- Selbständiges Abdichten der Fugen und Zwickel ohne Schmieren und Spachteln
- Europaweite Zulassung für Brand-Abschottungen



Brandschutzgehäuse

- Sichere Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten und Lautsprecher in Brandschutzdecken.
- Integrierter Dämmschichtbildner erhält in Brandschutzdecken die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) der Decke.
- Sie verhindern das Ausbreiten von Feuer und Rauch und sichern so Fluchtwege
- Geeignet für Brandbeanspruchung von oben und unten

	Brandschutzdosen	Abschottungen	Brandschutzgehäuse
			
Für Einbaugeräte			
Quickbox® Maxi HWD 90	S. 126	-	-
Quickbox® HWD 90	S. 128	-	-
Für Leitungsauslässe			
Deckenleuchten-Anschlussdosen	S. 129	-	-
Für Leuchten und Lautsprecher			
Brandschutzgehäuse	-	-	S. 141
Gehäuse für vorbeugenden Brandschutz in gedämmten Decken	-	-	S. 164
Durchführung			
Durchführung von Leitungen	-	S. 133	-
Durchführung von Rohren	-	S. 133	-
Durchführung von Leitungs- und Rohrbündeln	-	S. 135	-
Einsatzgebiet			
Wand	•	•	-
Decke	-	•	•
Zubehör			
Verschliessen von Elektroinstallationsrohren (luft- und rauchdicht)	S. 131	S. 131	S. 131
Abschlussdeckel	S. 130	-	-
Schalungskörper	-	S. 140	-
Brandschutzkitt	-	-	S. 143



Brandschutzdose Hohlwand Maxi

Hohlwanddosen HWD 90 für Brandschutzwände EI30-EI90 sorgen für die zertifizierte und brandschutzgerechte Elektro-Installation. Die intelligente AFS-Technik reagiert sofort auf Feuer und Hitze und verschliesst die Installationsöffnung selbsttätig. Somit bleibt die Feuerwiderstandsklasse der Wand erhalten und der Fluchtweg gesichert. Die Anwendung in allen Brandschutzwänden und die Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten sorgt für maximale Flexibilität - auch bei Planungsänderungen. Gleichzeitig erhält sie auch die Schallschutzfunktion der Wand.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Darf nicht innerhalb gekapselten Wänden verwendet werden



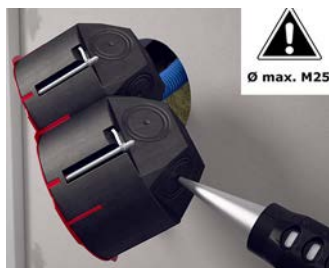
Hinweis

Endmontage von gewissen UP-Apparaten bei unverputzten Oberflächen: Aufgrund des aufliegenden Halterandes der Dose kann eine kleine Fuge zwischen Abdeckung und Wandoberfläche entstehen. Bei unverputzten Oberflächen empfiehlt sich die Versenkung des Halterandes der Dose in die Wand, um etwaige Fugen zu vermeiden.

Montage Quickbox® Maxi HWD 90 in Brandschutzwänden EI30 - EI90



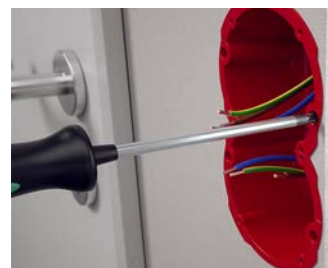
Installationsöffnung Ø 83 mm mit einem Fräser (z. B. Bi-Metall-Fräser 1082-84) erstellen.



Passgenaue Einführungen für Rohre erstellen.



Erforderliche Anzahl Rohre, gemäss Artikeldaten, einführen. Rohre müssen mit Dichtstopfen verschlossen werden.



Dose mit den zwei vormontierten FX4-Schrauben befestigen.

Quickbox® Maxi HWD 90

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- VKF Zulassung 26831
- VKF Zulassung 26846
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Passender Steckdeckel für Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.10
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm
- Rohre müssen zwingend beidseitig mit Dichtstopfen verschlossen werden!



3D-Animation



Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 73.5 mm	145 x 83 x 73.5 mm	205 x 83 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen bis M25	2	2	2
Kombination	1x1	2x1	3x1
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9499-77	9499-77.02	9499-77.03
E-No.	372 632 509	372 632 609	372 632 809
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Quickbox® Maxi HWD 90

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- VKF Zulassung 26831
- VKF Zulassung 26846
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Passender Steckdeckel für Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.10
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm
- Rohre müssen zwingend beidseitig mit Dichtstopfen verschlossen werden!



3D-Animation



Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 73.5 mm	205 x 145 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Rohreinführungen bis M25	4	4
Kombination	2x2	3x2
850 °C /	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9499-77.04	9499-77.06
E-No.	372 632 709	372 632 909
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5



Brandschutzdose Hohlwand

Hohlwanddosen HWD 90 für Brandschutzwände EI30-EI90 sorgen für die zertifizierte und brandschutzgerechte Elektro-Installation. Die intelligente AFS-Technik reagiert sofort auf Feuer und Hitze und verschliesst die Installationsöffnung selbsttätig. Somit bleibt die Feuerwiderstandsklasse der Wand erhalten und der Fluchtweg gesichert. Die Anwendung in allen Brandschutzwänden und die Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten sorgt für maximale Flexibilität - auch bei Planungsänderungen. Gleichzeitig erhält sie auch die Schallschutzanforderung der Wand.

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Darf nicht innerhalb gekapselten Wänden verwendet werden



Hinweis

Endmontage von gewissen UP-Apparaten bei unverputzten Oberflächen: Aufgrund des aufliegenden Halterandes der Dose kann eine kleine Fuge zwischen Abdeckung und Wandoberfläche entstehen. Bei unverputzten Oberflächen empfiehlt sich die Versenkung des Halterandes der Dose in die Wand, um etwaige Fugen zu vermeiden.

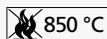
Quickbox® HWD 90

- Kompatibel mit Feller SNAPFIX®
- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- VKF Zulassung 21042
- Auch für gegenüberliegenden Einbau
- Für Plattenstärke >10 - 40 mm
- Passender Steckdeckel für Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.10
- Für Geräteschrauben Ø 3 mm
- Max. Anzugsdrehmoment 0.5 Nm



3D Animation



Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 50 mm	145 x 83 x 50 mm	205 x 83 x 50 mm
Fräslloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9498-77	9498-77.02	9498-77.03
E-No.	155 012 029	155 013 029	155 014 029
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Deckendose HWD 30

Deckendose HWD 30 für sicheren Brandschutz von F30 (EI30) bis F90 (EI90). Der integrierte Dämmschichtbildner schäumt im Brandfall sofort auf und verschliesst die Öffnung in der Decke. Auch in der nachträglichen Installation sorgt die Deckendose HWD 30 für Sicherheit.

- Für Brandschutzdecken F30-F90 bzw. EI30-EI90
- Keine Umkofferung nötig
- Für die Montage von Rauchmeldern, Bewegungsmeldern etc.
- Mit Brandschutzdeckel als Deckenverbindungsdose einsetzbar
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90

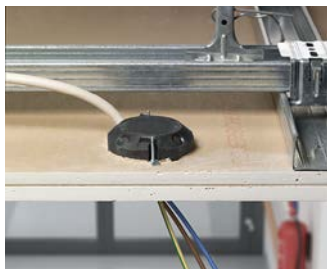


Anwendungsbeispiele

Die Deckendose HWD 30 ermöglicht z. B. die Installation von Präsenz- und Rauchmeldern oder LED Fluchtwegsbeleuchtung auch in Brandschutzdecken, ohne die Feuerwiderstandsklasse zu gefährden.



Verarbeitungshinweis



Ohne Mineralwolle entspricht die Installation der Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30).



Mit Mineralwolle nach EN 13501 Teil 1 hält die Installation einem Brand bis zur Feuerwiderstandsklasse F60 (EI60) stand, mit Rockwool/Termarock 100 bis zur Feuerwiderstandsklasse F90 (EI90).

Zuordnungs-Tabelle für Universal-Öffnungsschneider



Hohlwand-Installation für Brandschutzdosen		Einstellung Ø
NYM-Leitung	3 x 1,5 mm ²	8,5
	5 x 1,5 mm ²	9,5
	3 x 2,5 mm ²	9,5
Verbindungsstutzen	9060-78	Stutzen

Rauchdichte Leitungseinführungen mit der vorgeschriebenen Leitungsrückhaltung erstellen Sie ganz einfach und passgenau mit dem Universal-Öffnungsschneider (Art.-Nr. 1085-80).

Montage



Einbauöffnung mit PROFI Fräskrone (Art.-No. 1081-21) inkl. Staubabsaugung (Art.-No. 1088-50) fräsen.



Die passgenaue Öffnung für die Leitung wird mit dem KAISER Universal-Öffnungsschneider hergestellt.



Befestigung der Dosen in bewährter Hohlwandtechnik mit der KAISER FX⁴-Technik.



Der Brandschutzdeckel erhält bei F30 Decken die Feuerwiderstandsklasse F30, bei F90 Decken die Feuerwiderstandsklasse F90.

Deckendose HWD 30

- Für Brandschutzdecken F30-F90 bzw. EI30-EI90
- Für Brandschutzdecken F30 (EI30) ohne Dämmung
- Für Brandschutzdecken F60 (EI60) bei Hinterlegung mit mineralischen Dämmstoffen nach EN 13501 Teil 1
- Für Brandschutzdecken F90 (EI90) mit Rockwool / Termarock 100



Decken-Verbindungsdose HWD 30

- Für Brandschutzdecken F30-F90 bzw. EI30-EI90
- Für Brandschutzdecken F30 (EI30) ohne Dämmung
- Für Brandschutzdecken F60 (EI60) bei Hinterlegung mit mineralischen Dämmstoffen nach EN 13501 Teil 1
- Für Brandschutzdecken F90 (EI90) mit Rockwool / Termarock 100



Tiefe	44 mm	54,5 mm
Fräslloch Ø	74 mm	74 mm
Schraubabstand	60 mm	60 mm
Leitungseinführungen bis Ø 11,5 mm	2	4
DIBt-Zulassung	Z-19.21-1788	Z-19.21-1788
ETA-Zulassung	ETA-18/0091	ETA-18/0091
Halogenfrei	Ja	Ja
 / 	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9463-50	9464-50
E-No.	372 632 019	372 632 029
Verpackung innen/Versand	10 / 100	10 / 100

Brandschutzdeckel HWD 30-120

- Für Geräte-/Geräte-Verbindungs- und Deckendosen HWD 90, HWD B15, HWD 30, HWD 68+ und Massivholzdose PROTECT®
- Feuerwiderstandsklasse entsprechend dem Schutz der Decke oder Wand (EI30-EI120)



DIBt-Zulassung	Z-19.21-1788
	Ja
Art.-No.	1184-94
E-No.	165 950 001
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Dichtstopfen M16 - M40

Dichtstopfen mit ECON®-Technik, für das Abdichten aller gängigen Elektroinstallationsrohre in Installationsdosen oder an Leitungsauslässen. Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr an und garantiert den luftdichten und rauchdichten Abschluss auch bei schräg geschnittenen Rohren. Ab Rohrgrösse M25 sind die Membranflächen durch Trennstege unterteilt. Diese sorgen für eine sichere Leitungsführung und vermeiden Beschädigungen und Leitungszwickel.

- Für Leerrohrinstallationen in luftdichter Ausführung oder in Brandschutzbereichen
- Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem Installationsrohr optimal an und garantiert den luftdichten Abschluss
- Elastische Dichtungsmembran für garantierte Luftdichtheit
- Werkzeuglose Leitungsdurchführung
- Trennstege in der Membran vermeiden Leitungszwickel
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" und 5/8"



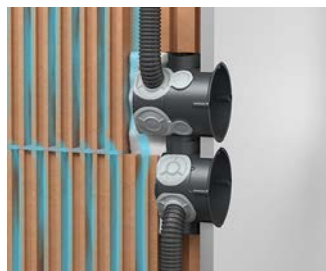
Verarbeitungshinweis



Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr optimal an...



...und garantiert einen luftdichten Abschluss auch bei schräg geschnittenen Rohren.

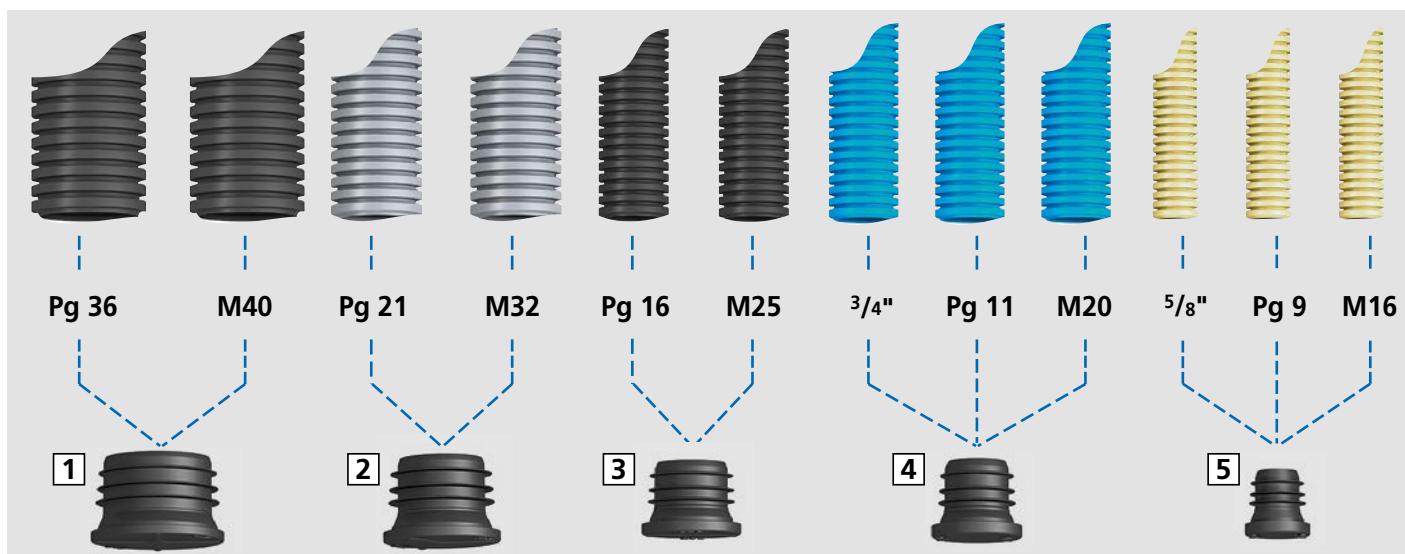


Im Bereich der luftdichten Installation vermeiden die Dichtstopfen Leckagen an den Rohrenden.



Bei Installationen in Brandschutzbereichen verschliesst der Dichtstopfen die Rohrenden und sorgt für den rauchdichten Raumabschluss.

Zuordnung Rohrgrössen und Dichtstopfen



1 Dichtstopfen M40 Art.-No. 1040-40 | 2 Dichtstopfen M32 Art.-No. 1040-32 | 3 Dichtstopfen M25 Art.-Nr. 1040-25 | 4 Dichtstopfen M20 Art.-No. 1040-20 | 5 Dichtstopfen M16 Art.-No. 1040-16

Dichtstopfen M16 - M20

- Zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- Dauerelastischer Kunststoff



Dichtstopfen	M16	M20
DIN EN Rohr Ø	16 mm	20 mm
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No.	1040-16	1040-20
E-No.	126 573 010	126 573 020
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 100

Dichtstopfen M25 - M40

- Zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- Dauerelastischer Kunststoff



Dichtstopfen	M25	M32	M40
DIN EN Rohr Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	1040-25	1040-32	1040-40
E-No.	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 50	25 / 25

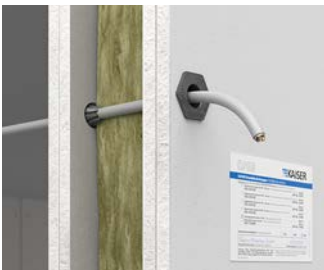
Leitungsschott System LS 90, Rohrschott System RS 90

Leitungs- und Rohrschott Systeme für das brandschutzgerechte Verschliessen von Durch- und Einführungen in Brandschutzwänden. Die zertifizierten Schotts sind schnell und einfach montiert und können sogar nachträglich über Leitungen und Rohre gesetzt werden. Sie erhalten die Feuerwiderstandsklasse der Wand (EI90). Darüber hinaus sind die Systeme auch als Wandauslässe einsetzbar, die das Anschliessen von elektrischen Anbaugeräten ermöglicht.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für die Wanddurchführung und -einführung
- Ohne Spachteln und Schmieren
- Selbständiges Abdichten der Fugen
- Für Leitungen Ø von 5 - 15 mm
- Für Rohre M16 - M25
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90



Anwendungsbeispiele Leitungsschott System LS 90



Wanddurchführung durch Trockenbau-Brandschutzwand.



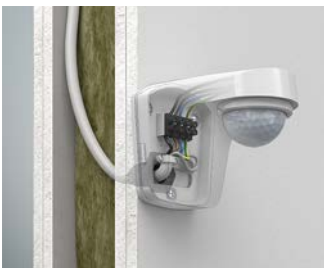
Für Wandeinführung und Wandauslass in Trockenbau-Brandschutzwand geeignet.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Kalksandstein.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Beton.



Sicherer Wandauslass bis EI90 für den Anschluss von elektrischen Anbaugeräten...



...wie Bewegungsmelder.



Sicherer Wandauslass bis EI90 für den Anschluss von elektrischen Anbaugeräten...



...wie Wandleuchten.

Montage Leitungsschott System LS 90 in Hohlwänden



Installationsöffnung Ø 20 mm mit einem Fräser (z. B. KAISER Hartmetallfräser Art.-No. 1088-06) oder einem Bohrer erstellen.



Für die Montage das Schott seitlich öffnen und über die Leitung schieben.



Schott beidseitig in die jeweilige Öffnung eindrücken.



Die Leitungsschotts können in einem Mittenabstand von 50 mm als Gruppe waagrecht oder senkrecht angeordnet werden.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Leitungsschott System LS 90

- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Für Wand Einführung und -durchführung
- Ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt
- Aus dämmstoffbildendem Material
- Selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung
- Dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



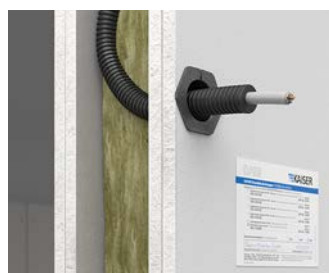
3D-Animation

Min. Wandstärke	100 mm
Installationsöffnung (Hohlwand)	20 mm
Installationsöffnung (Mauerwerk)	20 mm
Für Leitungen	5 - 15 mm
ETA-Zulassung	ETA-17-0449
Für Schallschutzwände bis	76 dB
CE	Ja
Art.-No.	9459-01
E-No.	121 814 608
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Anwendungsbeispiele Rohrschott System RS 90



Wanddurchführung durch Trockenbau-Brandschutzwand.



Wand Einführung M16 - M25 in Trockenbau-Brandschutzwand mit M25 Rohr.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Kalksandstein.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Beton.

Rohrschott System RS 90

- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Für Wand Einführung und -durchführung
- Ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt
- Aus dämmstoffbildendem Material
- Selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung
- Dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation

Min. Wandstärke	100 mm
Installationsöffnung (Hohlwand)	35 mm
Installationsöffnung (Mauerwerk)	32 mm
Für Rohre	M16 - M25
ETA-Zulassung	ETA-17-0449
Für Schallschutzwände bis	76 dB
CE	Ja
Art.-No.	9459-02
E-No.	121 812 608
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Dosenschott System DS 90 / 74 mm

Dosenschott System DS 90 / 74 mm für Leitungen, Leitungsbündel und Rohre. Das feuer- und rauchdichte Dosenschott ist schnell und einfach montiert und kann sogar nachträglich über Leitungen gesetzt werden. Das Produkt bietet zertifizierte Sicherheit, hohen Montagekomfort und sichert die Feuerwiderstandsklasse der Wand (EI90).

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für die Wanddurchführung und -einführung
- Selbständiges Abdichten der Fugen und Zwickel ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Für Leitungsbündel oder einzelne Installationsrohre
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90

halogen-
frei

DIBt-Zulassung
Allgemeine
Bauartgenehmigung

Europaweite
ETA-Zulassung



Anwendungsbeispiele



Mit dem zweiteiligen Dosenschott System DS 90 / 74 mm können Wandeinführungen sowie -durchführungen realisiert werden.



Waagerechte oder senkrechte Anordnung mit einem Mittenabstand von 91 mm ist zulässig.



Das Dosenschott System DS 90 / 74 mm ist auch als Reserveschott (ohne Belegung) nutzbar.



Auch bis M40 Installationsrohre können durch das Schott geführt werden.

Dosenschott System DS 90 / 74 mm

- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Für Wand Einführung und -durchführung
- Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben
- Mit integriertem Dichteinsatz
- Sorgt für den rauchdichten Raumabschluss
- Dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation

Fräsloch Ø	74 mm
Min. Wandstärke	100 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 40 mm)
DIBt-Zulassung	Z-19.53-2189
Für Schallschutzwände bis	77 dB
CE	Ja
Art.-No.	9459-03
E-No.	121 819 008
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Hinweis

Leitungsbelegung des Dosenschott Systems DS 90 / 74 mm mit allen in Europa anerkannten Mantelleitungstypen, z. B. Installationsleitungen, Datenleitungen, Telekommunikationsleitungen oder Lichtenwellenleitern, als Leitungsbündel oder als Einzelleitungen. Leitungsbündel dürfen bis $\varnothing \leq 40$ mm, mit einer maximalen Einzelleitung $\varnothing \leq 15$ mm, belegt werden. Einzelleitungen dürfen bis zu einem $\varnothing \leq 21$ mm verwendet werden.

Dosenschott System DS 90 / 120 mm

Das Dosenschott System DS 90 / 120 mm deckt einen weiteren und grösseren Anwendungsbereich im baulichen Brandschutz ab. Durch den grösseren Durchmesser wurde die Möglichkeit geschaffen, eine grössere Anzahl von Leitungen und Elektroinstallationsrohren sowie grössere Querschnitte durchzuführen. Ebenso ist bei dem neuen System eine Mischbelegung von Rohren und Leitungen möglich. Auch die erwähnte Vollbelegung, wie schon beim DS 90 / 74 mm, erlaubt es, das System in allen Bereichen der Gebäudetechnik einzusetzen. Durch die Nicht-Verwendung von zusätzlichen Materialien ist auch hier eine zerstörungsfreie Nachbelegung möglich. Die bewährte Laschenschraubenbefestigung erlaubt eine saubere und sichere Montage.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Abschottung für Wanddurchführungen
- Selbständiges Abdichten der Fugen und Zwickel ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90



Anwendungsbeispiele



Optional als Reserveschott einsetzbar.



Vollbelegung mit Mantelleitungen bis Ø 29 mm.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren.



In einem Abstand von 50 mm ist eine waagerechte Anordnung möglich.

Abschottungen in Brandschutzwänden und Zubehör Abschottungen

Dosenschott System DS 90 / 120 mm

- Für Brandschutzwände EI30-EI90
- Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90
- Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben
- Mit integriertem Dichteinsatz
- Sorgt für den rauchdichten Raumabschluss
- Dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation

Fräsloch Ø	120 mm
Min. Wandstärke	100 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 74 mm)
DIBt-Zulassung	Z-19.53-2188
Für Schallschutzwände bis	72 dB
CE	Ja
Art.-No.	9459-04
E-No.	121 819 018
Verpackung innen/Versand	- / 4

Schott-Kennzeichnungsschild

- Universelles Schott-Kennzeichnungsschild
- Für alle KAISER Schottungen
- Zum Selbstbeschriften
- Aus Kunststoff, mit 2 x 4,5 mm Bohrungen



Deutsch	Ja
Englisch	Ja
Französisch	Ja
Italienisch	Ja
Art.-No.	9473-91
E-No.	121 819 808
Verpackung innen/Versand	10 / 10

Deckenschott System DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm

KAISER Deckenschott Systeme DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm gewährleisten den sicheren Erhalt der Feuerwiderstandsklasse der Decke von EI30 - EI90. Um die Weiterleitung von Feuer und Rauchgasen bei Durchführungen von Leitungen und Elektroinstallationsrohren durch Beton- oder Porenbetondecken wirkungsvoll zu verhindern, müssen diese in der selben Feuerwiderstandsklasse wie die Decke brandschutztechnisch verschlossen werden. Dies wird durch die Deckenschott Systeme DS 90 einfach, schnell und sicher gewährleistet.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Abschottung speziell für Deckendurchführungen
- Selbständiges Abdichten ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln
- Einfache und schnelle Montage von oben



Anwendungsbeispiele



Verwendung in Betondecken EI30-EI90.



Einsatz in Porenbetondecken EI30-EI90.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren bis zur Vollbelegung. Auch eine Gruppenanordnung mit einem Abstand von 205 mm (DS 90 / 120 mm) oder 125 mm (DS 90 / 74 mm) ist möglich.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren bis zur Vollbelegung.

Deckenschott System DS 90 / 74 mm

- Für Brandschutzdecken EI30-EI90
- Schnelle und spachtellose Montage
- Deckenoberseitiger Einbau
- Sorgt für einen rauchdichten Raumabschluss



3D-Animation

Einbauöffnung Ø	100 mm
Deckenstärke	150 - 300 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 40 mm)
DIBt-Zulassung	Z-19.53-2189
PVC-Rohre bis	M40
CE	Ja
Art.-No.	9459-05
E-No.	121 819 038
Verpackung innen/Versand	1 / 12

Deckenschott System DS 90 / 120 mm

- Für Brandschutzdecken EI30-EI90
- Schnelle und spachtellose Montage
- Deckenoberseitiger Einbau
- Sorgt für einen rauchdichten Raumabschluss

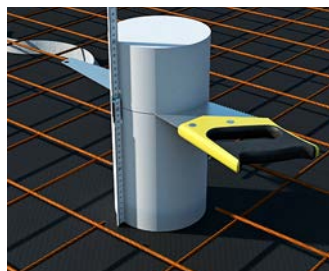


3D-Animation

Einbauöffnung Ø	150 mm
Deckenstärke	150 - 300 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 74 mm)
DIBt-Zulassung	Z-19.53-2188
PVC-Rohre bis	M50
CE	Ja
Art.-No.	9459-06
E-No.	121 819 048
Verpackung innen/Versand	- / 1

Schalungskörper

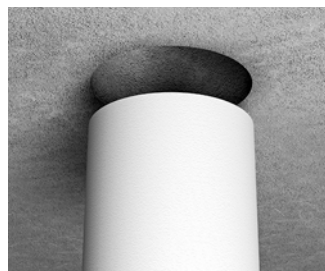
Zur vorbereitenden Installation in Betondecken, bietet KAISER einen Schalungskörper für passende Aussparungen an.



Schalungskörper durch Ablängen an die Deckenstärke anpassen.



Mit Rödeldraht den Schalungskörper an der Bewehrung fixieren.



Nach dem Entschalen den Schalungskörper rückstandslos aus der Bauteilöffnung entfernen.

Schalungskörper

- Schafft passende Bauteilöffnungen
- Passend für Deckenschott System DS 90 / 74 mm
- Für Deckenstärken 150 - 300 mm



Schalungskörper

- Schafft passende Bauteilöffnungen
- Passend für Deckenschott System DS 90 / 120 mm
- Für Deckenstärken 150 - 300 mm



Durchmesser	100 mm	150 mm
Deckenstärke	150 - 300 mm	150 - 300 mm
Art.-No.	9473-95	9473-96
E-No.	121 819 058	121 819 068
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 6

Tabelle maximale Aussendurchmesser Mantelleitungen (NYM-Leitungen)

Die Tabelle zeigt Beispiele von Leitungen, die aufgrund des erlaubten maximalen Durchmessers verwendet werden dürfen. Ausschlaggebend ist dabei der minimal angegebene Normdurchmesser gemäss DIN VDE 0250-204.

5 x 6 ²	3 x 10 ²	5 x 10 ²	4 x 16 ²	5 x 25 ²	4 x 35 ²	7 x 2,5 ²
Ø 14,5 - 17,5 mm	Ø 14,7 - 17,7 mm	Ø 17,7 - 21,3 mm	Ø 19,0 - 23,0 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 12,6 - 15,2 mm

Brandschutzgehäuse FlamoX®

FlamoX®-Einbaugehäuse für Leuchten und Lautsprecher schützen Leben und Sachgüter im Brandfall. Durch den integrierten Dämmschichtbildner erhalten die Gehäuse bei Leuchten- und Lautsprechereinbauten in Brandschutzdecken die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) der Decke. Sie verhindern das Ausbreiten von Feuer und Rauchgasen und sichern so Fluchtwege in Gebäuden. FlamoX®-Brandschutzgehäuse bieten zertifizierte Sicherheit.

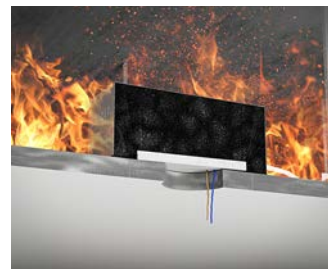
- Sichere, zertifizierte Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten und Lautsprecher
- Einfache und schnelle Montage von der Deckenunterseite
- Geeignet für Brandbeanspruchung von oben und unten
- Montage ohne zusätzliche Abhängung
- Keine Verwendung zusätzlicher Brandschutzmaterialien oder Dichtmassen



Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von unten)



Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von oben)



Anwendungsbeispiele



Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten...



...sowie für Lautsprecher.



Montage in abgehängten Brandschutzdecken EI30.



Für den flexiblen Einsatz in zwei Grössen verfügbar.

System FlamoX® - Brandschutzgehäuse für Hohldecken Brandschutzklasse F30 für NV-/HV- und Energiesparleuchten sowie Lautsprecher

Hinweis

FlamoX®-Gehäuse sind geprüfte Brandschutzgehäuse für die brandschutztechnische Abschottung von Einbauleuchten sowie Lautsprechern in selbständigen, zweilagigen abgehängten F30 Brandschutzdecken aus Gipskartonfeuerschutzplatten mit oder ohne Dämmung. Die nach ETA (European Technical Assessment) zertifizierten Gehäuse sind für Brandlasten von oben und unten zugelassen. Geprüft wurden die FlamoX®-Gehäuse nach DIN EN 1363-1 und DIN EN 1366-3 und dürfen somit in Deckensystemen eingebaut werden, die nach DIN 4102-4 bzw. DIN EN 1364-2 erstellt wurden oder eine Zertifizierung in Form eines abP (allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis) haben.

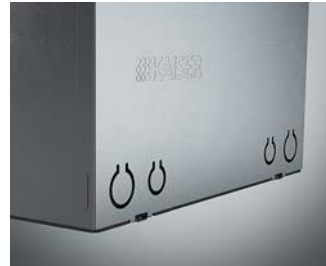
Technische Informationen



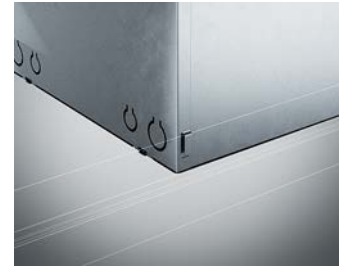
Befestigungslaschen mit Lochstruktur zur einfachen und schnellen Schraubbefestigung auf der Brandschutzdecke.



Innenbereich bestehend aus einem dämmschichtbildenden Brandschutzmaterial und im Brandfall selbsttätig verschliessende Platte.



Zwei Leitungseinführungen für Mantelleitungen bis Ø 13,5 mm Aussendurchmesser und zwei Rohreinführungen für Rohre bis M25.

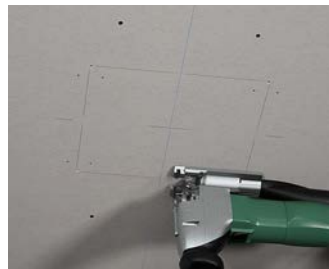


Aufbiegbare Haltelaschen für das optionale Einhängen in Deckenprofilen.

Montage



Nach Festlegen der Leuchtenposition wird mit Hilfe der Schablone die Schraubenpositionen und der Ausschnitt angezeichnet...



...anschliessend den Ausschnitt für das Gehäuse erstellen und zur späteren Verwendung aufbewahren.



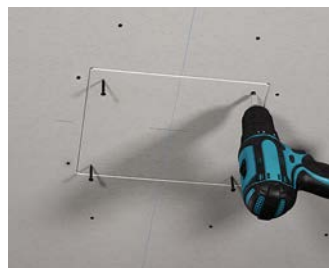
Leitungs- und Rohreinführungen öffnen und mit Universal-Öffnungsschneider (Art.-No. 1085-80) passende Einführungen erstellen.



Das Gehäuse in die Bauteilöffnung führen und ausrichten.



Gehäuse mit Schnellbauschrauben an der Brandschutzdecke befestigen...



...anschliessend den zuvor erstellten Ausschnitt anfasen und mit Schnellbauschrauben befestigen.



Erstellen der Bauteilöffnung für Leuchte oder Lautsprecher.



Verspachteln der Fugen.

Anwendungsbeispiele



Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten...



...sowie für Lautsprecher.



Montage in abgehängten Brandschutzdecken EI30.



Für den flexiblen Einsatz in zwei Größen verfügbar.

Brandschutzgehäuse FlamoX®

- Für Leuchten und Lautsprecher
- Rauchdicht und halogenfrei
- Für Brandlasten von oben und unten
- Aus verzinktem Blech mit Auskleidung aus Dämmschichtbildner



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	240 x 190 x 100 mm	320 x 270 x 150 mm
Für Plattenstärke	2 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm
Einbauhöhe	150 mm	200 mm
Auslassöffnung Ø	100 mm	180 mm
Leuchten- oder Lautsprechereinbauhöhe max.	100 mm	150 mm
Rohreinführungen bis M25	2	2
Leitungseinführungen bis Ø 13,5 mm	2	2
LED-Leuchten	14 Watt	34 Watt
Halogen-Leuchten	50 Watt	75 Watt
DIBt-Zulassung	Z-19.53-2603	Z-19.53-2603
ETA-Zulassung	ETA-20/0238	ETA-20/0238
Halogenfrei	Ja	Ja
CE	Ja	Ja
Art.-No.	9435-04	9435-03
E-No.	920 848 219	920 848 209
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

FlamoX® Brandschutzkitt

- Dämmschicht bildender Baustoff
- Zum Verschliessen der Fugen sowie zum Verkleben des Plattenmaterials
- Typ 9400
- Verarbeitungszeit 30 Min.
- Lagerfähig bis zu 12 Monaten



DIBt-Zulassung	Z-19.11-1583
Inhalt	300 ml
CE	Ja
Art.-No.	9400-05
E-No.	920 898 009
Verpackung innen/Versand	- / 20



Einbaugehäuse für Betonbau

- Freiraum für Leuchten und Lautsprecher in Betondecken und -wänden
- Modular und flexibel für alle Einbaudurchmesser und Einbautiefen
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Optional für Sichtbeton
- Werkzeuglose Kombieführung für Rohre M20/M25 – wiederverschliessbar
- Optimales Thermomanagement durch maximale Kontaktoberfläche zum Beton
- Formstabil, belastbar – einfach zu verarbeiten
- Alle Gehäuse sind mit und ohne Tunnel verfügbar
- Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten
- Signaldeckel Ø 68 mm, Ø 75 mm und Ø 80 mm zum Schutz der Einbauöffnungen vor Putzmaterialien.



Einbaugehäuse für Wände und Decken

- Freiraum für Leuchten und Lautsprecher
- Vermeiden die latente Brandgefahr
- Nachweislich, dauerhafter Erhalt der Luftdichtheit nach DIN 18015-5 bzw. DIN 4102-7
- Systeme für Neubau und Sanierung



Brandschutzgehäuse

- Sichere, zertifizierte Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten und Lautsprecher in Brandschutzdecken.
- Integrierter Dämmschichtbildner erhält in Brandschutzdecken die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) der Decke.
- Sie verhindern das Ausbreiten von Feuer und Rauch und sichern so Fluchtwege
- Geeignet für Brandbeanspruchung von oben und unten

Betonbau			
	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
			
	S. 146	S. 146	S. 146
Einbaumasse Leuchte, Lautsprecher			
max. Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	100 mm	180 mm	250 mm
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Einsatz in Sichtbeton	•	•	•
Für universelle Einbaumasse	•	•	•
Rohreinführung bis M40	-	-	-
Einbauvariante			
Deckeneinbau	•	•	•
Wandeinbau	•	•	•
Betonierverfahren			
Ortbeton	S. 148	S. 148	S. 148
Werksfertigung	-	S. 157	S. 157

Wände und Decken					
	ThermoX® LED für starre und schwenkbare LED-Einbauleuchten	ThermoX® für Halogenstrahler und LED-Leuchten	Abstandhalter für Leuchten, Lautsprecher, Präsenzmelder, etc.	EnoX® für Halogenstrahler, LED-Leuchten und Displays	Einbaugehäuse ThermoX® Iso + für LED Leuchten bis 8 Watt
					
	S. 164	S. 169	S. 175	S. 167	S. 79
Produktdetails					
Installation unterhalb der luftdichten Ebene	•	•	•	•	-
Installation innerhalb der luftdichten Ebene	•	•	-	•	-
Installation in der gedämmten Ebene	-	-	-	-	•
Gehäusehöhe	70/95 mm	90 mm	40 - 100 mm	60 mm	100 - 160 mm
Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	70/81 mm	max. 86 mm	68 - 80 mm	max. 120 mm	max. 86 mm
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	60/85 mm	65/70 mm	95 mm	57 mm	70 - 130 mm
Einbauvarianten					
nachträglicher Einbau	•	•	•	-	-
Wandeinbau	-	-	-	•	-
Deckeneinbau	•	•	•	•	•

Brandschutz		
	FlamoX® – für Leuchten und Lautsprecher	
		
	S. 141	S. 141
Einbaumasse Leuchten, Lautsprecher		
max. Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	100 mm	180 mm
Für universelle Einbaumasse	•	•
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	100 mm	150 mm
Einbauvarianten		
nachträglicher Einbau	•	•
in selbstständigen Unterdecken EI30 / F30	•	•
Montage ohne zusätzliche Abhängung	•	•
Montage ohne zusätzliche Brandschutzmaterialien oder Dichtmassen	•	•



HaloX®

Freiraum für Planung, Installation und Ambiente.

Ein System für alle Fälle



HaloX® für Ortbeton

Das modulare Gehäusesystem für Decken und Wände steht in 3 unterschiedlichen Gehäusegrößen mit festen oder variablen Einbaudurchmessern bis 250 mm auch für Sichtbeton-Anforderungen zur Verfügung.

S. 148



HaloX® für Werksfertigung

Das Gehäusesystem für Decken und Wände steht in 2 unterschiedlichen Gehäusegrößen mit festen oder variablen Einbaudurchmessern bis 250 mm (bis 210 mm mit Toleranzausgleich) zur Verfügung.

S. 157



HaloX® für die nachträgliche Installation

HaloX® für die nachträgliche Installation von Einbaugehäusen in Plattendecken und Massivdecken. Nach Erstellung einer Kernbohrung lassen sich die Gehäuse entsprechend der Deckenstärke erweitern.

S. 155

Ein System für alle Fälle - für die Verarbeitung im Ortbeton lassen sich die Frontteile mit Nägeln auf der Arbeitsschalung befestigen. Zur Befestigung an der Gegenschalung stehen Prefix®-Montagesets zur Verfügung. In der Werksfertigung können die Gehäuse mit einer Klebe- oder Magnetbefestigung verarbeitet werden.

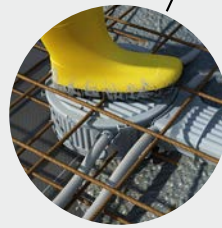
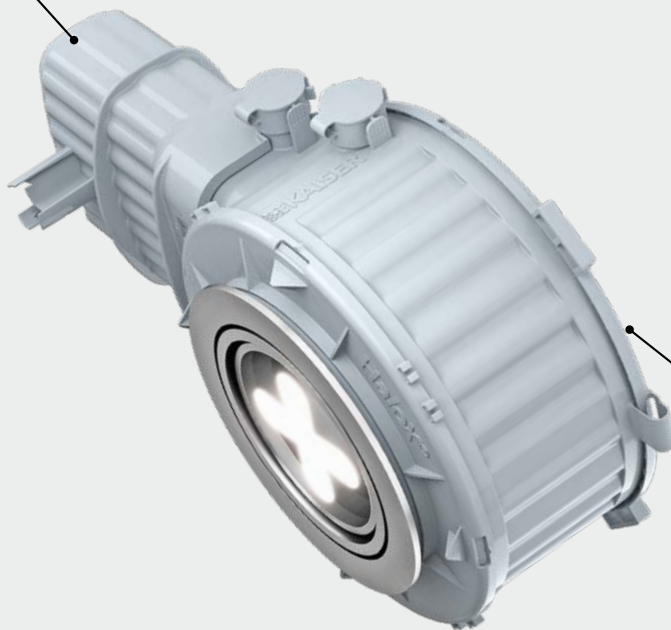
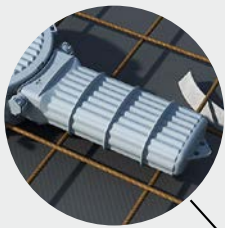


Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 – werkzeuglose Öffnungstechnik mit sicherer Rohrrückhaltung und Tiefenanschlag, ohne dass ein innseitiges Kürzen der Rohre erforderlich ist. Wiederbelegbar bei Installationsänderungen oder Fehlbelegungen.



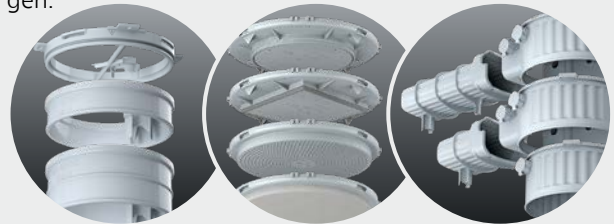
M20 / M25

Druckstabiler Tunnel zur Aufnahme von Betriebsgeräten. Minimaler Eingriff in die Statik – keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich erforderlich.

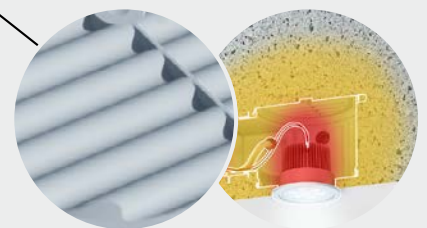


Formstabil und belastbar. Kompaktes Gehäuse mit stabilisierendem Wellenprofil sorgt für die notwendige Stabilität während des Betoniervorganges – auch bei extremer Belastung.

Durchgängiges Gehäusesystem – modular, flexibel für Leuchten und Lautsprecher in allen Höhen und mit Einbaudurchmesser bis 250 mm auch für Sichtbeton-Anforderungen.



Für Decken und Wände



Wellenförmiges Oberflächenprofil sorgt für maximale Gehäuseoberfläche zur optimalen Wärmeableitung über den Beton.

Systemübersicht HaloX® für Ortbeton

1 Einbauraum für Leuchten / Lautsprecher und Betriebsgeräte

ohne Zusatzraum für Betriebsgeräte



max. 100 mm



max. 180 mm



max. 250 mm

HaloX® 100
1281-00



HaloX® 180
1282-00



HaloX® 250
1283-00

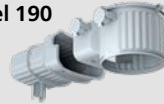


Zusatzraum für Betriebsgeräte



bis max. 150 x 90 x 50 mm*

HaloX® 100 mit Tunnel 190
1281-30



HaloX® 180 mit Tunnel 190
1282-30



HaloX® 180 mit Tunnel 325
1282-40



HaloX® 250 mit Tunnel 325
1283-40



Zusatzraum für grössere Betriebsgeräte



bis max. 280 x 90 x 50 mm*

* die max. Masse für Betriebsgeräte sind in Abhängigkeit zur Einbauöffnung zu prüfen

2 Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher



rund
• Frontteile rund
• Frontteile rund (**Sichtbeton**)

Ø 68 - 100 mm

Ø 100 - 180 mm

Ø 180 - 250 mm



quadratisch
• Frontteile quadratisch
• Frontteile quadratisch (**Sichtbeton**)

68x68 - 75x75 mm

–

–



universell
• Universalfrontteil Kunststoff (a) •
bzw. Mineralfaserplatte (b)

Ø max. 100 mm

Ø max. 180 mm

Ø max. 250 mm

spezifisch
individuelle Styropor Formteile
(optional für **Sichtbeton**)

Ja

Ja

Ja

3 Einbautiefe



Einbauhöhe
> 110 mm



Verlängerungsringe
10 / 25 / 50 mm
1281-21 / 25 / 50



Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1282-25 / 50

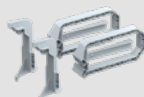


Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1283-25 / 50

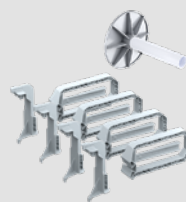
4 Zubehör



Wandebau in
stehender Schalung



**Prefix® Montageset für
die Befestigung an der
Bewehrung**
1299-65



**Wandebausatz für den Einbau
in stehender Schalungen**
1299-60...64

**Prefix® Montageset für die
Befestigung an der
Bewehrung**
1299-66

Problemloses Auffinden
nach dem Verputzen



Signaldeckel
1281-31...33

Beton-Einbaugehäuse HaloX® (Ortbeton)

Für die Verarbeitung im Ortbeton ist das formstabile HaloX®-System modular aufgebaut. Drei Gehäusedurchmesser mit einer Vielzahl an runden, quadratischen sowie universellen Frontteilen ermöglichen die Integration von Leuchten und Lautsprechern bis zu einem Einbaudurchmesser von 250 mm – auch bei Sichtbeton. Mit Tunnel bietet das System ausreichend Raum für die Aufnahme von Betriebsgeräten, z. B. LED-Treiber. Optionale Verlängerungsringe dienen der Vergrößerung der Einbautiefe. Alle Frontteile sind feuchtigkeitsabweisend und können bereits vor dem Verlegen der ersten Bewehrung exakt positioniert und aufgenagelt werden. Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten. Durch die werkzeuglose Öffnungstechnik mit Kombinationseinführung M20/M25 können Rohre einfach und schnell eingeführt werden und selbst bei Fehlbelegung lässt sich die Einführung einfach wieder verschliessen. Sie bietet eine sichere Rohrrückhaltung mit Tiefenanschlag, so dass ein nachträgliches innenseitiges Kürzen der Rohre entfällt. Nach dem Vergiessen lassen sich Frontteile mit definiertem Einbaudurchmesser durch einen gezielten Hammerschlag öffnen. Die Frontteile für universelle Öffnungsmasse können flächig an- oder überspachtelt werden. Anschliessend erfolgt die Erstellung der gewünschten Installationsöffnung mit herkömmlichen Fräsworkzeugen, z. B. PROFI Fräser.

- Für Decken und Wände
- Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten
- Alle Gehäusegrößen mit und ohne Tunnel verfügbar
- Werkzeuglose Öffnungstechnik für Rohre M20/M25
- Optimales Thermomanagement aufgrund maximaler Kontaktfläche zum Beton
- Minimaler Eingriff in die Statik – keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich erforderlich



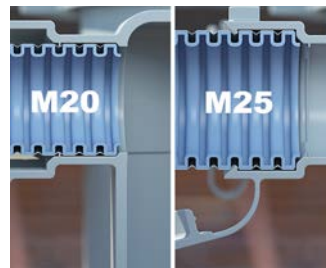
Anwendungsbeispiele



Die Kombirohreinführung lässt sich einfach per Handkraft öffnen. Bei Bedarf können bereits geöffnete Rohreinführungen einfach wieder geschlossen werden.



Das flache Frontteil (20 mm) liegt unterhalb der unteren Bewehrungslage, behindert somit die weiteren Folgegewerke nicht und kann anhand der Mittenkennzeichnung exakt ausgerichtet werden.



Die Kombirohreinführung bietet einen sicheren Anschluss für ummantelte sowie für nicht ummantelte Rohre und ist individuell nutzbar für die Rohrgrößen Ø 20 mm oder Ø 25 mm. Sie bietet eine hohe Auszugssicherheit und macht durch den integrierten Tiefenanschlag das nachträgliche innenseitige Kürzen der Rohre überflüssig.



Alle HaloX® Einbaugehäuse sind stabil ausgeführt und werden den rauen Anforderungen auf der Baustelle und im Betonwerk gerecht.

System HaloX® für Ortbeton

für Leuchten und Lautsprecher

HaloX® 100 / 180 / 250 (Ortbeton)

- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



3D-Animation

System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-100 mm	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	130 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2	2
Art.-No.	1281-00	1282-00	1283-00
E-No.	920 858 319	920 858 349	920 858 379
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 / 180 / 250 mit Tunnel (Ortbeton)

- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung
- Keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-100 mm	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	130 mm	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4	4
Art.-No.	1281-30	1282-30	1282-40	1283-40
E-No.	920 858 329	920 858 359	920 858 369	920 858 399
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Frontteile

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1281-XX und 1290-30
- Verwendbar mit Signaldeckel



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
68 mm	75 mm	1281-01	920 896 009	- / 10
75 mm	82 mm	1281-02	920 896 019	- / 10
80 mm	87 mm	1281-03	920 896 029	- / 10
85 mm	92 mm	1281-04	920 896 039	- / 10
90 mm	97 mm	1281-05	920 896 049	- / 10
95 mm	102 mm	1281-06	920 896 059	- / 10
100 mm	107 mm	1281-07	920 896 069	- / 10

HaloX® 100 Frontteile für Sichtbeton

- In Sichtbetonausführung
- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- Verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- Für exakte Abschlüsse bei Sichtbeton ohne weiteres Nacharbeiten
- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1281-XX und 1290-30



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
68 mm	80 mm	1281-61	920 896 209	- / 8
75 mm	87 mm	1281-62	920 896 219	- / 8
80 mm	92 mm	1281-63	920 896 229	- / 8
85 mm	97 mm	1281-64	920 896 239	- / 8
90 mm	102 mm	1281-65	920 896 249	- / 8
95 mm	107 mm	1281-66	920 896 259	- / 8
100 mm	112 mm	1281-67	920 896 269	- / 8

HaloX® 100 Frontteile, quadratisch

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1281-XX und 1290-30



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Leuchtenblende min.	75 x 75 mm	82 x 82 mm
Art.-No.	1281-08	1281-09
E-No.	920 896 079	920 896 089
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Frontteile, quadratisch für Sichtbeton

- In Sichtbetonausführung
- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- Verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1281-XX und 1290-30



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Leuchtenblende min.	80 x 80 mm	87 x 87 mm
Art.-No.	1281-68	1281-69
E-No.	920 896 279	920 896 289
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 8

System HaloX® für Ortbeton

für Leuchten und Lautsprecher

HaloX® 100 Universelle Frontteile

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1281-XX und 1290-30
- Verwendbar mit Signaldeckel



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-100 mm	0-100 mm
Universal-Kunststoffplatte	Ja	-
Universal-Mineralfaserplatte	-	Ja
Art.-No.	1281-10	1281-11
E-No.	920 896 109	920 896 119
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 8

HaloX® 180 Frontteile

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1282-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
100 mm	107 mm	1282-01	920 896 309	- / 10
110 mm	117 mm	1282-02	920 896 319	- / 10
125 mm	132 mm	1282-03	920 896 329	- / 10
145 mm	152 mm	1282-04	920 896 339	- / 10
160 mm	167 mm	1282-05	920 896 349	- / 10
180 mm	187 mm	1282-06	920 896 359	- / 10

HaloX® 180 Frontteile für Sichtbeton

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1282-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
100 mm	112 mm	1282-61	920 896 409	- / 10
110 mm	122 mm	1282-62	920 896 419	- / 10
125 mm	137 mm	1282-63	920 896 429	- / 10
145 mm	157 mm	1282-64	920 896 439	- / 10
160 mm	172 mm	1282-65	920 896 449	- / 10
180 mm	192 mm	1282-66	920 896 459	- / 10

HaloX® 180 Universelle Frontteile

- Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1282-XX
- Verwendbar mit Signaldeckel



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-180 mm	0-180 mm
Universal-Kunststoffplatte	Ja	-
Universal-Mineralfaserplatte	-	Ja
Art.-No.	1282-10	1282-11
E-No.	920 896 379	920 896 389
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 250 Frontteile

· Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1283-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
180 mm	187 mm	1283-01	920 896 509	- / 10
190 mm	197 mm	1283-02	920 896 519	- / 10
200 mm	207 mm	1283-03	920 896 529	- / 10
215 mm	222 mm	1283-04	920 896 539	- / 10
240 mm	247 mm	1283-05	920 896 549	- / 10
250 mm	257 mm	1283-06	920 896 559	- / 10

HaloX® 250 Frontteile für Sichtbeton

· Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1283-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
180 mm	192 mm	1283-61	920 896 609	- / 10
190 mm	202 mm	1283-62	920 896 619	- / 10
200 mm	212 mm	1283-63	920 896 629	- / 10
215 mm	227 mm	1283-64	920 896 639	- / 10
240 mm	252 mm	1283-65	920 896 649	- / 10
250 mm	262 mm	1283-66	920 896 659	- / 10

HaloX® 250 Universelle Frontteile

· Passend zu Gehäuse mit Art.-Nr. 1283-XX
· Verwendbar mit Signaldeckel



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-250 mm	0-250 mm
Universal-Kunststoffplatte	Ja	-
Universal-Mineralfaserplatte	-	Ja
Art.-No.	1283-10	1283-11
E-No.	920 896 589	920 896 599
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Ersatz-Mineralfaserplatte für HaloX® 100, HaloX® 180, HaloX® 250

· Für Frontteile mit Art.-Nr. 1281-11,
1282-11 und 1283-11



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Art.-No.	1281-27	1282-27	1283-27
E-No.	920 899 729	920 899 739	920 899 749
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Styropor-Formteile

- Für individuelle Einbaumasse (rund, quadratisch)
- Mit maximalem Durchmesser bis 300 mm und max. Höhe bis 50 mm
- Für alle Gehäuse mit Art.-Nr. 12XX-XX



Art.-No.	1292-90
Verpackung innen/Versand	- / 1

Verlängerungsringe HaloX®

- Zur Vergrößerung der Einbautiefe



Höhe	System	Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	Für Art.-No.	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
10 mm	HaloX® 100	+ 10 mm	1281-xx/1290-30	1281-21	920 896 919	- / 10
25 mm	HaloX® 100	+ 25 mm	1281-xx/1290-30	1281-25	920 896 949	- / 10
50 mm	HaloX® 100	+ 50 mm	1281-xx/1290-30	1281-50	920 896 959	- / 10
25 mm	HaloX® 180	+ 25 mm	1282-xx	1282-25	920 896 969	- / 10
50 mm	HaloX® 180	+ 50 mm	1282-xx	1282-50	920 896 979	- / 10
25 mm	HaloX® 250	+ 25 mm	1283-xx	1283-25	920 896 689	- / 10
50 mm	HaloX® 250	+ 50 mm	1283-xx	1283-50	920 896 699	- / 10

Wandeinbausatz

- Einbausatz für den Wandeinbau in stehenden Schalungen
- 2-teilig bestehend aus Stützelement und Aufnahmelager
- Für HaloX® 180 (Art.-No. 1282-XX) und HaloX® 250 (Art.-No. 1283-XX)



Für Leuchten- oder Lautsprechereinbauhöhe	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
100 mm	1299-60	920 879 519	- / 1
125 mm	1299-61	920 879 529	- / 1
150 mm	1299-62	920 879 539	- / 1
175 mm	1299-63	920 879 549	- / 1
200 mm	1299-64	920 879 559	- / 1

Prefix®-Montageset

- Montageset für den Wandeinbau
- Für die Befestigung an der Gegenschalung



Für HaloX® 100	Ja	-
Für HaloX® 180/250	-	Ja
Art.-No.	1299-65	1299-66
E-No.	920 899 889	920 899 899
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

HaloX® 100 Einbausatz

HaloX® 100 Einbausatz kann in bereits fertiggestellte Plattendecken (ab Stärke 50 mm) mit oder ohne Tunnel nachträglich eingebaut werden.

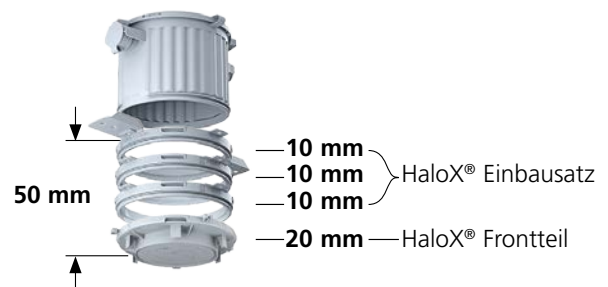
- Für den nachträglichen Einbau in Plattendecken
- Minimaler statischer Eingriff
- Vielfältige Öffnungsmasse bis Ø 100 mm
- Verlängerungsringe zur Überbrückung des Plattenelementes und zur Vergrößerung der Leuchteinbautiefe



Hinweis



Für Plattenstärken über 50 mm kann das Gehäuse mit Verlängerungsringen um je 10/25/50 mm verlängert werden.



HaloX® Einbausatz Montage



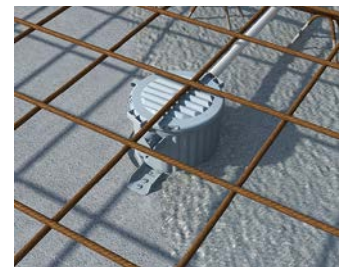
Kernbohrung (Ø 150 - 160 mm) in die Plattendecke schneiden.



Verlängerungsringe und Frontteil gemäss der Deckenstärke und Einbautiefe zusammenstecken.



Gehäuse aufstecken und in die Kernbohrung setzen, anzeichnen und befestigen. Rohr in Kombinationseinführung M20/M25 installieren.



Das fixierte Gehäuse eventuell mit Rödeldraht an der Bewehrung sichern.

HaloX® 100 Einbausatz

- Für nachträglichen Einbau von HaloX® 100 Gehäusen in Plattendecken
- Erforderliche Kernbohrung Ø 150-160 mm



Höhe	30 mm	10 mm
System	HaloX® 100	HaloX® 100
Für Art.-No.	1281-xx	1281-xx/1290-30
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	-	+ 10 mm
Art.-No.	1281-20	1281-21
E-No.	920 896 909	920 896 919
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10



Für den nachträglichen Einbau

HaloX® Beton-Einbaugehäuse für Beton-Massivdecken kann in vorhandene und nachträglich eingebrachte Kernbohrungen eingesetzt werden.

- Für den nachträglichen Einbau in Massivdecken
- Minimaler statischer Eingriff
- Schnelle Montage durch Rastverbindungen
- Robuste, baustellengerechte Bauart
- Vielfältige Öffnungsmasse bis Ø 100 mm



Montage



Mit dem Universal-Öffnungsschneider passgenaue Rohreinführungen für die entsprechenden Rohrgrößen erstellen.



Die Gehäusekomponenten der Deckenstärke und Einbautiefe entsprechend zusammenstecken.



Das komplette Gehäuse mit eingebrachtem Installationsrohr wird nun in die Aussparung bzw. Kernbohrung eingesetzt und auch...



...der freie Raum wird mit Beton aufgefüllt und verdichtet. Das Auslaufen von Beton an der Unterseite verhindert ein untergesetztes Schalbrett.

HaloX® Gehäuse für Kernbohrungen in Massivdecken

- Für den nachträglichen Einbau in Massivdecken
- Erforderliche Kernbohrung Ø 150-160 mm
- Deckenstärke beachten, mindestens 3 cm Betonüberdeckung
- Passend zu Frontteilen mit Art.-Nr. 1281-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-100 mm
Tiefe inkl. Frontteil	133 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt
Durchmesser	130 mm
Art.-No.	1290-30
E-No.	920 858 509
Verpackung innen/Versand	- / 10

HaloX® Verlängerungsringe

- Zur Vergrößerung der Leuchten-Einbautiefe
- Zum Einrasten zwischen Frontteil und Gehäuse
- Mehrfachverlängerung möglich



Höhe	10 mm	25 mm	50 mm
System	HaloX® 100	HaloX® 100	HaloX® 100
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	+ 10 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
Für Art.-No.	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30
Art.-No.	1281-21	1281-25	1281-50
E-No.	920 896 919	920 896 949	920 896 959
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

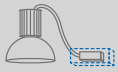
Systemübersicht HaloX® für Werksfertigung

1 Einbauraum für Leuchten / Lautsprecher und Betriebsgeräte

ohne Zusatzraum für Betriebsgeräte

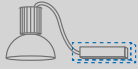


Zusatzraum für Betriebsgeräte



bis max. 150 x 90 x 50 mm*

Zusatzraum für grössere Betriebsgeräte



bis max. 280 x 90 x 50 mm*



max. 140 mm
(mit Toleranzausgleich)
max. 180 mm
(ohne Toleranzausgleich)

Klebefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller
Mineralfaserplatte

Magnetbefestigung
einteiliges Gehäuse mit
universeller Kunststoffplatte
für die Magnetaufnahme

System-Haftmagnet
1299-69

System-Haftmagnet PLUS
1299-70



max. 210 mm
(mit Toleranzausgleich)
max. 250 mm
(ohne Toleranzausgleich)

Klebefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller
Mineralfaserplatte

Magnetbefestigung
einteiliges Gehäuse mit
universeller Kunststoffplatte
für die Magnetaufnahme

System-Haftmagnet
1299-69

System-Haftmagnet PLUS
1299-70



HaloX® 180
1282-71



HaloX® 180
1282-74



HaloX® 250
1283-71



HaloX® 250
1283-74



**HaloX® 180
mit Tunnel 190**
1282-72



**HaloX® 180
mit Tunnel 190**
1282-75



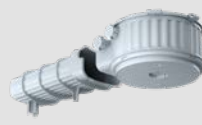
**HaloX® 250
mit Tunnel 325**
1283-73



**HaloX® 250
mit Tunnel 325**
1283-76



**HaloX® 180
mit Tunnel 325**
1282-73



**HaloX® 180
mit Tunnel 325**
1282-76

2 Einbautiefe



Einbauhöhe
> 110 mm



Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1282-25/50



Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1283-25/50

3 Zubehör



Wandeinbau in
stehender Schalung



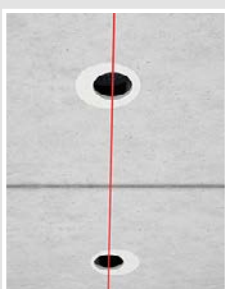
**Wandeinbausatz für den Einbau
in stehender Schalung**
1299-60...64

Problemloses Auffinden
nach dem Ausschalen



Signaldeckel
1281-31...33

* die max. Masse für Betriebsgeräte sind in Abhängigkeit zur Einbauöffnung zu prüfen

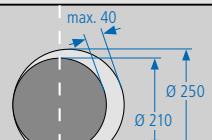
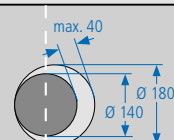


Toleranzausgleich

Ungenauigkeiten bei der Verlegung der Plattendecken können Sie, je nach Einbaudurchmesser, nachträglich korrigieren. Mit dem KAISER VARIOCUT Universal-Lochschneider können Sie variable Einbaudurchmesser passgenau in die Frontteile schneiden.

HaloX® 180

HaloX® 250





Betoneinbaugehäuse HaloX® (Werksfertigung)

Für die Verarbeitung in der Werksfertigung ist das System HaloX® einteilig ausgeführt. Zum einfachen Ausrichten auf dem Schaltisch dienen Markierungen am Gehäuse. Die Gehäuse mit bereits vormontierter Mineralfaserplatte können einfach aufgeklebt werden und lassen sich nach dem Aufkleben auf dem Schaltisch noch um 360° ausrichten. Für die Magnetbefestigung sind Gehäuse mit vormontierten Frontteilen zur Aufnahme der System-Haftmagneten (Art.-No. 1299-69/1299-70) verfügbar. Verlegetoleranzen, die bei der Montage von Plattenelementen entstehen können, werden über die Gehäusegrösse in Verbindung mit einer variablen Ausschnittsfläche ausgeglichen. Aufgrund der kompakten Abmessungen der Gehäuse kann die Bewehrung einfach um das Gehäuse platziert werden. Für Leuchten oder Lautsprecher mit höheren Einbautiefen ≥ 110 mm kann der Einbauraum der HaloX®-Gehäuse nachträglich noch auf der Ortbetonbaustelle mit Verlängerungsringen erhöht werden. Die Verrohrung auf der Ortbetonbaustelle erfolgt werkzeuglos für Rohre M20/M25 ohne innenseitiges Kürzen der Rohre.

- Für Plattendecken und Wandelemente in der Werksfertigung
- 2 Gehäusegrößen mit und ohne Tunnel
- Einteilige Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur einfachen Klebefestigung
- Einteilige Gehäuse mit Kunststoffplatte zur Magnetbefestigung
- Werkzeuglose Öffnungstechnik für Rohre M20/M25
- Ausgleich von Verlegetoleranzen auf der Betonbaustelle
- Optimales Thermomanagement aufgrund maximaler Kontaktfläche zum Beton



Montage



Montage des einteiligen Gehäuses mit Mineralfaserplatte...



...Montage des einteiligen Gehäuses mittels System-Haftmagnet (Art.-No. 1299-69/1299-70).



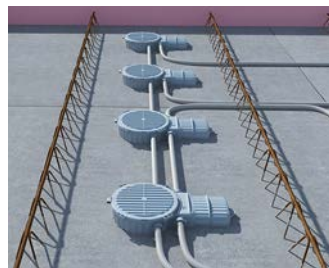
Erstelltes Fertigteilenelement mit integrierten HaloX®-Gehäusen wird auf der Betonbaustelle verlegt.



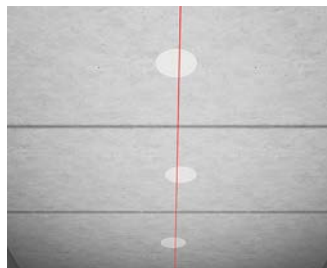
Nachträgliches Anpassen der Gehäusehöhe auf der Baustelle.



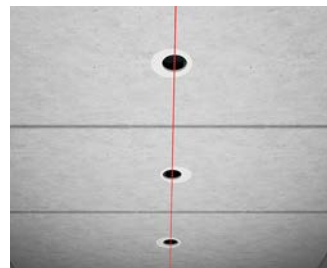
Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 mit Rohranschlag – kein nachträgliches Kürzen der Rohre.



Nach dem Verrohren erfolgt die Betonierung auf die geplante Deckenstärke im Ortbetonverfahren.



Verlegetoleranzen der Plattenelemente können über die Universalfrontteile ausgeglichen werden (siehe Systemübersicht).



Die Erstellung der Installationsöffnung kann zum Beispiel mit dem MULTI 4000 (Art.-No. 1083-10) vorgenommen werden.

HaloX® 180 / 250 für Werksfertigung zur Klebefestigung

- Einteiliges Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur Klebefestigung
- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2
Art.-No.	1282-71	1283-71
E-No.	920 896 739	920 896 769
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 mit Tunnel für Werksfertigung zur Klebefestigung

- Einteiliges Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur Klebefestigung
- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4
Art.-No.	1282-72	1282-73	1283-73
E-No.	920 896 749	920 896 759	920 896 789
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 für Werksfertigung zur Magnetbefestigung

- Einteiliges Gehäuse zur Aufnahme des System-Haftmagnet (Art.-No. 1299-69) und System-Haftmagnet PLUS (Art.-No. 1299-70)
- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung
- Verwendbar mit Signaldeckel



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2
Art.-No.	1282-74	1283-74
E-No.	920 896 809	920 896 839
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 mit Tunnel für Werksfertigung zur Magnetbefestigung

- Einteiliges Gehäuse zur Aufnahme des System-Haftmagnet (Art.-No. 1299-69) und System-Haftmagnet PLUS (Art.-No. 1299-70)
- Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung
- Verwendbar mit Signaldeckel



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4
Art.-No.	1282-75	1282-76	1283-76
E-No.	920 896 819	920 896 829	920 896 859
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Signaldeckel

INNOVATION

- Schützt das Gehäuseinnere
- Drei stabile Signalborsten und kräftige Farbgebung zum einfachen Wiederfinden in der verputzten Rohdecke
- Gezackte Randstruktur für eine saubere Installationsöffnung

NEU



für Einbauöffnung	68 mm	75 mm	80 mm
Art.-No.	1281-31	1281-32	1281-33
Verpackung innen/Versand	10 / 100	10 / 100	10 / 100

System-Haftmagnet

INNOVATION

- Für die lagerichtige Positionierung bei automatisierter oder manueller Fertigung
- Mit Verdrehsicherung für Gerätedosen
- Haftkraft 500 N (50 kg)
- Verwendbar für folgende Artikel:
- HaloX® Einbaugehäuse / Art.-No. 1282-74/-75/-76 und 1283-74/-76
- B² Geräte-Verbindungs-dosen / Art.-No. 1262-06, 1263-06, 1264-06
- Plattendecken-Grossdose 115 / Art.-No. 1227-16
- End-und Übergangstüllen / Art.-No. 1261-82/-83/-84
- Wand- und Deckenkrümmer 30° / Art.-No. 1261-92/-93/-94

NEU



Art.-No.	1299-69
Verpackung innen/Versand	- / 10

System-Haftmagnet PLUS

INNOVATION

- für die lagerichtige Positionierung bei automatisierter Fertigung sowie automatisierter Entnahme und Magazinierung
- Mit Verdrehsicherung für Gerätedosen
- Haftkraft 500 N (50 kg)
- Verwendbar für folgende Artikel:
- HaloX® Einbaugehäuse / Art.-No. 1282-74/-75/-76 und 1283-74/-76
- B² Geräte-Verbindungs-dosen / Art.-No. 1262-06, 1263-06, 1264-06
- Plattendecken-Grossdose 115 / Art.-No. 1227-16
- End-und Übergangstüllen / Art.-No. 1261-82/-83/-84
- Wand- und Deckenkrümmer 30° / Art.-No. 1261-92/-93/-94

NEU



Art.-No.	1299-70
Verpackung innen/Versand	- / 10

System HaloX® für Werksfertigung für Leuchten und Lautsprecher

Verlängerungsringe HaloX®

- Zur Vergrößerung der Einbautiefe



Höhe	25 mm	50 mm	25 mm	50 mm
System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250	HaloX® 250
Max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	+ 25 mm	+ 50 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
Für Art.-No.	1282-xx	1282-xx	1283-xx	1283-xx
Art.-No.	1282-25	1282-50	1283-25	1283-50
E-No.	920 896 969	920 896 979	920 896 689	920 896 699
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Ersatz-Mineralfaserplatte für HaloX® 180, HaloX® 250

- Ersatz-Mineralfaserplatte
Art.-No. 1282-27 für Gehäuse mit
Art.-No. 1282-71/72/73
- Ersatz-Mineralfaserplatte
Art.-No. 1283-27 für Gehäuse mit
Art.-No. 1283-71/73



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Art.-No.	1282-27	1283-27
E-No.	920 899 739	920 899 749
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

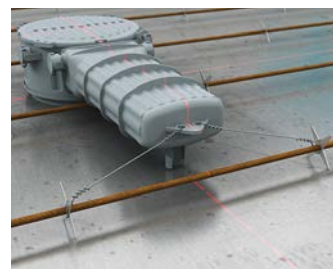
Brandschutz – Mindestbetonüberdeckungen nach Feuerwiderstandsklasse

HaloX® 100 / 180 / 250	
EI 30 Decke mit Estrich	
EI 30 Decke ohne Estrich	
EI 60 Decke mit Estrich	
EI 60 Decke ohne Estrich	
EI 90 Decke mit Estrich	
EI 90 Decke ohne Estrich	

Hinweis: Die Gehäuse mit der Art.-No. 1282-76 und 1283-76 müssen im Bereich des Tunnels gegen Aufschwimmen gesichert werden!



Für eine zusätzliche Sicherung gegen das mögliche Aufschwimmen dienen umlaufende Stege am Tunnel. An diesen können Bewehrungsstäbe angelegt werden und mit der Bewehrung verspannt werden.



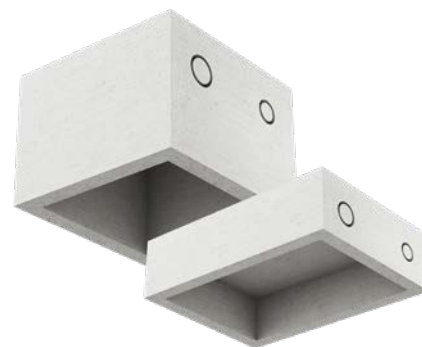
Alternativ dienen angebrachte Rödellaschen am Ende des Tunnels der zusätzlichen Sicherung gegen das mögliche Aufschwimmen des Tunnels in der Werksfertigung.

Gehäusevolumen (dm³)	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Gehäuse	1,2	3,3	6,1
mit Tunnel 190	2,4	4,5	-
mit Tunnel 325	-	5,3	8,1
Volumenvergrößerung durch Einsatz von Verlängerungsringen in dm³			
Verlängerungsring 10	0,11	-	-
Verlängerungsring 25	0,28	0,8	1,5
Verlängerungsring 50	0,56	1,6	3,0

Einbaugehäuse AGRO ThermoX® Lite

Die neue Produktlinie ThermoX® Lite ist als temperaturresistentes Gehäuse für Einbauleuchten konzipiert. Mit ihren einschlagbaren Rohreinführungen ist sie einzigartig auf dem Gipsfaser-Markt. Diese Serie wurde für den flexiblen Einbau von starren und schwenkbaren Leuchten mit unterschiedlichen Einbautiefen entwickelt und geprüft, damit die maximale Lebensdauer erreicht werden kann.

- Für die Installation in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen
- Einschlagbare Rohreinführungen M20 & M25
- Für Leuchten und Einbauten aller Art



ThermoX® Lite

- Vorgebohrte M20 und M25 Rohreinführungen
- Mit den gängigsten LED-Spots geprüft
- Für gedämmte und ungedämmte Hohldecken und Unterdecken
- Baustoffklasse A2-s1, d0, anwendbar als vorbeugender Brandschutz
- Geschlossenes Einbaugehäuse trotz Rohreinführungen



Länge x Breite x Tiefe	150 x 150 x 110 mm	170 x 170 x 65 mm	170 x 170 x 110 mm
Tiefe innen	95 mm	50 mm	95 mm
Länge innen	120 mm	140 mm	140 mm
Breite innen	120 mm	140 mm	140 mm
Einbauöffnung	115x115 mm	135x135 mm	135x135 mm
Geräte-Einbautiefe	90 mm	45 mm	90 mm
Wandstärke	15 mm	15 mm	15 mm
Deckenstärke	15 mm	15 mm	15 mm
Ausbrechöffnung M20	2	2	2
Ausbrechöffnung M25	2	2	2
Art.-No.	9340-01	9340-02	9340-03
E-No.	372 912 309	372 912 319	372 912 329
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

ThermoX® Lite

- Vorgebohrte M20 und M25 Rohreinführungen
- Mit den gängigsten LED-Spots geprüft
- Für gedämmte und ungedämmte Hohldecken und Unterdecken
- Baustoffklasse A2-s1, d0, anwendbar als vorbeugender Brandschutz
- Geschlossenes Einbaugehäuse trotz Rohreinführungen



Länge x Breite x Tiefe	230 x 170 x 65 mm	230 x 170 x 110 mm
Länge innen	200 mm	200 mm
Breite innen	140 mm	140 mm
Tiefe innen	50 mm	95 mm
Einbauöffnung	195x135 mm	195x135 mm
Geräte-Einbautiefe	45 mm	90 mm
Wandstärke	15 mm	15 mm
Deckenstärke	15 mm	15 mm
Ausbrechöffnung M20	2	2
Ausbrechöffnung M25	2	2
Art.-No.	9340-04	9340-05
E-No.	372 912 339	372 912 349
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5



Einbaugehäuse ThermoX® LED

ThermoX® LED Einbaugehäuse für den luftdichten Einbau starrer und schwenkbarer LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperrefolie, Dämmung etc.) vor den hohen Betriebstemperaturen sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung und schafft einen luftdichten Abschluss. In Verbindung mit der thermischen Trennung zwischen Leuchte und Betriebsgerät wird so die maximale Lebensdauer erreicht.

- Für die Installation in gedämmten Hohldecken
- Nachträglicher Einbau von unten
- Werkzeuglose Montage des Gehäuses
- Garantiert luftdichte Installation
- Rückseitige Oberflächenstruktur sorgt für optimales Wärmemanagement
- Dauerhafter und sicherer Halt der Leuchte im Gehäuse



Anwendungsbeispiele



ThermoX® LED Einbaugehäuse lassen sich in fugenlose Unterdeckenkonstruktionen aus Spanplatten,...



...Mdf-Platten,...

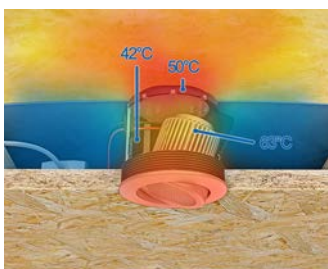


...Paneeldecken mit Einfachlattung mit aufliegender Dämmung...

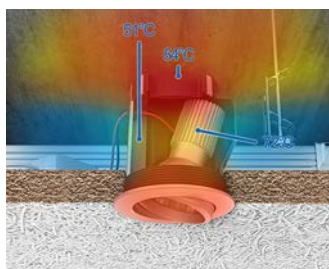


...und Gipskarton einbauen.

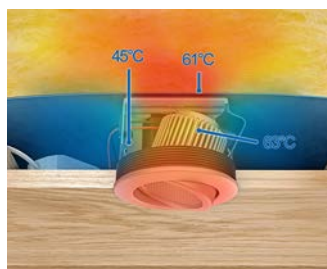
Temperatur-Profil ThermoX® LED (Raumtemperatur 25°C)



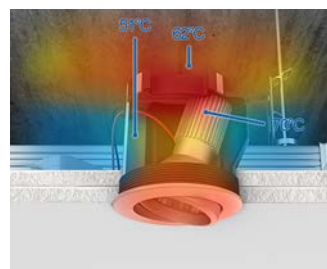
ThermoX® LED 9320-10 LED
6,6 W



ThermoX® LED 9320-11 LED
9 W



ThermoX® LED 9320-20 LED
8 W

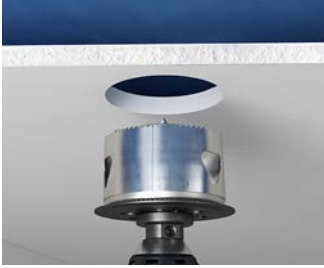


ThermoX® LED 9320-21 LED
10 W

Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz

Das ThermoX® LED Gehäuse schützt das umgebende Material vor den hohen Temperaturen, die beim Betrieb von LED-Lampen entstehen können. Das Gehäuse darf nicht von Isoliermaterial umhüllt eingebaut werden. Diese Schutzmassnahme lässt sich bei Neubauten wie auch nachträglich im Bestand realisieren. Das LED-Gehäuse ermöglicht eine luftdichte Installation, da es die Dampfsperrefolie, die zur luftdichten Gebäudehülle beiträgt, nicht zerstört. Aufgrund der Luftdichtheit eignen sich LED-Gehäuse auch in allen abgehängten Deckensystemen, in denen ein unkontrollierter Luftaustausch vermieden (z. B. Klima- oder Kühldecken) und eine staubdichte Installation erzielt werden soll (z. B. Vermeidung von Schmutzpartikeln durch Materialabtrag).

Montage



Erstellung der Fräsöffnung (z. B. PROFI Fräser, Art.-No. 1081-20).



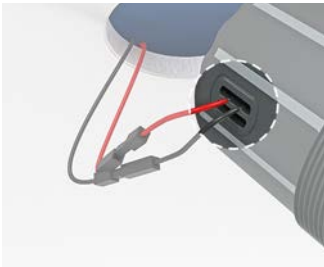
Zur Vergrößerung bestehender Einbauöffnungen von Ø 68 mm auf Ø 74 mm Zentriereinsatz (Art.-No. 1083-99) verwenden.



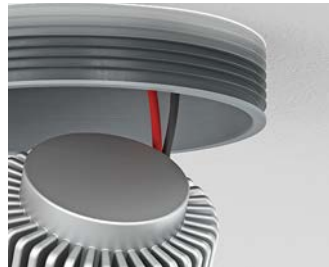
Installation des Betriebsgerätes (Treibers).



Steckverbinder von unten durch die Einführung des LED-Einbaugesäuses führen.



Verbinden der Steckkontakte. Dichtelement um die Leitung führen und in die Öffnung stecken.



Montage des ThermoX® LED Gehäuses in die Einbauöffnung.



Einsetzen des Strahlers in das Gehäuse.



Rückseitige Oberflächenstruktur sorgt für minimale Auflage der Dampfbremse und für eine optimale Wärmeabführung.



System ThermoX® LED für gedämmte Hohlräume

für LED Einbauleuchten

Verarbeitungshinweise



Garantierte Luftdichtheit selbst bei gespreizten Befestigungsfedern.



Spreiztaschen sorgen für sicheren Halt der Einbauleuchte.

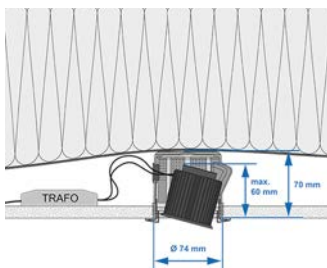


Schwenktasche ermöglicht die gezielte Ausrichtung der Einbauleuchte.

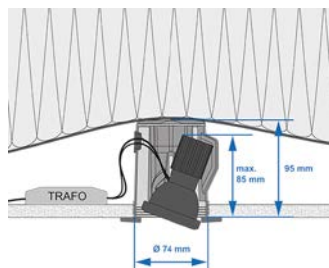


Für deckenbündigen Einbau von ThermoX® LED (DA 86), Bi-Metall Fräser Ø 86 mm (Art.-No. 1084-86) verwenden.

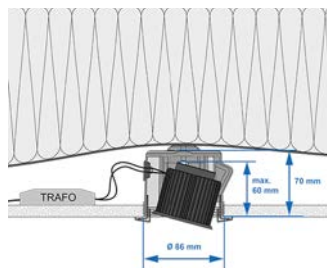
Montagehinweise



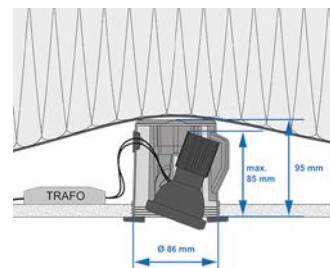
Art.-No. 9320-10 ThermoX® LED, Ø 74 x 75 mm



Art.-No. 9320-11 ThermoX® LED, Ø 74 x 95 mm



Art.-No. 9320-20 ThermoX® LED, Ø 86 x 75 mm



Art.-No. 9320-21 ThermoX® LED, Ø 86 x 95 mm

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- Nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammenden Baustoffen

Einbaugehäuse ThermoX® LED

- Für starre und schwenkbare LED-Leuchten
- Umlaufende luftdichte Dichtlippe
- Schwenkmulde zum Ausrichten der Leuchte



3D-Animation

Tiefe	75 mm	95 mm	75 mm	95 mm
Frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	74 mm	74 mm	86 mm	86 mm
Leitungseinführungen	1	3	3	3
Max. Einbautiefe der LED-Leuchten	60 mm	85 mm	60 mm	85 mm
Max. Lampenleistung	6,6 Watt	9 Watt	8 Watt	10 Watt
Max. Deckenauslass (DA) Ø	70 mm	70 mm	81 mm	81 mm
Art.-No.	9320-10	9320-11	9320-20	9320-21
E-No.	920 849 509	920 849 519	920 849 529	920 849 539
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Zertifikat über die Qualität der Luftdichtheit

Garantiert luftdichtes Gehäuse für die energieeffiziente Elektro-Installation von Leuchten. Das entsprechende Zertifikat kann bei uns angefordert oder auf unserer Website direkt heruntergeladen werden.



Einbaugehäuse EnoX®

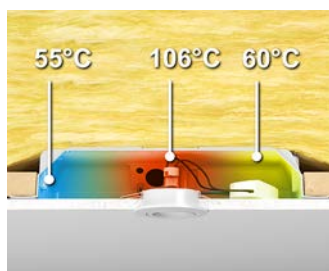
Das Einbaugehäuse EnoX® wird in Leichtbauwänden und -decken eingesetzt, die Teil einer luftdichten Gebäudehülle nach den MuKEn sind. Das Gehäuse bietet flexibel nutzbaren Installationsraum, der in die Dämmebene integriert wird. Somit wird ein unkontrollierter Luftaustausch vermieden und Leuchten, Lautsprecher, Displays oder elektronische Bauteile (z. B. Aktoren, Netzgeräte) können luftdicht und staubgeschützt installiert werden.

- Luftdichte Installation nach MuKEn
- Keine zusätzliche Installationsebene erforderlich
- Für Decke und Wand bei Sanierung und Neubau
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Thermisch geschützter Installationsraum 300 x 200 x 55 mm
- ECON®-Technik für luftdichte und werkzeuglose Einführung
- FX4-Technik für die schnelle Hohlwandmontage

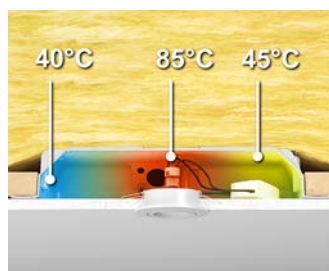


Installationstechnik für NV-Leuchten

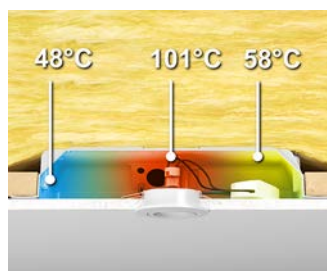
Temperatur-Profile Raumtemperatur 23 °C



NV 35 W Cool-Beam



NV 35 W Alu



NV 50 W Alu



Einbaubeispiel

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- Nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammenden Baustoffen
- Nur für Dämmstoffe mit Wärmebeständigkeit > 250 °C
- Nur geprüfte wärmebeständige Leitungen (N2 GMH 2G) und temperaturbeständige Klemmen (z. B. T100) verwenden
- Verwendung von elektronischen Sicherheitstransformatoren bis 105 VA
- Max. 35 W Cool-Beam, 50 W Aluminiumreflektor, 6,6 W LED Leuchten

Anwendungsbeispiele



Das EnoX®-Leuchten- und Lautsprechergehäuse kann sowohl im Wechsel aus Holz auf dem Sparren...



...als auch innerhalb des Sparrens hinter der Dampfsperffolie...



...oder im Ausschnitt in einer OSB-Platte montiert werden.



EnoX® schafft flexiblen Freiraum für die Elektro-Installation in der Dämmebene.

EnoX® - Leuchten- und Lautsprechergehäuse

- Für den Einbau von Leuchten, Lautsprechern, Displays und vielem mehr
- Mindestabstand innen: 40 mm umlaufend
- Integrierte Zugentlastung (Rückhaltekraft) nach DIN VDE 0606 / DIN EN 60670-1
- Nur für Dämmstoffe mit Wärmebeständigkeit > 250 °C
- Nur geprüfte wärmebeständige Leitungen (N2 GMH 2G) und temperaturbeständige Klemmen (z. B. T100) verwenden
- Für Einbaugeräte bis LxB 120 x 220 mm bzw. Ø 120 mm
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- Mit 4 Laschenschrauben (FX4)



Länge x Breite x Tiefe	368 x 268 x 60 mm
Länge innen	300 mm
Breite innen	200 mm
Tiefe innen	57 mm
Rohreinführungen für DIN EN Rohr bis Ø 25 mm	4
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	4
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	4
Art.-No.	9350-21
E-No.	920 848 309
Verpackung innen/Versand	- / 10

EnoX® Dichtschaumrahmen

- Zum Aufkleben auf das EnoX®-Gehäuse
- Zur Abdichtung der Dampfbremse zum Gehäuse



Art.-No.	9350-99
E-No.	920 849 909
Verpackung innen/Versand	- / 10

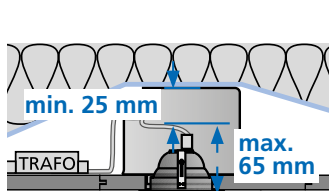
Einbaugehäuse ThermoX®

ThermoX®-Einbaugehäuse für den Einbau von Halogen- und schwenkbaren LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperrfolie, Dämmung etc.) vor den sehr hohen Betriebstemperaturen der Lampe und erhält somit die luftdichte Ebene.

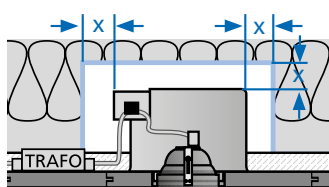
- Einbaugehäuse für Halogenleuchten und schwenkbaren LED-Einbauleuchten
- Brandvorbeugend und Erhalt der luftdichten Ebene
- Für gedämmte Hohldecken
- Zwei verschiedene Frontteil-Arten
- Integrierte Verschlussklappe für das Durchführen von Betriebsgeräten
- Deckenauslässe (DA) bis Ø 86 mm
- Einbau von oben und unten möglich



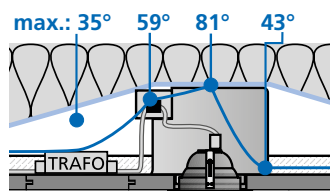
Installationstechnik für NV- und HV-Leuchten



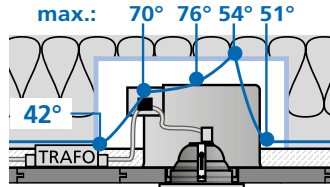
Einsetzbare Lampen: Cool-Beam max. 20 W, ALU-Reflektor max. 35 W



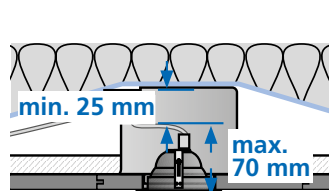
Einsetzbare Lampen bei „x“: Cool-Beam max. 35 W, ALU-Reflektor max. 50 W



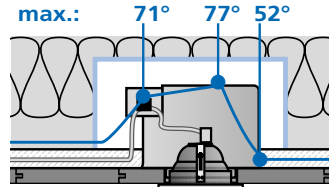
ALU-Reflektor 35 W



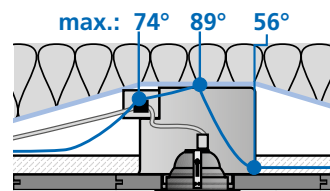
ALU-Reflektor 50 W



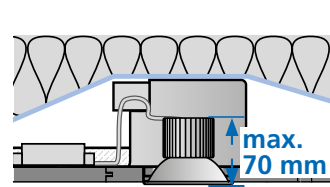
Einsetzbare Lampen: Cool-Beam max. 20 W, ALU-Reflektor max. 35 W



ALU-Reflektor 50 W



ALU-Reflektor 35 W



bis 6,6 W / ET max. 70 mm

Paneeldecke/Einbau von oben: Während der Deckenmontage

Einbauöffnung schneiden und Gehäuse von oben einstecken. Die Form des Frontteils sichert den sicheren, passgenauen Sitz in der Vertäfelung. Nach Einbau der Leuchte ist die Öffnung vollständig abgedeckt.



System ThermoX® für gedämmte Hohldecken

für Halogen- und LED-Einbauleuchten

Paneeldecken / Einbau von unten: Nachträglicher Einbau

Einbauöffnung schneiden, Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren. Das Gehäuse wird mit der KAISER Dekorblende und der Leuchte dekorativ abgedeckt.



Gipskarton / Einbau von unten: Nachträglicher Einbau / Spachteln

Vor dem Einbau ist die benötigte Einbautiefe zu prüfen! Einbauöffnung schneiden, die untere Kante der Einbauöffnung anfasen. Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren.



Gipskarton / Einbau von unten: Nachträglicher Einbau mit Mineralfaserplatte

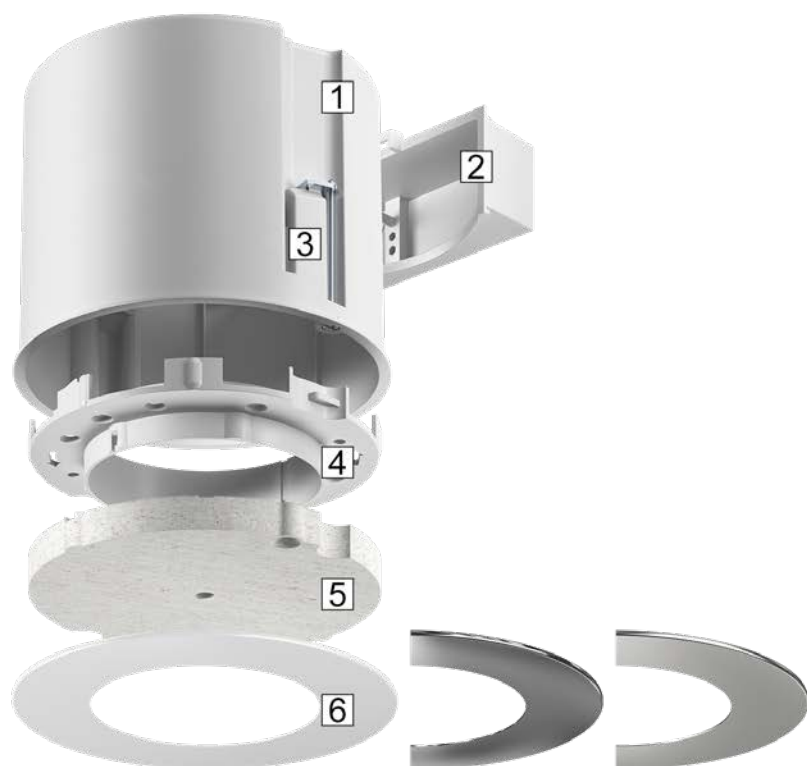
Einbauöffnung schneiden und anfasen. Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren. Öffnung für Leuchten anzeichnen und schneiden. Fugenspalt glätten oder einfach tapezieren.



Technische Verarbeitungshinweise / Normen

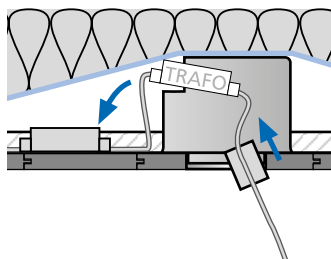
- Nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammenden Baustoffen
- wärmebeständige Leitung für SEC-Seite verwenden
- Verwendung von elektronischen Sicherheitstransformatoren (bis 105 VA) sowie LED-Betriebsgeräten bis max. 123 x 37 x 26 mm, hierbei ist für den Ein- und Ausbau eine abgerundete Bauform vorteilhaft (z. B. PC-Mausform)
- Temperaturbeständige Klemmen verwenden (z. B. T100)
- Fassungs- und Leitungsabstand zum Gehäuse min. 10 mm

System-Komponenten

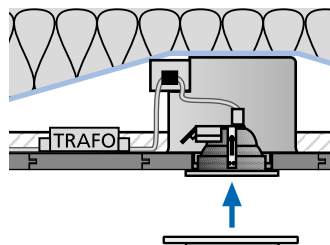


1 Gehäuse | **2** Verschlusskappe der Betriebsgeräte-Öffnung | **3** Schnellbefestigung FX⁴ in der Hohlwand-Montagetechnik | **4** Frontteil mit Bajonettverschluss (zweiseitig verwendbar) | **5** Mineralfaser-Frontteil (für variable Einbauöffnungen bis Ø 86) | **6** Dekorblende Ø 125 (weiss, ähnlich RAL 9016, verchromt, matts nickel)

Trafo- und Leuchteninstallation



Trafo durchschieben...Verschlusskappe einstecken...



...Leuchten einbauen und evtl. Dekorblende einsetzen. Fertig.

Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz

ThermoX® schützt das umgebende Material vor den extrem hohen Temperaturen, die beim Betrieb von Halogenlampen oder LED-Lampen entstehen können (über 200 °C). Das Gehäuse darf nicht von Isoliermaterial umhüllt eingebaut werden. Der Fassungs- und Leitungsabstand zum Gehäuse muss min. 25 mm betragen. Diese Schutzmaßnahme lässt sich bei Neubauten wie auch nachträglich im Bestand realisieren. ThermoX® ermöglicht eine luftdichte Installation, da es die Dampfsperrfolie, die zur luftdichten Gebäudehülle beiträgt, nicht zerstört. Aufgrund der Luftdichtheit eignen sich ThermoX® -Gehäuse auch in allen abgehängten Deckensystemen, wo ein unkontrollierter Luftaustausch vermieden werden soll (z. B. Klima- oder Kühldecken) und eine staubdichte Installation erzielt werden soll (z. B. Vermeidung von Schmutzpartikeln durch Materialabtrag).

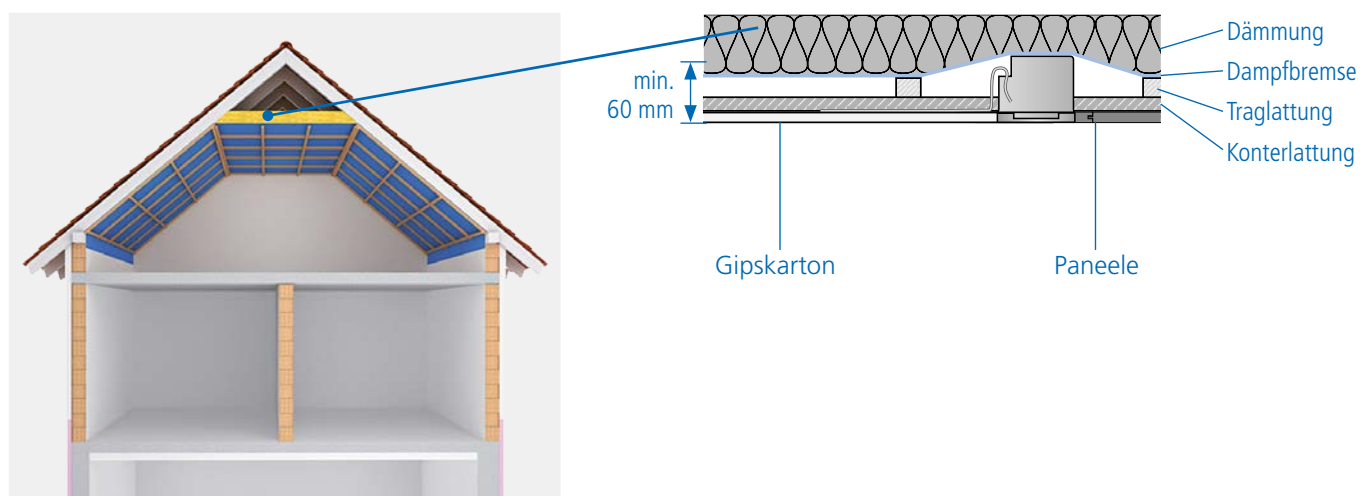
System ThermoX® für gedämmte Hohldecken

für Halogen- und LED-Einbauleuchten

Montagevariante



ThermoX® - Montagehinweis



ThermoX®-Einbaugehäuse lassen sich in Paneel- und Kassettendecken sowie in fugenlose Unterdeckenkonstruktionen aus Gipskarton, Mineralfaserplatten, MdF- und Spanplatten mit Zweifachlattung und aufliegender Dämmung einbauen. Der Einbau kann von oben oder von unten erfolgen (z. B. nachträglicher Einbau).

Verarbeitungshinweise



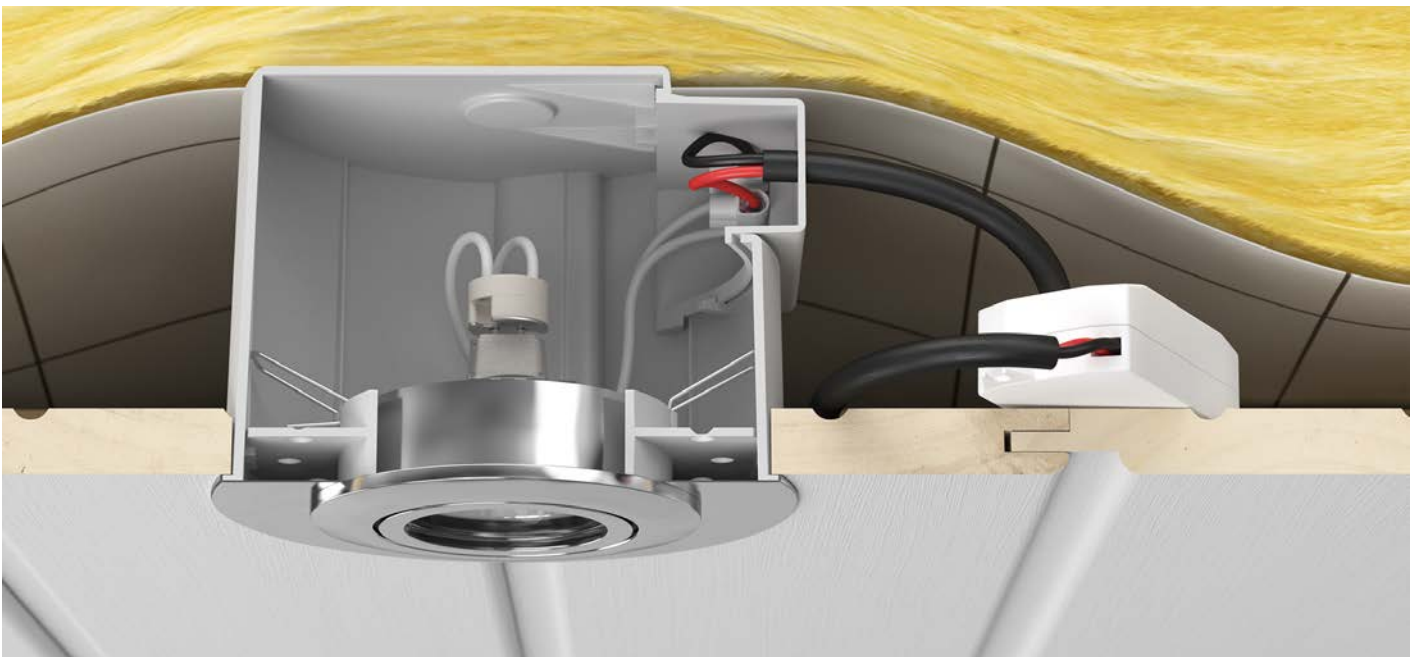
Die Öffnung für die Leitungseinführung wird passgenau und luftdicht in der Verschlusskappe mit dem Universal-Öffnungsschneider erstellt.



Festen Halt hat die Klemme in der Verschlusskappe und wird so vor der Hitze der Lampe geschützt.



Mit einem Schraubendreher oder einer Spitzzange kann die Verschlusskappe auch nach dem Einbau herausgehoben werden, um das Betriebsgerät zu warten.



ThermoX® Gehäuse für Halogenleuchten und schwenkbare LED-Leuchten

- Für Halogenleuchten und LED-Leuchten
- Max. Einbauhöhe NV-Leuchten 65 mm, HV-Leuchten und LED-Leuchten 70 mm
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- Lampenleistung NV max. 35 W mit AL-Reflektor / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung HV max. 35 W mit AL-Reflektor (Sockel GU 10)
- Lampenleistung LED max. 6,6 W
- Frontteil 2-seitig verwendbar



Tiefe	90 mm	90 mm	90 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm	7 - 40 mm	7 - 40 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 mm	75 mm	82 mm
Frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	120 mm	120 mm	120 mm
Rückseitiger Einbau Fräsloch-Ø	74 mm	79 mm	86 mm
Art.-No.	9300-01	9300-02	9300-03
E-No.	920 849 409	920 849 419	920 849 429
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

System ThermoX® für gedämmte Hohlräume

für Halogen- und LED-Einbauleuchten

ThermoX® Universal-Gehäuse mit Mineralfaserplatte

- Zeitsparend, ohne Spachtelvorgang, ggf. Fugenspalt schliessen
- Deckenauslass (DA) bis 86 mm möglich
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- Max. Einbauhöhe NV-Leuchten 65 mm, HV-Leuchten und LED-Leuchten 70 mm
- Lampenleistung NV max. 35 W mit AL-Reflektor / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung HV max. 35 W mit AL-Reflektor (Sockel GU 10) / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung LED max. 6,6 W



Tiefe	90 mm
Für Plattenstärke	7 - 40 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-86 mm
Frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	120 mm
Art.-No.	9300-22
E-No.	920 840 009
Verpackung innen/Versand	- / 10

ThermoX® Frontringe einzeln

- Zum Nachrüsten oder als Ersatzteil



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 mm	75 mm	82 mm
Art.-No.	9300-41	9300-42	9300-43
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

ThermoX® Universal-Frontteil

- Zum Nachrüsten oder als Ersatzteil
- Universal-Frontteil



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	0-86 mm
Art.-No.	9300-93
Verpackung innen/Versand	- / 10

ThermoX® Dekorblenden

- Metall mit galvanischer oder Pulver-Beschichtung
- Nur für den Innenbereich
- Minstdurchmesser der Leuchtenblende 79 mm bei Deckenauslass Ø 68 und 75 mm
- Minstdurchmesser der Leuchtenblende 86 mm bei Deckenauslass Ø 82 mm



Durchmesser aussen	Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Farbe	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
125 mm	68 + 75 mm	reinweiss - RAL 9010	9301-01	920 829 109	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	chrom	9301-02	920 829 209	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	mattnickel (edelstahlähnlich)	9301-03	920 829 309	1 / 10
125 mm	82 mm	reinweiss - RAL 9010	9301-11	920 829 119	1 / 10
125 mm	82 mm	chrom	9301-12	920 829 219	1 / 10
125 mm	82 mm	mattnickel (edelstahlähnlich)	9301-13	920 829 319	1 / 10

Abstandhalter

Abstandhalter für den Einbau von schwenkbaren Halogen- und LED-Einbauleuchten in verschiedene Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse stellt den nötigen Abstand zwischen der Leuchte und dem umgebenden Material sicher. Materialien, wie z. B. Dampfsperre und Dämmung, werden so wirksam vor den hohen Betriebstemperaturen der Leuchte geschützt. Diese Schutzmassnahme lässt sich sowohl bei Neubauten als auch nachträglich im Bestand realisieren. Das Gehäuse ist für Einbaudurchmesser zwischen 68 und 80 mm geeignet und lässt sich an unterschiedliche Einbauhöhen von 40 bis 100 mm anpassen. Der Abstandhalter steht nach der Installation sicher auf der Beplankung. Dadurch bleibt der Einbaudurchmesser vollständig erhalten und ein fester Halt wird gewährleistet.

- Einbau in Öffnungen Ø 68 – 80 mm
- Maximale Flexibilität: Einbauhöhe zwischen 100 – 40 mm
- Unabhängig vom Beplankungsmaterial und der Beplankungsstärke
- Fester Halt durch Installation auf der Decke
- Einsatz bei allen gängigen Leuchtmitteln NV / HV / LED



Anwendungsbeispiele



Der Abstandhalter für den Einbau von Leuchten in gedämmte Hohldecken lässt sich in fugenlose Unterdeckenkonstruktionen aus Spanplatten,...



...Mdf-Platten,...



...in Paneeldecken mit Einfachlattung...



...und mit Gipskarton verkleideten Abhangdecken einsetzen.

Abstandhalter

- Für die Installation in gedämmten Hohldecken
- Nachträglicher Einbau von unten
- Werkzeuglose Montage
- Für Installationsöffnungen Ø 68 – 80 mm
- Höhe von 100 – 40 mm einstellbar

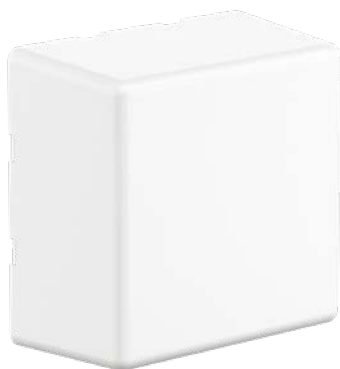


INNOVATION



3D-Animation

Tiefe	100 - 40 mm
Frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	68 - 80 mm
Max. Einbautiefe der LED-Leuchten	95 mm
Max. Deckenauslass (DA) Ø	80 mm
Leitungseinführungen max.	4
Art.-No.	9310-10
E-No.	920 845 209
Verpackung innen/Versand	- / 10



Für trockene Räume

- Einfache, saubere und sichere Elektro-Installation
- Vorrichtungen zur Fixierung der eingeführten Leiter am Dosenboden
- Zusätzliche Löcher M6 für die Befestigung an Kabeltrassen
- Kabeleinführungen in Dosenboden
- Geprüfte Sicherheit: Typenprüfung und Sicherheitszeichen des Schweizerischen Strominspektorates ESTI



Für nasse Räume

- Schnelle, einfache und saubere Montage auf Kabeltrassen
- IP-65-konform
- Schutz gegen Spritz- und Schwallwasser aus allen Richtungen
- Schutz gegen Staub- und Schmutzablagerungen
- Verschraubbarer Deckel garantiert fester Halt
- Ergänzung Druckausgleichselement in den Grössen M und L



Alu- Installationskanal

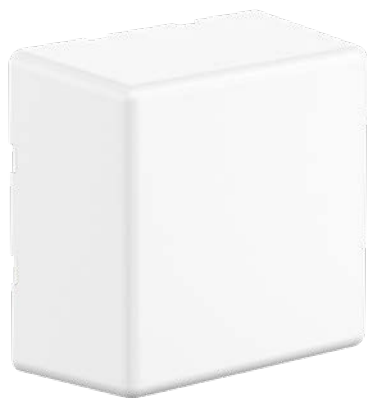
- Hochstabil und leichte Bauweise
- Eloxierte Oberfläche Schmutz abweisend
- Boden gelocht
- 2 Kabelhalter pro Laufmeter
- 4 Abmessungen
- Auf Anfrage lackiert



KIR-Rohr

- Einseitig mit Muffe
- Halogenfrei
- UV-beständig

	AP-Abzweigdosen für trockene Räume	AP-Abzweigdosen für nasse Räume	Alu- Installationskatalog	KIR-Rohr
				
Für Einbaugeräte				
AP-Abzweigdosen IP 2x	S. 178	-	-	-
AP-Abzweigdosen IP 20	S. 178	-	-	-
AP-Abzweigdose Qbox IP 65	-	S. 180	-	-
AP-Abzweigdosen IP 65	-	S. 180	-	-
AP-Abzweigdosen IP 55	-	S. 181	-	-
AP-Abzweigdosen IP 54	-	S. 182	-	-
Für Leitungsführung				
Installationskanal	-	-	S. 183	-
Für Kabelinstallation				
KIR-Rohr	-	-	-	S. 184
Zubehör				
Ersatzdeckel	S. 179	-	-	-
Abschlussplatten	-	-	-	S. 183
Kabelhalter	-	-	-	S. 183
Trennleisten	-	-	-	S. 183
Verbindungs-muffen	-	-	-	S. 184
Klemmbriden	-	-	-	S. 184
Klemmschellen	-	-	-	S. 185
Sicherheitsbügel zu ALK	-	-	-	S. 185
KRH-Briden	-	-	-	S. 186
Universalnagelbriden	-	-	-	S. 187



AP-Abzweigdosen IP 2x

Die Kabel werden in die Dose eingeführt und können an einer leicht zugänglichen Vorrichtung beim Kabel-Eintrittspunkt mit einem Kabelbinder sicher befestigt werden. Eine saubere und sichere Elektro-Installation kann mühelos ausgeführt werden. Mit zusätzlichen Löchern M6 können die Dosen ohne zusätzlichen Aufwand an Kabeltrassen befestigt werden.

- Vorrichtungen zur Fixierung der eingeführten Leiter am Dosenboden mit einem Kabelbinder
- Zusätzliche Löcher M6 für die Befestigung an Kabeltrassen
- Kabeleinführungen im Dosenboden
- Modernes Design
- Geprüfte Sicherheit: Typenprüfung und Sicherheitszeichen des Schweizerischen Starkstrominspektorates ESTI

halogen-
frei

AP-Abzweigdosen IP 2x

- Für Kabeleinführungen
- Mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C



Länge x Breite x Höhe	65 x 65 x 35 mm	80 x 80 x 45 mm	120 x 120 x 60 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9806.065	9806.080	9806.120
E-No.	150 600 028	150 600 048	150 600 038
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 10	- / 5

AP-Abzweigdosen IP 20

- Für Kabeleinführungen
- Mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C



Länge x Breite x Höhe	65 x 65 x 35 mm
Farbe	RAL 9010
 850 °C / 	Ja / Ja
	Ja
Art.-No.	9805
E-No.	150 600 008
Verpackung innen/Versand	- / 20

Ersatzdeckel zu AP-Abzweigdosen 9806.xxx

- Für Kabeleinführungen
- Material: PC / ABS
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C



Länge x Breite x Höhe	65 x 65 x 35 mm	80 x 80 x 45 mm	120 x 120 x 60 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Passend zu Art.-No.	9806.065	9806.080	9806.120
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9806.065.02	9806.080.02	9806.120.02
E-No.	150 900 028	150 900 048	150 900 038
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 10	- / 5



Aufputz-Abzweigdosen

Unsere Aufputz-Abzweigdosen kommen da zum Einsatz, wo die klimatischen Bedingungen schnell und häufig ändern. Klassische Einsatzbereiche sind Feuchträume aller Art sowie Aussenräume: Hier sind die Gehäuse ständigen Veränderungen in Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruck sowie Schmutz und Umwelteinflüssen ausgesetzt.



AP-Abzweigdosen Qbox IP 65

- Ohne Klemmen
- Mit elastischen Dichtmembranen
- Schraubdeckel
- Material: Polypropylen / TPE
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	82 x 82 x 45 mm	105 x 105 x 50 mm	105 x 150 x 70 mm
Einbaulänge innen max.	58 mm	75 mm	118 mm
Einbaubreite innen max.	58 mm	75 mm	73.5 mm
Einbautiefe innen max.	38.2 mm	41.4 mm	60 mm
Leitungseinführungen max.	5x2.5 mm ²	5x4 mm ²	5x10 mm ²
Anz. Membraneinführungen seitlich	8	8	9
Max. Ø Membraneinführungen seitlich	11 mm	12.6 mm	12.6 / 20 mm
Anz. Membraneinführungen im Boden	2	2	4
Max. Ø Membraneinführungen im Boden	11.5 mm	17.5 mm	19.5 mm
Anz. Kabelverschraubungen Syntec M20	8	-	-
Farbe	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Anz. Kabelverschraubungen Syntec M25	-	8	7
Anz. Druckausgleichselement M12x1.5	-	1	1
Anz. Kabelverschraubungen Syntec M32	-	-	2
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9830	9831	9832
E-No.	152 030 308	152 031 308	152 032 308
Verpackung innen/Versand	- / 12	- / 6	- / 2

AP-Abzweigdosen IP 65

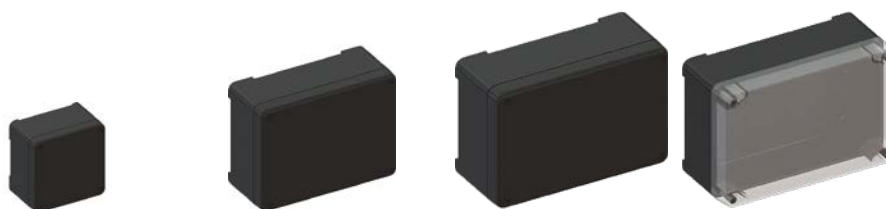
- Deckel mit Schnellverschluss
- Material: Spezialkunststoff
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C



Länge x Breite x Höhe	105 x 105 x 64 mm	200 x 150 x 85 mm	300 x 200 x 125 mm	300 x 200 x 125 mm
Art.-No.	9810.21	9810.22	9810.23	9810.33
E-No.	152 000 308	152 010 308	153 600 308	153 600 318
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

AP-Abzweigdosen IP 65

- Deckel mit Schnellverschluss
- Material: Spezialkunststoff
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C
- UV-beständig
- UV-Level: L3 = Volle Sonneneinstrahlung - Einsatz an Orten mit ganztägiger Sonneneinstrahlung möglich (z. B. auf Dächern, Antennenmasten, etc.).



Länge x Breite x Höhe	105 x 105 x 64 mm	200 x 150 x 85 mm	300 x 200 x 125 mm	300 x 200 x 125 mm
Art.-No.	9810.41	9810.42	9810.43	9810.53
E-No.	152 000 108	152 010 108	153 600 108	153 600 118
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

AP-Abzweigdosen IP 55

- Für Kabeleinführungen
- Mit Steckdeckel
- Material: PP/PE
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -30°C / +70°C

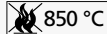


Länge x Breite x Tiefe	89 x 42 x 37 mm	75 x 75 x 37 mm	85 x 85 x 37 mm	100 x 100 x 42 mm
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Einführungen	4 x 12 mm + 6 x 20 mm	7 x 20 mm	12 x 20 mm	12 x 20 mm
Rohreinführung Boden	1 x 16 mm + 1 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm
Dichtbereich der Einführungen	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm
Material	PP/PE	PP/PE	PP/PE	PP/PE
Glühdrahtfestigkeit	650 °C	650 °C	650 °C	650 °C
Bemessungsspannung	400 V	400 V	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 30 °C	- 30 °C	- 30 °C	- 30 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja
Farbe	Hellgrau RAL 7035	Hellgrau RAL 7035	Hellgrau RAL 7035	Hellgrau RAL 7035
Schutzart	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	250	252	254	256
E-No.	152 113 018	152 085 018	152 105 018	152 155 018
Verpackung innen/Versand	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100

AP-Abzweigdosen IP 54

- Für Kabeleinführungen
- Mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C

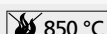


Länge x Breite x Höhe	81 x 81 x 38 mm	105 x 105 x 50 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
Kabel-Klemmbereich	7-15	7-15
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja
	Ja	Ja
Art.-No.	9820	9821
E-No.	152 085 008	152 140 008
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

AP-Abzweigdosen IP 54

- Für Kabeleinführungen
- Mit Schraubdeckel
- Material: Polyethylen
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C

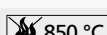


Länge x Breite x Höhe	80 x 80 x 40 mm	100 x 100 x 45 mm	142 x 142 x 71 mm
Farbe	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Kabel-Klemmbereich	6.5-12	9-14	9-14 / 14-22
Anzahl Klemmen	-	-	-
 850 °C / 	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	9801	9802	9803
E-No.	152 070 328	152 120 328	152 140 328
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 1

AP-Abzweigdosen IP 54 mit Klemmen / DIN-Schiene

- Für Kabeleinführungen
- Mit Schraubdeckel
- Material: Polyethylen
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C



Länge x Breite x Höhe	142 x 142 x 71 mm
Farbe	RAL 7035
Kabel-Klemmbereich	9-14 / 14-22
Anzahl Klemmen	DIN Schiene EN 50022
 850 °C	Ja
Art.-No.	9803.12
E-No.	152 155 328
Verpackung innen/Versand	- / 1

Alu-Installationskanal in 4 Abmessungen

Die hochstabile und leichte Bauweise der Aluminium-Kanäle von AGRO in vier unterschiedlichen Abmessungen bietet den optimalen Schutz zur Leitungsführung. Die eloxierte Oberfläche ist Schmutz abweisend, leicht zu reinigen und optisch ansprechend, was einen Einsatz im Umfeld von gehobenem Industriedesign nahe legt.



Installationskanal

- Kabelhalter 2 x per Meter
- Boden gelocht
- Material: Aluminium eloxiert



Breite x Höhe x Länge	110 x 60 x 2000 mm	57 x 41 x 2000 mm	45 x 27 x 2000 mm	35 x 20 x 2000 mm
☎ / CE	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Art.-No.	6554	6551	6550	6553
E-No.	127 300 369	127 300 169	127 300 069	127 300 269
Verpackung innen/Versand	- / 6	- / 24	- / 24	- / 24

Abschlussplatten

- Für sauberen Kanalabschluss
- Material: Kunststoff



Länge x Breite	110 x 60 mm	57 x 41 mm	45 x 27 mm	35 x 20 mm
Passend zu Art.-No.	6554	6551	6550	6553
Art.-No.	6554.03	6551.03	6550.03	6553.03
E-No.	127 357 339	127 357 139	127 357 039	127 357 239
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Kabelhalter

- Material: Kunststoff



Passend zu Art.-No.	6553	6550	6551	6554
Art.-No.	6553.04	6550.04	6551.04	6554.04
E-No.	127 349 239	127 349 039	127 349 139	127 349 339
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Trennleisten

- Trennwand zur Stromkreistrengung
- Material: Aluminium



Länge x Breite x Höhe	100 x 50 x 25 mm	100 x 35 x 21 mm	100 x 20 x 9 mm
Passend zu Art.-No.	6554	6551	6550
Art.-No.	6554.05	6551.05	6550.05
E-No.	127 348 369	127 348 169	127 348 069
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 25	- / 25

KIR-Rohr halogenfrei, schwarz

- Einseitig mit Muffe
- Halogenfrei
- Klassifizierung: 3343-HF nach EN 61386
- Druckfestigkeit: > 750 N
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C
- UV-Level: L2 = Geschützter Aussenbereich - Einsatz an beschatteten Orten oder an Aussenwänden, die nur kurzzeitig der Sonne ausgesetzt sind



Länge	Nenngrösse	Durchmesser Ø I	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
3000 mm	20	15.4 mm	6040.20	125 072 200	- / 111
3000 mm	25	19.8 mm	6040.25	125 072 300	- / 57
3000 mm	32	26.7 mm	6040.32	125 072 400	- / 57
3000 mm	40	34.1 mm	6040.40	125 072 500	- / 21
3000 mm	50	43.5 mm	6040.50	125 072 600	- / 21
3000 mm	63	56.5 mm	6040.63	125 072 700	- / 21

Verbindungsmuffen

- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +90°C
- UV-Level: L2 = Geschützter Aussenbereich - Einsatz an beschatteten Orten oder an Aussenwänden, die nur kurzzeitig der Sonne ausgesetzt sind



Nenngrösse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	4440.17	126 511 010	- / 100
20	4440.20	126 511 020	- / 100
25	4440.25	126 511 030	- / 50
32	4440.32	126 511 040	- / 25
40	4440.40	126 511 050	- / 25
50	4440.50	126 511 060	- / 15
63	4440.63	126 511 070	- / 8

HFCL-Klemmbriden

- Aneinanderreihbar
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +90°C
- UV-Level: L2 = Geschützter Aussenbereich - Einsatz an beschatteten Orten oder an Aussenwänden, die nur kurzzeitig der Sonne ausgesetzt sind



Nenngrösse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	2950.17	126 503 002	- / 100
20	2950.20	126 503 004	- / 100
25	2950.25	126 503 005	- / 100
32	2950.32	126 503 006	- / 100
40	2950.40	126 503 007	- / 50
50	2950.50	126 503 008	- / 50
63	2950.63	126 503 009	- / 25

Alu-Klemmschellen

- Einsatztemperatur: -45°C / +250°C



Nenngrosse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	ALK M16	126 182 010	- / 50
20	ALK M20	126 182 020	- / 50
25	ALK M25	126 182 030	- / 50
32	ALK M32	126 182 040	- / 50
40	ALK M40	126 182 050	- / 25
50	ALK M50	126 182 060	- / 25
63	ALK M63	126 182 070	- / 15

Sicherheitsbügel zu ALK

- Bei Deckenmontage
- Einsatztemperatur: -45°C / +250°C



Nenngrosse	40	50	63
Art.-No.	ALS M40	ALS M50	ALS M63
E-No.	126 182 059	126 182 069	126 182 079
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

KIR-Rohr Verbindungsmuffe

- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C
- Hellgrau RAL 7035



Nenngrosse	Masswert L	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4410.17	126 556 310	- / 100
20	66 mm	4410.20	126 556 320	- / 100
25	75 mm	4410.25	126 556 330	- / 100
32	84 mm	4410.32	126 556 340	- / 50
40	104 mm	4410.40	126 556 350	- / 25
50	114 mm	4410.50	126 556 360	- / 10
63	132 mm	4410.63	126 556 370	- / 10

KIR-Klemmbriden

- Aneinanderreihbar
- Eigenschaften: halogenarm
- Einsatztemperatur: -25°C / +60°C
- Hellgrau RAL 7035



Nenngrosse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	ISK.M16	126 025 011	- / 100
20	ISK.M20	126 025 021	- / 100
25	ISK.M25	126 025 031	- / 100
32	ISK.M32	126 025 041	- / 100
40	ISK.M40	126 025 051	- / 50
50	ISK.M50	126 025 061	- / 50
63	ISK.M63	126 025 070	- / 25

KRH-Verbindungsmuffen

- Material: Polyethylen
- Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / +60°C
- Dunkelgrau RAL 7037



Nenngrösse	Masswert L	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4430.17	126 556 311	- / 100
20	66 mm	4430.20	126 556 321	- / 100
25	75 mm	4430.25	126 556 331	- / 100
32	84 mm	4430.32	126 556 341	- / 50
40	104 mm	4430.40	126 556 351	- / 25
50	114 mm	4430.50	126 556 361	- / 10
63	132 mm	4430.63	126 556 371	10 / 10

KRH-Briden 2-lappig

- Eigenschaften: halogenarm
- Einsatztemperatur: -25°C / +60°C
- Dunkelgrau RAL 7037



Nenngrösse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	PKS2.M16	126 112 010	- / 100
20	PKS2.M20	126 112 020	- / 100
25	PKS2.M25	126 112 030	- / 100
32	PKS2.M32	126 112 040	- / 100
40	PKS2.M40	126 112 050	- / 50
50	PKS2.M50	126 112 060	- / 50
63	PKS2.M63	126 112 070	- / 25

KRH-Klemmbriden

- Aneinanderreihbar
- Eigenschaften: halogenarm
- Einsatztemperatur: -25°C / +60°C
- Dunkelgrau RAL 7037



Nenngrösse	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
16	PKS.M16	126 114 011	- / 100
20	PKS.M20	126 114 021	- / 100
25	PKS.M25	126 114 031	- / 100
32	PKS.M32	126 114 041	- / 100
40	PKS.M40	126 114 051	- / 50
50	PKS.M50	126 114 061	- / 50
63	PKS.M63	126 114 071	- / 25

Universalnagelbriden

Die neuen Nagelbriden haben einen flexiblen Bridenkopf (Bogen) und können dadurch Rohre mit unterschiedlichen Durchmessern sicher befestigen. Die zentrale Halterippe verhindert ein Ausreissen oder Verrutschen von KRFG-Rohren.

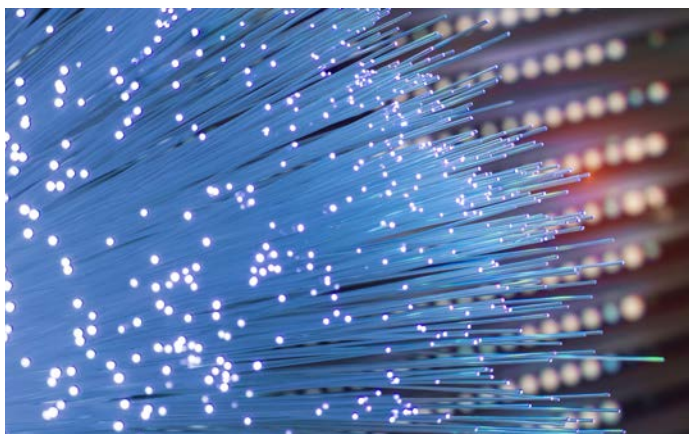


Universalnagelbriden

- Halogenfrei
- Farbe: Hellgrau RAL 7040



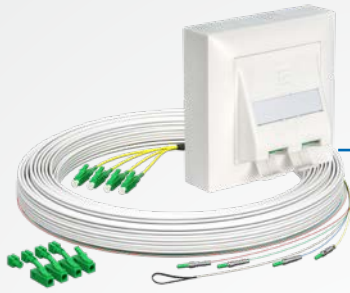
Nenngrösse	18-24	16-20	20-25
Art.-No.	NBR.18-24	NBR.16-20	NBR.20-25
E-No.	126 591 004	126 591 002	126 591 006
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 100	- / 100



Lösungen für den professionellen Breitbandausbau

AGRO unterstützt Netzbetreiber, Planer, Systemintegratoren und Generalunternehmer beim Aufbau einer effizienten und zukunftsfähigen **Glasfaser-Infrastruktur**, damit der Ausbau von Gigabit-Netzen rasch erfolgt. Schliesslich kann nur ein sicheres und leistungstarkes Kommunikationsnetz das Rückgrat einer ökonomisch und ökologisch erfolgreichen Gesellschaft bilden. Insbesondere für Unternehmen, Schulen und Krankenhäuser sowie immer mehr auch für Privatpersonen sind hohe Übertragungsraten im Netz für eine reibungslose Telekommunikation und datenlastige Online-Aktivitäten von Bedeutung.

**Optische
Telekommunikationssteckdose
(OTO) E3S Connect®
Aufputz**



**Optische
Telekommunikationssteckdose
(OTO) E3S Connect®
Unterputz**



**Gebäudeverteiler
(BEP) FlexBox**



Dazu hat AGRO ein innovatives Produktportfolio für die Strassen- und Gebäudeverteilung entwickelt, das die Arbeitsabläufe bei der Glasfaser-Verlegung und -Installation erheblich vereinfacht und die Gesamtkosten reduziert. Eine vollständige glasfaserbasierte Installation wird so für jeden Glasfaseranschluss wirtschaftlich.

Mit den KAISER Connectivity Produkten werden jetzt auch reine Glasfaser-Netzwerke für alle Beteiligten wirtschaftlich und bieten damit eine zukunftsorientierte Perspektive für die Bedürfnisse und Anforderungen des digitalen Zeitalters im gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interesse.

Die Vorteile der Glasfasertechnologie im Überblick

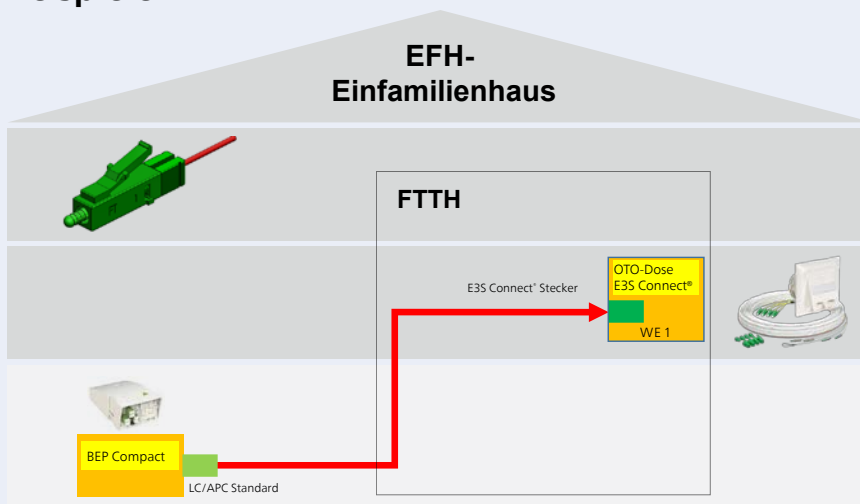
- Hohe Verfügbarkeit mit garantierten Bandbreiten bis zu 10 Gigabit.
- Schnellste Internetverbindungen im Vergleich zu klassischen Übertragungstechnologien.
- Keine Geschwindigkeitseinbußen durch Signaldämpfung über längere Strecken.
- Unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen (EMV).
- Hohe Abhörsicherheit im Vergleich zu herkömmlichen Kupferleitungen.

E3S Connect®

Die komplett steckbare Lösung für das glasfaserbasierte Gebäudenetz – Netzebene 4 (NE4). Durchgängige Glasfaser In-house Verkabelung als rein steckbare Lösung, hier bietet KAISER mit E3S Connect® ein komplettes Produktportfolio an um das Gebäudenetz NE4 zu errichten. Die Montage der Glasfaser-Anschlüsse und -Verbindungen erfolgt ganz einfach spleissfrei und werkzeuglos.

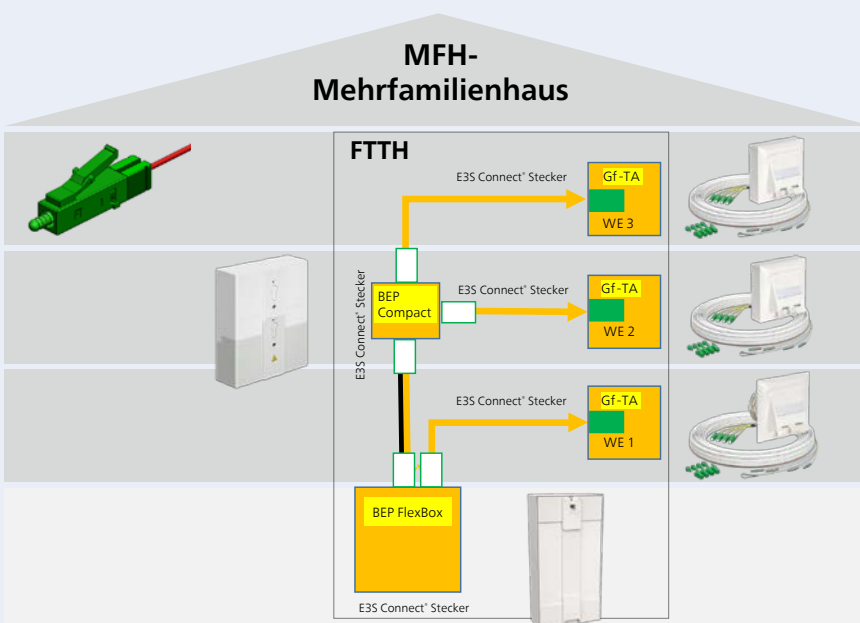
- Komplette In-house Verkabelung von KAISER Connectivity
- Kein spleissen, nur stecken
- Zeitersparnis pro Gebäude / Projekt
- Lösung für den Elektroinstallateur

Beispiele



Anschluss an den Gebäudeverteiler (BEP)

Die Leitung des Teilnehmeranschlusses wird direkt am Gebäudeverteiler (BEP) über Standard LC/APC Stecker angeschlossen und vom Keller in die WE (Wohneinheit) verlegt. Dort wird die OTO mit den E3S Connect® Stecker verbunden bzw. an den LC/APC Kupplungen angeschlossen.



Anschluss an den Gebäudeverteiler (BEP)

Der Gebäudeverteiler (BEP) wird mit System Patchkabel an einen E3S Connect® Gebäudeverteiler verbunden. Die Leitung des Teilnehmeranschlusses kann zwischen WE (Wohneinheit) und Gebäudeverteiler bidirektional verlegt werden. Optional (je nach Gebäudetopologie): Es besteht die Möglichkeit einen weiteren Gebäudeverteiler als Etagenverteiler einzusetzen. Diese werden via E3S Connect® Systemkabel miteinander verbunden.

Optische Telekommunikationssteckdose (OTO) E3S Connect®		
		
	S. 192	S. 194
Art.-Nr.	4175007 ... 11	4176007 ... 11
Netzebene	4	4
Installationsart	Aufputz	Unterputz
Schutzart	IP 20	IP 20
Faseranzahl	4	4
Kabellänge	10 – 30 m	10 – 30 m
Schlaufenlänge	60 cm je Faser	60 cm je Faser

E3S Connect® Gebäudeverteiler (BEP) und Zubehör		
		
	Gebäudeverteiler (BEP) Compact	Gebäudeverteiler (BEP) FlexBox
	S. 196	S. 198
Art.-Nr.	4231035	42400XX
Netzebene	4	3/4
Lieferumfang	Gebäudeverteiler 4x Montageschrauben, Abdichtungsmaterial, Feuchtigkeitsabsorber	Flexibel ausbaubar

KAISER bietet ein umfassendes Produktsortiment für die „spleissfertige“ Glasfaser-Installation und ein neues innovatives Sortiment E3S Connect® für die „steckbare“ Glasfaser-Installation an.



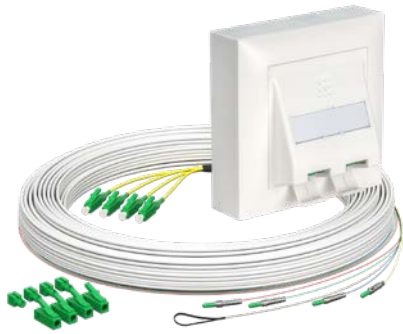
E3S Connect®
(steckbar)



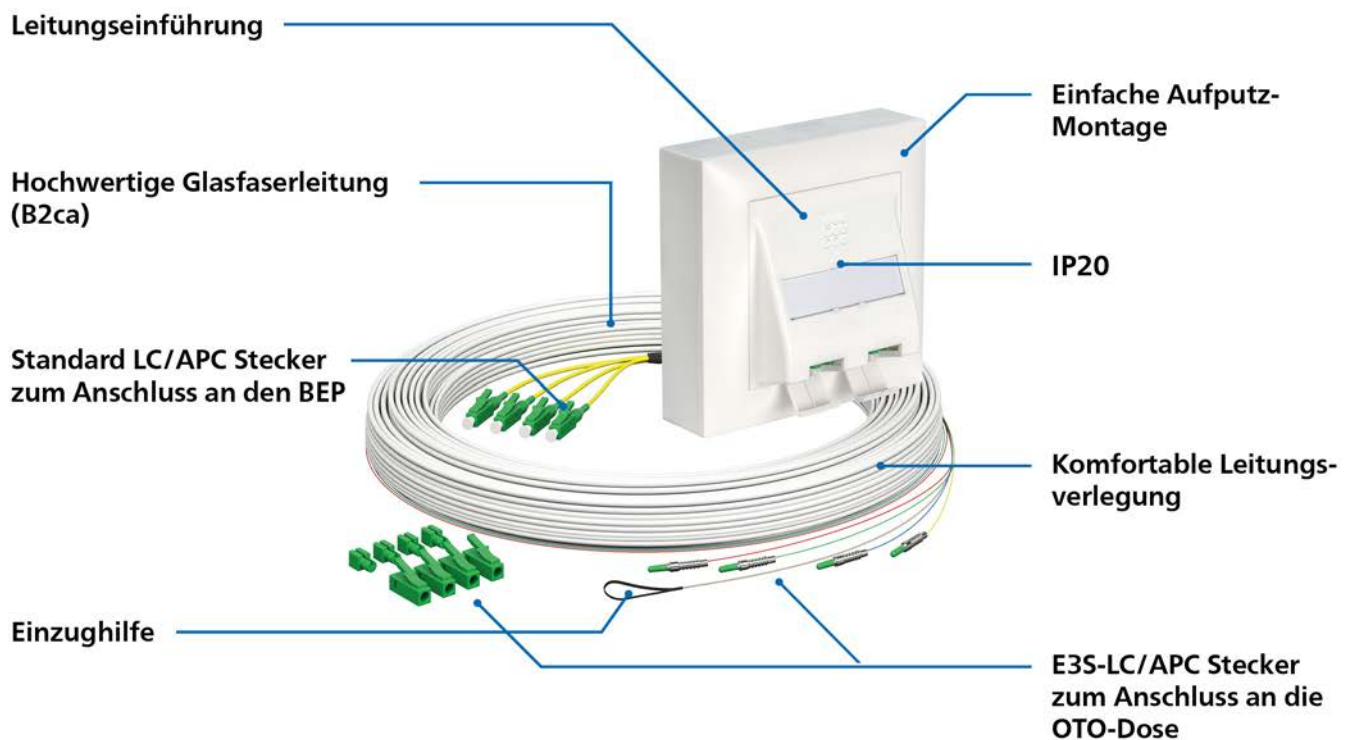
Spleissen

Da man unseren Produkten die inneren Werte nicht auf den ersten Blick ansieht, haben wir sie mit einem Symbol für „spleissfertig“ und „steckbar“ gekennzeichnet.

OTO-AP FTTH E3S Connect®, BEP steckbar



Der Glasfaser-Teilnehmeranschluss bildet den Abschlusspunkt der Glasfaserleitung in der Wohnung. Durch das innovative und spleissfreie E3S Connect® System wird ein einfacher und schneller Ausbau des FTTH Konzept ermöglicht. Die mit E3S Connect® - LC/APC Stecker vorkonfektionierten Leitungen sind zudem einblas-, einzieh-, und einschiebbar. Ein handlicher Abrollkarton mit unterschiedlichen Leitungslängen ermöglicht eine genaue Planung und einfache Installation.



OTO-AP FTTH E3S Connect®, BEP steckbar

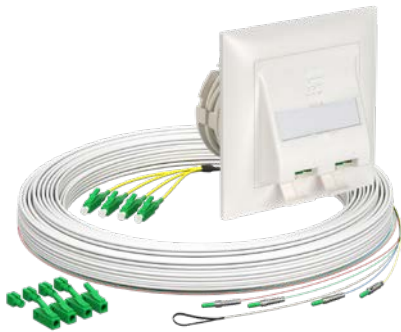
· 4x Fasern, 4x LC/APC



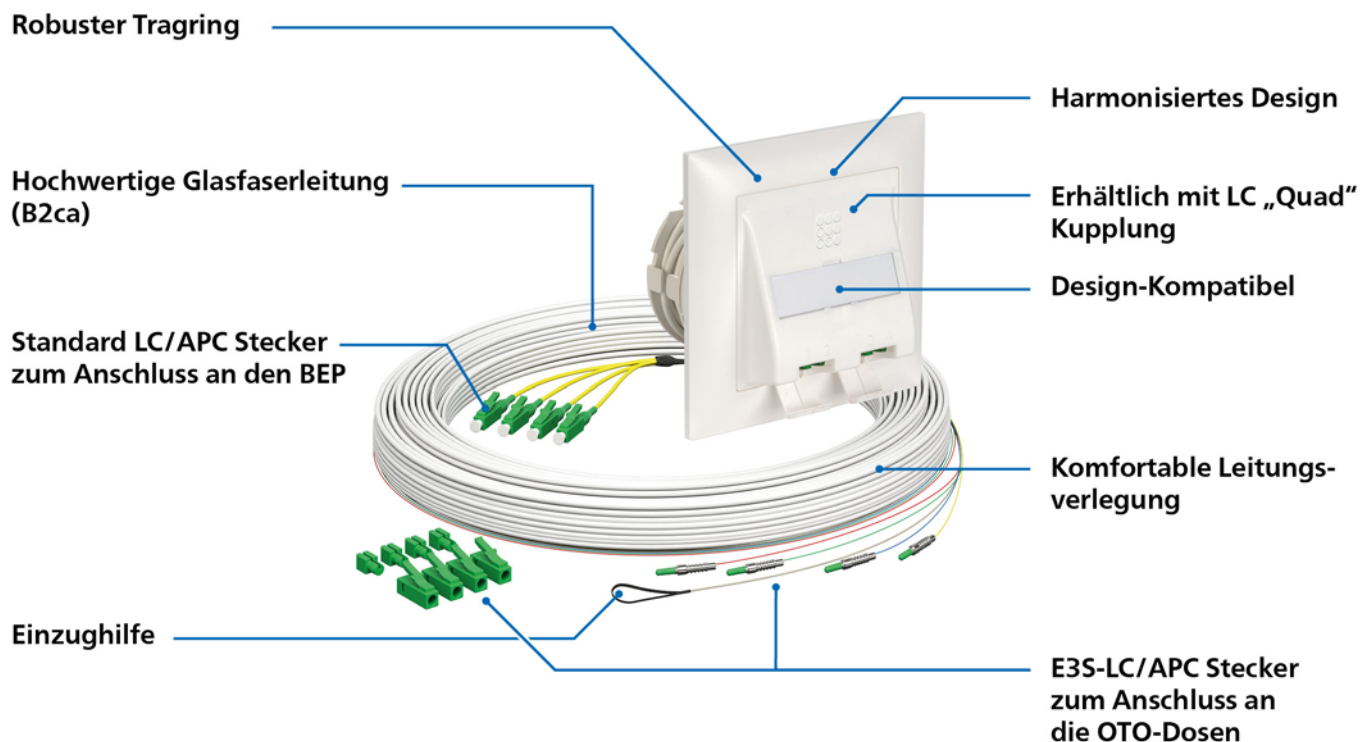
Kabellänge	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
10 m	4175007	866 700 073	- / 1
15 m	4175008	866 700 083	- / 1
20 m	4175009	866 700 093	- / 1
25 m	4175010	866 700 123	- / 1
30 m	4175011	866 700 133	- / 1

Länge x Breite x Höhe	86x86x20 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	Ja
Farbe	Signalweiss (RAL 9003)
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Glasfaserleitung Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Glasfaserleitung LC/APC-DX Steckverbinder	2x
Glasfaserleitung Faser Farbcodierung	1 = rot, 2 = grün, 3 = gelb, 4 = blau
Glasfaserleitung BauPVo	B2ca gemäss EN 50575:2014 + A1:2016
Glasfaserleitung Kabel Ø	3.00 mm +/- 0.15 mm
Glasfaserleitung Zugkraft	250 N (Installation), 100 N (Permanent)
Faserzahl	4
Brandschutz Klassifizierung	B2ca

OTO-UP FTTH E3S Connect®, BEP steckbar



Innovativer Glasfaserteilnehmeranschluss mit einer Einbautiefe von max. 32mm zur passgenauen Unterputz Installation in allen gängigen Geräte-Verbindungs-dosen. Der robuste Metalltragrings mit Ausrichtmarkierungen erlaubt ein komfortables montieren mit Schraubbefestigungen. Perfektes Faserablagemanagement durch drehbare und abziehbare Ablagetrommel auf der Rückseite. Ausgestattet mit 1x LC/APC Quad Kupplung inklusive Shutter und Staubschutz. Design-Kompatibilität zu allen gängigen Schalterhersteller mit genormter TAE Abdeckung.



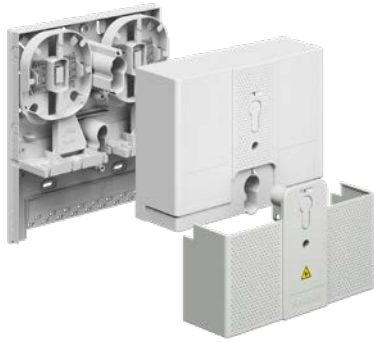
OTO-UP FTTH E3S Connect®, BEP steckbar

· 4x Fasern, 4x LC/APC



Kabellänge	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
10 m	4176007	866 700 193	- / 1
15 m	4176008	866 700 223	- / 1
20 m	4176009	866 700 233	- / 1
25 m	4176010	866 700 243	- / 1
30 m	4176011	866 700 253	- / 1

Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Unterputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	Ja
Farbe	Signalweiss (RAL 9003)
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Glasfaserleitung Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Glasfaserleitung LC/APC-DX Steckverbinder	2x
Glasfaserleitung Faser Farbcodierung	1 = rot, 2 = grün, 3 = gelb, 4 = blau
Glasfaserleitung BauPVo	B2ca gemäss EN 50575:2014 + A1:2016
Glasfaserleitung Kabel Ø	3.00 mm +/- 0.15 mm
Glasfaserleitung Zugkraft	250 N (Installation), 100 N (Permanent)
Faserzahl	4
Brandschutz Klassifizierung	B2ca



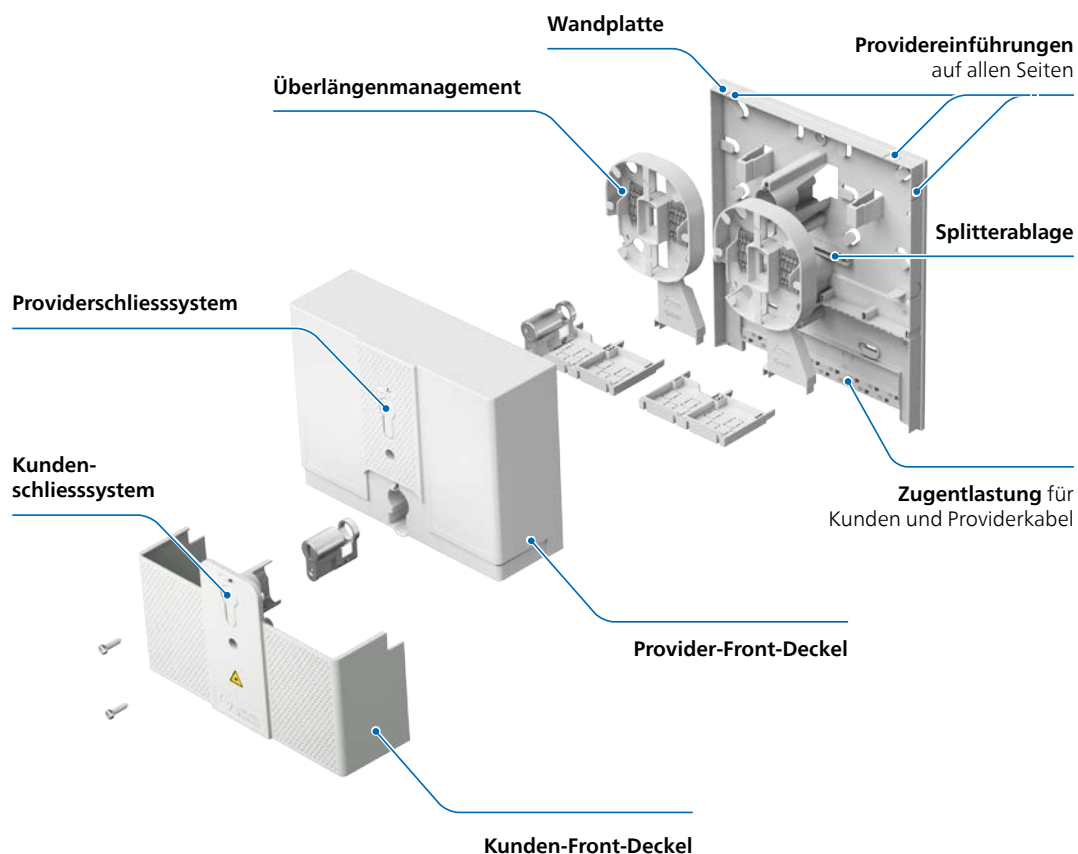
NEU

Gebäudeverteiler (BEP) Compact

Der Gebäudeverteiler (BEP) ist der Endpunkt der Glasfaserlinie als Übergang zum Gebäudenetz. Er dient als mechanischer Schutz der Spleissverbindung mit einer kompakten Faserterminierungseinheit zur Verteilung der Fasern auf die Kupplungen und Wohneinheiten. Der Gebäudeverteiler (BEP) kann auch als Gebäude oder Etagenverteiler eingesetzt werden. Er ist als Distributionspunkt für bis zu 16 Wohneinheiten pro Etage nutzbar. Eingesetzt werden kann er als Spleiss-Patch Verteiler mit Kupplungen oder als Spleiss-Spleiss-Verteiler. Durch seinen IK 08 Schutz und sein gefälliges Design passt er sich seiner Umgebung an.

- Aufteilung des ankommenden Kabels auf mehrere Wohneinheiten
- Anschluss von bis zu 16 Wohneinheiten
- Schliessung über Torx-Schraube oder Profilhalbzylinder
- Beschriftungsfelder
- Zugentlastung für Röhren und Kabel
- Kompaktes Design
- Trennung der Bereiche Providerkabel und Kundenkabel durch separate Abdeckungen

Anwendungsbeispiele



Gebäudeverteiler (BEP) Compact, leeres Gehäuse

- Lieferumfang: Gehäuse
- Aufteilung des ankommenden Glasfaserkabels auf einzelne Wohneinheiten
- Trennung der Bereiche Providerkabel und Kundenkabel durch separate Abdeckungen
- Provider- und Kundensegmente separat plombierbar
- Schliessung über Torx Schrauben, optional über Profilhalbzylinder
- Anschluss bis zu 16 Wohneinheiten
- Beschriftungsfelder
- Zugentlastung für Röhrchen, Gasblocker, Provider- und Kundenkabel

NEU


Länge x Breite x Tiefe	230 x 200 x 70 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 54 / IK 08
Faserzahl	bis zu 32
Kupplung	bis zu 16 LC-DX, SC-SX
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	CSS Crimp / Mini Schrumpfschlauch
Kabel/Rohr Eingang Anzahl	18
Kabel/Rohr Eingang Ø	2 x 7-12 mm; 16 x 3-7 mm
Farbe	Weiss / Grau
Art.-No.	4231035
Verpackung innen/Versand	- / 5



NEU

Gebäudeverteiler (BEP) FlexBox

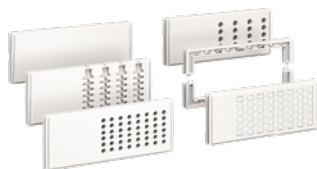
Der Gebäudeverteiler FlexBox ist eine vielseitige Lösung für Glasfaseranwendungen, die sich flexibel an nahezu alle Anforderungen im Gebäude anpassen lässt. Mit sieben verschiedenen Seitenwänden, die in sieben unterschiedlichen Positionen angebracht werden können, ermöglicht die FlexBox eine individuelle Anpassung an die baulichen Gegebenheiten vor Ort. Ob in Mehrfamilienhäusern oder gewerblichen Gebäuden – die FlexBox verbindet höchste Zuverlässigkeit gepaart mit modularem Design. Darüber hinaus kann die FlexBox sowohl als Übergabepunkt und als Glasfaser-Abschlusspunkt dienen. Eine zusätzliche Abdeckung schützt den Bereich, während das Wandmodul F eine saubere Trennung gewährleistet.

- Als Glasfaser-Abschlusspunkt, Distributionspunkt oder Spleissverteiler einsetzbar
- Aktive Trennung
- Modularer Aufbau mit insgesamt 6 verschiedenen, nahtlos kombinierbaren Wandmodul
- Die einzelnen Gehäuse sind nahtlos miteinander verschachtelbar
- Verschlussbar mittels Torx-Schraube und einem optionalen Profilhalbzylinder, plombierbar
- Nach oben aus dem Gehäuse anschliessbar
- Splitterhalter durch Kabelsammelhalter
- Inklusive Beschriftungsfelder
- Schutzklasse IP 54, IK 08

Anwendungsbeispiele



Die einzelnen Gehäuse sind nahtlos miteinander verschachtelbar.



Durch die verschiedenen Wandmodule kann die FlexBox auf die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.



Höchste Sicherheit für die Infrastruktur mittels Plombierung und Profilhalbzylinder.



Kompatibel mit E3S Connect®.



Multifunktional - die FlexBox ist auch als Distributionspunkt einsetzbar.



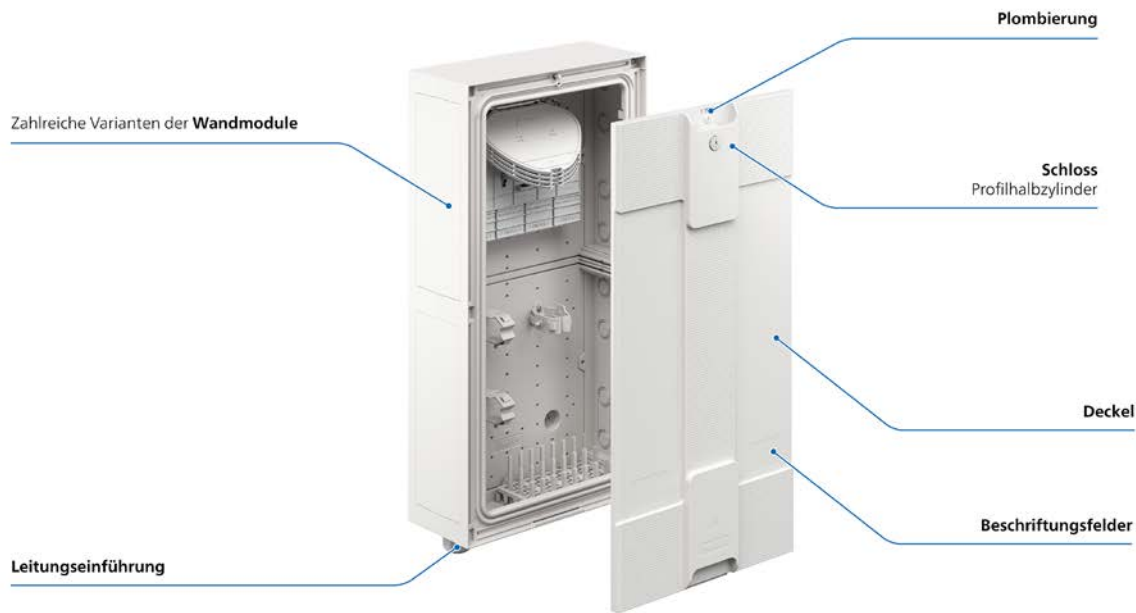
Sichere Trennung



Die einzelnen Gehäuse sind nahtlos miteinander verschachtelbar.



Als Spleiss sowie als Spleiss-Spleissvariante einsetzbar.



Gebäudeverteiler (BEP) FlexBox

- Modular aufgebaut und erweiterbarer Glasfaser-Gebäudeverteiler, montiert
- Übergangslos aneinanderreihbar ohne IP- oder IK-Verlust
- Diverses Zubehör zum flexiblen Aufbau für verschiedene Anwendungen z.B. optionale Wandmodule, Profilhalbzylinderschloss oder U-Form zur nahtlosen Erweiterung der Gehäuse
- Auch als Glasfaser-Abschlusspunkt nutzbar
- Schliessung über Torx-Schrauben, optional über Profilhalbzylinderschloss
- Inklusive Beschriftungsfelder



NEU

Länge x Breite x Tiefe	560 x 289 x 136 mm
Installationsart	Aufputz
Wandmodul A	6x M20/M25 Prägung und Loop Prägung
Wandmodul B	0x M20/M25 Prägung und Einführung für Kabel/Patchkabel
Wandmodul C	0x M20/M25 Prägung und 48 x 2.8 – 7.0 mm Rohr
Wandmodul D	0x M20/M25 Prägung und 16x 10.0 mm Rohr
Wandmodul E	0x Verbinder zur Kombination von Gehäusen
Wandmodul F	0x M20/M25 Prägung und 48x SC/SX, LC/DX Kupplungen
Spleisskassetten	0
Kabelsammelhalter	0
Schutzart	IP 54 / IK 08
Faserzahl	bis zu 576
Kupplung	bis zu 48 LC-DX, SC-SX
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	CSS Crimp / Mini Schrumpfschlauch
Kabel/Rohr Eingang Anzahl	Prägung 8 x M20 oder M25
Kabel/Rohr Ausgang Anzahl	Prägung 8 x M20 oder M25
Farbe	weiss
Art.-No.	4240020
Verpackung innen/Versand	- / 1



Gebäudeverteiler (BEP) Mini

Der Gebäudeverteiler (BEP) ist eine kompakte Faserterminierungseinheit. Ein mechanischer Schutz (CSS Crimp) der Spleissverbindung und eine einfache Installation sind garantiert. Darüber hinaus verfügt der Gebäudeverteiler (BEP) über bis zu 8x SC/ Simplex, LC/Duplex, E2000 Kupplungsausbrüche.

Gebäudeverteiler (BEP) Mini, LC/APC Duplex, CSS

- Einfache Installation.
- Übersichtliche Montagefolge.
- Universell einsetzbar (für den Innenbereich).
- Versiegelbare.
- Geeignet für die meisten Adapter (inkl. 1x LC Duplex adapter).
- Geeignet für Spleisschutz ANT und Mini heatshrink.
- Integrierte Zugentlastung.
- Lieferumfang: Gebäudeverteiler (BEP) mit Abdeckhaube, LC/APC Duplex Kupplung



Länge x Breite x Höhe	153 x 91 x 61 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Faserzahl	2
Kupplung Anzahl	1
Kupplung Ausführung	LC / APC DX
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	CSS Crimp / Mini Schrumpfschlauch
Kabel/Rohr Eingang Anzahl	6
Kabel/Rohr Eingang Ø	1 x 8,0 mm, 1 x 4,5 mm, 4 x 4,0 mm
Farbe	weiss
Art.-No.	AT29211
Verpackung innen/Versand	- / 4

Wandmodule A bis F

Die Wandmodule sind für die FlexBox konzipiert. Jedes Wandmodul kann in die FlexBox eingebaut werden. Zur Verbindung von 2 FlexBox können die Wandmodule verwendet werden, so dass kein IP oder IK Verlust entsteht. Fasern müssen nicht durch Röhrchen geführt werden, sondern können ohne weiteren Schutz von einer FlexBox zur weiteren FlexBox geführt werden.



NEU

Wandmodul A bis C

- Kann in jede Seitenwand sowie in die Mitte der FlexBox eingesetzt werden
- Teilt die FlexBox in zwei Hälften
- Gesichert durch Labyrinth IP 54 Schutz
- Verschraubung an der Rückseite der FlexBox möglich.
- Lieferumfang: Wandmodul für die FlexBox



Modul	Wandmodul A	Wandmodul B	Wandmodul C
Länge x Breite x Tiefe	250 x 97 x 26.5 mm	250 x 97 x 26.5 mm	250 x 97 x 26.5 mm
Installationsart	In der FlexBox als Aussenwand	Aufputz in der FlexBox	Aufputz in der FlexBox
Vorgezeichnete Ausbrüche	Prägung 8 x M20 oder M25	Prägung 2 x M20 oder M25, 48 x Patchkabel	Prägung 2 x M20 oder M25, 48 x Patchkabel
Schutzart	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Kabel/Rohr Anzahl Ein-/Ausgang	4 x Ausbruch 8 x M20 oder M25	48 x Patchkabel bis 4 mm	48 x 5 bis 7 mm Röhrchen
Farbe	weiss	weiss	weiss
Art.-No.	4240002	4240003	4240004
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Wandmodul D bis F

- Kann in jede Seitenwand sowie in die Mitte der FlexBox eingesetzt werden
- Teilt die FlexBox in zwei Hälften
- Gesichert durch Labyrinth IP 54 Schutz
- Verschraubung an der Rückseite der FlexBox möglich.
- Lieferumfang: Wandmodul für die FlexBox



Modul	Wandmodul D	Wandmodul E	Wandmodul F
Länge x Breite x Tiefe	250 x 97 x 26.5 mm	250 x 97 x 26.5 mm	250 x 97 x 26.5 mm
Installationsart	In der FlexBox als Aussenwand	Aufputz in der FlexBox	Aufputz in der FlexBox
Vorgezeichnete Ausbrüche	Prägung 2 x M20 oder M25, 16 x 10 mm Röhrchen	Keine, 2x U Form als Verbinder	Prägung 2 x M20 oder M25, 48 x Patchkabel
Schutzart	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Kabel/Rohr Anzahl Ein-/Ausgang	4 x Ausbruch 8 x M20 oder M25	Eine grosse Öffnung	48 x 5 bis 7 mm Röhrchen
Farbe	weiss	weiss	weiss
Art.-No.	4240005	4240006	4240007
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5



NEU

Kabelsammelhalter

Der Kabelsammelhalter ist ein vielseitig einsetzbares Tool zur Führung von Glasfaserkabeln. Er kann hoch oder seitlich verwendet werden und dient darüber hinaus als praktischer Halter für Splitter, wodurch die Installation flexibler und ordentlicher wird.

- 3-in-1 Verwendbarkeit: hoch, seitlich oder als Halter für Splitter
- Unterstützt eine saubere und geordnete Kabelführung

Kabelsammelhalter für FlexBox

- Lieferumfang: Kabelsammelhalter für die FlexBox
- Kann sowohl quer als auch längs eingebaut werden
- Gleichzeitig als Halterung für PLC-Splitter oder Stahlrohr nutzbar



Installationsart	Aufputz in der FlexBox
Kabelführung für	Kabel 4 mm
Splitterhalterung	1 x PLC Splitter Stahlrohr
Farbe	weiss
Art.-No.	4240010
Verpackung innen/Versand	- / 20

Loop Durchführung

Die Loop Durchführung ermöglicht eine flexible Einführung von LOOP-Kabeln. Sie besteht aus einem Aussen- und Innenteil, die problemlos ineinandergesteckt werden können, um eine sichere und passgenaue Kabeldurchführung zu gewährleisten.

- Flexible Einführung von LOOP-Kabeln durch kombinierbares Aussen- und Innenteil
- Einfache Handhabung und schnelle Installation

NEU



LOOP Durchführung für FlexBox

- Lieferumfang: LOOP Durchführung für die FlexBox
- Einfache Installation des LOOP-Kabels
- Sorgt für die Abdichtung des Gehäuses bei Verwendung des LOOP-Kabels



Installationsart	Aufputz in der FlexBox
Kabelführung für	1 x LOOP
Farbe	schwarz
Art.-No.	4240011
Verpackung innen/Versand	- / 10

Zugentlastung Providerkabel für FlexBox

Zugentlastung Providerkabel

Die Zugentlastung für Providerkabel sorgt für eine sichere Abfangung des Zentralelements sowie die Befestigung von Gasstoppern / Einzelzugabdichtungen. Sie garantiert eine stabile Installation und verhindert Beschädigungen durch Kabelbewegungen.

- Sicherung des Kabels gegen Zugbelastung
- Einfache Befestigung von Gasstoppern / Einzelzugabdichtungen

NEU



Zugentlastung Providerkabel für FlexBox

- Lieferumfang: Zugentlastung für Providerkabel für die FlexBox
- Abfangen des Zentralelements
- Abfangen des Gasblockers



Installationsart	Aufputz in der FlexBox
Kabelabfangung für	1 x Providerkabel mit Gasblocker und Röhrchen bis 12 mm
Farbe	weiss
Art.-No.	4240012
Verpackung innen/Versand	- / 20



Spleisskassette

Die Spleisskassetten Aufnahme ist modular gehalten und erlaubt 4 mm und 8 mm Spleisskassetten einzusetzen. Eine Montage der Spleisskassetten ist in allen Spleissverteiler Gehäusen möglich. Die Kassetten sind entweder für CSS Crimp Spleisschutz / Mini Schrumpfschlauch (30 mm) oder Schrumpfschlauch (45 mm) ausgelegt. Das Portfolio umfasst zudem eine Kassettenabdeckung mit Laserwarnung und eine speziell entwickelte Splitterkassette um in PON Netzwerken zusätzlich passive Splitter in den Spleissverteiler Gehäusen zu verbauen.

Spleisskassette mit Halterung

· Lieferumfang: Kassette, Halterung



Länge x Breite x Höhe	150 x 110 x 8 mm	150 x 110 x 4 mm	150 x 110 x 8 mm
Geeignet für	Spleissverteiler Gehäuse (FMP)	Spleissverteiler Gehäuse (FMP)	Spleissverteiler Gehäuse (FMP)
Faserzahl	24	48	24
Typ	Spleiss	Spleiss	Spleiss
Spleisskassetten Höhe	8 mm	4 mm	8 mm
Spleisschutz-Halter	CSS Crimp	CSS Crimp	HS Schrumpfschlauch
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Befestigungsmöglichkeiten	Hutschiene, Kombi-schiene, C-Schiene	Hutschiene, Kombi-schiene, C-Schiene	Hutschiene, Kombi-schiene, C-Schiene
Farbe	grau - RAL 7035	grau - RAL 7035	grau - RAL 7035
Art.-No.	AT29008	AT29004	AT29012
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 25	- / 25

Abdeckung für Spleisskassette

· Lieferumfang: 1x Abdeckung 2 mm



Typ	Abdeckung
Halogenfrei	Ja
Befestigungsmöglichkeiten	Auf Universal Spleisskassette
Farbe	grau - RAL 7035
Art.-No.	AT29003
Verpackung innen/Versand	- / 25

Spleisskassette mit Halterung

· Lieferumfang: Kassette, Halterung



Länge x Breite x Höhe	150 x 110 x 8 mm
Typ	Spleiss
Spleisskassetten Höhe	4 mm
Spleisschutz-Halter	HS Schrumpfschlauch
Halogenfrei	Ja
Befestigungsmöglichkeiten	Hutschiene, Kombi-schiene, C-Schiene
Farbe	grau - RAL 7035
Art.-No.	AT29002
Verpackung innen/Versand	- / 25

Gebäudenetz – Netzebene 4 (NE4)

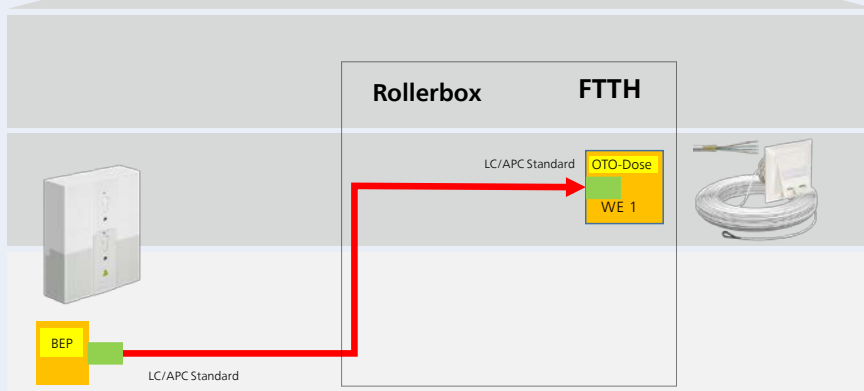
Unter der glasfaserbasierten In-house Verkabelung, versteht man die umfängliche und komplette Gebäudeverkabelung vom Gebäudeverteiler (BEP) bis hin zur OTO-Dose innerhalb der Wohneinheit. Man unterscheidet zudem innerhalb des Gebäudes zwischen der Sekundären und Tertiären Verkabelung.

Der Sekundärbereich umfasst die Verkabelung der Stockwerke eines Gebäudes untereinander. Die Verkabelung wird auch als Steigbereichs-Verkabelung oder Gebäudeverkabelung bezeichnet. Der Sekundärbereich umfasst die Kabel vom Gebäudeverteiler (BEP) im Keller zum Gebäudeverteiler (BEP) auf der Etage.

Der Tertiärbereich ist die horizontale Etagenverkabelung, die Verkabelung innerhalb einer Etage (Stockwerk) eines Gebäudes und umfasst die Verkabelung vom Gebäudeverteiler (BEP) auf der Etage zur optischen Telekommunikationssteckdose (OTO-Dose).

Beispiele

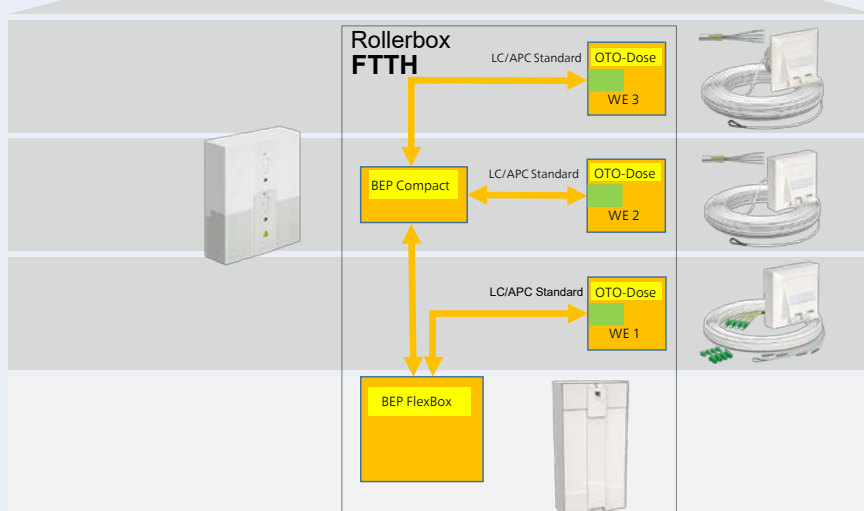
EFH- Einfamilienhaus



Anschluss an den Gebäudeverteiler (BEP)

Die Leitung des Teilnehmeranschlusses ist am Glasfaser Abschlusspunkt (BEP) über Standard LC/APC Stecker angeschlossen und wird von der WE (Wohneinheit) in den Keller verlegt. Dort werden die Fasern auf ein Pigtail gespleißt und an den LC/APC Kupplungen angeschlossen.

MFH- Mehrfamilienhaus



Anschluss an den Gebäudeverteiler (BEP)

Der Gebäudeverteiler (BEP) im Keller wird mit Standard LC/APC Patchkabel an einem Gebäudeverteiler (BEP) auf der Etage angeschlossen. Die Leitung des Teilnehmeranschlusses wird von der WE (Wohneinheit) in den Keller verlegt und an ein Pigtail gespleißt und mit LC/APC Standard am Glasfaser Gebäudeverteiler (BEP) angeschlossen. Es besteht die Möglichkeit einen weiteren Gebäudeverteiler als Etagenverteiler einzusetzen.

Optische Telekommunikationssteckdose (OTO)

		
	S. 207	S. 211
Art.-Nr.	8665.070B ... 1200B	8670.150B ... 1200B
Netzebene	4	4
Installationsart	Aufputz	Unterputz
Leitungsführung	-	-
Schutzart	IP 20	IP 20
Faseranzahl	1 – 4	1 – 4
Kabellänge	7 - 120 m	15 - 120 m
Spleisschutz-Halter	Ja	Ja
Schlaufenlänge	60 cm je Faser	60 cm je Faser

Gebäudeverteiler (BEP)

			
	S. 200	S. 196	S. 199
Art.-Nr.	AT29211	4231035	42400XX
Netzebene	4	4	4
Kupplung Ausführung	LC / APC DX	LC / APC DX	LC / APC DX
Kupplung Anzahl	1	Bis zu 16	Bis zu 48
Installationsart	Aufputz	Aufputz	Aufputz
Schutzart	IP 20	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Faseranzahl	bis zu 16	bis zu 32	bis zu 576
Spleisskassetten Anzahl	1	2	bis zu 48
Schlaufenlänge (Spleisskassette)	250 mm	250 mm	300 mm

KAISER bietet ein umfassendes Produktsortiment für die „spleissfertige“ Glasfaser-Installation und ein neues innovatives Sortiment E3S Connect® für die „steckbare“ Glasfaser-Installation an.



E3S Connect®
(steckbar)

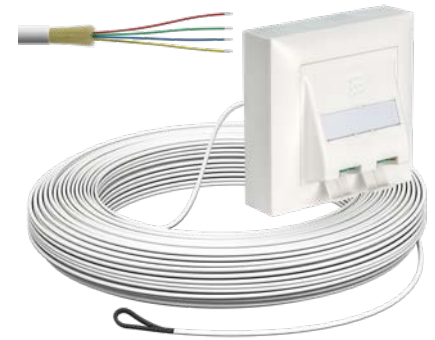


Spleissen

Da man unseren Produkten die inneren Werte nicht auf den ersten Blick ansieht, haben wir sie mit einem Symbol für „spleissfertig“ und „steckbar“ gekennzeichnet.

OTO-AP FTTH, Aufputz Montage, einseitig vorkonfektioniert

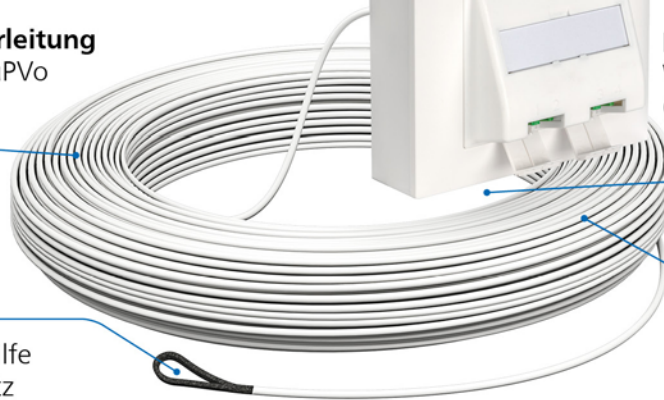
Die OTO Dose bildet den Abschlusspunkt der Glasfaserleitung in der Wohnung. Durch die vorkonfektionierte Leitung in 7-8 verschiedenen Kabellängen bildet diese Variante eine optimale Lösung für die strukturierte Verkabelung.



Fasern
Erhältlich mit
4 Fasern



Hochwertige Glasfaserleitung
G.657.A2 Faser und BauPVo
B2ca



Einzugshilfe
Vormontierte Einzugshilfe
nutzbar für z.B. Kati-Blitz



Einfache Aufputz-Montage
auf der Wand oder in einem
Multimedia-Verteiler

IP 20

Leitungseinführung
Wandmontage, seitliche Einführung
(allseitige Soll-Bruchstellen)

Komfortable Leitungsverlegung
Geringer Leitungsdurchmesser von
ca. 3 mm, dadurch einzieh- oder
einblasfähig (ab 7 mm Mikrorohr)

OTO-AP FTTH, Aufputz Montage

einseitig vorkonfektioniert, 4xFasern, 2x LC/APC DX

AGRO OTO-AP FTTH, spleissfertig

· 4x Fasern, 4x LC/APC



Kabellänge	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
7 m	8665.070B	866 701 053	- / 1
15 m	8665.150B	866 701 073	- / 1
30 m	8665.300B	866 701 093	- / 1
45 m	8665.450B	866 701 113	- / 1
60 m	8665.600B	866 701 133	- / 1
75 m	8665.750B	866 701 153	- / 1
90 m	8665.900B	866 701 173	- / 1
120 m	8665.1200B	806 701 183	- / 1

Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	Ja
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Glasfaserleitung Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Glasfaserleitung LC/APC-DX Steckverbinder	2x
Glasfaserleitung Faser Farbcodierung	1 = rot, 2 = grün, 3 = gelb, 4 = blau
Glasfaserleitung BauPVo	B2ca gemäss EN 50575:2014 + A1:2016
Glasfaserleitung Kabel Ø	2,4 mm +/- 0,25 mm
Glasfaserleitung Zugkraft	500 N (installation), 400 N (permanent)
Faserzahl	4
Brandschutz Klassifizierung	B2ca

AGRO OTO-AP FTTH, Aufputz Montage, unbestückt



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Art.-No.	811-8633
E-No.	966 700 949
Verpackung innen/Versand	- / 1

AGRO OTO-AP FTTH, Aufputz Montage, teilbestückt



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Art.-No.	811-8666
E-No.	966 700 989
Verpackung innen/Versand	- / 1

AGRO OTO-AP FTTH, Aufputz Montage, spleissfertig



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Aufputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Pigtail LC/APC Steckverbinder	8° Schrägschliff
Pigtail Anzahl	4
Pigtail Einfügedämpfung	$\geq 0.12\text{dB } \emptyset - \leq 0.25\text{dB}$ Max. (Grade B)
Pigtail Rückflusdämpfung	$\geq 60\text{ dB}$ (Grade B)
Pigtail Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Art.-No.	811-8644
E-No.	966 700 969
Verpackung innen/Versand	- / 1

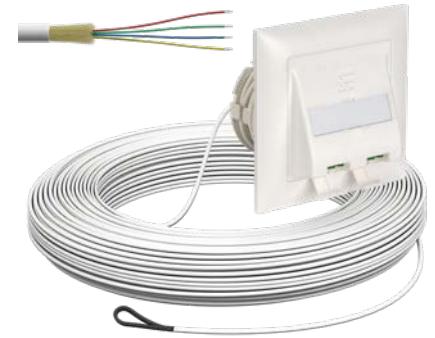
AGRO OTO-AP FTTH, Aufputz Montageplatte



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Aufputz
Art.-No.	821-8635
Verpackung innen/Versand	- / 10

OTO-UP FTTH, Unterputz Montage, einseitig vorkonfektioniert

Die OTO Dose bildet den Abschlusspunkt der Glasfaserleitung in der Wohnung. Durch die vorkonfektionierte Leitung in 7-8 verschiedenen Kabellängen bildet diese Variante eine optimale Lösung für die strukturierte Verkabelung.



Fasern

Erhältlich mit
4 Fasern

Hochwertige Glasfaserleitung

G.657.A2 Faser und BauPVo B2ca
gemäss EN50575

Komfortable Leitungsverlegung

Geringer Leitungsdurchmesser von ca.
3 mm, dadurch einzieh- oder einblas-
fähig (ab 7 mm Mikrorohr)

Einzugshilfe

Vormontierte Einzugshilfe
nutzbar für z.B. Kati-Blitz

Harmonisiertes Design

zur passgenauen Installation
in allen AGRO Einlasskasten

Erhältlich mit 4x LC Kupplung

Design-Kompatibel

Kompatibel mit Feller EDIZIOdue

OTO-UP FTTH, Unterputz Montage

einseitig vorkonfektioniert, 4xFasern, 2x LC/APC DX

OTO-UP FTTH, spleissfertig

· 4x Fasern, 4x LC/APC



Kabellänge	Art.-No.	E-No.	Verpackung innen/Versand
15 m	8670.150B	866 701 203	- / 1
30 m	8670.300B	866 701 223	- / 1
45 m	8670.450B	866 701 243	- / 1
60 m	8670.600B	866 701 263	- / 1
75 m	8670.750B	866 701 283	- / 1
90 m	8670.900B	866 701 303	- / 1
120 m	8670.1200B	866 701 313	- / 1

Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Unterputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Spleisschutz-Halter	Ja
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Glasfaserleitung Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Glasfaserleitung LC/APC-DX Steckverbinder	2x
Glasfaserleitung Faser Farbcodierung	1 = rot, 2 = grün, 3 = gelb, 4 = blau
Glasfaserleitung BauPVo	B2ca gemäss EN 50575:2014 + A1:2016
Glasfaserleitung Kabel Ø	2,4 mm +/- 0,25 mm
Glasfaserleitung Zugkraft	500 N (installation), 400 N (permanent)
Faserzahl	4
Brandschutz Klassifizierung	B2ca

OTO-UP FTTH, Unterputz Montage, unbestückt



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Unterputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Art.-No.	811-8631
E-No.	966 700 939
Verpackung innen/Versand	- / 1

OTO-UP FTTH, Unterputz Montage, teilbestückt



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Unterputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Art.-No.	811-8664
E-No.	966 700 979
Verpackung innen/Versand	- / 1

OTO-UP FTTH, Unterputz Montage, spleissfertig



Länge x Breite x Höhe	86 x 86 x 20 mm
Installationsart	Unterputz
Schutzart	IP 20
Halogenfrei	Ja
Farbe	weiss
Pigtail LC/APC Steckverbinder	8° Schrägschliff
Pigtail Anzahl	4
Pigtail Einfügedämpfung	$\geq 0.12\text{dB } \emptyset - \leq 0.25\text{dB}$ Max. (Grade B)
Pigtail Rückflusdämpfung	$\geq 60\text{ dB}$ (Grade B)
Pigtail Faser Klasse	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Kupplung LC/APC Duplex	Mit Flansch, SC Simplex Footprint
Kupplung Anzahl	2
Art.-No.	811-8642
E-No.	966 700 959
Verpackung innen/Versand	- / 1



AK2 Baukasten

- Universell zusammenstellbare Gehäuse für Kabeltragsysteme
- Basisgehäuse AK2 mit 10 Ausbrechöffnungen für Leitungs- oder Rohreinführungen, inkl. 3 KBS 16 mm Einführungen und 1 Verschlusschieber
- Frontteile für Systemsteckverbinder namhafter Hersteller, bspw. WAGO und Wieland
- Frontteile für 3- bis 5-polige Steckverbinder sowie Keystone-Module
- Frontteile mit SCHUKO® Steckdosen 2- und 4-fach Ausführung
- Steckverbinder und SCHUKO® Steckdosen bereits vorverdrahtet
- verschiedenfarbige Frontteile zur leichten Unterscheidung von Anwendungsbereichen
- Befestigung auf Gehäuseunterteilen durch einfaches Aufrasten
- universelle Befestigungslösung für Lochraster- und Klemmbefestigungen an vielen gängigen Kabeltragsystemen wie Kabel- oder Gitterrinnen



AK2 steckbar

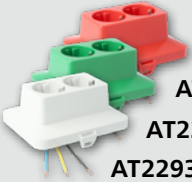
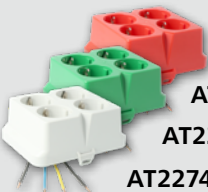
- Schnelle und sichere Installation von vorkonfektionierten Komponenten
- 3-, 4- oder 5-polige Varianten
- Befestigungslösung für alle gängigen Kabeltragsysteme
- Für Installationssteckverbinder aller namhaften Hersteller



Verteilergehäuse kompakt

- Ideal bei wenig Platz: Kompakte Bauform für Doppelböden, Unterflur und Decken
- Vorkonfektioniert und sicher: Vorverdrahtet, vor Ort nur per Klick anschliessen
- Flexibel einsetzbar: Übergang oder komplett steckbares Gehäuse
- Modular erweiterbar: Gehäuse einfach koppelbar für grössere Einheiten
- Vielfältig kombinierbar: 3-, 4-, 5-polig oder als Leergehäuse erhältlich

Basisgehäuse	Klemmbefestigung		Lochrasterbefestigung
Montage an der Gitterrinne 	 AT2229	 AT2258 +  AT2228 Klemmbefestigung	
Montage an/auf der Kabelrinne 	 flache Kunststoff-Montageplatte AT2250	 abgewinkelte Kunststoff-Montageplatte AT2251  AT2252 +  AT2249 Montageplatte flach	 AT2216  AT2258 +  AT2215 Lochrasterbefestigung
Zubehör	 Gehäuse mit Dosen-Adapter AT2264	 Einführung Ø 8–14 mm AT2256	 Blindverschluss AT2257

Frontteil	SCHUKO® Steckdose	Frontteile, vorkonfektioniert (Abgänge "x"polig)	Frontteile, frei konfektionierbar
3-poliger Anschluss  AT2218 AT2219 AT2293		2 × 3 pol AT7703 (WAGO) AT6021 (Wieland) 3 × 3 pol AT7705 (WAGO) AT6031 (Wieland) 4 × 3 pol AT7706 (WAGO) AT6041 (Wieland) 6 × 3 pol AT7708 (WAGO) AT6061 (Wieland)	8 × 3 pol  AT2278 AT2289 AT2297 AT2306
4-poliger Anschluss  AT2238 AT2239 AT2274		1/1 × 3 pol AT7704 (WAGO) AT6025 (Wieland) 2/2 × 3 pol AT7707 (WAGO) AT6045 (Wieland) 3/3 × 3 pol AT7719 (WAGO) AT6071 (Wieland)	5 × 3/4/5 pol  AT2275 AT2277 AT2276 AT2304
4/5-poliger Anschluss -		 2 × 4 pol AT7722 (WAGO) AT6396 (Wieland)  2 × 5 pol AT7710 (WAGO) AT6197 (Wieland) 4 × 5 pol AT7721 (WAGO) AT6199 (Wieland)	



Gehäuse für Kabeltragsysteme. AK2 Baukasten

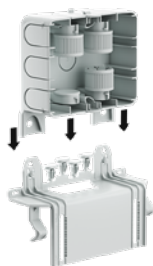
Mit dem AK2 Baukastensystem lässt sich ein breites Anwendungsfeld abdecken, da es für alle Installationsaufgaben die passende Lösung bietet. Der modular aufgebaute Baukasten besteht aus Basisgehäuse, Frontteil und Befestigungszubehör in zahlreichen Varianten. Damit lassen sich individuell konfigurierte Gehäuse für die steckbare Elektro-Installation zusammenstellen.



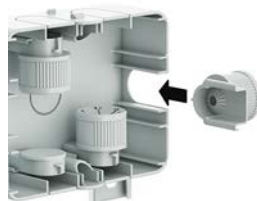
Technische Informationen



Aufbau AK2 Baukasten. Individuell zusammenstellbare Verteilergehäuse. System aus Gehäusebasis, Frontteil und Befestigungslösung.



Gehäusebasis AT2252 auf die gewählte Montageplatte aufstecken bis diese einrastet.



Leitungseinführungen KBS entnehmen, vorgeprägten Ausschnitt an gewünschter Stelle ausbrechen und KBS einsetzen.



Frontteil AK2-W5 ermöglicht die Bestückung mit bis zu 5 Steckverbindern in 3- bis 5-poliger Ausführung.

Steckbar, Basisgehäuse AK2

- Je Artikel sind 3 KBS 16 mm Einführungen und 1 Verschlusschieber verpackt
- Passendes AK2 Frontteil kann separat bestellt werden
- Geeignet für Kabeltragsysteme von namhaften Herstellern



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 95 x 40 mm	120 x 95 x 40 mm	120 x 95 x 40 mm
Befestigung	Lochraster	Klemmbefestigung	Schraublöcher
Max. Leiterquerschnitt	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Gehäuseeinführung	Ausbrechöffnung	Ausbrechöffnung	Ausbrechöffnung
Anzahl Ausbrechöffnungen	10	10	10
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40
Bemessungsspannung	690 V	690 V	690 V
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	AT2216	AT2229	AT2258
E-No.	127 018 199	127 018 269	157 892 109
Verpackung innen/Versand	- / 15	- / 100	- / 15

Steckbar, Basisgehäuse AK2

- Je Artikel sind 3 KBS 16 mm Einführungen und 1 Verschlusschieber verpackt
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden
- Geeignet für Kabeltragsysteme von namhaften Herstellern



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 95 x 40 mm	120 x 95 x 40 mm	120 x 95 x 40 mm
Befestigung	Montageplatte flach	Montageplatte abgewinkelt	Schraubflaschen
Max. Leiterquerschnitt	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Gehäuseeinführung	Ausbrechöffnung	Ausbrechöffnung	Ausbrechöffnung
Anzahl Ausbrechöffnungen	10	10	10
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40
Bemessungsspannung	690 V	690 V	690 V
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	AT2250	AT2251	AT2252
E-No.	127 018 279	127 018 289	127 018 299
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 50

Steckbar, Basisgehäuse AK2 mit Dosenadapter

- Zur Montage auf Installationsdosen.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 95 x 50 mm
Max. Leiterquerschnitt	6 mm ²
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C
Gehäuseeinführung	Ausbrechöffnung
Anzahl Ausbrechöffnungen	10
Schutzart	IP 40
Bemessungsspannung	690 V
Deckelbefestigung	Aufrasten
Farbe	lichtgrau
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	AT2264
E-No.	157 892 119
Verpackung innen/Versand	- / 50

Leitungs- und Rohreinführung KBS

- Für AK2 Gehäuse
- Einführung mit Rückhaltung für Leitungen und Rohre

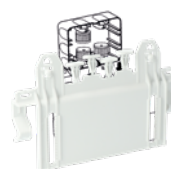


3D-Animation

für Rohre nach DIN EN Aussen-Ø	16 mm
Für Leitungen	8 - 14 mm
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	AT2256
E-No.	127 018 369
Verpackung innen/Versand	- / 50

Montagezubehör für Gehäuse AK2

- Geeignet für Kabeltragsysteme von namhaften Herstellern

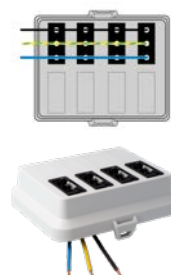
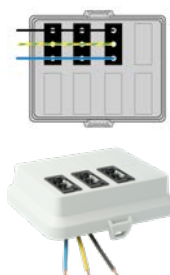


3D-Animation

Befestigungsart	Lochraster, Kabelrinne	Klemmbefestigung, Gitterrinne	Montageplatte flach, Kabelrinne
Für Art.-No.	AT2258	AT2229	AT2252
Montage	Horizontal / Vertikal	Horizontal / Vertikal	Horizontal / Vertikal
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	AT2215	AT2228	AT2249
E-No.	127 913 809	127 023 809	127 918 909
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 30	- / 20

Steckbar Frontteil AK2, Anschluss: 3 polig, Aderleitung

- Konfektioniert mit halogenfreien Anschlussadern 2,5 mm².
- Passend für WAGO WINSTA® MIDI bzw. Wieland gesis® CLASSIC GST18°.



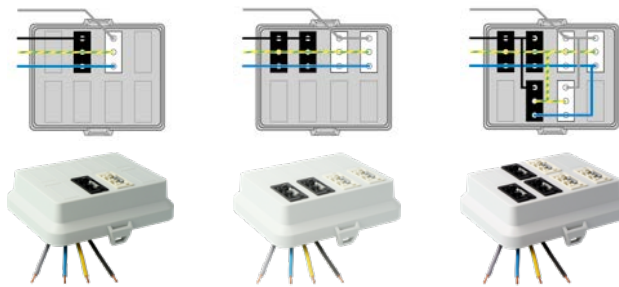
3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Polzahl Anschluss	3 polig	3 polig	3 polig	3 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	2 x	2 x	4 x	6 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja
Steckverbinder Typ	-	WAGO WINSTA® MIDI	-	-
Art.-No. (WAGO)	AT7703	AT7705	AT7706	AT7708
E-No.	127 917 209	127 917 239	127 917 249	127 917 269
Art.-No. (Wieland)	AT6021	AT6031	AT6041	AT6061
E-No.	127 917 109	127 917 129	127 917 139	127 917 159
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Steckbar Frontteil AK2, Anschluss: 4 polig, Aderleitung

Schwarze und weisse Anschlüsse sind getrennt schaltbar.

- Konfektioniert mit halogenfreien Anschlussadern 2,5 mm².
- Passend für WAGO WINSTA® MIDI bzw. Wieland gesis® CLASSIC GST18®.



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Polzahl Anschluss	4 polig	4 polig	4 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	1 x	2 x	3 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz	schwarz
Anzahl Abgang Steckverbinder L2	1 x	2 x	3 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L2	3 polig	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L2	weiss	weiss	weiss
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT7704	AT7707	AT7719
E-No.	127 917 229	127 917 259	127 917 289
Art.-No. (Wieland)	AT6025	AT6045	AT6071
E-No.	127 917 119	127 917 149	127 917 169
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Steckbar Frontteil AK2, Anschluss: 4 polig, Aderleitung

- Für z.B. die Stromversorgung und Schaltung von Notbeleuchtung mit Notstromversorgung.
- Konfektioniert mit halogenfreien Anschlussadern 2,5 mm².
- Passend für WAGO WINSTA® MIDI bzw. Wieland gesis® CLASSIC GST18®.

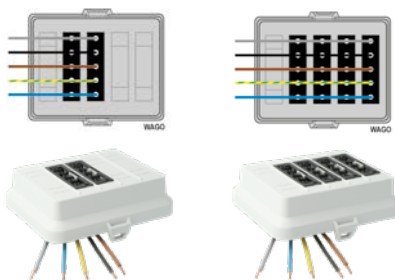


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 42 mm
Polzahl Anschluss	4 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder	4 polig
Farbe Abgang Steckverbinder	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²
Schutzart	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten
Farbe	rot
Halogenfrei	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT7722
E-No.	127 917 309
Art.-No. (Wieland)	AT6396
E-No.	127 917 199
Verpackung innen/Versand	- / 10

Steckbar Frontteil AK2, Anschluss: 5 polig, Aderleitung

- Konfektioniert mit halogenfreien Anschlussadern 2,5 mm².
- Passend für WAGO WINSTA® MIDI bzw. Wieland gesis® CLASSIC GST18®.



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Polzahl Anschluss	5 polig	5 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1/L2/L3	2 x	4 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1/L2/L3	5 polig	5 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1/L2/L3	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Schutzart	IP 20	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT7710	AT7721
E-No.	127 917 279	127 917 299
Art.-No. (Wieland)	AT61697	AT6199
E-No.	127 917 179	127 917 189
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Steckbar AK2-W5 Frontteil

- Erhöhtes Frontteil, ausgestattet mit 5 Ausbrechöffnungen für 3-, 4- und 5-polige Buchsen WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18®



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm
Anzahl Ausbrechöffnungen	5	5	5
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	grün	rot
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	AT2275	AT2277	AT2276
E-No.	127 918 819	127 918 839	127 918 829
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 10	- / 10

Steckbar AK2-W8 Frontteil

- Erhöhtes Frontteil, ausgestattet mit 8 Ausbrechöffnungen für 3-polige Buchsen WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18®



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm
Anzahl Ausbrechöffnungen	8	8	8
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Befestigungsart	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	grün	rot
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	AT2278	AT2289	AT2297
E-No	127 918 849	127 918 859	127 918 869
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50

Steckbar AK2 Gehäusedeckel

- Passend auf alle AK2 Gehäuse
- Ohne Ausbrechöffnungen



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	125 x 100 x 15 mm
Schutzart	IP 40
Befestigungsart	Aufrasten
Farbe	lichtgrau
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	AT2254
E-No.	127 018 379
Verpackung innen/Versand	- / 50

AK2-IP-40 schwarz

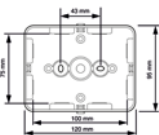
- Metrischer Anschluss M20.
- Speziell für die Montage auf Stahlmontageplatten von Kabelrinnen.
- 3 Kabel-/Rohreinführungen KBI 16 mm und 1 Schnellbefestigungsschraube sind pro Anschlussdose enthalten.



Art.-No.	AT2291.01
Verpackung innen/Versand	- / 100

AK2 Basis schwarz

- Metrischer Anschluss M20.
- Zur vorzeitigen Befestigung an Montageplatten von Kabelrinnen.
- Einschliesslich Befestigungsschraube.
- Sockel mit Montagevorsprüngen zur Befestigung von DIN-Schienen usw.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden



Art.-No.	AT2292.01
Verpackung innen/Versand	- / 50

AKB 16 Befestigungsschraube schwarz

- Gewinde metrisch M20.
- Flache Kunststoff-Montageplatte für schnelle «Klick»-Montage auf Kabelrinnen.
- Zur Montage der AK2-Dose auf einer Stahlmontageplatte für Kabelrinnen.
- Tülle nach der Montage abbrechbar.



Art.-No.	AT2295.01
Verpackung innen/Versand	- / 100

KBI Kabel-/Rohreinführung

- Gewinde metrisch M20.
- Für Rohr Ø 16 mm und Kabel Ø 8-14 mm (AT2296).
- Für Rohr Ø 19 mm und Kabel Ø 10-14 mm (AT2299).



Art.-No.	AT2296	AT2296.01	AT2299	AT2299.01
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50	- / 50

AK2-SU Sockel IP 40 schwarz

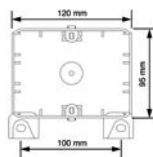
- Zur Wandmontage (nicht geeignet zur Montage auf Montageplatte Kabelrinne).
- Pro Anschlussdose sind 3 KBS 16 mm Schiebereingänge und 1 Verschlusschieber verpackt.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden



Art.-No.	AT2258.01
Verpackung innen/Versand	- / 15

AK2-S/VK IP 40 kompakt

- Pro Anschlussdose sind 3 KBS 16 mm Schiebereingänge und 1 Verschlusschieber verpackt.
- Version mit flacher Kunststoff-Montageplatte für schnelle «Klick»-Montage auf Kabelrinnen.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden
- Geeignet für Kabelrinnen von Legrand/ Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK und OBO.



Art.-No.	AT2250.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-S/GZ IP 40 kompakt

- Pro Anschlussdose sind 3 KBS 16 mm Schiebereingänge und 1 Verschluss-schieber verpackt.
- Version mit eingestellter Kunststoff-Montageplatte für schnelle «Klick»-Montage auf Kabelrinnen.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden
- Geeignet für Kabelrinnen von Legrand/ Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK und OBO.



Art.-No.	AT2251.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-S/MD Kabelkasten-Kabelrinne schwarz

- Pro Anschlussdose sind 3 KBS 16 mm Schiebereingänge und 1 Verschluss-schieber verpackt.
- Vormontiert auf Kunststoff-Montageplatte MD für schnelle «Klick»-Verbindung.
- Passende AK2-Deckel können separat bestellt werden
- Universell einsetzbar für alle Marken von Drahtschalen.



Art.-No.	AT2229.01
Verpackung innen/Versand	- / 100

Kabelbox Leitterschiene AK2-S-ML schwarz

- Jeder Kabelkasten enthält 3 einschiebbare KBS 16 mm und 1 einschiebbare Blindabdeckung.
- Vormontiert auf Kunststoff-Montageplatte ML für schnelle «Klick»-Verbindung.
- Die passende AK2-Abdeckung kann separat bestellt werden.



Art.-No.	AT2226.01
Verpackung innen/Versand	- / 1

Universal-Montageplatte schwarz

- Die universelle Montageplatte von HELIA ermöglicht die Montage einer Vielzahl von Komponenten auf Kabelkanälen, darunter HELIA-Artikel wie Abzweigdosen, aber auch Artikel, die wir nicht auf Lager haben, wie (Aufputz-)Schaltgeräte.
- Einsetzbar für alle gängigen Kabelkanäle durch schnelle «Klick»-Montage.
- Geeignet für Kabelrinnen von Legrand/ Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK und OBO.
- Die Montagefläche ist 180 x 120 mm gross und 7 mm dick.
- Die Bauteile können direkt mit Blechschrauben mit einem Durchmesser von 3,5 bis 4,9 mm befestigt werden.
- Ausgestattet mit Befestigungsdübeln für die Kabelrinnenmontage.
- Ausgestattet mit Kunststoffschrauben für die schnelle Montage der Verdrahtungsbox AK1 und AK2 auf der Vorder- und Rückseite der Platte.
- Befestigungsarten auf der Kabelrinne nach AK2-S.



Art.-No.	AT2244.01
Verpackung innen/Versand	- / 8

MD Montageplatte Kabelträger schwarz

- Kunststoff-Montageplatte für schnelle «Klick»-Montage auf Kabeltragsystemen.
- Universell einsetzbar für alle Marken von Drahtschalen.
- In Kombination mit der Anschlussdose AK1 oder AK2 zu verwenden.



Art.-No.	AT2228.01
Verpackung innen/Versand	- / 30

AK2-S Teiler schwarz

- Zum Trennen von Kabeln und Rohren mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.



Art.-No.	AT2269
Verpackung innen/Versand	- / 50

KBS Schiebeeinführung

- Für Rohr Ø 16 mm und Kabel Ø 8-14 mm (AT2256).
- Für Rohr Ø 19 mm und Kabel Ø 10-14 mm (AT2259).
- Für AK2 Gehäuse
- Einführung mit Rückhaltung für Leitungen und Rohre



für Rohre nach DIN EN Aussen-Ø	16 mm	-	19 / 20 mm	-
Für Leitungen	8 - 14 mm	-	1 mm	-
Halogenfrei	Ja	-	Ja	-
Anzahl Rohrdurchführungen	-	-	1	-
Durchmesser	-	-	16 mm	-
Art.-No.	AT2256	AT2256.01	AT2259	AT2259.01
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50	- / 50

Blindschieber schwarz

- Gewährleistet die Abdichtung von falsch geöffneten Eingangsanschlüssen der AK2-S Kabelboxen.
- Nach dem Durchstechen ist es möglich, dünne Kabel < Ø 10 mm einzuführen.



Art.-No.	AT2257.01
Verpackung innen/Versand	- / 50

AK2 Montagedeckel IP 40 schwarz



Art.-No.	AT2254.01
Verpackung innen/Versand	- / 50

AK2-B Deckel IP 40 schwarz

- Erhöhter Deckel, leicht zu verarbeiten für verschiedene Anwendungen.



Art.-No.	AT2261.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel schwarz

- Erhöhtes Frontteil, ausgestattet mit 8 Ausbrechöffnungen für 3-polige Buchsen WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18®



Art.-No.	AT2278.01
-----------------	------------------

Verpackung innen/Versand	- / 50
--------------------------	--------

AK2-W5 Deckel schwarz

- Erhöhtes Frontteil, ausgestattet mit 5 Ausbrechöffnungen für 3-, 4- und 5-polige Buchsen WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18®



Art.-No.	AT2275.01
-----------------	------------------

Verpackung innen/Versand	- / 50
--------------------------	--------

AK2-W8 Deckel, 2x3p Wieland schwarz

- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6021.01
-----------------	------------------

Verpackung innen/Versand	- / 10
--------------------------	--------

AK2-W8 Deckel, 2x3p (1+1 geschaltet) Wieland schwarz

- Schwarze und weisse Anschlüsse sind getrennt schaltbar.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6025.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 3x3p Wieland schwarz

- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6031.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 3x3p (2+1 geschaltet) Wieland schwarz

- Schwarze und weisse Anschlüsse sind getrennt schaltbar.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6035.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 4x3p Wieland schwarz

- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6041.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 4x3p (2+2 geschaltet) Wieland schwarz

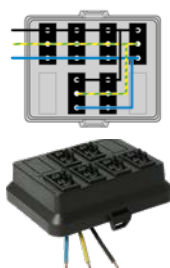
- Schwarze und weisse Anschlüsse sind getrennt schaltbar.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6045.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 6x3p Wieland schwarz

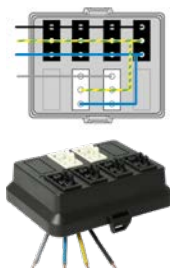
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6061.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W8 Deckel, 6x3p (4+2 geschaltet) Wieland schwarz

- Schwarze und weisse Anschlüsse sind getrennt schaltbar.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6065.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W5 Deckel, 3x3p + 1x4p Wieland schwarz

- 3-polige Teile und 4-polige Teile sind miteinander verbunden.
- 4-poliges Teilstück für die Stromversorgung von Leuchten, die über eine dezentrale Notstromversorgung angeschlossen sind.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6290.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W5 Deckel, 2x4p Wieland schwarz

- 4-poliges Teil zur Verwendung als; Stromversorgung für Jalousiesteuerung, Stromversorgung und Schaltung von Notleuchten mit Notstromversorgung, Stromversorgung für Leuchten mit Doppelfunktion (z. B. normale Schaltfunktion tagsüber, Gehwegbeleuchtung nachts).
- Ausgestattet mit VD-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6191.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W5 Deckel, 2x5p Wieland schwarz

- 5-poliges zur Verwendung als Stromversorgung für dimmbare Hochfrequenz-Leuchten.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6197.01
Verpackung innen/Versand	- / 10

AK2-W5 Deckel, 4x5p Wieland schwarz

- 5-poliges zur Verwendung als Stromversorgung für dimmbare Hochfrequenz-Leuchten.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.	AT6199.01
Verpackung innen/Versand	- / 10



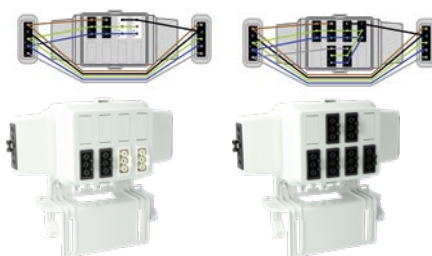
AK2 100% steckbar

Das Verteilergehäuse „AK2 100% steckbar“ beschleunigt die Elektro-Installation an und in den verschiedensten Kabeltragsystemen unterschiedlicher Hersteller. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine Kabelrinne oder Gitterrinne handelt – der AK2 passt immer. Er kommt als komplett konfektionierte und damit anschlussfertige Einheit auf die Baustelle. Hier müssen nur noch die Leitungen nach Plan eingesteckt werden.

- Anschlussfertige Verteilergehäuse für die schnelle und sichere Installation von vor-konfektionierten Komponenten
- 3-, 4- oder 5-polige Varianten
- Komplett bestückt und vorverdrahtet mit Steckverbindern oder als 2- bzw. 4-fache Schuko® Steckdose
- Befestigungslösung für alle gängigen Kabeltragsysteme
- Für Installationssteckverbinder aller namhaften Hersteller

100% steckbar, Verteilergehäuse AK2, Anschluss: 5 polig, Wieland gesis® CLASSIC

- Set Montagewinkel für schnelle „Klick“-Montage auf allen gängigen Kabelrinnen

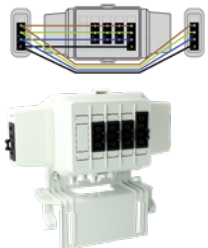


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	215 x 95 x 70 mm	215 x 95 x 70 mm
Polzahl Anschluss	5 polig	5 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	2 x	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz
Anzahl Abgang Steckverbinder L2	2 x	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L2	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L2	weiss	schwarz
Anzahl Abgang Steckverbinder L3	- x	- x
Polzahl Abgang Steckverbinder L3	- polig	- polig
Farbe Abgang Steckverbinder L3	-	-
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C
Schutzart	IP 20	IP 20
Versiegelt	Ja	Ja
Farbe	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT4743	AT4744
E-No.	127 918 999	127 919 909
Art.-No. (Wieland)	AT4614	AT4615
E-No.	127 918 939	127 918 949
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

100% steckbar,
Verteilergehäuse AK2,
Anschluss: 4 polig,
Wieland gesis® CLASSIC

- Set Montagewinkel für schnelle „Klick“-
Montage auf allen gängigen Kabelrinnen

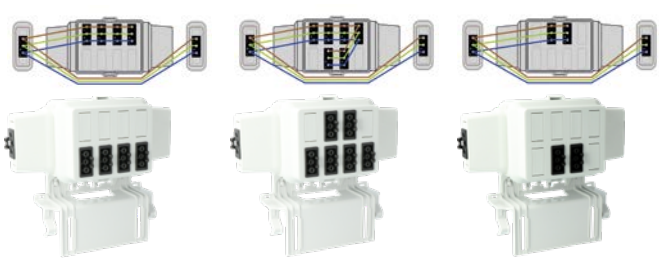


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	215 x 95 x 70 mm
Polzahl Anschluss	4 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	3 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz
Anzahl Abgang Steckverbinder L1/L2	1 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1/L2	4 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1/L2	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C
Schutzart	IP 20
Versiegelt	Ja
Farbe	lichtgrau
Halogenfrei	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT4745
E-No.	127 919 919
Art.-No. (Wieland)	AT4620
E-No.	127 98 959
Verpackung innen/Versand	- / 1

100% steckbar,
Verteilergehäuse AK2,
Anschluss: 3 polig,
Wieland gesis® CLASSIC

- Set Montagewinkel für schnelle „Klick“-
Montage auf allen gängigen Kabelrinnen



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	215 x 95 x 70 mm	215 x 95 x 70 mm	215 x 95 x 70 mm
Polzahl Anschluss	3 polig	3 polig	3 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	4 x	6 x	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Versiegelt	Ja	Ja	Ja
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT4746	AT4734	AT4735
E-No.	127 919 929	127 918 979	127 918 989
Art.-No. (Wieland)	AT4604	AT4605	AT4621
E-No.	127 918 969	127 918 899	127 918 929
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1	- / 1



Verteilergehäuse kompakt PD und Multi-PD

Die Verteilergehäuse kompakt PD für Steckverbindersysteme spielen ihre Vorteile vor allem bei Elektro-Installationen unter beengten Platzverhältnissen aus, wie sie z. B. bei Doppelböden, Unterflursystemen oder in abgehängten Decken gegeben sind. Durch die kompakte Bauform und die geringe Bauhöhe machen sie auch bei begrenztem Platzangebot eine schlanke Figur. Die vorkonfektionierten Verteilergehäuse können als Übergang von Mantelleitungen auf die steckbare Elektro-Installation oder als 100 % steckbare Gehäuse eingesetzt werden. Durch die werksseitige Vorverdrahtung geht das Fehlerpotenzial praktisch gegen Null, da am Installationsort lediglich die Komponenten / Steckverbinder per „klick“ angeschlossen werden. Es sind Ausführungen mit 3-, 4- oder 5-poligen Steckverbindern möglich. Die Verteilergehäuse der Baureihe kompakt Multi-PD können miteinander mechanisch verbunden werden. Durch eine leichtgängige Verrastung können mehrere Gehäuse aneinander gereiht werden, so dass damit auch grössere Verteileinheiten errichtet werden können. Zusätzliche, aussen am Gehäuse angebrachte Befestigungslaschen, bieten eine praktische Möglichkeit der Wand- bzw. Deckenmontage oder die Fixierung am Boden. Für die Verteilergehäuse kompakt PD und Multi-PD sind bereits vorkonfektionierte Verteilergehäuse für bis zu 9 Abgänge sowie Leergehäuse erhältlich, die individuell bestückt werden können.



Leergehäuse kompakt PD

- Dieses Produkt kann frei konfiguriert werden.
- Geeignet für die Montage in abgehängten Decken und im Unterflurbereich
- Ausbrechöffnungen für M20-Kabelverschraubung.
- WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18® 3-, 4- und 5-polig sowie BST14.

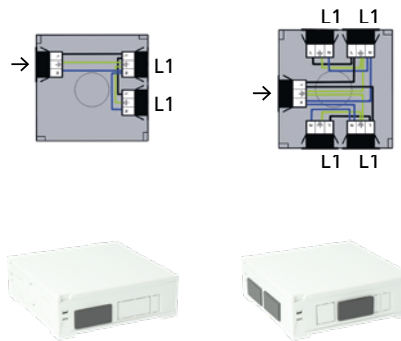


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 120 x 40 mm
Max. Leiterquerschnitt	4 mm ²
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C
Schutzart	IP 40
Bemessungsspannung	400 V
Gehäuseeinführung	Ausbrechöffnung
Anzahl Ausbrechöffnungen	8
Farbe	lichtgrau
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	AT2525
E-No.	157 891 109
Verpackung innen/Versand	- / 20

100% steckbar, Verteilergehäuse kompakt PD

- 100% anschlussfertiges Gehäuse
- Anschluss per Steckverbinder-Eingang
- Inklusive Montageplatte und Deckel
- Geeignet für die Montage in abgehängten Decken und im Unterflurbereich



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 120 x 40 mm	120 x 120 x 40 mm
Polzahl Anschluss	3 polig	3 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	2 x	4 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C
Schutzart	IP 20	IP 20
Farbe	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT3217	AT3218
E-No.	157 891 249	157 891 259
Art.-No. (Wieland)	AT2533	AT2534
E-No.	157 891 149	157 891 159
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Leergehäuse kompakt Multi-PD

- Dieses Produkt kann frei konfiguriert werden.
- Koppelbare Montageplatte mit Befestigungslaschen für Schraub- und Nagelmontage
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausbrechöffnungen für M20-Kabelverschraubung, WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18® 3-, 4- und 5-polig sowie BST14.

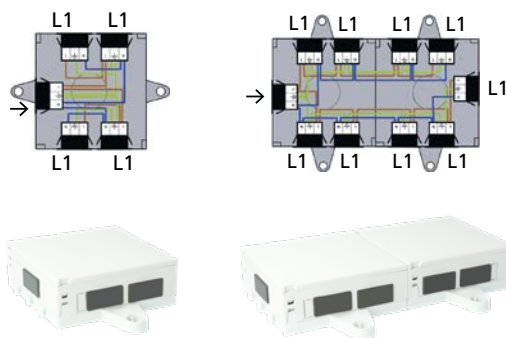


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 120 x 45 mm
Max. Leiterquerschnitt	4 mm ²
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C
Schutzart	IP 40
Bemessungsspannung	400 V
Gehäuseeinführung	Ausbrechöffnung
Anzahl Ausbrechöffnungen	8
Farbe	lichtgrau
Halogenfrei	Ja
Art.-No.	AT3001
E-No.	157 891 169
Verpackung innen/Versand	- / 12

100% steckbar, Verteilergehäuse kompakt Multi-PD

- Anschluss per Steckverbinder-Eingang
- Koppelbare Montageplatte mit Befestigungslaschen für Schraub- und Nagelmontage
- Geeignet für die Montage in abgehängten Decken und im Unterflurbereich

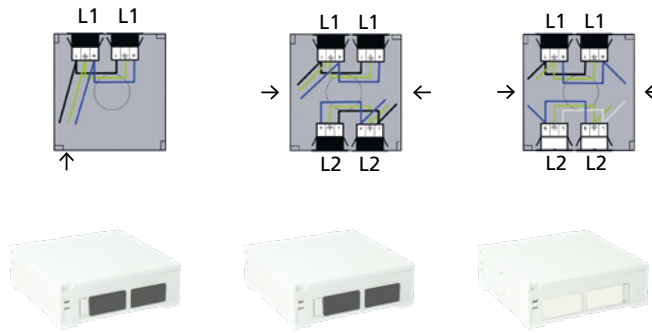


3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 120 x 45 mm	240 x 120 x 45 mm
Polzahl Anschluss	3 polig	3 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	4 x	9 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C
Schutzart	IP 20	IP 20
Farbe	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja
Art.-No. (WAGO)	AT3080	AT3082
E-No.	157 891 199	157 891 209
Art.-No. (Wieland)	AT3005	AT3009
E-No.	157 891 179	157 891 189
Verpackung innen/Versand	- / 3	- / 1

Steckbar Gehäuse PD

- Anschluss per vorkonfektionierter Aderleitung 2,5 mm²
- Geeignet für die Montage in abgehängten Decken und im Unterflurbereich
- Passende Kabelverschraubung M20 für eine Zuleitung 3x1,5mm² oder 3x2,5mm²: AGRO Progress 1571.20.110
- Passende Kabelverschraubung M20 für zwei Zuleitungen 3x1,5mm²: AGRO Progress 1571.20.2.075



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	120 x 120 x 40 mm	120 x 120 x 40 mm	120 x 120 x 40 mm
Polzahl Anschluss	3 polig	2 x 3 polig	2 x 3 polig
Anzahl Abgang Steckverbinder L1	2 x	2 x	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L1	3 polig	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L1	schwarz	schwarz	schwarz
Vorverdrahtung	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bemessungsspannung	400 V	400 V	400 V
Minimale Einsatztemperatur	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Maximale Einsatztemperatur	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Ausführung Deckel	Blindabdeckung	Blindabdeckung	Blindabdeckung
Deckelbefestigung	Aufrasten	Aufrasten	Aufrasten
Farbe	lichtgrau	lichtgrau	lichtgrau
Halogenfrei	Ja	Ja	Ja
Anzahl Abgang Steckverbinder L2	-	2 x	2 x
Polzahl Abgang Steckverbinder L2	-	3 polig	3 polig
Farbe Abgang Steckverbinder L2	-	schwarz	weiss
Art.-No. (WAGO)	AT3214	AT3215	AT3216
E-No.	157 891 219	157 891 229	157 891 239
Art.-No. (Wieland)	AT2530	AT2531	AT2532
E-No.	157 891 119	157 891 129	157 891 139
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Flat Box schwarz

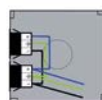
- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Ausbrechöffnungen für M20-Kabelverschraubung, GST 18/Winsta Midi 3-, 4- und 5-polig und BST14.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Dieses Produkt kann frei konfiguriert werden.



Art.-No.	AT2525.01
Verpackung innen/Versand	- / 20

Flachdose, 2x3p schwarz + Anschlussdrähte Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.

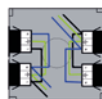
**Art.-No.****AT2530.01**

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flat Box, 4x3p schwarz + Anschlussdrähte Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.

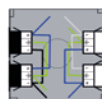
**Art.-No.****AT2531.01**

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flat Box, 4x3p (2+2 geschaltet) + Anschlussdrähte Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.

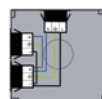
**Art.-No.****AT2532.01**

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flache Dose, 2x3p schwarz + 1x3p schwarz männlich Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.

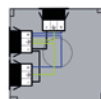
**Art.-No.****AT2533.01**

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flat Box, 3x3p schwarz + Anschlussdrähte Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.

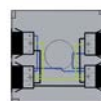
AT2564.01

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flacher Kasten, 3x3p schwarz + 1x3p schwarz männlich Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.

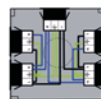
AT2551.01

Verpackung innen/Versand

- / 10

Flache Dose, 4x3p schwarz + 1x3p schwarz männlich Wieland schwarz

- Einschliesslich Montageplatte und Abdeckung.
- Abmessungen 120x120x40 mm.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Schnelle Installation auf verschiedenen Zentral- und Unterputzdosen.
- Mögliche Lochmuster, siehe Montageanleitung
- Geeignet für abgehängte Decken und Doppelböden.
- Ausgestattet mit T-Draht 2,5 mm².
- Alle Gehäuse sind serienmässig mit einer Selbstverriegelung ausgestattet.



Art.-No.

AT2534.01

Verpackung innen/Versand

- / 10

Multi-PD-Box, einzeln, leer, schwarz

- Einzelne MultiPD-Box ausgestattet mit:
- Abmessungen Dose: 120x120x45 mm.
- Koppelbare Montageplatte mit Befestigungslaschen für Schraub- und Nagelmontage
- Ausbrechöffnungen für M20-Kabelverschraubung, GST 18/Winsta Midi 3-, 4- und 5-polig und BST14.
- Dieses Produkt kann frei konfiguriert werden.
- Die Dose kann in beliebiger Ausrichtung installiert werden.
- Geeignet für Doppelböden und abgehängte Decken.



Art.-No.

AT3001.01

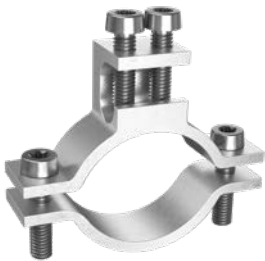
Verpackung innen/Versand

- / 12



AGRO terraFix® Potenzialausgleichs- und Erdleitungsbriden

- Schnell und richtungsunabhängig montiert
- Einfache Handhabung Einschnappmechanismus
- Einhändige Montage
- Längs- und Querverdrahtung
- Offene Klemme zum schnellen Einfahren von Seilen und Drähten



Potenzialausgleichs- und Erdleitungsbriden

- Bieten sicheren Anschluss an metallenen Rohrleitungen für Wasser- oder Heizungsversorgung
- 3-, 4- oder 5-polige Varianten
- Befestigungslösung für alle gängigen Kabeltragsysteme
- Für Installationssteckverbinder aller namhaften Hersteller



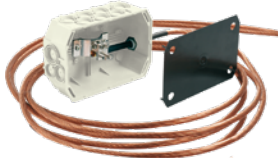
Anschlussset Schutz-Potenzialausgleich

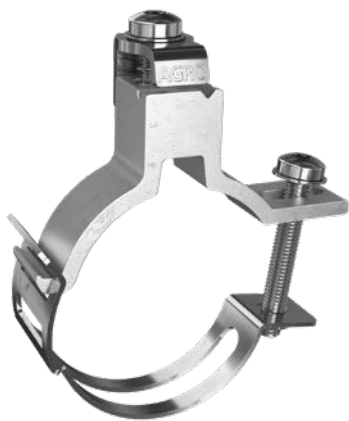
- Einfache und zeitsparende Montag
- Trennklemme befindet sich in einer bewährten UP-Dose
- Messstelle gut zugänglich

	AGRO terraFIX® Potenzialausgleichs- und Erdleitungsbriden	Erdungsschelle mit Einfachklemme, einseitig offen
		
Für Leitungen		
4 - 25 mm ² oder Rundleiter bis Ø 6.6 mm	Ja	-
4 - 50 mm ² oder Rundleiter bis Ø 8 mm	-	Ja

Anwendung



Anschlusset Schutz- und Potenzialausgleich Produktübersicht	
	Set 
Anschlusset Lieferumfang	
1 UP-Abzweigdose 9921.01.850 1 Schraubdeckel 9911.02 1 Trennklemme (montiert) 4 Universalklemmen 9650.10 6 m Cu-Seil 50mm ² blank, montiert	S. 243



Schutz-Potenzialausgleich

Leitfähiges Material muss in jedem Gebäude in den Potenzialausgleich eingebunden werden, wenn es berührt werden kann und die Möglichkeit besteht, dass es ein elektrisches Potenzial führen kann. Alle Schutz- und Funktionserdungsleiter sollen an einen zentralen Erdungspunkt (ZEP) angeschlossen werden. Gemäss NIN 2015 richtet sich der Querschnitt des Schutz-Potenzialausgleichs neu nach der massgebenden Überstrom-Schutzeinrichtung und nicht mehr nach der Anschlussüberstrom-Schutzeinrichtung. Der Schutz-Potenzialausgleich muss in der Regel nicht grösser sein als 16 mm² (Kupfer). Die neuen terraFIX® Potenzialausgleichs- und Erdungsleiterbriden von AGRO tragen der heutigen Auslegung der Norm Rechnung und haben neu einen maximalen Klemmbereich von 25 mm² (Draht Ø 6.6 mm). Die Handhabung ist dank Klick-Funktion äusserst einfach und zeitsparend und erlaubt durch simples Drehen der Federklemme die Führung von Drähten, Kabeln oder T-Seilen in Längs- oder Querrichtung.

- Schnelle Montage durch Einschnapp-Mechanismus
- Einhändige Montage
- Längs- und Querverdrahtung
- Modernste Klemmtechnik
- Offene Klemme zum schnellen Einfahren von Seilen und Drähten



Anwendung



Montage



Sie erhalten die terraFIX® mit vorfixierter Schraube.



Die terraFIX® einfach über das Metallrohr führen...



... und den Mechanismus einschnappen lassen.



Schraube zur sicheren Fixierung anziehen.



Dank der gefederten Klemme...



... lassen sich die Drähte oder Seile in Längs...



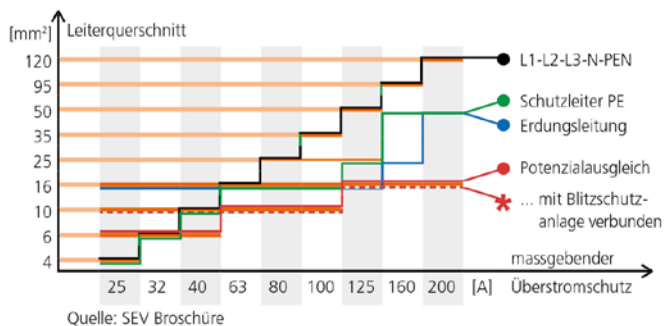
... oder Querrichtung führen.



Beschriftung des Rohrdurchmessers in Zoll und mm.

Querschnitt Schutz-Potenzialausgleich

Gemäss NIN 2015 richtet sich der Querschnitt des Schutz-Potenzialausgleichs neu nach der massgebenden Überstrom-Schutzeinrichtung und nicht mehr nach der Anschlussüberstrom-Schutzeinrichtung. Der Schutz-Potenzialausgleich muss bei $Cu \geq 6 \text{ mm}^2$, aber nicht grösser als $Cu 16 \text{ mm}^2$ sein.



AGRO terraFIX® Potenzialausgleichs- und Erdleitungsbriden

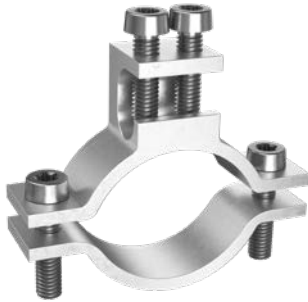
- Für Leitungen 4 - 25 mm² oder Rundleiter bis Ø 6.6 mm
- Geringer Übergangswiderstand durch zweifach Kontaktierung



3D-Animation

Nenngrösse	3/8" - 3/4"	1" - 1 1/4"
Rohrdurchmesser in mm	16.5 - 28	33.5 - 42
Seilquerschnitt in mm ²	4 - 25	4 - 25
Drahtdurchmesser in mm	≤ 6.6	≤ 6.6
Anzugsdrehmoment (Nm)	2	2
Ⓢ	Ja	Ja
Art.-No.	9601.28	9601.42
E-No.	156 830 131	156 830 081
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Schutz-Potenzialausgleich



Erdungsbriden aus verzinnemtem Messing bieten einen sicheren Anschluss an metallene Rohrleitungen für Wasser- oder Heizungsversorgung und verbinden diese mit dem Hauptpotenzialausgleich.

- Zum Verbinden metallener Rohrleitungen mit dem Hauptpotenzialausgleich
- Dauerhaft guter Kontakt zwischen Rohr und Potenzialausgleichsleiter
- Grosse Kontaktfläche des Leiters durch zwei Kontaktschrauben
- Einfaches Einbinden mehrerer nebeneinanderliegender Rohre in den Potenzialausgleich ohne Unterbrechung des Potenzialausgleichsleiters
- Keine Unterbrechung des Potentialausgleichs bei Demontage eines Rohres

Erdungsschelle mit Einfachklemme, einseitig offen

- Für Leitungen 4 - 50 mm² oder Rundleiter bis Ø 8 mm
- Geringer Übergangswiderstand durch zweifach Kontaktierung



Nenngrosse	3/8" - 3/4"	1" - 1 1/4"	1 1/2" - 2"	2 1/2" - 3"
Rohrdurchmesser in mm	16,6-26,5	33,5-41,9	47,9-59,6	75,2-87,9
Drahtdurchmesser in mm	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0
Ⓢ	Ja	Ja	Ja	Ja
Art.-No.	9605	9610	9620	9630
E-No.	156 840 331	156 840 381	156 840 421	156 840 491
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Erdungsschelle mit Doppelklemme, einseitig offen

- Für zwei Leitungen 4 - 50 mm² oder zwei Rundleiter bis Ø 8 mm
- Geringer Übergangswiderstand durch zweifach Kontaktierung



Nenngrosse	1" - 1 1/4"	1 1/2" - 2"
Rohrdurchmesser in mm	33,5-41,9	47,9-59,6
Drahtdurchmesser in mm	≤ 8.0	≤ 8.0
Ⓢ	Ja	Ja
Art.-No.	9610.02	9620.02
E-No.	156 841 081	156 841 121
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Anschlussset Schutz-Potenzialausgleich

Mit dem flexiblen Anschluss-Set sind die Bauteile für ein funktions-tüchtiges System vorhanden. Die Montage ist einfach und zeitsparend. Die Trennklemme (Messstelle) befindet sich in einer bewährten UP-Dose, die in der Wand oder in der Decke installiert werden kann. Die Messstelle ist somit gut zugänglich. Von der UP-Dose zum Verteilta-bleau kann der Leiter als Unterputz-Installation ausgeführt werden. Die Kupfer-Seilenden werden mit den vier beiliegenden Universalklemmen an vier verschiedene Armierungseisen angeschlossen.



Anschluss-Set für Fundamenterdung

- Lieferumfang:
- 1 UP-Abzweigdose 9912.01.850
- 1 Schraubdeckel 9911.02
- 1 Trennklemme, montiert
- 4 Universalklemmen 9650.10
- 6 m Cu-Seil 50mm² blank, montiert



	Ja	Ja
Art.-No.	9650	9651
E-No.	156 940 408	156 940 418
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Universalklemmen für Potenzialausgleich

- In Übereinstimmung mit SNR 464113 / SNR464022
- Für Cu-Seil und Armierungseisen



Höhe aussen	63 mm	47 mm
Breite innen	22 mm	32 mm
Art.-No.	9650.10	9650.15
E-No.	156 940 488	156 940 498
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50



Hohlwand

- Fräser für die Hohlwand-Installation
- Profi System-Werkzeuge für die schnelle und sichere Installation
- Bewährte Qualität und innovative Technik



System

- Profi-System-Werkzeug für die schnelle und sichere Installation
- Perfekt abgestimmt auf die Verarbeitung und Einbau von AGRO Elektro-Installations-Systemen



Wärmedämmung

- Werkzeuge für Installationen in Dämmsystemen
- Profi System-Werkzeuge für eine fachgerechte und sichere Installation
- Zuverlässige Qualität und innovative Technik

	BASIC Fräser	BASIC Fräser Ø 86 mm	VARIOCUT	SPECIAL Fräse WDVS
				
Für Gerätedosen				
Holwanddose Quickbox® Econ Pro	S. 246	-	S. 247	
Holwanddose Quickbox®	S. 246	-	S. 247	
Schallschuttdose Quickbox® Maxi	S. 246	-	S. 247	
Schallschuttdose Quickbox®	S. 246	-	S. 247	
Brandschuttdose Quickbox® Maxi HWD 90	S. 246	-	S. 247	
Brandschuttdose Quickbox® HWD 90	S. 246	-	S. 247	
Für Einbaugehäuse				
Thermox® LED	-	S. 246	-	
Zubehör				
Spiralbohrer	-	S. 246	S. 248	
Werkzeug				
Fräser für Dämmstoffplatten	-	-	-	S. 253

System-Werkzeug



Der SPECIAL Fräser Ø 20 x 80 mm mit Hartmetallschneiden für exakte Einbauöffnungen. (Art.-No. 1088-06).



Durch die Bohrtiefenbegrenzung wird nur so viel Dämmmaterial entnommen, wie für die Befestigung des Mini-Geräteträgers benötigt wird.

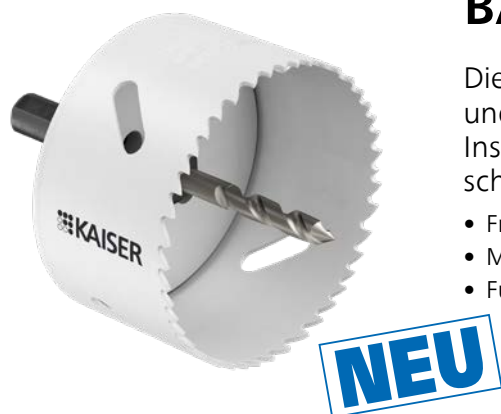


Durch einfaches Abschrauben der Fräskrone lässt sich der Bohrkern mittels Zentrierbohrer schnell entfernen.



Die Dämmwirkung bleibt trotz Einbauöffnung erhalten.

BASIC Fräser



Die Artikel der BASIC-Serie zeichnen sich durch eine solide Schnittqualität und gute Lebensdauer aus. Sie gehören zur Grundausstattung für die Installation vieler KAISER Artikel, insbesondere zur Erstellung von Ausschnitten für Einbauleuchten oder Leuchtengehäusen.

- Fräskronen mit BiMetall Vario-Zahnung
- Mit Aufnahme und Zentrierbohrer
- Für universellen Einsatz

BASIC Fräser



- Mit Aufnahme und Zentrierbohrer
- Passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter



Fräsloch Ø	35 mm	74 mm	79 mm	83 mm
Fräslochtiefe	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm
für Quickbox Ø 83 mm	-	-	-	Ja
Art.-No.	1084-35	1084-74	1084-79	1084-83
E-No.	-	-	-	983 228 689
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1	- / 1	- / 10

BASIC Fräser Ø 86 mm



- Mit Randsenker, Aufnahme und Zentrierbohrer
- Randversenker abnehmbar
- Passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter
- Für deckenbündigen Einbau von ThermoX® LED Gehäuse, Art. No. 9320-20, 9320-21



BASIC Fräser Ø 120 mm



- Mit Aufnahme und Zentrierbohrer
- Passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter
- Für Verbindungsdosen Art.-No. 9073-01/-78 und 9273-92/-78 sowie Einbaugehäuse 9273-50



Fräsloch Ø	86 mm	120 mm
Fräslochtiefe	32 mm	32 mm
Mit Randversenker	Ja	-
Art.-No.	1084-86	1084-20
E-No.	983 228 699	983 228 589
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

VARIOCUT

VARIOCUT Universal-Lochschneider für saubere Kreisausschnitte in Hohlwand- und Decken-Baustoffen. Hartmetall-Schneideinsätze schaffen variable Öffnungen bis zu einer Schnitttiefe von 45 mm.

- Sauberes Erstellen von Kreisausschnitten durch Schutzgehäuse mit Staubabsaugung
- Für Leuchten-Einbauöffnungen und Kreisausschnitte von Ø 65 - 120 mm
- Schneideinsätze stufenlos einstellbar
- Schneidzentrierer zur sicheren Führung des Zentrierbohrers



Bedienung



Gewünschten Durchmesser und vorgesehene Schnitttiefe einstellen und arretieren.



Mittelpunkt der Bohrung anzeichnen (ggf. Schneidzentrierer verwenden). Passende Drehzahl an der Bohrmaschine einstellen. Bleche vor dem Fräsen mit Ø 6 mm vorbohren.



VARIOCUT mit Zentrierbohrer aufsetzen. Anbohren, das Schutzgehäuse plan aufsetzen und mit leichtem Druck Öffnung schneiden.



Sobald das Material durchtrennt ist, Bohrmaschine sofort ausschalten. Erst nach Stillstand den VARIOCUT zurückziehen und das ausgeschnittene Material entfernen.

VARIOCUT Universal-Lochschneider für Hohlwandbaustoffe

- Mit Hartmetall-Schneideinsätzen für Hohlwandbaustoffe
- Staubsauger-Schlauchaufnahme von Ø 31 - 36 mm
- Inklusive Spiralbohrer 6 mm



3D-Animation

Fräslloch Ø	65 - 120 mm
Fräsllochtiefe	45 mm
Art.-No.	1089-00
E-No.	983 228 489
Verpackung innen/Versand	- / 5

Schneideneinheit für Hohlwandbaustoffe

- Für Universal-Lochschneider VARIOCUT
- Für Leuchten-Einbauöffnungen und Kreisausschnitte aller Art



Fräslloch Ø	65 - 120 mm
Art.-No.	1089-02
E-No.	983 228 989
Verpackung innen/Versand	- / 1

Schneideneinheit für Metall-Bleche

- Für Universal-Lochschneider VARIOCUT
- Für Stärken bis 1 mm
- Für Leuchten-Einbauöffnungen und Kreisausschnitte aller Art



Fräsloch Ø	61 - 116 mm
Art.-No.	1089-92
Verpackung innen/Versand	- / 1

Hartmetall-Schneideneinsätze

- Für Schneideneinheit VARIOCUT



Für Hohlwandbaustoffe	Ja	-
für Metall-Bleche	-	Ja
Art.-No.	1089-33	1089-34
E-No.	983 228 949	983 228 959
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Spiralbohrer für VARIOCUT

- Für Universal-Lochschneider VARIOCUT
- Mit Spannfläche



Durchmesser	6 mm
Art.-No.	1089-30
E-No.	983 228 969
Verpackung innen/Versand	- / 5

Schneidzentrierer

- Zentrierhilfe für VARIOCUT
- Bei problematischen Werkstoffen
- Für Bohrer Ø 6 mm
- Mit 10 Klebefolien



Klebefolie

- Zur Fixierung des Schneidzentrierers
Art.-No. 1089-31
- Doppelseitig klebend
- Mehrfache Anwendung möglich



Art.-No.	1089-31	1219-10
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 20

Universal-Öffnungsschneider

Universal-Öffnungsschneider zur passgenauen Öffnung von Leitungs- und Rohreinführungen in Kunststoffen. Mit dem passgenauen Öffnen der Dosen und Gehäuse werden luftdichte, rauchdichte und betondichte Einführungen immer exakt hergestellt.

- Für Rohr- und Leitungseinführungen
- Für luft- und rauchdichte Öffnungen
- Für zugentlastete Öffnungen
- Für alle Kunststoffe



Anwendungsbeispiele



Mit dem Universal-Öffnungsschneider (Art.-Nr. 1085-80) schneiden Sie die passende, konische Öffnung.



Passende Bohrer und Einstellungen des Universal-Öffnungsschneiders in Bezug auf Leitungsgrößen entnehmen Sie der Tabelle.



Passgenaue Leitungseinführungen...



...und Rohreinführungen mit dem Universal-Öffnungsschneider (Art.-Nr. 1085-80) erstellen.

Bedienung



Je nach Anwendung den gewünschten Durchmesser aus der entsprechenden Tabelle ermitteln und auf Werkzeug ablesen.



Rastknopf eindrücken. Griff drehen und auf gewünschte Position schieben, bis die Pfeilspitze in der Öffnung sichtbar ist. Griff zurück drehen und einrasten.



Die Spitze in das Gehäuse drücken und mit Rechtsdrehung gewünschte Öffnung ausschneiden.



TIPP: Um mehrere Öffnungen zu schneiden oder harten Kunststoff zu bearbeiten, können Sie den Öffnungsschneider auf den 1/4"-Bit eines Akkuschaubers aufsetzen.

Zuordnungs-Tabelle für Universal-Öffnungsschneider Hohlwand

Luftdichte Hohlwand-Installation		Einstellung Ø
NYM-Leitung	3 x 1,5 mm ²	7,5
	4 x 1,5 mm ²	8,5
	5 x 1,5 mm ² ; 3 x 2,5 mm ²	9,5
	7 x 1,5 mm ² ; 5 x 2,5 mm ²	10,5
Kleinspannungsleitungen	Integrierte Starkstrom- und MSR-BUS-Leitung (N)Y(Y(St)Y)M-J 3 x 1,5 mm ²	10,5
	EDV-Kabel, S/STP 4 x 2 AWG23/1	7,5
	EDV-Kabel, 100 Mb, S/STP 4 x 2 x AWG23/1	6,0
	Koaxial-Kabel, doppelte Abschirmung	6,0
	Koaxial-Kabel, einfache Abschirmung	5,0
	BUS-Leitung YCYM 2 x 2 x 0,8	5,0
	EDV-Leitung abgeschirmt, plus Aussenabschirmung	5,0
	Leitung für Fernsprech- und Signalübertragung mit Abschirmung	4,0
	Telefonleitung ohne Abschirmung	4,0
Verbindungsstutzen	Art.-No. 9060-98	Stutzen
Rohre nach DIN EN 60423 biegsam (gewellt)	DIN EN 16 - Ø 16 mm	14,0
	DIN EN 20 - Ø 20 mm	17,0
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	21,0

Hohlwandinstallation für Brandschutz- und Schallschutzdosen		Einstellung Ø
NYM-Leitung	3 x 1,5 mm ²	8,5
	5 x 1,5 mm ²	9,5
	3 x 2,5 mm ²	9,5

Zuordnungs-Tabelle für Universal-Öffnungsschneider Betonbau

Betonbau		Einstellung Ø*
NYN-Kabel	3 x 1,5 mm ²	10,5
	4 x 1,5 mm ²	10,5
	5 x 1,5 mm ² ; 3 x 2,5 mm ²	10,5
	7 x 1,5 mm ² ; 5 x 2,5 mm ²	14,5
Rohre nach DIN EN 60423 biegsam (gewellt)	DIN EN 20 - Ø 20 mm	19,5
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	22,5
Rohre nach DIN EN 60423 biegsam (gewellt mit glattem Mantel)	DIN EN 20 - Ø 20 mm	19,0
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	22,5

* Für Öffnungen in Leuchten- und Lautsprechergehäusen sowie in Verbindungskästen ggf. Öffnung mit Aufreiber weiten.

Universal-Öffnungsschneider für Kunststoffe

- Zum Herstellen passgenauer Einführungen
- Für Kleinspannungsleitungen von Ø 4 - 7,5 mm
- Für Leitungen NYM bis 5 x 2,5 oder 7 x 1,5
- Für Kabel NYY bis 5 x 2,5
- Für DIN EN Rohre (biegsam) bis Aussen-Ø 20/25 mm
- Mit Bitaufnahme 1/4" für Akkuschauber



für passgenaue Öffnungen	4 - 22,5 mm
Art.-No.	1085-80
E-No.	983 228 469
Verpackung innen/Versand	- / 10

Stufenbohrer

- Für die Betonbau-Installation
- Zum Herstellen von Einführungsöffnungen
- Adaptierbar für Akkuschauber



DIN EN Rohr Ø	10 - 40 mm
Art.-No.	1284-32
E-No.	983 154 009
Verpackung innen/Versand	- / 10

Abmantelzange AMZ 2

- Für längere Leitungsstücke integriertes Messer für Längsschnitt
- Leichtes Arbeiten durch ergonomische Gestaltung
- Schneidmesser gehärtet und geschliffen



Zum Abmanteln von NYM-Leitungen	3 x 1,5, 5 x 2,5 mm
Art.-No.	1190-02
E-No.	983 221 059
Verpackung innen/Versand	- / 10

Anwendungsbeispiele



Die Leitung wird mit der KAISER Abmantelzange (Art.-No. 1190-02) abisoliert.



Mantel und Schirm der Leitung mit AMZ 2 (Art.-No. 1190-02) entfernen.

SPECIAL Fräser für Dämmstoffplatten

Die nachträgliche Installation von elektrischen Anschlüssen an einer bereits fertiggestellten, gedämmten Fassade ist eine Herausforderung. Mit den SPECIAL Fräsern lassen sich Einbauöffnungen erstellen, ohne das Wärmedämmsystem zu schwächen, da nur punktuell Dämmung entnommen wird.

- Mit Tiefenanschlag zur Vermeidung von Wärmebrücken
- Hartmetallzähne ermöglichen Anwendung auch bei Verputz
- leichtes Entfernen des Bohrkerns



SPECIAL Fräser Ø 20 x 80 mm für KAISER Mini-Geräteträger



Der SPECIAL Fräser Ø 20 x 80 mm mit Hartmetallschneiden für exakte Einbauöffnungen. (Art.-No. 1088-06).



Durch die Bohrtiefenbegrenzung wird nur so viel Dämmmaterial entnommen, wie für die Befestigung des Mini-Geräteträgers benötigt wird.



Durch einfaches Abschrauben der Fräskrone lässt sich der Bohrkern mittels Zentrierbohrer schnell entfernen.



Die Dämmwirkung bleibt trotz Einbauöffnung erhalten.

SPECIAL Fräser WDVS Ø 20 x 80 mm

- Erstellen von Einbauöffnungen in bestehenden WDVS oder Wänden in Leichtbauweise
- Ø 20 mm, für den KAISER Mini-Geräteträger und für KAISER Leitungsschotts
- Mit Tiefenanschlag zur Vermeidung von Wärmebrücken
- Mit HM-Zentrierbohrer zum genauen Positionieren
- Passend für alle Akkuschauber und Bohrmaschinen mit 10 mm Bohrfutter
- Abnehmbare Fräskrone zum einfachen Entfernen des Bohrkerns



Länge	80 mm
Bohr Ø	20 mm
Arbeitstiefe	max. 60 mm
Art.-No.	1088-06
E-No.	983 228 006
Verpackung innen/Versand	- / 50



Syntec® Kunststoff oder Messing

- Robust und zuverlässig - millionenfach bewährt
- Perfekt abgestimmtes Sortiment für den täglichen Handwerksbedarf
- Einzigartige Lamellentechnik
- Praxisgerechte Kabeleinführung



Progress® Kunststoff oder Messing

- Perfekt für fachgerechte Kabeleinführung in Industrieanlagen
- Höchste Qualität und Praxistauglichkeit
- Herausragende Kompressionstechnik
- Hohe Dichtigkeit und äusserst kabelschonende Zugentlastung



Progress® EMV Messing

- Höchste Qualität und Praxistauglichkeit
- Niederimpedante Verbindung zwischen Schirmgeflecht und Metallgehäuse
- Sichere Kabeleinführung
- Direkte Anschlusstechnik für hohe Ableitströme auf kleinstem Raum



Progress® Ex Kunststoff oder Messing

- Perfekt und zuverlässig in explosionsgefährdeten Bereichen
- Höchste Qualität und Praxistauglichkeit
- Sichere Kabeleinführung
- Druckfeste Kapselung Ex d IIC und erhöhte Sicherheit Ex e II

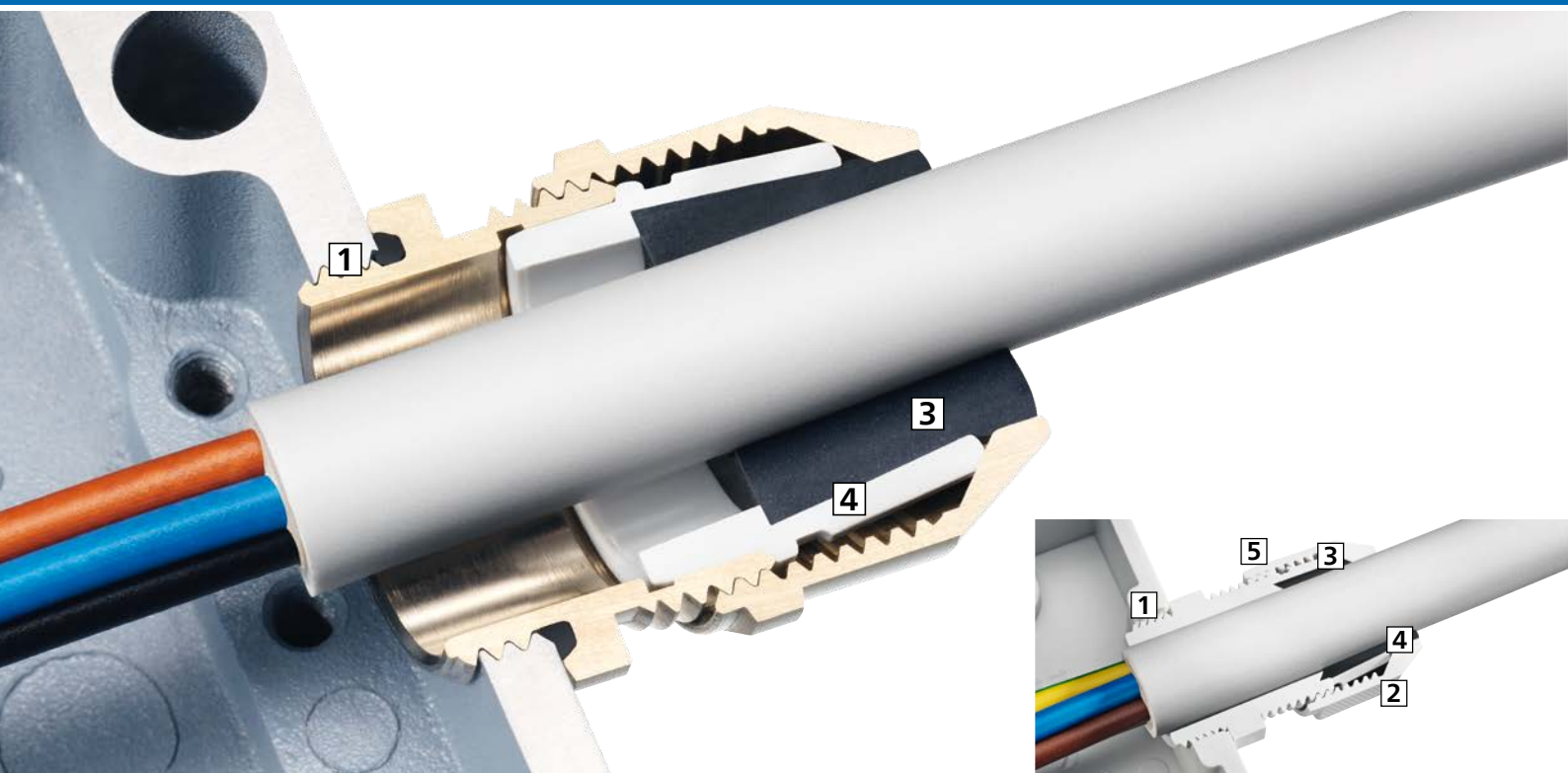


Zubehör

- Zubehör für Kunststoff- und Messing-Kabelverschraubungen

AGRO Kabelverschraubungen Syntec®		S. 256
AGRO Kabelverschraubungen Progress®		S. 264
AGRO EMV-Kabelverschraubungen Progress®		S. 281
AGRO Ex-Kabelverschraubungen Progress®		S. 286
Zubehör		S. 300

- Umfassendes Gesamtprogramm mit über 10'000 Artikel ab Lager lieferbar
- Alle Produkte finden Sie im Katalog Kabelverschraubungen oder unter www.agro.ch
- Realisierung von individuellen Kunden- und Speziallösungen
- CAD Daten in allen gängigen Formaten



Kabelverschraubungen Syntec® Messing und Kunststoff mit innovativer Lamellentechnik. Die beweglichen Gelenklamellen ermöglichen grosse Klemm- und Dichtbereiche für den flexiblen und sicheren täglichen Einsatz. Die Vorfixierung der Kunststoff Druckmutter erleichtert die Überkopf-Montagen.

1 Kurzes oder langes Gewinde

Qualitätsverschraubungen mit kurzem oder langem metrischen Gewinde für die sichere Befestigung mit Gewinde oder der Gegenmutter.

2 Hörbare Sicherheit in Kunststoff

Die Rastnocken der Druckmutter garantieren mit hörbarem „Klick“ immer den vibrations- und rüttelfesten Halt des Kabels.

3 Garantierte Dichtigkeit

Die elastischen, umweltbeständigen Dichtringe halten sicher dicht, sind besonders langlebig und garantieren die Schutzart IP 68.

4 Einzigartige Lamellentechnik

Die von AGRO entwickelte Lamellengeometrie mit beweglichen Gelenklamellen ermöglicht das Einführen verschiedener Durchmesser in die Syntec® Kabelverschraubung bei hervorragender Zugentlastung und exzellentem Verdrehschutz.

5 Grosse Schlüsselflächen in Kunststoff

Der grossflächige Sechskant der Druckmutter bietet immer sicheren und festen Halt beim Andrehen von Hand und Festziehen mit dem Werkzeug.

Trapezförmige Gelenklamellen



Die einzigartige Lamellentechnik garantiert eine hervorragende Zugentlastung.

Die trapezförmigen Lamellen gleiten beim Anziehen der Kabelverschraubung ineinander und verpressen das Kabel verdrehsicher in ein Sechseck.





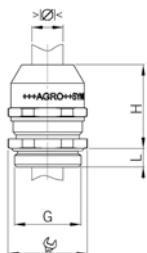
Syntec® Messing



Syntec® Kunststoff

Gewinde		
Kurzes Anschlussgewinde metrisch	S. 258	S. 259
Langes Anschlussgewinde metrisch	S. 258	S. 260
Anschlussgewinde Pg	-	S. 261
Metrische Nenngrossen	-	-
Dichtring		
Für Rundkabel	•	•
Einteiliger Dichtring (TPE / NBR)	•	•
Mit Reduzierdichtring (TPE)	•	•
Technische Besonderheiten		
Zugentlastung	•	•
Erhöhter Vibrationsschutz	-	•
Knickschutzfeder	-	•
Farben		
Hellgrau RAL 7035	-	•
Dunkelgrau RAL 7001	-	-
Schwarz RAL 9005	-	•
Vernickelt	•	-

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtring: TPE
 O-Ring: NBR
 Lamelleneinsatz: Polyamid PA 6
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



SYNTEC MS



Einteiliger Dichtring
 Nicht durchgehend isolierend

G	>ØK< min mm	>ØK< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	5	1045.12.050	121 222 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	5	1045.12.070	121 222 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	5	1045.17.060	121 222 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	5	1045.17.100	121 222 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	6	1045.20.080	121 222 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	6	1045.20.130	121 222 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	7	1045.25.110	121 222 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	7	1045.25.170	121 222 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	8	1045.32.150	121 222 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	8	1045.32.210	121 222 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	8	1045.40.230	121 224 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	8	1045.40.280	121 224 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	9	1045.50.290	121 224 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	9	1045.50.350	121 224 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	10	1045.63.390	121 224 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	10	1045.63.480	121 224 818	5

Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg

Langes Anschlussgewinde metrisch



SYNTEC MS

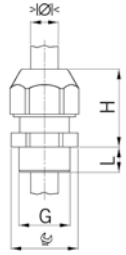


Einteiliger Dichtring
 Nicht durchgehend isolierend

G	>ØK< min mm	>ØK< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	12	1145.12.050	121 342 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	12	1145.12.070	121 342 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	12	1145.17.060	121 342 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	12	1145.17.100	121 342 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	12	1145.20.080	121 342 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	12	1145.20.130	121 342 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	12	1145.25.110	121 342 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	12	1145.25.170	121 342 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	15	1145.32.150	121 342 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	15	1145.32.210	121 342 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	15	1145.40.230	121 344 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	15	1145.40.280	121 344 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	15	1145.50.290	121 344 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	15	1145.50.350	121 344 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	15	1145.63.390	121 344 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	15	1145.63.480	121 344 818	5
M63x1.5	44.0	55.0	80	43	15	1145.63.550	121 344 828	5

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid PA 6
Eigenschaften:	halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
Dichtring:	TPE oder CR (Neopren)
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68
NEMA Type rating:	4X
Einsatztemperatur:	-30 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	1555.12.06	121 756 419 100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	1555.17.06	121 752 508 50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	1555.17.10	121 752 518 50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	1555.20.08	121 752 608 50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	1555.20.13	121 752 618 50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	1555.25.11	121 752 708 25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	1555.25.17	121 752 718 25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	1555.32.25	121 756 819 20

Auf Anfrage lieferbar:
Dunkelgrau RAL 7001



SYNTEC



Schwarz RAL 9005
Einteiliger Dichtring

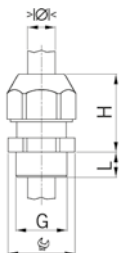
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	1545.12.06	121 756 429 100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	1545.17.06	121 754 508 50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	1545.17.10	121 754 518 50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	1545.20.08	121 754 608 50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	1545.20.13	121 754 618 50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	1545.25.11	121 754 708 25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	1545.25.17	121 754 718 25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	1545.32.25	121 756 829 20



SYNTEC



Langes Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
 Dichtring: TPE oder CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



SYNTEC



Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichtring

G	>10< min mm	>10< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	1555.12.1.06	121 766 419	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	1555.17.1.06	121 762 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	1555.17.1.10	121 762 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	1555.20.1.08	121 762 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	1555.20.1.13	121 762 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	1555.25.1.11	121 762 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	1555.25.1.17	121 762 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	1555.32.1.25	121 766 819	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	1555.40.1.33	121 766 019	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	1555.50.1.38	121 766 119	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	1555.63.1.44	121 766 219	5

Auf Anfrage lieferbar:
Dunkelgrau RAL 7001



SYNTEC

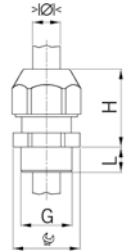


Schwarz RAL 9005
Einteiliger Dichtring

G	>10< min mm	>10< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	1545.12.1.06	121 766 429	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	1545.17.1.06	121 764 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	1545.17.1.10	121 764 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	1545.20.1.08	121 764 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	1545.20.1.13	121 764 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	1545.25.1.11	121 764 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	1545.25.1.17	121 764 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	1545.32.1.25	121 766 829	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	1545.40.1.33	121 766 029	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	1545.50.1.38	121 766 129	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	1545.63.1.44	121 766 229	5

Anschlussgewinde Pg

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
 Dichtring: CR (Neopren)
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	1555.07.06	121 754 028	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	1555.09.08	121 754 128	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	1555.11.07	121 755 219	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	1555.11.10	121 754 228	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	1555.13.07	121 755 319	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	1555.13.12	121 754 328	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	1555.16.11	121 755 419	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	1555.16.14	121 754 428	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	1555.21.14	121 755 519	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	1555.21.18	121 754 528	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	1555.29.25	121 754 628	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	1555.36.33	121 754 728	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	1555.42.38	121 755 928	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	1555.48.44	121 754 828	5



SYNTEC



Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

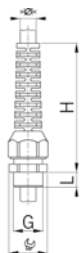
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	1545.07.06	121 754 029	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	1545.09.08	121 754 129	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	1545.11.07	121 755 229	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	1545.11.10	121 754 229	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	1545.13.07	121 755 329	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	1545.13.12	121 754 329	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	1545.16.11	121 755 429	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	1545.16.14	121 754 429	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	1545.21.14	121 755 529	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	1545.21.18	121 754 529	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	1545.29.25	121 754 629	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	1545.36.33	121 754 729	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	1545.42.38	121 755 929	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	1545.48.44	121 754 829	5



SYNTEC



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
 Dichtring: CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	1576.12.06	121 784 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	1576.17.08	121 784 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	1576.20.07	121 785 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	1576.20.12	121 784 619	50

SYNTEC
 mit Knickschutz



Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	1546.12.06	121 784 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	1546.17.08	121 784 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	1546.20.07	121 785 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	1546.20.12	121 784 629	50

SYNTEC
 mit Knickschutz

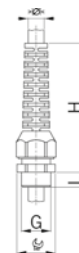


Langes Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
 Dichtring: CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C

Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	1576.12.1.06	121 794 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	1576.17.1.08	121 794 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	1576.20.1.07	121 795 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	1576.20.1.12	121 794 619	50



SYNTEC
 mit Knickschutz



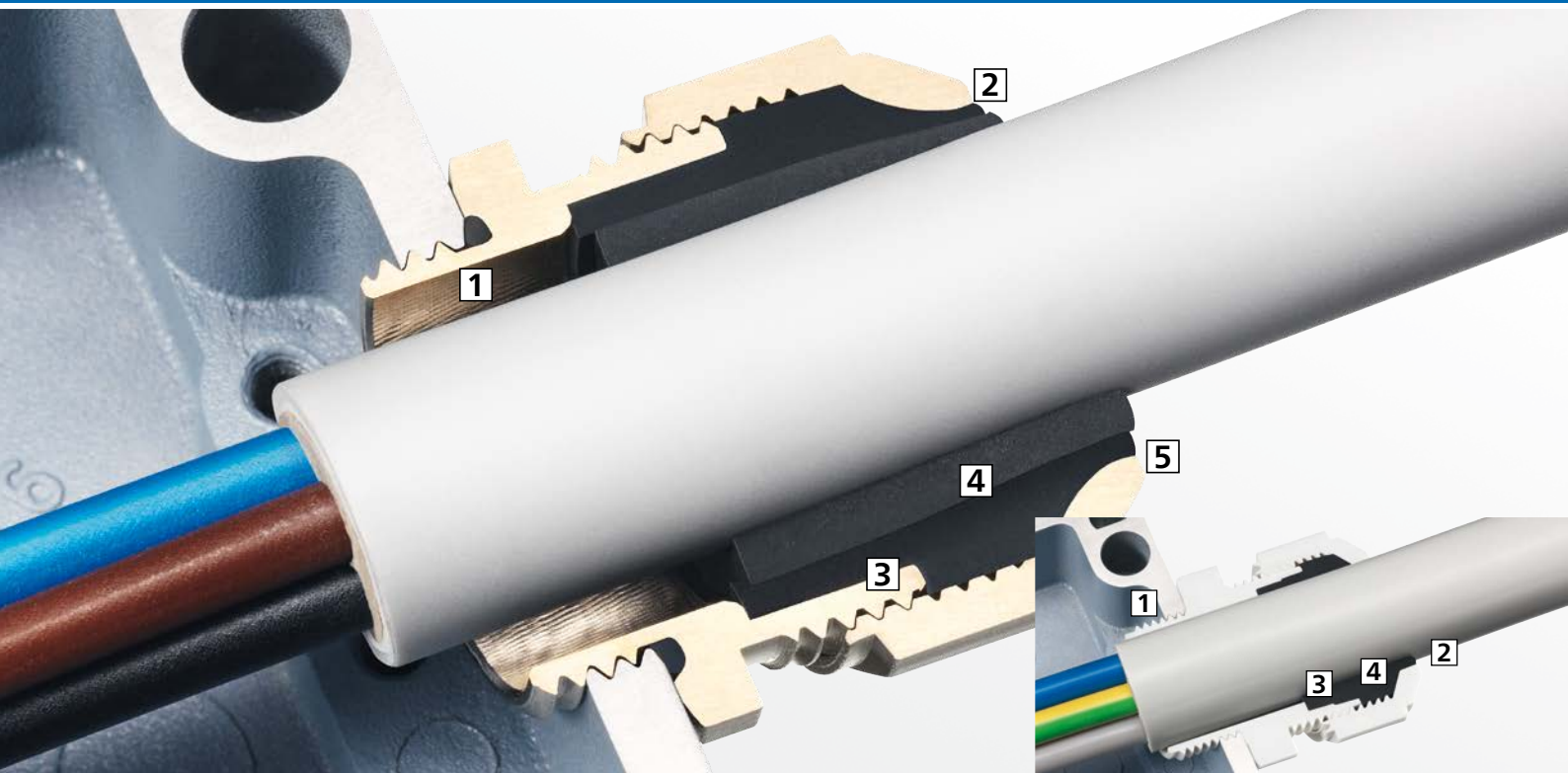
Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	1546.12.1.06	121 794 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	1546.17.1.08	121 794 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	1546.20.1.07	121 795 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	1546.20.1.12	121 794 629	50



SYNTEC
 mit Knickschutz





AGRO Kabelverschraubungen Progress® Messing vernickelt und Kunststoff sind bewährte Helfer für die fachgerechte Kabeleinführung in Industrieanlagen. Durch die richtige Wahl mit dem passenden Dichteinsatz sind sie überall einsetzbar. Die herausragende Kompressionstechnik sorgt für eine hohe Dichtigkeit und eine äusserst kabelschonende Zugentlastung auch bei dynamischen Belastungen.

AGRO Progress® Kabelverschraubungen aus Metall mit Dichteinsätzen aus einem speziellen TPE sind zertifiziert nach EN 45545 sowie NFPA 130 und können bedenkenlos für alle Anwendungen und Anordnungen im Schienenfahrzeugbau eingesetzt werden.

1 Kurze, lange oder Spezial-Anschlussgewinde

Kabelverschraubungen Progress® mit kurzem oder langem Anschlussgewinde in metrischer, oder Pg-Ausführung, können bei vorhandenem Öffnungsgewinde oder mit Gegenmutter verwendet werden.

2 Sichtbare Sicherheit

Der kleine Wulst des Dichteinsatzes bestätigt das richtige Anzugsdrehmoment.

3 Hoher Verdrehschutz

Die im Unterteil integrierte Längsrandrierung sorgt über den Dichteinsatz für eine hohe Verdrehsicherheit.

4 Grosse Flexibilität

Zweiteilige Dichteinsätze können in Sekundenschnelle vor Ort auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden. Der multiLAYER verfügt über vierteilige Dichteinsätze. Dies garantiert eine noch grössere Flexibilität im täglichen Handwerk, da oftmals unterschiedliche Kabel verwendet werden.

5 Garantierte Dichtigkeit

Auf den Dichteinsatz abgestimmte Innenkonturen sorgen für eine zielgerichtete Verformung des Dichteinsatzes und garantieren somit eine perfekte Abdichtung. Die Schutzart IP 68 bis 10 bar sowie IP 69K ermöglichen eine breite Anwendung.

Dichteinsätze



einteiliger Dichteinsatz



zweiteiliger Dichteinsatz

Progress® multiLAYER

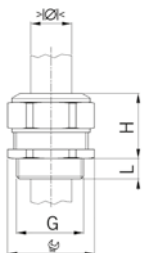




Seite	267	269	272	276	266	279	282	283
Ausführung	Kunststoff		Messing			Messing		
Kompressionstechnik	•	•	•	•	•	•	•	•
Gewinde								
Anschlussgewinde metrisch	•	•	•	•	•	•	•	•
Anschlussgewinde Pg	•	•	•	•	○	-	○	○
Kurzes Anschlussgewinde	-	-	•	•	•	•	•	•
Langes Anschlussgewinde	•	•	•	•	•	•	•	•
Sondergewinde (extra lang)	-	-	•	-	-	-	-	-
Dichteinsatz								
Für Rundkabel	•	•	•	•	•	•	•	•
Für Flachkabel	-	-	•	-	-	-	-	-
Für Mehrfach-Dichteinsatz (Multi-Dichteinsatz)	•	•	•	•	-	○	-	-
Vollgummi-Dichteinsatz	○	-	•	-	-	-	-	-
Einteiliger Dichteinsatz	•	•	•	•	-	•	•	○
Zweiteiliger Dichteinsatz	•	-	•	-	-	•	-	•
Technische Besonderheiten								
Zugentlastung	•	•	•	•	•	•	•	•
Vibrationsschutz	•	•	•	•	•	•	•	•
Farben								
Hellgrau RAL 7035	•	•	-	-	•	-	-	-
Dunkelgrau RAL 7001	•	○	-	-	-	-	-	-
Schwarz RAL 9005	•	○	-	-	•	-	-	-
Weiss RAL 9010	•	○	-	-	•	-	-	-
Graugrün RAL 7009	•	-	-	-	-	-	-	-
Vernickelt	-	-	•	•	•	•	•	•

○ auf Anfrage erhältlich

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
 Mehrteiliger Dichteinsatz

G	$\begin{matrix} >101< \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} >101< \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	1571.4.20	121 742 438	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	1571.4.25	121 742 538	25
M32x1.5	10.0	25.5	41	35	15	1571.4.32	121 742 638	25



Schwarz RAL 9005
 Mehrteiliger Dichteinsatz

G	$\begin{matrix} >101< \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} >101< \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	1540.4.20	121 742 458	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	1540.4.25	121 742 558	25
M32x1.5	10.0	25.5	41	35	15	1540.4.32	121 742 658	25

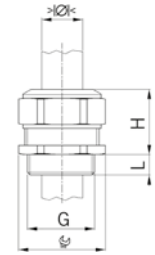


Weiss RAL 9010
 Mehrteiliger Dichteinsatz

G	$\begin{matrix} >101< \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} >101< \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	1520.4.20	121 742 468	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	1520.4.25	121 742 568	25

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften: halogenfrei
Dichtung: TPE
Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
Schutzart: IP 68
Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichteinsatz

G	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{min mm} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{max mm} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{mm} \end{smallmatrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	1571.08.035	121 740 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	1571.08.050	121 740 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	1571.10.040	121 740 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	1571.10.060	121 740 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	1571.12.050	121 740 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	1571.12.065	121 740 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	1571.12.080	121 740 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	1571.17.060	121 740 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	1571.17.080	121 740 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	1571.17.105	121 740 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	1571.20.080	121 740 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	1571.20.110	121 740 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	1571.20.150	121 740 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	1571.25.125	121 740 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	1571.25.160	121 740 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	1571.25.205	121 740 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	1571.32.170	121 740 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	1571.32.210	121 740 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	1571.32.255	121 740 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	1571.40.240	121 740 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	1571.40.285	121 740 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1571.40.330	121 740 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	1571.50.330	121 740 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	1571.50.370	121 740 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	1571.50.420	121 740 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	1571.63.400	121 740 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	1571.63.460	121 740 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	1571.63.520	121 740 958	5



Progress GFK



Hellgrau RAL 7035
Zweiteiliger Dichteinsatz

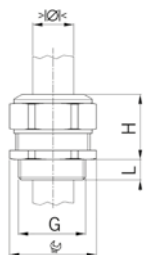
G	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{min mm} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{max mm} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{min mm} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} >10< \\ \text{max mm} \end{smallmatrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	1571.17	121 741 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	1571.20	121 741 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	1571.25	121 741 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	1571.32	121 741 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	1571.40	121 741 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	1571.50	121 741 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	1571.63	121 741 918	5



Progress GFK



Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Schutzart: IP 54
 Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C

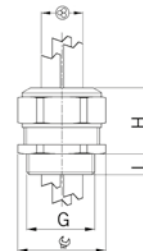


Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichteinsatz geschlitzt

G	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} & \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \text{Ø} < \\ \text{min mm} & \text{max mm} \end{matrix}$	Ø PL	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	27	28.0	13	1571.20.045G	121 300 838	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	27	28.0	13	1571.20.065G	121 300 848	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	27	28.0	13	1571.20.080G	121 300 858	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	34	33.0	13	1571.25.045G	121 300 868	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	34	33.0	13	1571.25.065G	121 300 878	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	34	33.0	13	1571.25.080G	121 300 888	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	41	35.0	15	1571.32.045G	121 300 898	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	41	35.0	15	1571.32.065G	121 300 908	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	41	35.0	15	1571.32.080G	121 300 918	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	50	40.0	15	1571.40.065G	121 300 928	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	50	40.0	15	1571.40.080G	121 300 938	10

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	1571.17.2.030	121 690 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	21	26	1571.17.2.040	121 690 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	21	26	1571.17.2.050	121 690 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	1571.20.2.050	121 690 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	27	28	1571.20.2.060	121 690 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	27	28	1571.20.2.075	121 690 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	27	28	1571.20.3.050	121 690 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	27	28	1571.20.3.060	121 690 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	27	28	1571.20.3.065	121 690 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	27	28	1571.20.4.050	121 690 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	27	28	1571.20.4.060	121 690 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	34	33	1571.25.2.070	121 690 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	34	33	1571.25.2.090	121 690 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	34	33	1571.25.2.100	121 690 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	34	33	1571.25.3.070	121 690 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	34	33	1571.25.3.090	121 690 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	1571.25.4.070	121 690 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	34	33	1571.25.6.060	121 690 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	41	35	1571.32.2.115	121 690 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	41	35	1571.32.3.090	121 690 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	41	35	1571.32.3.105	121 690 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	41	35	1571.32.4.090	121 690 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	41	35	1571.32.6.070		25

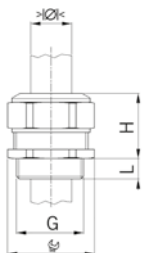
Weitere Ausführungen und Farben auf Anfrage:
 z.B. dunkelgrau RAL 7001, schwarz RAL 9005, grössere Anschlussgewinde



Progress GFK Multi



Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C



Progress GFK



Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichteinsatz

G	>10 < min mm	>10 < max mm	>10 < mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	1540.08.035	121 742 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	1540.08.050	121 742 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	1540.10.040	121 742 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	1540.10.060	121 742 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	1540.12.050	121 742 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	1540.12.065	121 742 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	1540.12.080	121 742 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	1540.17.060	121 742 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	1540.17.080	121 742 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	1540.17.105	121 742 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	1540.20.080	121 742 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	1540.20.110	121 742 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	1540.20.150	121 742 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	1540.25.125	121 742 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	1540.25.160	121 742 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	1540.25.205	121 742 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	1540.32.170	121 742 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	1540.32.210	121 742 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	1540.32.255	121 742 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	1540.40.240	121 742 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	1540.40.285	121 742 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1540.40.330	121 742 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	1540.50.330	121 742 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	1540.50.370	121 742 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	1540.50.420	121 742 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	1540.63.400	121 742 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	1540.63.460	121 742 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	1540.63.520	121 742 958	5



Progress GFK

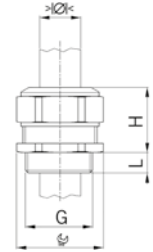


Schwarz RAL 9005
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>10 < min mm	>10 < max mm	>10 < min mm	>10 < max mm	>10 < mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	1540.17	121 743 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	1540.20	121 743 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	1540.25	121 743 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	1540.32	121 743 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1540.40	121 743 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	1540.50	121 743 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	1540.63	121 743 918	5

Anschlussgewinde Pg

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften: halogenfrei
Dichtung: TPE
Schutzart: IP 68
Einsatztemperatur: -20 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichteinsatz

G				H	L	Art.-No.	
	min mm	max mm	mm	mm	mm		
Pg 7	3.5	5.0	17	22	12	1571.07.050	50
Pg 7	5.0	6.5	17	22	12	1571.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	17	22	12	1571.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	1571.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	1571.09.080	50
Pg 9	8.0	10.5	21	26	12	1571.09.105	50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	1571.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	1571.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	24	28	12	1571.11.120	50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	1571.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	1571.13.110	50
Pg 13	11.0	15.0	27	28	13	1571.13.150	50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	1571.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	1571.16.110	50
Pg 16	11.0	15.0	27	28	13	1571.16.150	50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	1571.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	1571.21.160	25
Pg 21	16.0	20.5	34	33	13	1571.21.205	25
Pg 29	16.0	19.0	41	36	13	1571.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	41	36	13	1571.29.230	25
Pg 29	23.0	27.5	41	36	13	1571.29.275	25
Pg 36	21.5	26.0	55	42	16	1571.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	55	42	16	1571.36.305	10
Pg 36	30.5	35.0	55	42	16	1571.36.350	10
Pg 42	29.0	33.0	60	42	16	1571.42.330	10
Pg 42	33.0	37.0	60	42	16	1571.42.370	10
Pg 42	37.0	42.0	60	42	16	1571.42.420	10
Pg 48	32.0	37.0	70	46	16	1571.48.370	5
Pg 48	37.0	43.0	70	46	16	1571.48.430	5
Pg 48	43.0	49.0	70	46	16	1571.48.490	5

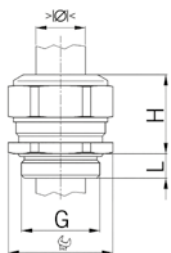


Hellgrau RAL 7035
Zweiteiliger Dichteinsatz

G					H	L	Art.-No.	
	min mm	max mm	min mm	max mm	mm	mm		
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	1571.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	1571.11	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	1571.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	1571.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	1571.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	1571.29	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	55	42	1571.36	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42	1571.42	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	70	46	1571.48	5



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Progress MS



Einteiliger Dichteinsatz
 Durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	5	1	1060.06.025	121 077 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	5	1	1060.06.030	121 077 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	5	1	1060.08.030	121 077 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	5	1	1060.08.040	121 077 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	1060.10.040	121 077 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	5	1	1060.10.060	121 077 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	5	-	1060.12.050	121 077 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	1060.12.065	121 077 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	5	-	1060.12.075	121 077 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	1060.17.060	121 077 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	1060.17.080	121 077 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	5	-	1060.17.105	121 077 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	1060.20.080	121 077 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	1060.20.110	121 077 518	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	6	-	1060.20.145	121 077 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	1060.25.125	121 077 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	25	7	-	1060.25.160	121 077 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	7	-	1060.25.190	121 077 628	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	1060.32.210	121 077 708	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	8	-	1060.32.255	121 077 718	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	1060.40.285	121 077 808	10
M40x1.5	28.5	33.0	46	31	8	-	1060.40.330	121 077 818	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	34	9	-	1060.50.370	121 077 908	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	9	-	1060.50.420	121 077 918	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	37	10	-	1060.63.460	121 077 928	5
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	10	-	1060.63.520	121 077 938	5
M75x1.5	50.0	56.0	80	38	11	-	1060.75.560	121 077 948	1
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	11	-	1060.75.630	121 077 958	1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Progress MS



Zweiteiliger Dichteinsatz
 Durchgehend isolierend

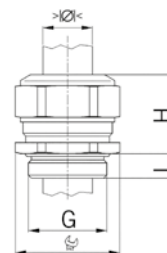
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	1060.17	121 067 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	6	1060.20	121 067 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	7	1060.25	121 067 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	1060.32	121 067 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	1060.40	121 067 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	1060.50	121 067 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	1060.63	121 067 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	1060.75	121 067 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
 Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	1000.17	121 069 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	6	1000.20	121 069 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	7	1000.25	121 069 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	1000.32	121 069 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	1000.40	121 069 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	1000.50	121 069 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	1000.63	121 069 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	1000.75	121 069 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.
 Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

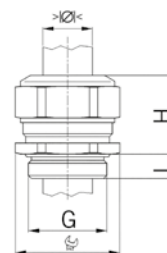


Progress MS



Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C

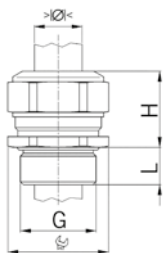


Einteiliger Dichteinsatz geschlitzt
 Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	ØPL mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	24	21	6	1000.20.045G	121 300 618	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	24	21	6	1000.20.065G	121 300 628	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	24	21	6	1000.20.080G	121 300 638	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	30	25	7	1000.25.045G	121 300 648	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	30	25	7	1000.25.065G	121 300 658	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	30	25	7	1000.25.080G	121 300 668	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	36	28	8	1000.32.045G	121 300 678	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	36	28	8	1000.32.065G	121 300 688	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	36	28	8	1000.32.080G	121 300 698	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	46	31	8	1000.40.065G	121 300 708	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	46	31	8	1000.40.080G	121 300 718	10



Langes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Progress MS



Einteiliger Dichteinsatz
 Durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	8	1	1160.06.025	121 097 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	8	1	1160.06.030	121 097 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	10	1	1160.08.030	121 097 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	10	1	1160.08.040	121 097 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	1160.10.040	121 097 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	10	1	1160.10.060	121 097 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	10	-	1160.12.050	121 097 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	1160.12.065	121 097 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	10	-	1160.12.075	121 097 328	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	10	-	1160.17.105	121 097 408	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	10	-	1160.20.145	121 097 508	50
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	11	-	1160.25.190	121 097 608	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	13	-	1160.32.255	121 097 708	25
M40x1.5	28.5	33.0	46	34	13	-	1160.40.330	121 097 808	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	14	-	1160.50.420	121 097 908	10
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	14	-	1160.63.520	121 098 008	5
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	15	-	1160.75.630	121 098 108	1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Progress MS



Zweiteiliger Dichteinsatz
 Durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1160.17	121 087 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	10	1160.20	121 087 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	11	1160.25	121 087 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	1160.32	121 087 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	1160.40	121 087 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	1160.50	121 087 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	1160.63	121 087 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	1160.75	121 087 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Langes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
 Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1100.17	121 089 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	10	1100.20	121 089 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	11	1100.25	121 089 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	1100.32	121 089 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	1100.40	121 089 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	1100.50	121 089 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	1100.63	121 089 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	1100.75	121 089 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.
 Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

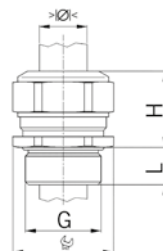


Progress MS



Langes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C

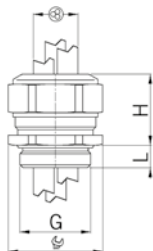


Einteiliger Dichteinsatz geschlitzt
 Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø PL mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	24	21	10	1100.20.045G	121 300 728	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	24	21	10	1100.20.065G	121 300 738	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	24	21	10	1100.20.080G	121 300 748	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	30	25	11	1100.25.045G	121 300 758	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	30	25	11	1100.25.065G	121 300 768	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	30	25	11	1100.25.080G	121 300 778	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	36	28	13	1100.32.045G	121 300 788	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	36	28	13	1100.32.065G	121 300 798	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	36	28	13	1100.32.080G	121 300 808	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	46	31	13	1100.40.065G	121 300 818	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	46	31	13	1100.40.080G	121 300 828	10



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Progress MS Multi



Einteiliger Dichteinsatz
 Nicht durchgehend isolierend

G	$\begin{array}{c} > \varnothing < \\ \text{min mm} \end{array}$	$\begin{array}{c} > \varnothing < \\ \text{max mm} \end{array}$	$\begin{array}{c} \odot \\ \text{mm} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{mm} \\ \text{mm} \end{array}$	H	L	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	5	1310.17.2.030	121 161 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	5	1310.17.2.040	121 161 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	5	1310.17.2.050	121 161 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	6	1310.20.2.050	121 161 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	6	1310.20.2.060	121 161 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	6	1310.20.2.075	121 161 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	6	1310.20.3.050	121 161 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	6	1310.20.3.060	121 161 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	6	1310.20.3.065	121 161 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	6	1310.20.4.050	121 161 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	6	1310.20.4.060	121 161 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	7	1310.25.2.070	121 161 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	7	1310.25.2.090	121 161 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	7	1310.25.2.100	121 161 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	7	1310.25.3.070	121 161 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	7	1310.25.3.090	121 161 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	7	1310.25.4.070	121 161 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	7	1310.25.6.060	121 161 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	8	1310.32.2.115	121 161 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	8	1310.32.3.090	121 161 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	8	1310.32.3.105	121 161 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	8	1310.32.4.090	121 161 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	8	1310.32.6.070		25

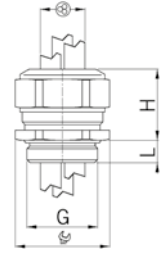
Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Einteiliger Dichteinsatz
 Nicht durchgehend isolierend

G					H	L	i	Art.-No.	
	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	info		
M40x1.5	12.5	14.0	2	46	31	8	1	1310.40.2.140	10
M40x1.5	10.5	12.0	4	46	31	8	1	1310.40.4.120	10
M40x1.5	6.5	8.0	6	46	31	8	1	1310.40.6.080	10
M50x1.5	6.5	8.0	7	55	34	9	1	1310.50.7.080	10
M50x1.5	8.5	10.0	4	55	34	9	1	1310.50.4.100	10
M63x1.5	13.5	15.0	4	70	37	10	1	1310.63.4.150	5
M63x1.5	8.5	10.0	8	70	37	10	1	1310.63.8.100	5
M75x1.5	16.5	18.0	6	80	38	11	-	1310.75.6.180	1

Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

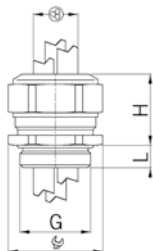
1= NBR Dichtung

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Langes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Progress MS Multi



Einteiliger Dichteinsatz
 Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	10	1311.17.2.030	121 171 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	10	1311.17.2.040	121 171 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	10	1311.17.2.050	121 171 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	10	1311.20.2.050	121 171 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	10	1311.20.2.060	121 171 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	10	1311.20.2.075	121 171 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	10	1311.20.3.050	121 171 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	10	1311.20.3.060	121 171 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	10	1311.20.3.065	121 171 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	10	1311.20.4.050	121 171 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	10	1311.20.4.060	121 171 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	11	1311.25.2.070	121 171 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	11	1311.25.2.090	121 171 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	11	1311.25.2.100	121 171 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	11	1311.25.3.070	121 171 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	11	1311.25.3.090	121 171 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	11	1311.25.4.070	121 171 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	11	1311.25.6.060	121 171 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	13	1311.32.2.115	121 171 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	13	1311.32.3.090	121 171 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	13	1311.32.3.105	121 171 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	13	1311.32.4.090	121 171 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	13	1311.32.6.070		25

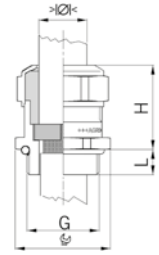
Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.

Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310
Dichtung:	TPE
O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Eigenschaften:	Für zeitsparende und sichere Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 min mm	 max mm	 mm	 mm	 mm	 info	Art.-No.	E-No.		
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	2.5-5.5	15	22	5	1	1083.12.050	121 062 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	2.5-5.5	15	22	5	1	1083.12.065	121 062 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	4.5-8.5	18	25	5	-	1083.17	121 062 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	6.0-12.0	24	27	6	-	1083.20	121 062 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	9.5-17.0	30	33	7	-	1083.25	121 062 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	14.0-21.0	36	33	8	-	1083.32	121 062 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	20.5-29.0	46	38	8	-	1083.40	121 062 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	28.0-36.0	55	42	9	-	1083.50	121 063 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	35.0-46.0	70	42	10	-	1083.63	121 063 908	5



Progress EMV
easyCONNECT



1 = Einteiliger Dichteinsatz

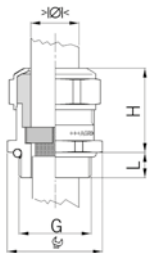
Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.
Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg und NPT

Kabelverschraubungen Progress® EMV easyCONNECT rostfreier Stahl A2 mit Kontaktfeder

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Rostfreier CrNi-Stahl A2 (DIN EN 1.4305 / AISI 303)
Kennzeichnung:	1 Rille
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310
Dichtung:	FPM
O-Ring:	FPM
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
Eigenschaften:	Für zeitsparende und sichere Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln
Einsatztemperatur:	-40 °C / +200 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend
Für hohe Temperaturen

G	>10< min mm	>10< max mm	>10< min mm	>10< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	17	22	7	1	1083.12.96.050	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	17	22	7	1	1083.12.96.065	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	19	25	7	-	1083.17.96	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	27	8	-	1083.20.96	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	33	8	-	1083.25.96	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	33	9	-	1083.32.96	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	38	9	-	1083.40.96	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	42	10	-	1083.50.96	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	42	10	-	1083.63.96	5

1 = Einteiliger Dichteinsatz

Auf Anfrage lieferbar:

Langes Anschlussgewinde metrisch

Progress® EMV easyCONNECT Multi



Bei einem kleinen Installationsraum für geschirmte Leitungen ist Progress® EMV easyConnect Multi genau das richtige. Egal, ob die zu erarbeitenden Kabeldurchmesser immer den gleichen oder unterschiedliche Durchmesser aufweisen, ob es sich um vorkonfektionierte oder unkonfektionierte Leitungen oder Hybridkabel handelt: Durch die innovative Kontaktfeder ist eine problemlose Erdung möglich. Anhand der aufgeführten Bilder sehen Sie nur einen kleinen Ausschnitt der vielen Möglichkeiten.



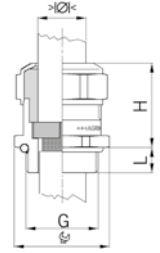
Sie definieren Anzahl und Durchmesser der Kabeleinführungen – wir liefern Ihnen Ihre individuelle EMV Multi Kabelverschraubung.



Auf Anfrage lieferbar: Ausführungen in Stahl A2 und A4 Anschlussgewinde Pg und NPT mit FPM-Dichteinsätzen für hohe Temperaturen mit F-Dichteinsätzen nach EN 45545.

Langes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310
Dichtung:	TPE
O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Eigenschaften:	Für zeitsparende und sichere Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 min mm	 max mm	 mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	2.5-5.5	15	22	10	1	1183.12.050	121 082 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	2.5-5.5	15	22	10	1	1183.12.065	121 082 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	4.5-8.5	18	25	10	-	1183.17	121 082 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	6.0-12.0	24	27	10	-	1183.20	121 082 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	9.5-17.0	30	33	11	-	1183.25	121 082 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	14.0-21.0	36	33	13	-	1183.32	121 082 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	20.5-29.0	46	38	13	-	1183.40	121 082 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	28.0-36.0	55	42	14	-	1183.50	121 083 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	35.0-46.0	70	42	14	-	1183.63	121 083 908	5



Progress EMV
easyCONNECT



1 = Einteiliger Dichteinsatz

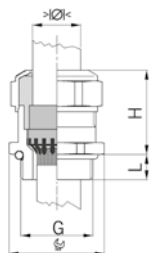
Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.
Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg und NPT

Ausführungen in Stahl A2 und A4

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Kontakthülse:	Messing vernickelt
Kontaktscheibe:	Rostfreier Stahl A2
Dichtung:	TPE
O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Eigenschaften:	Für zeitsparende Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln
Einsatztemperatur:	-40 °C / +100 °C



Progress MS EMV
Rapid



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	5	1081.12.060	121 072 228	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	5	1081.12.075	121 072 238	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	5	1081.17.080	121 072 328	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	5	1081.17.100	121 072 338	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	6	1081.20.110	121 072 428	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	6	1081.20.140	121 072 438	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	7	1081.25.160	121 072 528	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	7	1081.25.190	121 072 538	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	8	1081.32.210	121 072 628	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	8	1081.32.250	121 072 638	25

Langes Anschlussgewinde metrisch



Progress MS EMV
Rapid

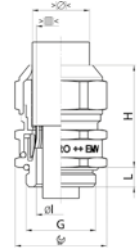


Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	10	1181.12.060	121 032 228	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	10	1181.12.075	121 032 238	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	10	1181.17.080	121 032 328	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	10	1181.17.100	121 032 338	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	10	1181.20.110	121 032 428	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	10	1181.20.140	121 032 438	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	11	1181.25.160	121 032 528	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	11	1181.25.190	121 032 538	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	13	1181.32.210	121 032 628	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	13	1181.32.250	121 032 638	25

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Eigenschaften:	Für hohe Ableitströme, konzentrische Schirmkontaktierung 360° mit tiefstem Übergangswiderstand und Transferimpedanz. Sehr geringe Bauhöhe.
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>10<	>10<	>10<	>10<	>10<	Ø	H	L	i	Art.-No.	E-No.	
	min mm	max mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	info			
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	5	- 1084.17	121 062 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	6	- 1084.20	121 062 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	7	- 1084.25	121 062 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	8	- 1084.32	121 062 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	8	- 1084.40	121 062 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	9	- 1084.50	121 062 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	10	- 1084.63	121 062 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	11	- 1084.75	121 063 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	12	1 1084.80.650	121 063 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	12	1 1084.85.700	121 063 248	1

1 = Einteiliger Dichteinsatz

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130.
Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Anschlussgewinde Pg und NPT



Progress EMV
powerCONNECT



Langes Anschlussgewinde metrisch

Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>10<	>10<	>10<	>10<	>10<	Ø	H	L	i	Art.-No.	E-No.	
	min mm	max mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	info			
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	10	- 1184.17	121 082 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	10	- 1184.20	121 082 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	11	- 1184.25	121 082 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	13	- 1184.32	121 082 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	13	- 1184.40	121 082 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	14	- 1184.50	121 082 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	14	- 1184.63	121 082 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	15	- 1184.75	121 083 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	18	1 1184.80.650	121 083 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	18	1 1184.85.700	121 083 248	1

1 = Einteiliger Dichteinsatz

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545 / NFPA 130. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

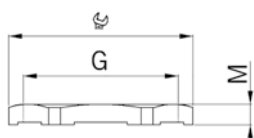
Anschlussgewinde Pg und NPT



Progress EMV
powerCONNECT



Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Ausführung: EMV-Gegenmutter mit Schneidezähnen für eine optimale Kontaktierung
 Einsatztemperatur: -60 °C / +200 °C

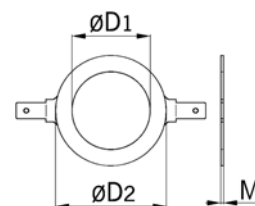


G	 mm	M mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M8x1.25	11	3.3	1	8008.85	126 383 110	25
M10x1.5	13	3.3	1	8010.85	126 383 200	25
M12x1.5	15	3.5	-	8012.85	126 383 302	25
M16x1.5	19	3.5	-	8017.85	126 383 402	25
M20x1.5	24	4.0	-	8020.85	126 383 502	25
M25x1.5	30	4.0	-	8025.85	126 383 602	10
M32x1.5	36	5.0	-	8032.85	126 383 702	10
M40x1.5	46	5.3	-	8040.85	126 383 802	10
M50x1.5	55	6.3	-	8050.85	126 383 902	10
M63x1.5	70	7.0	-	8063.85	126 383 912	10
M75x1.5	80	8.0	-	8075.85		5
M80x2.0	95	9.0	-	8080.85		5
M85x2.0	95	9.0	-	8085.85		5

1 = Metrisches Regelgewinde

passend zu Kabelverschraubungen Progress®

Material: Messing roh
Einsatzbereich: Löt- oder steckbar 6,3 x 1,0 mm
Einsatztemperatur: -60 °C / +200 °C



Erdungslaschen zu Kabelverschraubungen
Anschlussgewinde metrisch

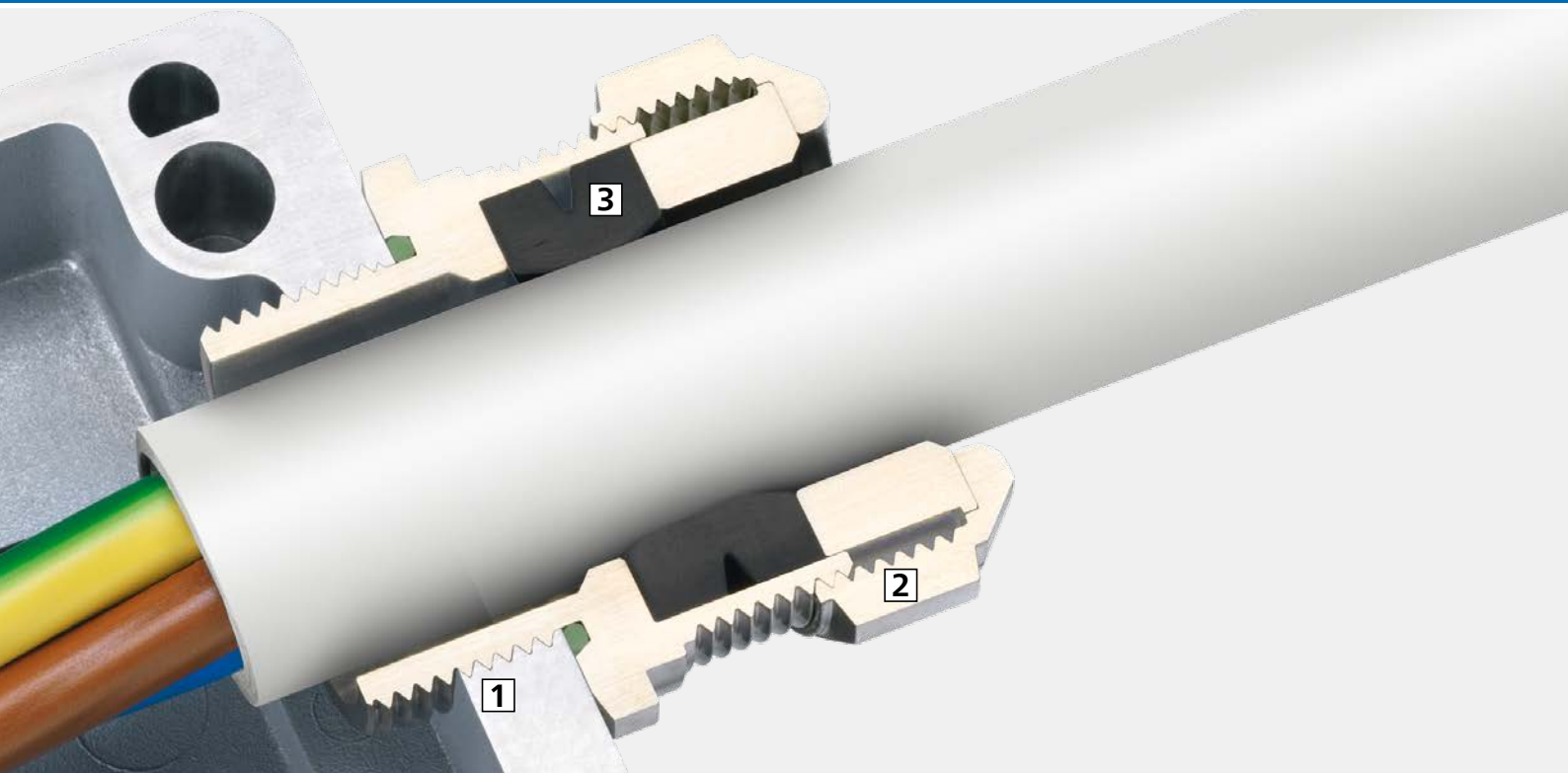
G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12 / Pg 7	13.0	24	1	1007.80.10		100
M16 / Pg 9	16.5	24	1	1017.80.10	121 940 408	100
M20 / Pg 13	20.7	28	1	1020.80.10	121 940 508	100
M25	25.5	32	1	1025.80.10	121 940 608	100
M32	33.0	40	1	1032.80.10	121 940 708	100
M40	40.5	52	1	1040.80.10	121 940 808	100
M50	50.5	62	1	1050.80.10	121 940 908	100
M63	63.5	78	1	1063.80.10	121 940 918	50



Erdungslaschen zu Kabelverschraubungen
Anschlussgewinde Pg

G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12 / Pg 7	13.0	24	1	1007.80.10		100
M16 / Pg 9	16.5	24	1	1017.80.10	121 940 408	100
Pg 11	19.0	28	1	1011.80.10		100
M20 / Pg 13	20.7	28	1	1020.80.10	121 940 508	100
Pg 16	23.0	32	1	1016.80.10		100
Pg 21	29.0	37	1	1021.80.10		100
Pg 29	38.0	52	1	1029.80.10		100
Pg 36	48.0	62	1	1036.80.10		100





Explosionsschutz.

Häufiger notwendig als gedacht.

Das Thema Explosionsschutz sollte im Bewusstsein von all jenen sein, die beruflich mit Industrieanlagen zu tun haben. In vielen Industrien entstehen oder entweichen bei der Herstellung, Verarbeitung, dem Transport und der Lagerung von brennbaren Stoffen Gase, Dämpfe oder Nebel, die an die Umgebung freigegeben werden. In anderen Prozessen entstehen brennbare Stäube. In Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft kann eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen, welche bei einer Entzündung zu einer Explosion führt.

1 Kurze, lange oder Spezial-Anschlussgewinde

Ex-Kabelverschraubungen Progress® mit kurzem oder langem Anschlussgewinde in metrischer, Pg- oder NPT-Ausführung können bei vorhandenem Gewinde oder Durchgangsbohrung mit Gegenmutter verwendet werden.

2 Stabile Schlüsselflächen

Grosse, stabile Schlüsselflächen an der Druckmutter vereinfachen das Anziehen mit dem Montagewerkzeug.

3 Garantierte Dichtigkeit

Auf den Dichteinsatz abgestimmte Innenkonturen sorgen für eine zielgerichtete Verformung des Dichteinsatzes und garantieren somit dessen perfekte Abdichtung. Die Schutzart IP 68 bis 10 bar (druckfeste Kapselung 30 bar) sowie IP 69 ermöglichen eine breite Anwendung.

Zertifizierung inklusive Alterungs- und Klimatest



Seite	Ex-Kabelverschraubungen Kunststoff	Kunststoff Standard für erhöhte Sicherheit Ex e II	Kunststoff Standard für Eigensicherheit Ex i II	Ex-Kabelverschraubungen Messing	Messing Standard für erhöhte Sicherheit Ex e II	Messing EMV easyCONNECT für erhöhte Sicherheit EX e II	Messing Ex Compact für druckfeste Kapselung Ex d IIC und erhöhte Sicherheit Ex e II
	294	296		292	291	289	
Ausführung							
Kompressionstechnik	•	•		•	•	•	
Zündschutzart	e	i		e	e	d / e	
Gewinde							
Anschlussgewinde metrisch	•	•		-	-	•	
Kurzes Anschlussgewinde (Standard)	-	-		•	•	-	
Langes Anschlussgewinde	-	-		•	•	-	
Dichteinsatz							
Für Rundkabel	•	•		•	•	•	
Für Mehrfach-Dichteinsatz (Multi-Dichteinsatz)	•	-		•	-	-	
Einteiliger Dichteinsatz	•	•		•	-	•	
Zweiteiliger Dichteinsatz	-	-		-	•	-	
Technische Besonderheiten							
Zugentlastung	•	•		•	•	•	
Klemmbacken	-	-		-	•	-	
Farben							
Hellgrau RAL 7035	•	-		-	-	-	
Schwarz RAL 9005	•	-		-	-	-	
Blau RAL 5012	-	•		-	-	-	
Vernickelt	-	-		•	•	•	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Richtlinien & Vorschriften

Das Thema **Explosionsschutz** sollte im Bewusstsein von all jenen sein, die beruflich mit Industrieanlagen zu tun haben.

In vielen Industrien entstehen oder entweichen bei der Herstellung, Verarbeitung, dem Transport und der Lagerung von brennbaren Stoffen Gase, Dämpfe oder Nebel, die an die Umgebung freigegeben werden. In anderen Prozessen entstehen brennbare Stäube. In Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft kann eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen, welche bei einer Entzündung zu einer Explosion führt.

Weltweit ist der Explosionsschutz durch die Regierungen der einzelnen Staaten gesetzlich geregelt. Länderspezifische Unterschiede in den technischen Anforderungen und den geforderten Zulassungen für explosionsgeschützte Geräte stellen hohe Anforderungen vor allem für global operierende Hersteller dar und erfordern einen hohen Entwicklungs- und Zulassungsaufwand.

Im Zuge der Globalisierung konnten grosse Fortschritte hinsichtlich einheitlicher Richtlinien für den Explosionsschutz erzielt werden.

Richtlinie 2014/34/EU

Die Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften dient als Basis, welche für Hersteller und Benutzer von Geräten oder Schutzsystemen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen verbindlich ist.

Seit dem 20. April 2016 dürfen nur noch Produkte gemäss den neuen Richtlinien und entsprechender EU-Konformitätserklärung auf den Markt gebracht werden. Zertifikate nach Richtlinie 94/9/EG behalten ihre Gültigkeit. Eine Neuzertifizierung nach den aktuellen Richtlinien 2014/34/EU ist nicht erforderlich.

Die Richtlinie 2014/03 EU definiert im Anhang verschiedene Module für die Inverkehrbringung von Geräten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Oft verwendet, so auch bei AGRO, werden die Module B (Anhang III) und D (Anhang IV), woraus folgende Zertifikate resultieren.

- **Die EU-Baumusterprüfbescheinigung**
- **Die Anerkennung Qualitätssicherung Produktion**

Beide Zertifikate werden von akkreditierten Prüfstellen nach erfolgreich absolvierten Prüfungen/Audits ausgestellt.

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Modul B regelt die EU-Baumusterprüfung. Darauf basiert die EU-Baumusterprüfbescheinigung. Sie wird auf Grund der erfolgreichen technischen Produktprüfungen ausgestellt.

Anerkennung Qualitätssicherung Produktion

Modul D fordert die geprüfte und überwachte Produktion. Sie stellt sicher, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit den Prüfmustern der EU-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen. Ein vorhandenes QM-System wird nach EN/ISO/IEC 80079-34 geprüft und zertifiziert.

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung basiert auf der EU-Baumusterprüfbescheinigung und der Mitteilung Qualitätssicherung Produktion. Damit erklärt der Hersteller die Einhaltung der geltenden Normen, Richtlinien und Vorschriften. Sichtbar wird dies durch die CE-Kennzeichnung.

Installation



Für das Errichten und Betreiben sind die Vorschriften gemäss IEC / EN 60079-14, das Gerätesicherheitsgesetz, die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Betriebsanleitung massgebend. Damit der geforderte IP-Schutzgrad gemäss EN 60529 erreicht wird, müssen die Verschraubungen sachgerecht im elektronischen Betriebsmittel eingebaut werden.

Bei Montage von Erweiterung oder Reduzierung ist darauf zu achten, dass maximal 1 Stk. eingebaut wird. Das Ineinanderschrauben mehrerer Reduktionen / Erweiterungen ist nach Norm nicht zulässig.

Bitte beachten Sie unbedingt unsere Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen!

Beim Einsatz in Kunststoffgehäuse müssen die Kabelverschraubungen in den Potentialausgleich einbezogen werden. Die auf der Tabelle für die jeweiligen Grössen angegebenen Anzugsdrehmomente für die Druckmutter und die Klemmbackenschrauben sowie die ergänzenden Hinweise sind zu beachten.

Instandhaltung

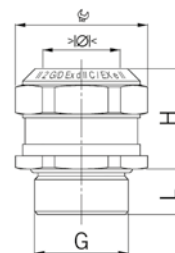


Die für Wartung, Instandhaltung und Prüfung geltenden Bestimmungen der IEC / EN 60079-14 sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die für die Zündschutzart massgebenden Teile zu prüfen.

AGRO Kabelverschraubungen Ex Compact Messing druckfeste Kapselung Ex d IIC und erhöhte Sicherheit Ex e II

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	NBR
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (30 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-1 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex db eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex ta IIIC Da
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	PTB 10 ATEX 1034X
IECEx Zertifikat:	IECEx PTB 12.0055X
Einsatztemperatur:	-60 °C / +105 °C



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 mm	 mm		Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	26	12	EX1126.17.070	121 442 538	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	26	12	EX1126.17.100	121 442 558	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	26	12	EX1126.20.110	121 442 658	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	26	12	EX1126.20.140	121 442 698	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	28	12	EX1126.25.150	121 442 778	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	28	12	EX1126.25.180	121 442 788	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	33	12	EX1126.32.230	121 442 828	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	33	12	EX1126.32.260	121 442 838	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	33	14	EX1126.40.260	121 444 508	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	34	14	EX1126.40.320	121 444 518	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	34	14	EX1126.50.360	121 444 608	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	35	14	EX1126.50.420	121 444 618	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	35	14	EX1126.63.440	121 444 808	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	35	14	EX1126.63.500	121 444 818	1

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

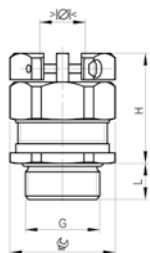


EX Compact MS



AGRO Kabelverschraubungen Ex Compact Messing mit Klemmbacken Ex d IIC und Ex e II

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	NBR
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (30 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-1 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex db eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 17 ATEX 0153
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 17.0017
Einsatztemperatur:	-60 °C / +105 °C



EX Compact MS KB



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	 min mm	 max mm	 mm	H mm	L mm		Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	34	12		EX1826.17.070	121 472 208	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	35	12		EX1826.17.100	121 472 258	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	35	12		EX1826.20.110	121 472 408	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	35	12		EX1826.20.140	121 472 458	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	37	12		EX1826.25.150	121 472 508	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	37	12		EX1826.25.180	121 472 558	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	42	12		EX1826.32.230	121 472 608	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	42	12		EX1826.32.260	121 472 658	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	42	14		EX1826.40.260	121 472 708	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	47	14		EX1826.40.320	121 472 758	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	48	14		EX1826.50.360	121 472 808	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	50	14		EX1826.50.420	121 472 858	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	51	14		EX1826.63.440	121 472 908	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	51	14		EX1826.63.500	121 472 958	1

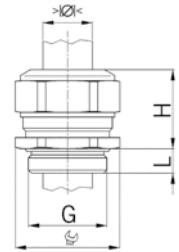
Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg und NPT

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>10<	>10<	H	L	i	Art.-No.	E-No.	
	min mm	max mm	mm	mm	mm info			
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	5 1	EX1000.08.035	121 390 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	5 1	EX1000.08.050	121 390 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5 1	EX1000.10.040	121 390 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	5 1	EX1000.10.060	121 390 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5 -	EX1000.12.065	121 390 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	5 -	EX1000.12.080	121 390 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5 -	EX1000.17.060	121 390 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5 -	EX1000.17.080	121 390 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6 -	EX1000.20.080	121 390 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6 -	EX1000.20.110	121 390 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7 -	EX1000.25.125	121 390 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	7 -	EX1000.25.160	121 390 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	8 -	EX1000.32.170	121 390 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8 -	EX1000.32.210	121 390 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	8 -	EX1000.40.240	121 390 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8 -	EX1000.40.285	121 390 818	10

1 = Metrisches Regelgewinde

Auf Anfrage lieferbar:

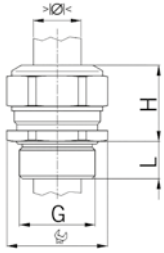
Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde PT



Progress MS EX



Langes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Progress MS EX



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	1	EX1100.08.035	121 391 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	1	EX1100.08.050	121 391 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	1	EX1100.10.040	121 391 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	1	EX1100.10.060	121 391 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	EX1100.12.065	121 391 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	10	EX1100.12.080	121 391 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	10	EX1100.17.060	121 391 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	10	EX1100.17.080	121 391 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	10	EX1100.20.080	121 391 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	10	EX1100.20.110	121 391 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	11	EX1100.25.125	121 391 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	11	EX1100.25.160	121 391 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	13	EX1100.32.170	121 391 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	13	EX1100.32.210	121 391 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	13	EX1100.40.240	121 391 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	13	EX1100.40.285	121 391 818	10

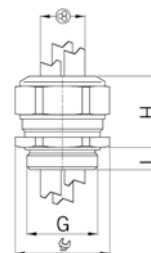
1 = Metrisches Regelgewinde

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE / NBR
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Einteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>10< min mm	>10< max mm			H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	0.6	1.0	3	15	17	5	3	EX1310.12.3.010	50
M16x1.5	1.0	1.5	4	18	20	5	3	EX1310.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	20	5	-	EX1310.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	24	21	6	-	EX1310.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.050	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	21	6	-	EX1310.20.4.050	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	21	6	-	EX1310.20.3.060	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.075	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	30	25	7	-	EX1310.25.6.060	25
M25x1.5	6.0	7.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.070	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	25	7	-	EX1310.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	30	25	7	-	EX1310.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	36	28	8	-	EX1310.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	36	28	8	-	EX1310.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	46	31	8	3	EX1310.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	46	31	8	3	EX1310.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	55	34	9	3	EX1310.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	70	37	10	3	EX1310.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	70	37	10	3	EX1310.63.3.180	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Passende Verschlussbolzen siehe Zubehör

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT

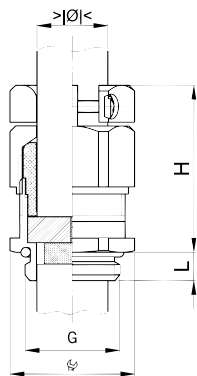


Progress MS Multi EX



AGRO Kabelverschraubungen Progress® EMV easyCONNECT mit Klemmböcken erhöhte Sicherheit Ex e II

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Schrauben:	Rostfreier Stahl A2
Dichtung:	TPE
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0151
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0018
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004717
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Progress MS EMV
easyCONNECT KB EX



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	>Ø2< min mm	>Ø2< max mm	Ø _{bar} mm	H mm	L mm	i info	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	5	1/2	-	-	EX1803.83.12.065	121 392 248	50
M16x1.5	6.0	8.0	-	-	18/19	33	5	-	8.0	10.5	EX1803.83.17	121 392 348	50
M20x1.5	8.0	11.0	-	-	24	35	6	-	11.0	15.0	EX1803.83.20	121 392 448	50
M25x1.5	12.5	16.0	-	-	30	40	7	-	16.0	20.5	EX1803.83.25	121 392 548	25
M32x1.5	17.0	21.0	-	-	36	45	8	-	21.0	25.5	EX1803.83.32	121 392 648	25
M40x1.5	24.0	28.5	-	-	46	51	8	-	28.5	33.0	EX1803.83.40	121 392 748	10
M50x1.5	33.0	37.0	-	-	55	57	9	-	37.0	42.0	EX1803.83.50	121 392 848	10
M63x1.5	40.0	46.0	-	-	70	60	10	-	46.0	52.0	EX1803.83.63	121 392 948	5

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zertifikat SEV 15 ATEX 0152X / IECEx SEV 15.0019X

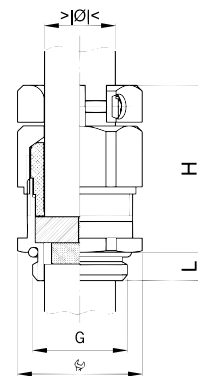
Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg und NPT

Ausführungen in Stahl A2 und A4

Langes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Schrauben:	Rostfreier Stahl A2
Dichtung:	TPE
O-Ring:	FPM
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0151
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0018
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004717
Einsatztemperatur:	-60 °C / +100 °C



Zweiteiliger Dichteinsatz
Nicht durchgehend isolierend

G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	>Ø2< min mm	>Ø2< max mm	mm	H mm	L mm	i info	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	10	1/2	-	-	EX1813.83.12.065	121 432 248	50
M16x1.5	6.0	8.0	-	-	18/19	33	10	-	8.0	10.5	EX1813.83.17	121 432 348	50
M20x1.5	8.0	11.0	-	-	24	35	10	-	11.0	15.0	EX1813.83.20	121 432 448	50
M25x1.5	12.5	16.0	-	-	30	40	11	-	16.0	20.5	EX1813.83.25	121 432 548	25
M32x1.5	17.0	21.0	-	-	36	45	13	-	21.0	25.5	EX1813.83.32	121 432 648	25
M40x1.5	24.0	28.5	-	-	46	51	13	-	28.5	33.0	EX1813.83.40	121 432 748	10
M50x1.5	33.0	37.0	-	-	55	57	14	-	37.0	42.0	EX1813.83.50	121 432 848	10
M63x1.5	40.0	46.0	-	-	70	60	14	-	46.0	52.0	EX1813.83.63	121 432 948	5

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zertifikat SEV 15 ATEX 0152X / IECEx SEV 15.0019X

Auf Anfrage lieferbar:

Anschlussgewinde Pg und NPT

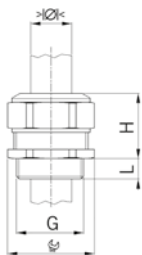
Ausführungen in Stahl A2 und A4



Progress MS EMV
easyCONNECT KB EX



Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-20 °C / +85 °C



Progress GFK EX



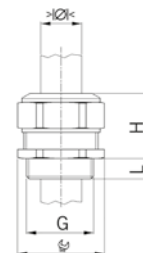
Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichteinsatz

G	>10< min mm	>10< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1571.17.060	121 760 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1571.17.080	121 760 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1571.20.080	121 760 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1571.20.110	121 760 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1571.25.125	121 760 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1571.25.160	121 760 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1571.25.190	121 760 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1571.25.205	121 760 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1571.32.210	121 760 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1571.32.220	121 760 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1571.32.230	121 760 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1571.32.255	121 760 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1571.40.270	121 760 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1571.40.285	121 760 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1571.40.300	121 760 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1571.40.330	121 760 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1571.50.350	121 760 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1571.50.370	121 760 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1571.50.390	121 760 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1571.50.420	121 760 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1571.63.440	121 760 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1571.63.460	121 760 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1571.63.480	121 760 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1571.63.520	121 760 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEX Zertifikat:	IECEX SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-20 °C / +85 °C



Schwarz RAL 9005
Einteiliger Dichteinsatz

G	>10< min mm	>10< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1540.17.060	121 761 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1540.17.080	121 761 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1540.20.080	121 761 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1540.20.110	121 761 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1540.25.125	121 761 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1540.25.160	121 761 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1540.25.190	121 761 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1540.25.205	121 761 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1540.32.210	121 761 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1540.32.220	121 761 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1540.32.230	121 761 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1540.32.255	121 761 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1540.40.270	121 761 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1540.40.285	121 761 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1540.40.300	121 761 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1540.40.330	121 761 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1540.50.350	121 761 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1540.50.370	121 761 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1540.50.390	121 761 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1540.50.420	121 761 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1540.63.440	121 761 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1540.63.460	121 761 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1540.63.480	121 761 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1540.63.520	121 761 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

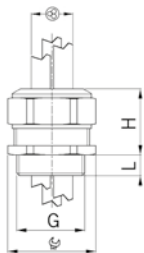


Progress GFK EX



AGRO Kabelverschraubungen Progress® Kunststoff GFK erhöhte Sicherheit Ex e II für mehrere Kabel

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-20 °C / +85 °C



Progress GFK
Multi EX



Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichteinsatz

G	>10< min mm	>10< max mm			H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1571.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1571.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1571.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1571.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1571.25.6.060	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1571.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1571.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1571.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	35	15	-	EX1571.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1571.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1571.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1571.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1571.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1571.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1571.63.3.180	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Passende Verschlussbolzen siehe Zubehör



Progress GFK
Multi EX



Schwarz RAL 9005
Einteiliger Dichteinsatz

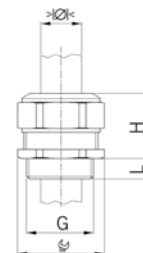
G	>10< min mm	>10< max mm			H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1540.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1540.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1540.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1540.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1540.25.6.060	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1540.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1540.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1540.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	33	13	-	EX1540.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1540.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1540.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1540.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1540.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1540.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1540.63.3.180	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Passende Verschlussbolzen siehe Zubehör

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Eigensicherheit Gas:	II 2G Ex ia IIC Ga
Eigensicherheit Staub:	II 2D Ex ia IIIC Da
Zone:	Gas 0, 1 und 2 / Staub 20, 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X
CCC Zertifikat:	CCC 2022322313004811
Einsatztemperatur:	-20 °C / +85 °C



Schwarz / Lichtblau RAL 5012
Einteiliger Dichteinsatz

G	>10< min mm	>10< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1530.17.060	121 765 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1530.17.080	121 765 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1530.20.080	121 765 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1530.20.110	121 765 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1530.25.125	121 765 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1530.25.160	121 765 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1530.25.190	121 765 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1530.25.205	121 765 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1530.32.210	121 765 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1530.32.220	121 765 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1530.32.230	121 765 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1530.32.255	121 765 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1530.40.270	121 765 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1530.40.285	121 765 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1530.40.300	121 765 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1530.40.330	121 765 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1530.50.350	121 765 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1530.50.370	121 765 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1530.50.390	121 765 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1530.50.420	121 765 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1530.63.440	121 765 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1530.63.460	121 765 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1530.63.480	121 765 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1530.63.520	121 765 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Auf Anfrage lieferbar:

Für mehrere Kabel



Progress GFK EX



Zubehör zu Kabelverschraubungen



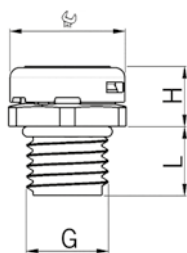
Dank einer Reihe kleiner Helfer bei der Kabeleinführung lassen sich Produktionsanlagen problemlos an neue Aufgaben oder Gegebenheiten anpassen. Dabei kann nicht nur die Anzahl der Leitungen abweichen, sondern es können sich auch etliche Kabeldurchmesser ändern. Um hier den Arbeitsaufwand an Gehäusen und Schaltschränken zu minimieren, empfiehlt sich der Einsatz von Erweiterungen und Reduktionen. So können zum Beispiel einzelne Adern von dicken Kabeln durch eine Erweiterung in das Gehäuse eingeführt werden, wobei die äussere Leitungsisolierung in der Kabelverschraubung endet. Hierbei bleibt die vorhandene Schutzart selbstverständlich erhalten.

Überflüssige Gehäuseöffnungen werden durch den Einsatz von Verschlusschrauben abgedichtet und somit vor dem Eindringen von Schmutz bewahrt.

Falls keine Gewindebohrung vorhanden ist, können Gegenmuttern verwendet werden.

Messing	
Druckausgleichselemente Kunststoff und Messing (Gewinde metrisch und Pg)	S. 302
Adapter / Reduktionen runde Bauform / Reduktionsflansch mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 305
Erweiterungen mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 308
Gegenmuttern (Gewinde metrisch)	S. 309
Verschlussschrauben (kurzes und langes Gewinde metrisch und Pg)	S. 310
Kunststoff	
Adapter / Reduktionen rund mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 311
Erweiterungen rund mit 6-kant (Gewinde metrisch)	S. 313
Gegenmuttern (Gewinde metrisch und Pg)	S. 314
Kantenschutz	S. 315
Verschlussschrauben (Gewinde metrisch)	S. 316
Sonstiges	
Sortimentskoffer	S. 317

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid PA 6
Membrane:	PTFE (Polyterafluorethylen) frei von PFOA und PFOS
O-Ring:	NBR
Schutzart:	IP 66 / IP 68 / IP 69
Wassereintrittsdruck:	IP 68 = 0.3 bar / 30 min
Luftdurchsatz:	siehe Tabelle
Eigenschaften:	halogenfrei, schwarz UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)
Einsatztemperatur:	-40 °C / +100 °C



Schwarz RAL 9005
Mit Membrane

G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	9	10	2445.12	126 245 300	25

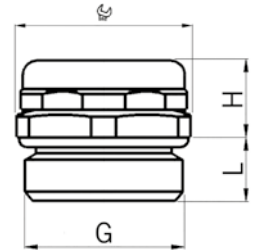


Hellgrau RAL 7035
Mit Membrane

G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	9	10	2455.12	126 245 400	25

Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Membrane: PTFE (Polyterafluorethylen) frei von PFOA und PFOS
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 66 / IP 68 / IP 69
 Wassereintrittsdruck: IP 68 = 0.3 bar / 30 min
 Luftdurchsatz: siehe Tabelle
 Einsatztemperatur: -60 °C / +100 °C



Mit Membrane
 Mit O-Ring

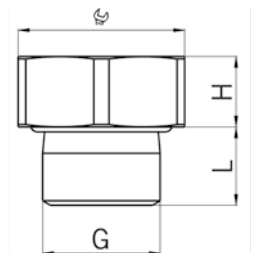
G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	2450.12.34	126 244 300	25
M16x1.5	18	9.5	8	2450.17.34	126 244 400	20
M20x1.5	22	10.0	8	2450.20.34	126 244 500	20



Druckausgleichselement Stahl A4 mit Membrane

Anschlussgewinde metrisch

Material: Rostfreier Stahl A4 (EN 1.4404 / AISI 316L)
 Membrane: PTFE (Polyterafluorethylen) frei von PFOA und PFOS
 Formdichtung: Silikon
 O-Ring: Silikon
 Schutzart: IP 66 / IP 68 (0.5 bar/1h) / IP 69 / IP 6K9K
 Luftdurchsatz: siehe Tabelle
 Schlagtest: IK 10 (IEC 62262)
 Einsatztemperatur: -60 °C / +150 °C



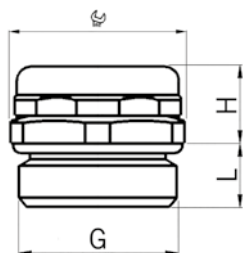
Mit Membrane
 Mit O-Ring

G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	7	8	2460.12.97.34	126 244 600	10

Patent angemeldet



Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Filterscheibe: Sinterbronze
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 54 / IP x9
 Filtergrad: 40 µm
 Einsatztemperatur: -50 °C / +110 °C



Mit Sinterfilter
 Mit O-Ring

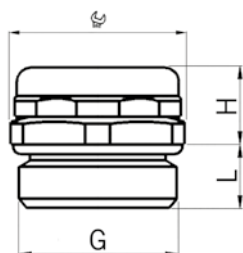
G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	2450.12.32	126 244 310	25
M16x1.5	18	9.5	8	2450.17.32	126 244 410	20
M20x1.5	22	10.0	8	2450.20.32	126 244 510	20

Auf Anfrage lieferbar:

Für hohe Temperaturen (+200°C)

Entwässerungselement mit Sieb

Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Sieb: Rostfreier Stahl A2
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 4x
 Einsatztemperatur: -50 °C / +110 °C



Mit Sieb
 Mit O-Ring

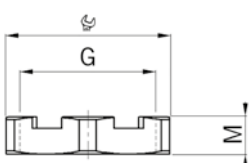
G	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	10	2450.12.36	126 241 310	25
M16x1.5	18	9.5	10	2450.17.36	126 241 410	20
M20x1.5	22	10.0	10	2450.20.36	126 241 510	20

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Gegenmutter zu Entwässerungselement

Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Einsatztemperatur: -50 °C / +200 °C

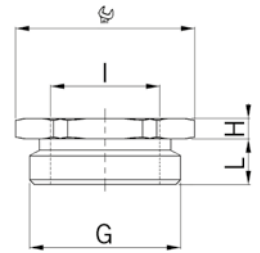


Zu Entwässerungselement

G	 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	8324.12	126 384 300	25
M16x1.5	19	5.5	8324.17	126 384 400	20
M20x1.5	24	5.5	8324.20	126 384 500	20

mit 6-kant

Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



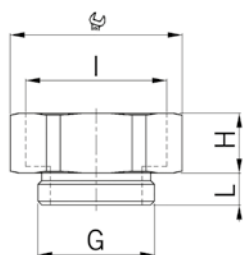
Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 Mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	M 6x1.0	15	3.0	6	1	3500.07.06	126 350 006	50
Pg 7	M 8x1.25	15	3.0	6	1	3500.07.08	126 350 008	50
Pg 7	M 10x1.5	15	7.0	6	1	3500.07.10	126 350 010	50
Pg 9	M 6x1.0	18	3.0	6	1	3500.09.06	126 350 126	50
Pg 9	M 8x1.25	18	3.0	6	1	3500.09.08	126 350 128	50
Pg 9	M 10x1.5	18	3.0	6	1	3500.09.10	126 350 120	50
Pg 9	M 12x1.5	18	8.0	6	-	3500.09.12	126 350 112	50
Pg 11	M 6x1.0	21	3.0	6	1	3500.11.06	126 350 226	50
Pg 11	M 8x1.25	21	3.0	6	1	3500.11.08	126 350 228	50
Pg 11	M 10x1.5	21	3.0	6	1	3500.11.10	126 350 220	50
Pg 11	M 12x1.5	21	3.0	6	-	3500.11.12	126 350 222	50
Pg 11	M 16x1.5	21	8.0	6	-	3500.11.17	126 350 216	50
Pg 13	M 12x1.5	24	3.0	6	-	3500.13.12	126 350 312	50
Pg 13	M 16x1.5	24	3.0	6	-	3500.13.17	126 350 316	50
Pg 16	M 12x1.5	24	3.0	6	-	3500.16.12	126 350 412	25
Pg 16	M 16x1.5	24	3.0	6	-	3500.16.17	126 350 426	25
Pg 16	M 20x1.5	24	10.5	6	-	3500.16.20	126 350 420	25
Pg 21	M 16x1.5	30	3.5	7.5	-	3500.21.17	126 350 516	25
Pg 21	M 20x1.5	30	3.5	7.5	-	3500.21.20	126 350 520	25
Pg 21	M 25x1.5	30	10.5	7.5	-	3500.21.25	126 350 535	25
Pg 29	M 25x1.5	38	4.0	8	-	3500.29.25	126 350 625	20
Pg 29	M 32x1.5	38	13.0	8	-	3500.29.32	126 350 642	20
Pg 36	M 32x1.5	50	4.5	8	-	3500.36.32	126 350 732	10
Pg 36	M 40x1.5	50	4.5	8	-	3500.36.40	126 350 740	10
Pg 42	M 32x1.5	55	5.0	10	-	3500.42.32	126 350 932	10
Pg 42	M 40x1.5	55	5.0	10	-	3500.42.40	126 350 940	10
Pg 42	M 50x1.5	55	15.0	10	-	3500.42.50	126 350 950	10
Pg 48	M 40x1.5	65	5.5	11	-	3500.48.40	126 350 840	5
Pg 48	M 50x1.5	65	5.5	11	-	3500.48.50	126 350 850	5

1 = Metrisches Regelgewinde

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

mit 6-kant



Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C

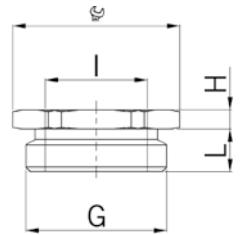


Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 Mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	M12x1.5	15	9.0	6	3600.07.12	126 334 112	50
Pg 7	M16x1.5	18	9.0	6	3600.07.17	126 334 016	50
Pg 9	M16x1.5	18	9.5	6	3600.09.17	126 334 116	50
Pg 9	M20x1.5	24	10.5	6	3600.09.20	126 334 120	50
Pg 11	M20x1.5	24	10.5	6	3600.11.20	126 334 220	50
Pg 11	M25x1.5	30	11.5	6	3600.11.25	126 334 225	25
Pg 13	M20x1.5	24	10.5	6	3600.13.20	126 334 320	50
Pg 13	M25x1.5	30	11.5	6	3600.13.25	126 334 325	25
Pg 16	M25x1.5	30	11.5	6	3600.16.25	126 334 425	25
Pg 16	M32x1.5	36	13.5	6	3600.16.32	126 334 432	25
Pg 21	M32x1.5	36	14.0	7.5	3600.21.32	126 334 532	25
Pg 21	M40x1.5	46	14.0	7.5	3600.21.40	126 334 540	20
Pg 29	M40x1.5	46	14.0	8	3600.29.40	126 334 640	20
Pg 29	M50x1.5	55	16.0	8	3600.29.50	126 334 650	10
Pg 36	M50x1.5	55	16.0	8	3600.36.50	126 334 750	10
Pg 36	M63x1.5	70	17.0	8	3600.36.63	126 334 764	10
Pg 42	M63x1.5	70	17.0	10	3600.42.63	126 334 964	10
Pg 42	M75x1.5	80	18.0	10	3600.42.75	126 334 975	10
Pg 48	M63x1.5	70	17.0	11	3600.48.63	126 334 864	10
Pg 48	M75x1.5	80	18.0	11	3600.48.75	126 334 875	10

mit 6-kant

Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Gewinde: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet
Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C

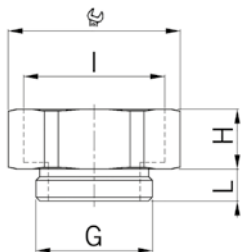


Aussengewinde metrisch
Innengewinde metrisch
Mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M 8x1.25	M 6x1.0	11	8.0	5	1	3500.08.06	126 345 106	50
M 10x1.5	M 6x1.0	13	3.0	5	1	3500.10.06	126 345 206	50
M 10x1.5	M 8x1.25	13	8.0	5	1	3500.10.08	126 345 208	50
M 12x1.5	M 8x1.25	15	3.0	5	1	3500.12.08	126 345 308	50
M 12x1.5	M 10x1.5	15	8.0	5	1	3500.12.10	126 345 310	50
M 16x1.5	M 10x1.5	18	3.0	5	1	3500.17.10	126 345 410	50
M 16x1.5	M 12x1.5	18	3.0	5	-	3500.17.12	126 345 412	50
M 20x1.5	M 12x1.5	24	3.0	6	-	3500.20.12	126 345 512	50
M 20x1.5	M 16x1.5	24	3.0	6	-	3500.20.17	126 345 516	50
M 25x1.5	M 16x1.5	30	3.5	7	-	3500.25.17	126 345 616	25
M 25x1.5	M 20x1.5	30	3.5	7	-	3500.25.20	126 345 620	25
M 32x1.5	M 20x1.5	36	4.0	8	-	3500.32.20	126 345 720	20
M 32x1.5	M 25x1.5	36	4.0	8	-	3500.32.25	126 345 725	20
M 40x1.5	M 25x1.5	46	4.5	8	-	3500.40.25	126 345 825	10
M 40x1.5	M 32x1.5	46	4.5	8	-	3500.40.32	126 345 832	10
M 50x1.5	M 32x1.5	55	5.0	9	-	3500.50.32	126 345 932	10
M 50x1.5	M 40x1.5	55	5.0	9	-	3500.50.40	126 345 940	10
M 63x1.5	M 40x1.5	70	5.5	10	-	3500.63.40	126 345 941	5
M 63x1.5	M 50x1.5	70	5.5	10	-	3500.63.50	126 345 950	5
M 75x1.5	M 50x1.5	80	6.0	11	-	3500.75.50	126 345 951	5
M 75x1.5	M 63x1.5	80	6.0	11	-	3500.75.63	126 345 963	5

1 = Metrisches Regelgewinde

mit 6-kant



Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



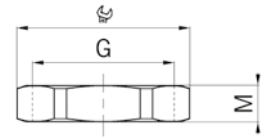
Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 Mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M 6x1.0	M 8x1.25	11	8.5	5	1	3600.06.08	126 334 106	50
M 6x1.0	M 10x1.5	13	8.5	5	1	3600.06.10	126 334 206	50
M 8x1.25	M 10x1.5	13	9	5	1	3600.08.10	126 334 208	50
M 8x1.25	M 12x1.5	15	9	5	1	3600.08.12	126 334 308	50
M 10x1.5	M 12x1.5	15	9	5	1	3600.10.12	126 334 310	50
M 10x1.5	M 16x1.5	18	9	5	1	3600.10.17	126 334 410	50
M 12x1.5	M 16x1.5	18	9	5	-	3600.12.17	126 334 412	50
M 12x1.5	M 20x1.5	24	10	5	-	3600.12.20	126 334 512	50
M 16x1.5	M 20x1.5	24	10	5	-	3600.17.20	126 334 516	50
M 20x1.5	M 25x1.5	30	11.5	6	-	3600.20.25	126 334 620	25
M 25x1.5	M 32x1.5	36	14	7	-	3600.25.32	126 334 725	25
M 32x1.5	M 40x1.5	46	14	8	-	3600.32.40	126 334 832	25
M 40x1.5	M 50x1.5	55	16	8	-	3600.40.50	126 334 940	10
M 50x1.5	M 63x1.5	70	17	9	-	3600.50.63	126 334 950	10
M 63x1.5	M 75x1.5	80	18	10	-	3600.63.75	126 334 963	10

1 = Metrisches Regelgewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Ausführung: 6-kant
 Einsatztemperatur: -60 °C / +200 °C



Gewinde metrisch

G	 mm	M mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x0.75	9	2.8	-	8000.06.1		50
M6x1.0	9	2.8	1	8000.06	126 363 001	50
M8x1.0	11	2.8	-	8000.08.1		50
M8x1.25	11	2.8	1	8000.08	126 363 101	50
M10x1.0	13	2.8	-	8000.10.1		50
M10x1.5	13	2.8	1	8000.10	126 363 201	50
M12x1.5	15	3.0	-	8000.12	126 363 301	100
M16x1.5	19	3.0	-	8000.17	126 363 401	100
M20x1.5	24	3.5	-	8000.20	126 363 501	100
M25x1.5	30	4.0	-	8000.25	126 363 601	50
M32x1.5	36	4.0	-	8000.32	126 363 701	25
M40x1.5	46	5.0	-	8000.40	126 363 801	25
M50x1.5	55	5.5	-	8000.50	126 363 901	10
M63x1.5	70	6.0	-	8000.63	126 363 911	10
M75x1.5	80	6.0	-	8000.75	126 363 921	10
M80x2.0	95	8.0	-	8000.080		1
M85x2.0	95	8.0	-	8000.085		5
M95x2.0	110	9.0	-	8000.095		5
M100x3.0	115	9.0	-	8000.100		1
M105x3.0	120	9.0	-	8000.105		1
M115x3.0	125	10.0	-	8000.115		1

1 = Metrisches Regelgewinde



Gegenmutter Messing, dicke Ausführung

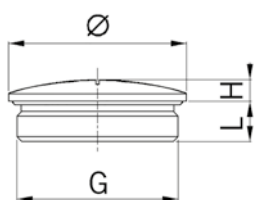
Anschlussgewinde metrisch

Dicke Ausführung

G	 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	5.0	8300.12	126 371 300	50
M16x1.5	19	5.0	8300.17	126 371 400	50
M20x1.5	24	5.5	8300.20	126 371 500	50
M25x1.5	30	5.5	8300.25	126 371 600	50
M32x1.5	36	6.0	8300.32	126 371 700	50
M40x1.5	46	7.0	8300.40	126 371 800	50



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Runde Bauform
 Mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	9	3	5	1	8706.08	126 236 101	50
M8x1.25	10	3	5	1	8708.08	126 236 111	50
M10x1.5	12	3	5	1	8710.08	126 236 201	50
M12x1.5	14	3	5	-	8712.08	126 236 301	50
M16x1.5	19	3	5	-	8717.08	126 236 401	50
M20x1.5	24	3	6	-	8720.08	126 236 501	25
M25x1.5	28	4	7	-	8725.08	126 236 601	25
M32x1.5	35	4	8	-	8732.08	126 236 701	10
M40x1.5	45	6	8	-	8740.08	126 236 801	10
M50x1.5	55	6	9	-	8750.08	126 236 901	10
M63x1.5	70	6	10	-	8763.08	126 236 911	10
M75x1.5	80	6	11	-	8775.08	126 236 921	5

1 = Metrisches Regelgewinde

Langes Anschlussgewinde metrisch



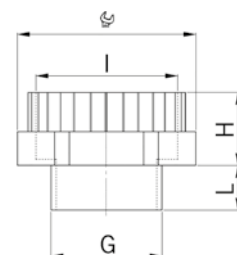
Runde Bauform
 Mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	9	3	8	1	8706.11.08	126 237 100	50
M8x1.25	10	3	10	1	8708.11.08	126 237 110	50
M10x1.5	12	3	10	1	8710.11.08	126 237 200	50
M12x1.5	14	3	10	-	8712.11.08	126 237 300	50
M16x1.5	19	3	10	-	8717.11.08	126 237 400	50
M20x1.5	24	3	10	-	8720.11.08	126 237 500	25
M25x1.5	28	4	11	-	8725.11.08	126 237 600	25
M32x1.5	35	4	13	-	8732.11.08	126 237 700	10
M40x1.5	45	6	13	-	8740.11.08	126 237 800	10
M50x1.5	55	6	14	-	8750.11.08	126 237 900	10
M63x1.5	70	6	15	-	8763.11.08	126 237 910	10
M75x1.5	80	6	15	-	8775.11.08	126 237 920	5

1 = Metrisches Regelgewinde

rund mit 6-kant

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Schutzart: IP 54
 Gewinde: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 Hellgrau RAL 7035

G	I		H	L	Art.-No.	
Pg 7	M12x1.5	15	12	8	3755.07.12	100
Pg 7	M16x1.5	20	12	8	3755.07.17	100
Pg 9	M16x1.5	20	12	8	3755.09.17	100
Pg 9	M20x1.5	24	12	8	3755.09.20	100
Pg 11	M20x1.5	24	12	8	3755.11.20	100
Pg 13	M25x1.5	30	13	9	3755.13.25	100
Pg 16	M25x1.5	30	13	10	3755.16.25	50
Pg 21	M32x1.5	37	14	11	3755.21.32	50
Pg 29	M40x1.5	45	14	11	3755.29.40	50
Pg 42	M50x1.5	55	17	11	3755.42.50	10
Pg 48	M63x1.5	68	17	11	3755.48.63	5

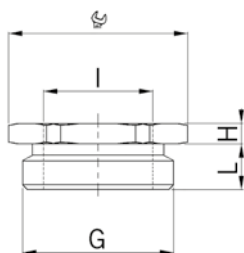


Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 Hellgrau RAL 7035

G	I		H	L	Art.-No.	
Pg 9	M12x1.5	19	12	8	3455.09.12	100
Pg 11	M16x1.5	22	12	8	3455.11.17	100
Pg 13	M16x1.5	24	13	9	3455.13.17	100
Pg 13	M20x1.5	24	13	9	3455.13.20	100
Pg 16	M20x1.5	27	13	10	3455.16.20	50
Pg 21	M25x1.5	33	14	11	3455.21.25	50
Pg 29	M32x1.5	42	14	11	3455.29.32	50
Pg 36	M40x1.5	55	14	11	3455.36.40	25



mit 6-kant



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Schutzart: IP 54
 Gewinde: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C

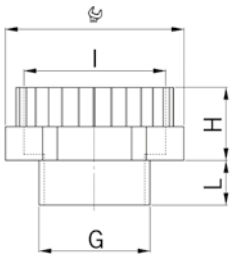


Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 Hellgrau RAL 7035

G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	M12x1.5	22	4	8	3455.17.12	126 341 470	100
M20x1.5	M12x1.5	24	4	8	3455.20.12	126 341 570	100
M20x1.5	M16x1.5	24	4	8	3455.20.17	126 341 571	100
M25x1.5	M12x1.5	29	6	8	3455.25.12	126 341 670	100
M25x1.5	M16x1.5	29	6	8	3455.25.17	126 341 671	100
M25x1.5	M20x1.5	29	6	8	3455.25.20	126 341 672	100
M32x1.5	M12x1.5	36	6	10	3455.32.12	126 341 770	50
M32x1.5	M16x1.5	36	6	10	3455.32.17	126 341 771	50
M32x1.5	M20x1.5	36	6	10	3455.32.20	126 341 772	50
M32x1.5	M25x1.5	36	6	10	3455.32.25	126 341 773	50
M40x1.5	M16x1.5	46	6	10	3455.40.17	126 341 870	50
M40x1.5	M20x1.5	46	6	10	3455.40.20	126 341 871	50
M40x1.5	M25x1.5	46	6	10	3455.40.25	126 341 872	25
M40x1.5	M32x1.5	46	6	10	3455.40.32	126 341 873	25
M50x1.5	M20x1.5	55	6	12	3455.50.20	126 341 970	5
M50x1.5	M25x1.5	55	6	12	3455.50.25	126 341 971	5
M50x1.5	M32x1.5	55	6	12	3455.50.32	126 341 972	5
M50x1.5	M40x1.5	55	6	12	3455.50.40	126 341 973	5
M63x1.5	M25x1.5	68	6	12	3455.63.25	126 341 980	5
M63x1.5	M32x1.5	68	6	12	3455.63.32	126 341 981	5
M63x1.5	M40x1.5	68	6	12	3455.63.40	126 341 982	5
M63x1.5	M50x1.5	68	6	12	3455.63.50	126 341 983	5

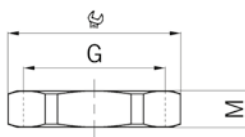
rund mit 6-kant

Material: Polyamid PA 6
Eigenschaften: halogenfrei
Schutzart: IP 54
Gewinde: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet
Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Aussengewinde metrisch Innengewinde metrisch Hellgrau RAL 7035						
G	I		H	L	Art.-No.	E-No. 
		mm	mm	mm		
M12x1.5	M16x1.5	20	13	8	3755.12.17	126 339 374 100
M16x1.5	M20x1.5	24	13	8	3755.17.20	126 339 475 100
M20x1.5	M25x1.5	29	13	8	3755.20.25	126 339 576 100
M25x1.5	M32x1.5	36	15	8	3755.25.32	126 339 677 50
M32x1.5	M40x1.5	46	15	10	3755.32.40	126 339 778 25
M40x1.5	M50x1.5	55	15	10	3755.40.50	126 339 879 10
M50x1.5	M63x1.5	68	15	10	3755.50.63	126 339 970 10

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Ausführung: 6-kant
 Einsatztemperatur: -40 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035

G	 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.5	8212	126 367 303	100
M16x1.5	22	5.5	8217	126 367 403	100
M20x1.5	26	6.5	8220	126 367 503	100
M25x1.5	32	7.0	8225	126 367 603	100
M32x1.5	41	7.0	8232	126 367 703	100
M40x1.5	50	7.0	8240	126 367 803	50
M50x1.5	60	8.5	8250	126 367 903	10

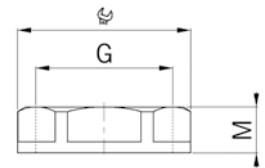


Noir RAL 9005

G	 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.5	8212.40	126 375 302	100
M16x1.5	22	5.5	8217.40	126 375 402	100
M20x1.5	26	6.5	8220.40	126 375 502	100
M25x1.5	32	7.0	8225.40	126 375 602	100
M32x1.5	41	7.0	8232.40	126 375 702	100
M40x1.5	50	7.0	8240.40	126 375 802	50
M50x1.5	60	8.5	8250.40	126 375 902	10

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid PA 6
Eigenschaften: halogenfrei
Ausführung: 6-kant mit Flansch
Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035

G		M	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.0	8255.12	126 376 301	100
M16x1.5	22	5.0	8255.17	126 376 401	100
M20x1.5	27	6.0	8255.20	126 376 501	100
M25x1.5	33	6.7	8255.25	126 376 601	100
M32x1.5	42	7.9	8255.32	126 376 701	50
M40x1.5	48	8.4	8255.40	126 376 801	50
M50x1.5	59	9.9	8255.50	126 376 901	10
M63x1.5	73	11.0	8255.63	126 376 911	10



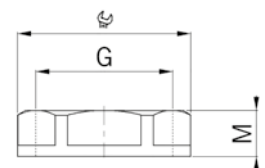
Schwarz RAL 9005

G		M	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.0	8245.12	126 375 301	100
M16x1.5	22	5.0	8245.17	126 375 401	100
M20x1.5	27	6.0	8245.20	126 375 501	100
M25x1.5	33	6.7	8245.25	126 375 601	100
M32x1.5	42	7.9	8245.32	126 375 701	50
M40x1.5	48	8.4	8245.40	126 375 801	50
M50x1.5	59	9.9	8245.50	126 375 901	10
M63x1.5	73	11.0	8245.63	126 375 911	10



Kantenschutz Kunststoff

Material: Polyamid PA 6
Eigenschaften: halogenfrei
Ausführung: 6-kant
Einsatztemperatur: -50 °C / +105 °C



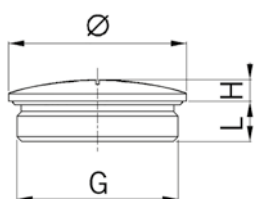
Schwarz RAL 9005
Verhindert den Abrieb des Kabelmantels
Teilbar für die nachträgliche Montage

G		L	H	ØI	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	22	5	9	12	8200.17.45	126 384 820	50
M20x1.5	24	5	9	16	8200.20.45	126 384 830	50
M25x1.5	30	5	9	21	8200.25.45	126 384 840	50
M32x1.5	36	5	9	27.5	8200.32.45	126 384 850	25
M40x1.5	46	5	10	35	8200.40.45	126 384 860	25
M50x1.5	55	5	10	45	8200.50.45	126 384 870	10
M63x1.5	70	5	12	55.5	8200.63.45	126 384 880	10



EN 45545-2
HL 3

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Schutzart: IP 54
 Gewinde: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Hellgrau RAL 7035
 Ohne O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	6	8855.12	126 765 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	8855.17	126 765 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	8855.20	126 765 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	8855.25	126 765 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	8855.32	126 765 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	8855.40	126 765 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	8855.50	126 765 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	8855.63	126 765 910	10



Schwarz RAL 9005
 Ohne O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	6	8845.12	126 766 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	8845.17	126 766 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	8845.20	126 766 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	8845.25	126 766 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	8845.32	126 766 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	8845.40	126 766 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	8845.50	126 766 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	8845.63	126 766 910	10

Sortimentskoffer

AGRO-Sortimentskoffer für einen flexiblen und sicheren täglichen Einsatz.



Messing Kabelverschraubungen

Verschraubungen aus verzinktem Messing
Kompatibel zu Ihrem Sortimo-Fahrzeugsystem
Total 124 Teile
Verschraubungen M16 - M25
Enthält Verschraubungen, Verschlusschrauben, Dichtringe und Gegenmuttern
Die einzelnen Einsatzfächer sind mit Artikelnummern und weiteren relevanten Details beschriftet.
Ebenfalls ist pro Fach der EAN-Code für das einfache Nachbestellen via Ihr Warenbewirtschaftungs-System abgebildet.



Art.-No.	E-No.	
KVSET-MS	121 999 978	1

Kunststoff Kabelverschraubungen

Verschraubungen Polyamid glasfaserverstärkt resp. Polyamid PA 6
Kompatibel zu Ihrem Sortimo-Fahrzeugsystem
Total 128 Teile
Verschraubungen M16 - M25
Enthält Verschraubungen, Verschlusschrauben, Dichtringe und Gegenmuttern
Die einzelnen Einsatzfächer sind mit Artikelnummern und weiteren relevanten Details beschriftet.
Ebenfalls ist pro Fach der EAN-Code für das einfache Nachbestellen via Ihr Warenbewirtschaftungs-System abgebildet.



Art.-No.	E-No.	
KVSET-KS	121 999 968	1

Reduktionen und Erweiterungen

Erweiterungen und Reduktionen aus verzinktem Messing
Kompatibel zu Ihrem Sortimo-Fahrzeugsystem
Total 48 Teile
Enthält Erweiterungen und Reduktionen, von M16 bis M40 und PG11 bis PG21
Die einzelnen Einsatzfächer sind mit Artikelnummern und weiteren relevanten Details beschriftet.
Ebenfalls ist pro Fach der EAN-Code für das einfache Nachbestellen via Ihr Warenbewirtschaftungs-System abgebildet.



Art.-No.	E-No.	
ZUSET	121 999 988	1



Kabelschutzhschläuche aus Kunststoff sind aus vielen Einsatzgebieten und Anwendungsbereichen nicht mehr wegzudenken. Parallelgewellte Kabelschutzhschläuche aus unterschiedlichen Kunststoffen haben in den letzten Jahren ihren festen Platz erobert. Die grossen Vorteile sind die schnelle, gesteckte Montage auf die Schlauchverschraubungen und die leichte Trennbarkeit der Schläuche.

Die Schutzschläuche zeichnen sich durch ihr gutes Brandverhalten aus. Das Polyamid PA 6 und PA 12 erfüllen alle namhaften Brandschutz-Normen für Schienenfahrzeuge.

In der Praxis sind Kabelschutzhschläuche im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automation, der Energietechnik, im Fahrzeug- sowie im Schienenfahrzeugbau zu finden. Sie schützen Kabel und Datenleitungen zuverlässig vor äusseren Einflüssen ab und schützen Leitungen vor Bruch und Beschädigungen.

Wichtigste Eigenschaften

- Hochflexibel
- Luft- und flüssigkeitsdicht
- Öl- und benzinbeständig
- Gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- Halogenfrei
- In schwarz UV beständig

AGROflex	
AGROflex PET Geflechtschläuche aus Polyester	S. 320
Rohrflex®-Duo Kunststoff Schutzschlauch zweiteilig	S. 323
Polyamid PA 6	
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex® PA 6	S. 321
Polyamid PA 12	
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex® PA 12F+	S. 322

AGRO Geflechschläuche aus Kunststoff

Material:	Polyester PET
Monofil:	Ø 0.22mm
Eigenschaften:	Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest, frei von Cadmium, Formaldehyd, Halogen und Graphit, selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302), gute Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und Chemikalien
Aufweitung:	Aufstauchverhältnis 1 : 2
Zulassung:	EN 45545-2 (HL3)
Einsatztemperatur:	-50 °C / +150 °C



AGROflex PET



Polyester PET
Schwarz matt

NW	Ø min mm	Ø max mm	OFB %	Art.-No.	E-No.	
3	2	6	86	6875.40.03	125 841 000	200
5	4	10	89	6875.40.05	125 841 200	200
8	7	15	81	6875.40.08	125 841 300	150
10	8	20	79	6875.40.10	125 841 400	150
15	13	25	81	6875.40.15	125 841 500	100
20	16	28	77	6875.40.20	125 841 600	100
24	24	38	82	6875.40.24	125 841 700	100
36	35	65	78	6875.40.36	125 841 800	100
50	45	80	82	6875.40.50	125 841 900	100

OFB = Oberflächendeckung

Auf Anfrage lieferbar:

Verpackungseinheiten auf Grossrollen



AGROflex PET



Polyester PET
Grau matt

NW	Ø min mm	Ø max mm	OFB %	Art.-No.	E-No.	
3	2	7	86	6875.70.03	125 841 009	200
5	4	10	89	6875.70.05	125 841 209	200
8	7	15	81	6875.70.08	125 841 309	150
10	8	20	79	6875.70.10	125 841 409	100
15	13	25	81	6875.70.15	125 841 509	100
20	16	28	77	6875.70.20	125 841 609	100
24	24	38	82	6875.70.24	125 841 709	100
36	35	65	78	6875.70.36	125 841 809	300
50	45	80	82	6875.70.50	125 841 909	100

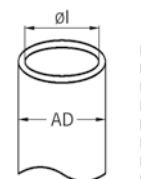
OFB = Oberflächendeckung

Auf Anfrage lieferbar:

Verpackungseinheiten auf Grossrollen

Schmales Profil

Material:	Polyamid PA 6
Brandschutz Klassifizierung:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig bis +80°C, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Innenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68 / IP 69
Einsatztemperatur:	-40 °C / +120 °C / $\wedge$ 150 °C



ROHRflex® PA 6 Schwarz

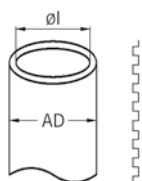
AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	6.5	13	35	0233.202.006	125 194 000	50
13.0	10.0	20	45	0233.202.010	125 190 100	50
15.8	12.0	35	55	0233.202.012	125 190 200	50
18.5	14.3	40	65	0233.202.014	125 190 300	50
21.2	16.5	45	75	0233.202.016	125 190 400	50
28.5	23.0	55	100	0233.202.023	125 190 500	50
34.5	29.0	65	120	0233.202.029	125 190 600	25
42.5	36.0	90	150	0233.202.036	125 190 700	25
54.5	48.0	100	190	0233.202.048	125 190 800	25

Auf Anfrage lieferbar:

Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 6-HT für hohe Temperaturen bis +150°C



Schmales Profil



Material:	Polyamid PA 12 modifiziert
Brandschutz Klassifizierung:	V2 (UL 94)
Eigenschaften:	Hohe Wechselbiegefestigkeit, gute Isolationseigenschaften, luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Aussenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68 / IP 69
Einsatztemperatur:	-50 °C / +120 °C / ^ 150 °C



Rohrflex PA 12+ (HL2)
Schmales Profil
Schwarz / Rot

AD mm	Øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	
10.0	6.6	13	35	1236.202.006	50
13.0	9.9	15	35	1236.202.010	50
15.8	12.3	25	55	1236.202.012	50
21.2	16.5	35	75	1236.202.016	50

Breites Profil

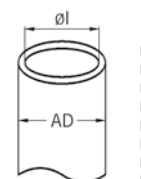


Rohrflex PA 12+ (HL2)
Breites Profil
Schwarz / Rot

AD mm	Øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	
28.5	22.0	55	100	1236.232.023	50
34.5	28.0	65	120	1236.232.029	25
42.5	35.8	90	150	1236.232.036	25
54.5	47.5	100	190	1236.232.048	25

Schmales Profil

Material:	Polyamid PA 6
Brandschutz Klassifizierung:	HB (UL 94)
Eigenschaften:	Zweiteiliges Kabelschutzrohr, weitgehend chemikalienbeständig, halogen-, phosphor- und cadmiumfrei, selbstverlöschend, flammwidrig, flexibel, biegewechselbeständig, UV-beständig
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Einsatztemperatur:	-40 °C / +120 °C



Wellrohr zweiteilig; Schwarz

AD mm	Ø mm	Øl mm	R±10% stat/mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	10.3	5.6	30	90	0269.202.006	125 280 100	50
13.0	13.3	8.5	35	110	0269.202.008	125 280 200	50
15.8	16.0	11.0	40	120	0269.202.010	125 280 300	50
21.2	21.5	15.5	55	170	0269.202.014	125 280 400	50
25.0	25.6	19.1	75	230	0269.202.019	125 280 500	50
28.5	28.5	21.9	95	290	0269.202.020	125 280 600	50
32.0	31.7	24.0	110	330	0269.202.024	125 280 700	25
34.5	35.0	27.2	120	360	0269.202.026	125 280 800	25
42.5	42.5	32.0	135	410	0269.202.032	125 280 900	25
54.5	53.9	43.9	140	420	0269.202.043	125 281 000	25
79.0	79.0	62.2	200	600	0269.202.061	125281100	10



UK
CA

Teilbare Kunststoffverschraubung zu ROHRflex®-Duo

Teilbare Verschraubung zu ROHRflex®-Duo Kunststoff-Schutzschlauch; Schwarz

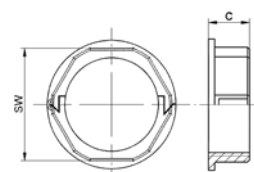
AD mm	G	Øl mm	C mm	D mm		Art.-No.	E-No.	
15.8	M16x1.5	11	15	30	26	5128.015.216	121 722 338	10
15.8	M20x1.5	15	15	30	26	5128.015.220	121 722 438	10
21.2	M20x1.5	15	15	30	28	5128.021.220	121 722 458	10
21.2	M25x1.5	21	15	30	28	5128.021.225	121 722 538	10
28.5	M25x1.5	21	15	35	36	5128.028.225	121 722 558	10
28.5	M32x1.5	27	15	35	36	5128.028.232	121 722 638	5
34.5	M32x1.5	27	15	35	46	5128.034.232	121 722 658	5
34.5	M40x1.5	35	15	35	46	5128.034.240	121 722 738	5
42.5	M40x1.5	35	15	35	55	5128.042.240	121 722 758	5
42.5	M50x1.5	44	20	40	55	5128.042.250	121 722 838	5
54.5	M50x1.5	44	20	45	65	5128.054.250	121 722 858	5
54.5	M63x1.5	57	20	45	65	5128.054.263	121 722 938	5



UK
CA

Teilbare Kunststoff-Gegenmutter zu ROHRflex®-Duo

Material:	Polyamid PA 6
Brandschutz Klassifizierung:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Axial aufklappbar und wieder verschliessbare Gegenmutter, Sicherheitsrastung gegen unbeabsichtigtes Öffnen
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Einsatztemperatur:	-40 °C / +120 °C



Teilbare Gegenmutter zu ROHRflex®-Duo Kabelschutzschlauch; Schwarz

G	C mm		Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	10	26	0318.000.016	126 365 400	10
M20x1.5	10	26	0318.000.020	126 365 500	10
M25x1.5	10	28	0318.000.025	126 365 600	10
M32x1.5	10	36	0318.000.032	126 365 700	5
M40x1.5	12	46	0318.000.040	126 365 800	5
M50x1.5	12	56	0318.000.050	126 365 900	5
M63x1.5	12	71	0318.000.063	126 365 910	5



UK
CA



Kunststoff Schlauchverschraubungen sind erhältlich für Einsatzgebiete von -40°C bis + 120°C, für Schutzarten bis IP 69K, sind lösemittelresistent, luft- und flüssigkeitsdicht, in schwarz UV-beständig.

Die Kunststoff Schlauchverschraubungen haben einen „push-in“ Verschluss. Dadurch kann der Kabelschutzschlauch schnell und ausreissfest montiert werden.

Durch den integrierten Dichteinsatz wird ohne zusätzliche Massnahmen immer ein hoher IP-Schutzgrad erreicht. Die Kunststoff Schlauchverschraubungen erfüllen weltweite Zulassungen

Wichtigste Eigenschaften

- Aus schlagfestem Polyamid
- Luft- und flüssigkeitsdicht
- Öl- und benzinbeständig
- Gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- Halogenfrei
- In schwarz UV beständig

Schlauchverschraubungen Kunststoff	
Kunststoff Fassaden- und Fensterdurchführungen	S. 327
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade	S. 328
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade konisch dichtend	S. 329
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade mit Innengewinde	S. 330
Sonstiges	
Endtülle / Übergangstülle	S. 331
Deckel zu Schlauchhalter RQH	S. 332
Schlauchhalter	S. 333
Scheuerschutz für Kunststoff Schutzschlauch	S. 335
Schlauch-Klemmschelle	S. 336
Kabelklemmeinsatz	S. 337

Kunststoff-Schnellverschraubungen

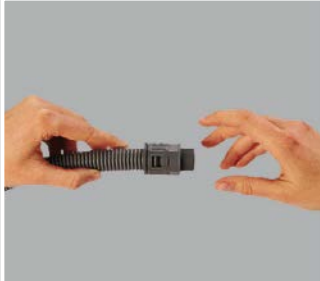
Montageanleitung

Zum Erreichen der Schutzart IP 68 / 67 / 66 / 65 und IP 69K nach EN / IEC 60529 ist folgendes zu beachten:

Schutzschlauchtrennung:

Wellschlauch Rohrflex® im Wellental trennen. Beim Trennen des Schutzschlauches ist darauf zu achten, dass eine Unplanheit von max. einem Wellengang nicht überschritten wird.

Montage



1 Verschraubung mit Schlauchanschlusssaufnahme auf getrennter Schlauchseite montieren.



2 Verschraubung auf Wellenschlauch schieben, bis dieser nicht weiter einrastet und die Verschraubung nur noch mit Kraftaufwand zu drehen ist.



3 Der entlastete Wellschlauch drückt die Krallen der Rasthülse in die Wellschlauchtäler. Hierdurch wird die Verschraubung einwandfrei verriegelt.

Demontage



1 Die Demontage des Wellschlauches erfolgt durch Andrücken des Bundes der Rasthülse an den Verschraubungskörper.



2 Danach den Schlauch aus der Verschraubung, oder die Verschraubung vom Wellenschlauch ziehen. Die Verschraubung ist wieder einsatzbereit.

Demontagesicherung

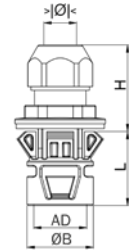
Einfach zwischen Rasthülse und Verschraubungskörper einen O-Ring aufschieben. Dadurch kann die Verschraubung nicht mehr ohne Werkzeug demontiert werden. |



1 Flachdichtung für IP-Schutzart | **2** Grundkörper | **3** Dichteinsatz integriert | **4** Rasthülse

Die innovative Lösung für den Fassaden- und Fensterbau

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: Halogenfrei
 Druckring: TPE
 Dichtscheibe: EPDM
 Blechdicke: 1 - 4 mm
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -30 °C / +100 °C



Steckbare Syntec® Fassadendurchführung Schwarz

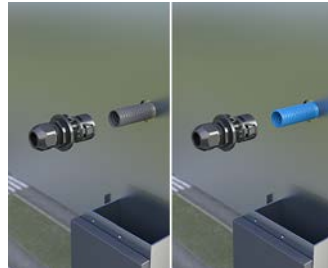
AD mm	ØB mm	 mm	 mm	 mm	 mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
20 - 21.2	27.0	27.5	3.5	8.0	27/24	30	33	1545.99.08	121 670 108	50
20 - 21.2	27.0	27.5	7.0	13.0	27/24	30	33	1545.99.13	121 670 208	50



Einfache Montage



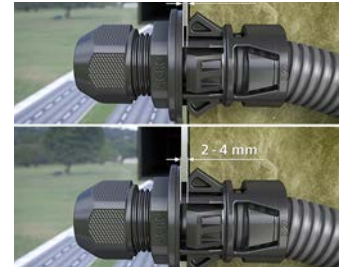
Schutzschlauch durch die Fassade führen



Schutzschlauch in die Syntec® Fassadendurchführung einrasten



Syntec® Fassadendurchführung in der Fassade einrasten



Blechdicke 1 - 2 mm (2 Dichtungen), Blechdicke 2 - 4 mm (1 Dichtung)



Einfache und schnelle Montage von aussen



Kabel einziehen und die Druckmutter mit dem Schlüssel festziehen



Regen und Wind können der innovativen Syntec® Fassadendurchführung nichts anhaben



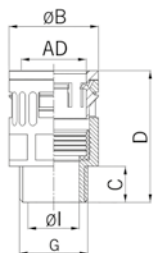
Wärmebrückenfrei und dicht (IP 66)

für Paneelen bis 70mm Schwarz

G	I	ØD mm	L1 mm	L mm	Art.-No.	
M25x1.5	M20x1.5	37.0	65	80	3845.25.20.070	10



Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



Quick-Verschraubung RQG-M Schwarz

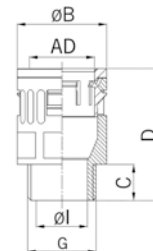
AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	D mm	 mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.037.210	126 806 200	50
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.065.203	126 806 301	50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.037.212	126 806 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.065.205	126 806 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.037.216	126 806 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.065.207	126 806 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.037.220	126 806 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.065.209	126 806 601	50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.037.225	126 806 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.065.211	126 806 701	25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.037.232	126 806 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.037.238	126 806 801	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	17.0	76.0	55	5020.037.240	126 806 800	25
42.5	M50x1.5	37.5	63.0	17.0	76.0	60	5020.037.245	126 806 901	25
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	88.0	65	5020.037.250	126 806 900	10
54.5	M63x1.5	49.0	74.0	17.0	88.0	70	5020.037.263	126 806 910	10

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit CTG oder NPT Anschlussgewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



Quick-Verschraubung RQG1-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	D mm		Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.055.211		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.055.212	126 800 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.055.214	126 800 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.055.216	126 800 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.055.218	126 800 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.220	126 800 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.222		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.055.225	126 800 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.055.228		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.055.232	126 800 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.055.236		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	5020.055.240	126 800 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	5020.055.245		10
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	5020.055.250	126 800 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	5020.055.263		10

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit CTG oder NPT Anschlussgewinde

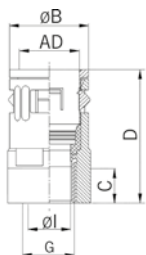


Quick-Verschraubung RQG1-M Grau

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	D mm		Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.055.011		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.055.012	126 801 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.055.014	126 801 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.055.016	126 801 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.055.018	126 801 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.020	126 801 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.022		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.055.025	126 801 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.055.028		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.055.032	126 801 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.055.036		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	5020.055.040	126 801 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	5020.055.045		25
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	5020.055.050	126 801 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	5020.055.063		10



Anschlussgewinde metrisch



Material: Flexamid (HL 3)
 Material Zusatz: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



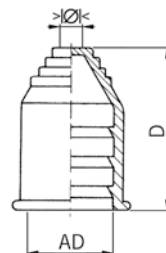
Quick-Verschraubung RQGK2-M
Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	D mm	Ø _{fl} mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	20.0	7.5	38.5	18	5108.010.212	126 834 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	24.0	9.0	42.0	22	5108.013.216	126 834 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	27.0	10.0	43.5	25	5108.015.220	126 834 500	50
21.2	M20x1.5	15.0	33.0	11.0	50.0	30	5108.021.220	126 834 501	25
21.2	M25x1.5	16.0	33.0	11.0	50.0	30	5108.021.225	126 834 600	25
28.5	M25x1.5	18.0	43.0	13.0	53.0	41	5108.028.225	126 834 601	25
34.5	M32x1.5	24.0	48.0	13.0	58.0	46	5108.034.232	126 834 701	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	15.0	85.0	55	5108.042.240	126 834 801	10
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	98.0	65	5108.054.250	126 834 901	10



zu ROHRflex® Wellenschlauch

Material:	TPE
Brandschutz Klassifizierung:	HB (UL 94)
Eigenschaften:	Schlauchendabschluss oder Kabelübergang mit innen umlaufenden Rippen zur Fixierung auf dem Schlauch
Schutzart:	IP 65
Einsatztemperatur:	-40 °C / +120 °C



TPE-Übergangstülle RQE Schwarz

AD mm	D mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	29.0	5030.012.207	126 635 010	50
13.0	32.5	5030.012.209	126 635 011	50
15.8	36.5	5030.012.211	126 635 012	50
18.5	37.5	5030.012.213	126 635 013	50
21.2	37.5	5030.012.216	126 635 014	50
28.5	40.2	5030.012.221	126 635 015	25
34.5	44.2	5030.012.229	126 635 016	25
42.5	46.0	5030.012.236	126 635 017	25
54.5	52.0	5030.012.248	126 635 018	10



UK
CA

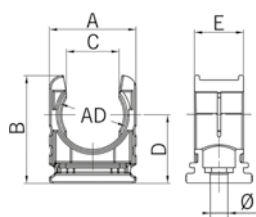
TPE-Übergangstülle RQE Grau

AD mm	D mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	29.0	5030.012.007	126 635 000	50
13.0	32.5	5030.012.009	126 635 001	50
15.8	36.5	5030.012.011	126 635 002	50
18.5	37.5	5030.012.013	126 635 003	50
21.2	37.5	5030.012.016	126 635 004	50
28.5	40.2	5030.012.021	126 635 005	25
34.5	44.2	5030.012.029	126 635 006	25
42.5	46.0	5030.012.036	126 635 007	25
54.5	52.0	5030.012.048	126 635 008	10



UK
CA

Schlauchhalter zu Kunststoff Schutzschlauch



Material: Polyamid
 Brandschutz Klassifizierung: V2 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Zentrumsbefestigung mit Schraube oder einsetzbar in C-Profilschiene
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



Schlauchhalter RQH
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	19.5	19.0	8.4	13.0	15.0	5.5	5030.025.207	126 007 507	50
13.0	19.5	22.6	9.3	14.5	15.0	5.5	5030.025.209	126 007 509	50
15.8	21.5	25.4	11.2	16.1	15.0	5.5	5030.025.211	126 007 511	50
18.5	24.5	33.0	12.6	18.0	15.0	5.5	5030.025.213	126 007 513	50
21.2	26.5	33.0	16.6	21.0	15.0	5.5	5030.025.216	126 007 516	50
28.5	34.7	39.4	20.4	22.7	15.0	5.5	5030.025.221	126 007 521	25
34.5	40.0	44.4	25.6	26.0	15.0	6.5	5030.025.229	126 007 529	25
42.5	54.5	55.5	30.1	32.0	20.0	6.5	5030.025.236	126 007 536	25
54.5	65.5	68.8	38.1	39.0	20.0	6.5	5030.025.248	126 007 548	10

Deckel zu Schlauchhalter RQH

Material: Polyamid
 Brandschutz Klassifizierung: V2 (UL 94)
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C

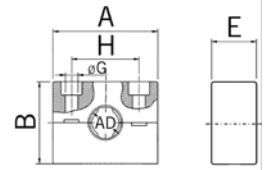


Schwarz

AD mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	5030.026.207	126 008 507	50
13.0	5030.026.209	126 008 509	50
15.8	5030.026.211	126 008 511	50
18.5	5030.026.213	126 008 513	50
21.2	5030.026.216	126 008 516	50
28.5	5030.026.221	126 008 521	25
34.5	5030.026.229	126 008 529	25
42.5	5030.026.236	126 008 536	25
54.5	5030.026.248	126 008 548	10

Schlauchhalter kleine Bauform RQMS

Material: Flexamid (HL 3)
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Breites Sortiment für alle Anforderungen im Installationsbereich.
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



Schlauchhalter RQMS
 Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
15.8	50	33	30	6.5	34	5020.006.211	10
21.2	54	33	30	6.5	38	5020.006.216	10
22.5 *)	54	33	30	6.5	38	5020.006.217	10
28.5	60	40	30	6.5	44	5020.006.221	10

*) ohne Rippenfixierung



Schlauchhalter 2-fach

Schlauchhalter RQM2
 Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
2 x 28.5	92	40	46	30	6.5	46	5020.008.204	10



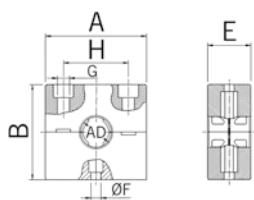
Schlauchhalter 3-fach

Schlauchhalter RQM3
 Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
3 x 28.5	125	40	46	30	6.5	46	5020.008.205	10



Schlauchhalter massiv RQM



Material: Flexamid (HL 3)
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Breites Sortiment für alle Anforderungen im Installationsbereich.
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



Schlauchhalter RQM
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	E mm	ØF mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
21.2	65	66	30	7.0	6.5	45	5020.020.216	10
28.5	65	66	30	7.0	6.5	45	5020.020.221	10
34.5	80	66	30	7.0	8.5	60	5020.020.229	10
42.5	80	66	30	7.0	8.5	60	5020.020.236	10
54.5	100	66	30	-	8.5	75	5020.020.248	5

Schlauchhalter 2-fach RQM2



Schlauchhalter RQM2
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
2 x 42.5	126	66	45.5	30	8.5	106	5020.008.201	10
2 x 54.5	151	66	57.5	30	8.5	132	5020.008.206	10

Schlauchhalter 3-fach

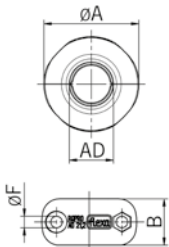


Schlauchhalter RQM3
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-No.	
3 x 42.5	172	66	45.5	30	8.5	152	5020.008.202	10
3 x 54.5	209	66	57.5	30	8.5	190	5020.008.208	5

Scheuerschutz für Kunststoff Schutzschlauch

Material: Flexamid (HL 3)
Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
Einsatzbereich: Passend zu ROHRflex® Wellschlauch
Zugentlastung: durch Rippenfixierung
Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



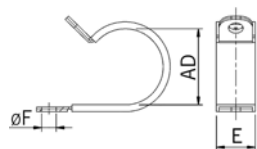
Schwarz					
AD mm	ØA mm	B mm	ØF mm	Art.-No.	
21.2	45	22.0	5.5	5524.021.200	25
28.5	52	26.0	5.5	5524.028.200	25
34.5	58	26.0	5.5	5524.034.200	10
42.5	66	30.0	5.5	5524.042.200	10
54.5	77	29.8	5.5	5524.054.200	5

Scheuerschutz Click



NEU

Schwarz					
AD mm	ØA mm	B mm	ØF mm	Art.-No.	
42.5	66.0	30.0	5.5	5524.042.201	10



Material: Stahl verzinkt DIN 3016 mit Gummiprofil
 Eigenschaften: Halogenfrei (Gummiprofil) hohe mechanische Belastbarkeit, gute Wetter-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C

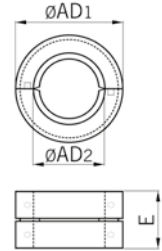


UK
CA

AD mm	ØF mm	E mm	Art.-No.	
10	5.3	15	0308.000.007	50
13	5.3	15	0308.012.013	50
14	5.3	15	0308.000.009	50
15.8	5.3	15	0308.012.016	50
17	5.3	15	0308.000.011	50
19-20	5.3	16	0308.000.013	50
21-22	5.3	16	0308.000.016	50
27-29	6.4	18	0308.000.021	50
34.5-36	6.4	18.5	0308.000.029	50
42.5-45	6.4	18.5	0308.000.036	25
54.5-57	6.4	18.5	0308.000.048	25

Reduzierringe zu Schlauchhalter RQM

Material: Flexamid (HL 3)
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Einsatzbereich: Reduzierring für ROHRflex® Wellenschlauch
 Zugentlastung: durch Rippenfixierung
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C

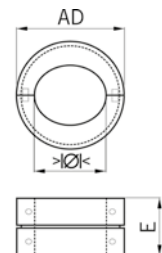


Schwarz

AD1 mm	AD2 mm	E mm	Art.-No.	
28.5	13.0	30	5605.028.213	10
28.5	15.8	30	5605.028.215	10
28.5	21.2	30	5605.028.221	10
42.5	15.8	30	5605.042.215	10
42.5	21.2	30	5605.042.221	10
42.5	28.5	30	5605.042.228	10
42.5	34.5	30	5605.042.234	10
54.5	42.5	30	5605.054.242	10

Kabelklemmeinsatz zu Schlauchhalter RQM

Material: TPE
 Brandschutz Klassifizierung: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Halogen- und phosphorfrei gemäss DIN 53474, beständig gegen Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien, Glykole, Säuren, Basen, verschiedene Lösungsmittel
 Einsatzbereich: Schonende Halterung und Fixierung von Stromkabeln, auch bei dynamischer Anwendung
 Einsatztemperatur: -40 °C / +120 °C



passend zu Schlauchhalter RQM und Scheuerschutz
 Schwarz

AD mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	E mm	Art.-No.	
15.8	7.0	10.0	30	5606.015.207	10
21.2	10.0	14.0	30	5606.021.210	10
28.5	10.0	14.0	30	5606.028.210	10
28.5	14.0	18.0	30	5606.028.214	10
28.5	16.0	20.0	30	5606.028.216	10
28.5	19.0	23.0	30	5606.028.219	10
42.5	18.0	22.0	30	5606.042.218	10
42.5	22.0	26.0	30	5606.042.222	10
42.5	26.0	30.0	30	5606.042.226	10
42.5	30.0	34.0	30	5606.042.230	10
54.5	34.0	38.0	30	5606.054.234	10
54.5	38.0	42.0	30	5606.054.240	10
54.5	42.0	46.0	30	5606.054.242	10
54.5	47.0	48.5	30	5606.054.248	10



Gummipressdichtung

- Universell einsetzbar: Hoch- und Tiefbau in den Bereichen Strom-, Gas- und Wasserverteilung
 - Flexible Montage in Futterrohren und direkt in Kernbohrungen aller Durchmesser
 - Zuverlässiges Abdichten
 - Hohe Dichtwirkung
-

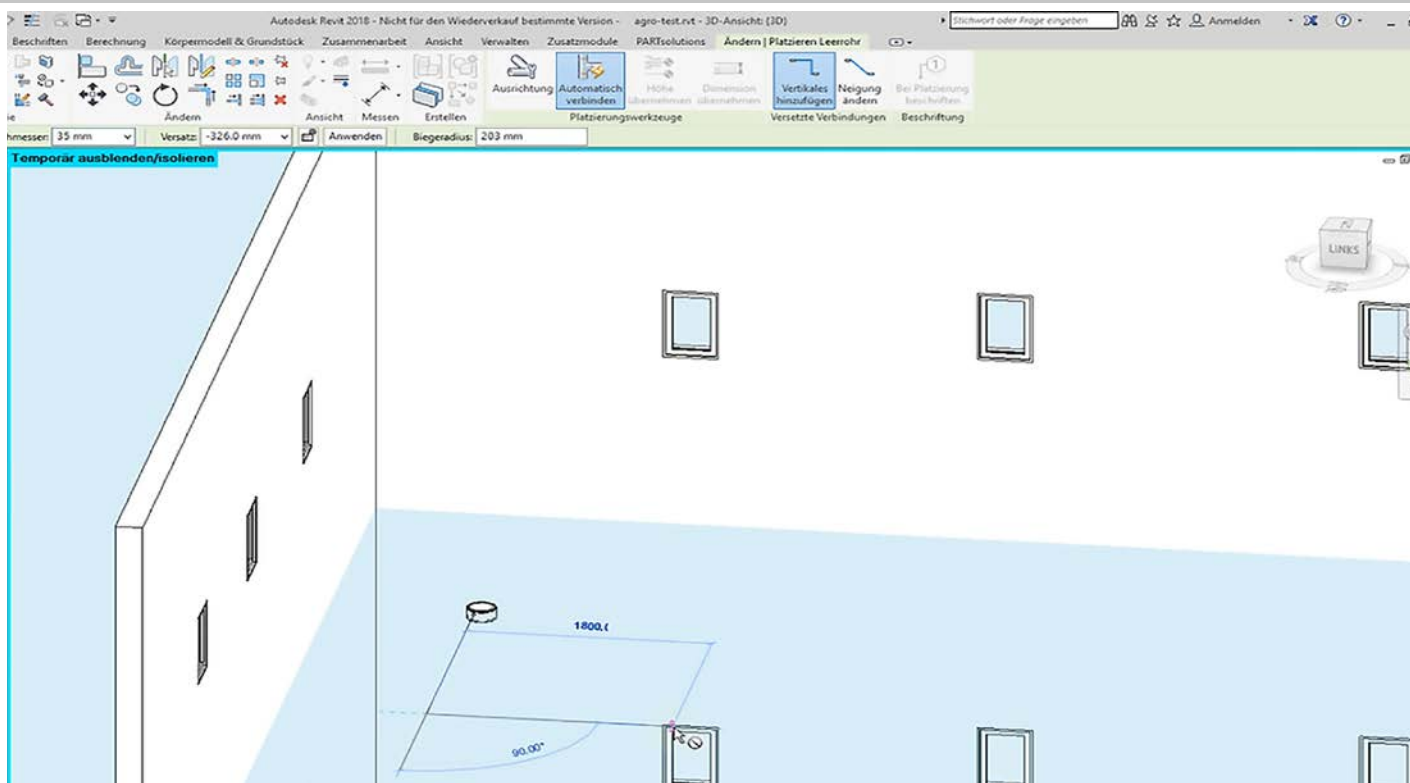
Gummipressdichtungen

Die Gummipressdichtungen sind universell im Hoch- und Tiefbau für die Bereiche Strom-, Gas- und Wasserverteilung einsetzbar. Sie sind zur Abdichtung von Rohren und Kernbohrungen aller Durchmesser geeignet und können in einem Futterrohr sowie direkt in einer Kernbohrung montiert werden. Durch das Anziehen der Muttern werden die Metallplatten gegen den Gummi-Dichtring gepresst. Dadurch dehnt sich der Elastomerring gleichmäßig nach allen Seiten aus und dichtet die Rohrleitung zuverlässig ab.

- 2-lagig, 60mm (druckdicht bis 5 bar)
- Dicht gegen drückendes Wasser und Gase (EPDM)
- Dicht gegen aggressive Medien (NBR)
- Abwinkelung des Rohres bis 8° möglich
- Gasdicht



Standardausführung für alle gängigen Medienrohre Sonderausführungen „nach Mass“						
AD mm	 mm	 mm	T mm	Art.-No.	E-No.	
100	100-102	63	60	GPD 100.63.60	126 741 027	1
150	150-152	93	60	GPD 150.93.60	126 741 037	1
150	150-152	112	60	GPD 150.112.60	126 741 047	1
200	200-202	133	60	GPD 200.133.60	126 741 057	1



AGRO in der digitalen Planung? Das können Sie von uns erwarten.

Einsatz von Building Information Modeling

Während Bauwerke zum Teil schon stark vernetzt sind, hält die Digitalisierung in der Bauplanung erst Einzug.

Building Information Modeling, kurz BIM, ist eine modellbasierte Planungsmethode. Grundlage bildet ein digitales 3D-Modell, welches alle relevanten Planungsdaten erfasst. Dank Verknüpfungen der einzelnen Bauteile wirken sich Änderungen im Modell direkt auf Grössenangaben, Stückzahlen und Kosten des Bauwerks aus. Das erleichtert nicht nur den Informationsaustausch zwischen den beteiligten Parteien, sondern ermöglicht auch eine exakte Kosten-, Termin- und Qualitätskontrolle. Die Pflege eines Modells während des gesamten Gebäudelebenszyklus erlaubt zudem die Optimierung von Planungs- und Umsetzungsprozessen und vereinfacht die Bewirtschaftung sowie das Kostenmanagement.

SwissBIMLibrary: Die Suchmaschine für Bauprodukte

Auf der SwissBIMLibrary werden alle digital verfügbaren Bauproduktinformationen der Schweiz gesammelt, einheitlich aufbereitet und verfügbar gemacht. Der herstellerunabhängige Datenaustausch erleichtert die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Branchen und setzt den Grundstein für digitales Bauen.

Der Zugang zu den 3D CAD- und BIM-Daten von AGRO ist alternativ auch über einen Direktlink auf der AGRO Webseite möglich.

Welche Daten sind verfügbar?

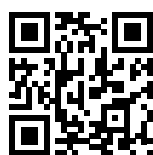
Neben technischen Eigenschaften und Ausschreibungstexten stehen 3D Multi BIM CAD Daten aus den Bereichen Betonbau-Installation sowie Gehäuse für Leuchten und Lautsprecher zur Verfügung. Weitere Produktgruppen werden laufend ergänzt.

Engineering Daten können online konfiguriert und nach erfolgreicher Registrierung in über 100 gängigen CAD Formaten in 3D und 2D, darunter auch BIM Daten für Revit von Autodesk, Allplan von Nemetschek und ARCHICAD von GRAPHISOFT ins jeweilige CAD System heruntergeladen und in die eigene 3D Planung übernommen werden.

Für Anwender von Autodesk Revit steht zusätzlich das BIMcatalogs.net Content Plugin zur Verfügung. Dank der konsistenten Verlinkung zu den originalen AGRO-Daten bleiben die eingefügten BIM Objekte stets auf dem aktuellen Stand. Das Plugin ist nahtlos integriert. Es ermöglicht die Suche, Auswahl und Konfiguration der verfügbaren BIM Objekte in der gewohnten Softwareumgebung.

Quicklinks

- SwissBIMLibrary www.buildup.ch (Partner > AGRO)
- Direktlink zu 3D-Daten agro.partcommunity.com
- Autodesk Revit Plugin <https://www.cadenas.de/de/plugins/revit-plugin>



buildup.ch



agro.partcommunity.com



cadenas.de



Einsatz von BIM. Die Vorteile im Überblick.

Projektlisten erstellen

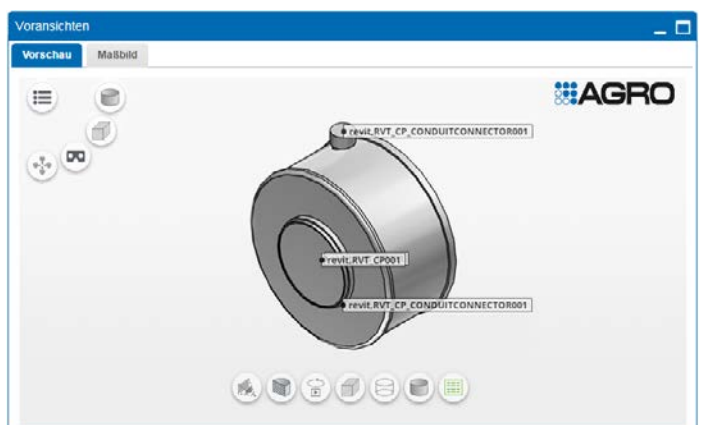
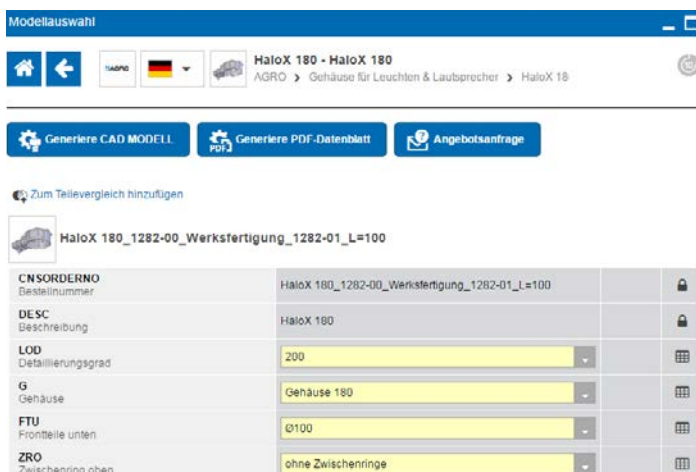
Als eingeloggter Nutzer der AGRO-Webseite haben Sie die Möglichkeit, in einer Projektliste alle für einen Bau benötigten Produkte zusammenzustellen. Diese Listen können in agro.part-community.com importiert werden und für einen gruppierten Daten-Download genutzt werden.

HaloX® Produktkonfigurator

Neben dem Herunterladen von bestehenden Produktdaten besteht die Möglichkeit, Produkte online gemäss den gewünschten Anforderungen zusammenzustellen. Nach erfolgreicher Konfiguration kann das entsprechende CAD-Modell sowie ein PDF-Datenblatt generiert werden.

BIM im Überblick

- Produktdaten online verfügbar
- Produktsuche & -konfigurator
- PDF-Datenblätter
- Kostenlose CAD- und BIM-Daten zum Herunterladen
- Verschiedene Exportformate für fast alle CAD-Programme (95% Marktabdeckung)
- BIMcatalogs.net Plug-In für Revit von Autodesk für automatische Aktualisierungen des Produktkatalogs
- Online Offertanfrage



Technische Informationen und Service

AGRO Legende und Produktinformationen - www.youtube.com/agroag



Energieeffizienz. Elektro-Installation für energieeffiziente Gebäude.

- Luftdichte Installation
- Installation an oder in gedämmten Aussenfassaden



Brandschutz. Dosen- Gehäuse- und Schottsysteme für Brandschutzwände und -decken.

- Brandschutz – ohne Umkofferung
- Rauchdicht und halogenfrei



Schallschutztechnik. Schallschutzdosen für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz.

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation



FX4Technik. Die schnellste Hohlwandmontage aller Zeiten.

- 40% schnellere Montage
- Hohe Selbsthemmung



Multimediale Inhalte im Internet.

Multimediale Inhalte für Ihr Smartphone.
Scannen und sofort ansehen!



Produktanimationen
Betonbau



Produktanimationen
Unterputz



Produktanimationen
Hohlwand



Produktanimationen
Brandschutz



Produktanimationen
Einbaugehäuse



Produktanimationen
Werkzeuge



Produktanimationen
Kabelverschraubungen



1. Ziffer:

Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperchutz

IP Schutzarten	
IP 0x	Kein Schutz
IP 1x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 50 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit der Hand)
IP 2x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 12.5 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit den Fingern, z.B. Prüffinger 12mm Durchmesser und Länge 80mm)
IP 3x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 2.5 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 2.5mm)
IP 4x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 1 mm (Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 1 mm)
IP 5x 	Vollständiger Schutz gegen Berühren, Schutz gegen schädliche Staubablagerung – Eindringen von Staub wird nicht vollkommen verhindert
IP 6x 	Vollständiger Schutz gegen Berühren, Schutz gegen Eindringen von Staub

2. Ziffer:

Schutzgrad für Wasserschutz

IP Schutzarten	
IP x0	Kein Schutz
IP x1 	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädigende Wirkung haben
IP x2 	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädigende Wirkung haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel von bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist
IP x3 	Sprühwasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x4 	Spritzwasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x5 	Strahlwasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x6 	Starkes Strahlwasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x7 	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser getaucht ist
IP x8 	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen; Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für Kennziffer 7
IP x9	Schutz gegen Eindringen von Wasser unter Hochdruck (80-100 bar) mit einer Temperatur bis 80°C (Dampfstrahlreinigung)

Rohrarten, Rohrbemessung

Anwendung der Rohrarten (Umgebungsbedingungen, Eigenschaften)

Umgebungsbedingungen											Anwendung	Rohrart	Eigenschaften nach EN / IEC 61386												
Temperatur					Korrosion			Schlag					1	2	3	4	5	6	7	9	11				
-25° - +60°	-15° - +60°	-5° - +60°	-5° - +90°	-45° - +90° oder höher	AF1 vernachlässigbar	AF2 atmosphärisch	AF3 zeitweise	AF4 dauernd	AG1 niedrig	AG2 mittel	AG3 hoch	AP	UP	Einb. in brennbare Gebäudeteile	Druckfestigkeit Schlagfestigkeit Gebrauchstemperatur min. Gebrauchstemperatur max. Biegsamkeit elektrische Eigenschaften Festkörperschutz Korrosionsbeständigkeit Flammausbreitung	3	2	2	1	1	2	3	4	1	
●	●	●						●	●	●		●	○	○		KIR	4	3	3	1	1	2	3	4	1
	●							●	●			●	●	●		KRH	3	3	3	1	3	2	3	4	1
	●							●	●			●	●	●		KRGK	3	3	4	1	3	2	3	4	1
	●							●	●			●	●	●		KRF	3	3	3	1	3	2	3	4	2
	●		●					●	●			●	●	●		KRFG	3	3	2	2	3	2	3	4	2
								●	●			○	●	●		KRFG	3	3	3	1	3	2	3	4	1
			●					●	●			○	●	●		KRFG	3	3	2	2	3	2	3	4	1
				●		●					●	●	○	○		ER	5	5	5	2	1	1	3	2	1
				●			●				●	●	○	○		ERZ	5	5	5	6	1	1	3	3	1
				●			●				●	●	○	○	ALU	4	4	5	6	1	1	3	3	1	

● Normale, sinnvolle Anwendung

○ Anwendung möglich, zulässig

- Anwendung nicht zulässig

Die Klassifizierung muss mindestens die ersten 4 Stellen auf den Rohren oder Schläuchen aufweisen.

Bemessung der Rohre

Rohrdurchmesser in mm		maximale Anzahl isolierter Leiter								
M-Gewinde		Querschnitt der Leiter in mm ²								
Rohr-Nr.	minimal	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50
DN	di									
16	9.5	3 (5)	3	2	1					
20	13	7 (9)	5	3	2	1	1			
25	18	13	8	4	3	3	1	1	1	
32	24			7	5	4	2	2	1	1
40	31				7	5	5	3	2	2
50	39					7	7	5	5	3
63	51							7	7	7

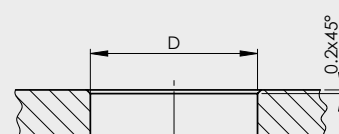
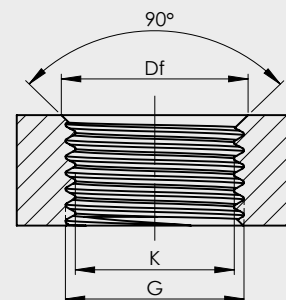
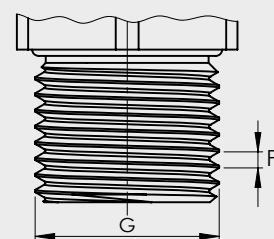
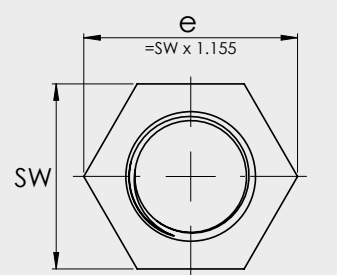
DN maximaler Aussendurchmesser der Rohre

di minimaler Innendurchmesser der Rohre

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf sichtbar (AP) verlegte Rohre.

	G [mm]	P [mm]	K [mm]	Df [mm]	D ^{+0.2 0} [mm]
Metrisches Gewinde					
M6x1.0 ¹⁾	6.0	1.0	5.00	6.8	6.0
M6x0.75 ²⁾	6.0	0.75	5.25	6.8	6.0
M8x1.25 ¹⁾	8.0	1.25	6.75	8.8	8.0
M8x1.0 ²⁾	8.0	1.0	7.00	8.8	8.0
M10x1.5 ¹⁾	10.0	1.5	8.50	10.8	10.0
M10x1.0 ²⁾	10.0	1.0	9.00	10.8	10.0
M12x1.5	12.0	1.5	10.50	12.8	12.0
M16x1.5	16.0	1.5	14.50	16.8	16.0
M20x1.5	20.0	1.5	18.50	21.0	20.0
M25x1.5	25.0	1.5	23.50	26.0	25.0
M32x1.5	32.0	1.5	30.50	33.0	32.0
M40x1.5	40.0	1.5	38.50	41.0	40.2
M50x1.5	50.0	1.5	48.50	51.0	50.2
M63x1.5	63.0	1.5	61.50	64.0	63.2
M75x1.5	75.0	1.5	73.50	76.0	75.2
M80x1.5	80.0	1.5	78.50	81.0	80.2
M85x2.0	85.0	2.0	83.00	86.0	85.2
M95x2.0	95.0	2.0	93.00	96.0	95.2
M100x3.0	100.0	3.0	97.00	101.0	100.2
M105x3.0	105.0	3.0	102.00	106.0	105.2
M115x3.0	115.0	3.0	112.00	116.0	115.2
Pg Gewinde					
Pg 7	12.5	1.27	11.40		12.6
Pg 9	15.2	1.41	14.00		15.3
Pg 11	18.6	1.41	17.25		18.7
Pg 13	20.4	1.41	19.00		20.5
Pg 16	22.5	1.41	21.25		22.6
Pg 21	28.3	1.59	26.75		28.4
Pg 29	37.0	1.59	35.50		37.2
Pg 36	47.0	1.59	45.50		47.2
Pg 42	54.0	1.59	52.50		54.2
Pg 48	59.3	1.59	57.80		59.5
Gasrohr-Gewinde					
G ¹ / ₄ "	13.15	1.33	11.60		13.3
G ³ / ₈ "	16.66	1.33	15.00		16.8
G ¹ / ₂ "	20.95	1.81	19.00		21.0
G ⁵ / ₈ "	22.91	1.81	21.00		23.0
G ³ / ₄ "	26.44	1.81	24.60		26.5
G1"	33.25	2.30	30.50		33.5
G1 ¹ / ₄ "	41.91	2.30	39.50		42.2
G1 ¹ / ₂ "	47.80	2.30	45.00		48.0
G2"	59.61	2.30	57.00		60.0
G2 ¹ / ₂ "	75.18	2.30	72.50		75.5
G3"	87.88	2.30	84.50		88.0
G4"	113.03	2.30	110.50		113.5
G5"	138.43	2.30	136.00		139.0
NPT Gewinde					
NPT ¹ / ₈ "	10.29	0.94	8.43		-
NPT ¹ / ₇ "	13.72	1.41	11.13		-
NPT ³ / ₈ "	17.14	1.41	14.27		-
NPT ¹ / ₂ "	21.34	1.81	17.86		-
NPT ³ / ₄ "	26.67	1.81	23.28		-
NPT 1"	33.40	2.20	28.98		-
NPT 1 ¹ / ₄ "	42.16	2.20	37.69		-
NPT 1 ¹ / ₂ "	48.26	2.20	43.66		-
NPT 2"	60.32	2.20	55.58		-

1) Metrisches Regelgewinde
2) Metrisches Gewinde nach EN60423



Biegeunempfindliche Glasfasern

Sind Glasfaserleitungen mit geringeren Biegeradius. Liegen die zulässigen Biegeradien einer Glasfaser normalerweise mindestens bei 30 mm, so betragen die biegeunempfindlichen Glasfaserleitungen nach Spezifikation der ITU-T G.657 10 mm, respektive 7,5 mm.

ITU-T G.657.A1

(Singlemode Glasfaserleitung) Biegeradius 10 mm

ITU-T G.657.A2

(Singlemode Glasfaserleitung) Biegeradius 7,5 mm

FTTX Verkabelung (EN 50173-1)					
Klasse	Linklänge	Faserklasse	Kanal Dämpfung (dB)		Anwendung
OF-5000	5.000 m	OS2	1310 nm 4,0 dB	1550 nm 4,0 dB	10GBase SR

Einflussfaktoren auf die Übertragungsrate

Entscheidend für die bestmögliche Übertragungsrate des Internetanschlusses eines Teilnehmers ist die Dämpfung auf der Glasfaser Verkabelungsstrecke.

Folgende Faktoren sind ausschlaggebend:

- mögliche Verluste durch Streuung, Absorption
- natürliche Streckenverluste (Länge), Signallaufspreizung
- Verluste durch Spleiss Verbindung

Berechnung der Kanal Dämpfung (Single Mode Faser 150 m mit 2x Steckverbindern)				
Beschreibung	Dämpfung Norm	Länge Anzahl	Berechnung	Verlust (dB)
Dämpfungsverlust Faser	1,00 dB/km	150 m	$0,001 \times 150$	0,15 dB
Einfügedämpfung je Stecker	0,75 dB	2	$2 \times 0,75$	1,50 dB
Einfügedämpfung je Spleiss	0,30 dB	1	$1 \times 0,30$	0,30 dB
Gesamt Dämpfung Kanal				1,95 dB

Die maximal zulässige Kanaldämpfung von 4,0 dB wird nicht überschritten, daher kann eine störungsfreie Datenübertragung gewährleistet werden. Die errechnete Kanaldämpfung muss nach Installation der Verkabelung mit einem Zertifizierer (Messgerät) bestätigt und protokolliert werden.

Glasfaser Steckverbinder

Glasfaser-Steckverbinder werden beidseitig an eine Glasfaserleitung montiert, um ein Glasfaser-Rangierkabel (Patchkabel) herzustellen. Ausserdem werden die Stecker mit einer Kupplung verbunden. Die Kupplung ist eigens für die Steckverbinder konzipiert und positioniert die Stirnflächen (Stecker-Endflächen) aneinander, sodass das Lichtsignal optimal übertragen werden kann. Die Steckverbinder werden nach dem Fertigungsprozess poliert, dreck- und staubfrei mit einer Staubschutzkappe gesichert. Bevor die Steckverbinder

verwendet werden, muss die Stirnfläche mit einem Reinigungsmittel (staubfreies Tuch, Alkohol, Reinigungstift, usw.) gesäubert werden, da die geringste Verunreinigung grosse Auswirkung auf die Dämpfung hat.

Im FTTX Umfeld werden lediglich Steckverbinder mit 8° APC Schliff (Angled Physical Contact) verwendet. Die Stirnfläche ist angeschrägt und poliert. Die Reflexionen auf der Glasfaserleitung werden nicht über den Steckverbinder weitergeleitet, dadurch wird die Kanaldämpfung verbessert.

Stecker	Typische Einfügedämpfung	Ferrulen Durchmesser	Faser Anzahl	Norm	Verriegelung
SC	0,2 dB	2,50 mm	1	IEC 874-13	Zieh / Steck
LC	0,2 dB	1,25 mm	1	IEC 61754-20	Spannbügel
E2000	0,2 dB	2,50 mm	1	IEC 61754-15	Zieh / Steck

Faserkennung

Die Glasfaser Kategorien und Steckverbinder grenzen sich farblich voneinander ab. Somit kann auf Grund der Farbkennung unmittelbar Rückschluss auf das verbaute System geführt werden.

Kategorie	Steckverbinder / Kupplung	Rangierkabel
OS2 Single Mode	Blau	Gelb
OS2 Single Mode APC	Grün	Gelb

Spleisskennung

Die einzelnen Glasfaserleitungen in einem Glasfaser-Kabel sind per Norm definiert, um die Verarbeitung beim Spleissen zu vereinfachen.

Faser Nr.	Swisscom	DIN (IEC 60304)	IEC 60794-2
1	Rot	Rot	Blau
2	Grün	Grün	Gelb
3	Gelb	Blau	Rot
4	Blau	Gelb	Weiss
5	Weiss	Weiss	Grün
6	Violett	Grau	Violett
7	Orange	Braun	Orange
8	Schwarz	Violett	Grau
9	Grau	Türkis	Türkis
10	Braun	Schwarz	Schwarz
11	Rosa	Orange	Braun
12	Türkis	Rosa	Rosa

BEP	Gebäudeübergabepunkt des Netzbetreibers, andere Bezeichnung BEP (Building Entry Point).
Breitband	Der Begriff Breitbandkommunikation beschreibt in der Nachrichtentechnik einen Übertragungskanal, dessen Betragsfrequenzgang nicht konstant ist und bei dem es dadurch zu Signalverzerrungen kommt. Breitbandkanäle benötigen, im Gegensatz zu Schmalbandkanal, eine Kanalentzerrung mit adaptiven Filtern, um die Signalverzerrungen zu kompensieren.
DSL	Der Endkunde wird ausschliesslich kupferbasiert an das Telekommunikationsnetz angebunden. In diesem Fall führt das Fernmeldekabel vom Hauptverteiler (HVT) zum Kabelverzweiger (KVZ) und von dort zum Hausanschluss.
FD	Glasfaser-Etagenverteiler (Floor Distributor).
FTTB	Fiber to the Building, im Gegensatz zu FTTC/VDSL bestehen FTTB/FTTH Netze ganzheitlich auf einer Glasfaser-Infrastruktur. Die Glasfaserleitung reicht von der Vermittlungsstelle (PoP) über den Schacht / Strassenschrank bis zum BEP.
FTTC	Fiber to the Curb, die Glasfaserleitung ist lediglich bis zum Kabelverzweiger (KVZ)/Multifunktionsgehäuse (MFG), (integrierter DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) am Strassenrand verlegt. Von dort aus führen die existierenden Kupfer Fernmeldekabel (Cu-DA) des Verteilernetzes bis zum Endkunden.
FTTH	Fiber to the Home, bei FTTH besteht zudem die gesamte Verkabelung im Gebäude bis zum OTO aus Glasfaserleitungen.
FTTX	Fiber to the „X“, bei Glasfasernetzen unterscheidet man je nach Anschlussart wie der Endkunde angebunden wird, zwischen FTTC (F iber t o t he C urb), FTTB (F iber t o t he B uilding) und FTTH (F iber t o t he H ome).
FTU	Faserterminierungseinheit (Fiber Termination Unit)
Gf-NVt	Der Glasfaser-Netzverteiler ist ein passiver Verteiler zur Kabelverteilung der Glasfaser-Kommunikationsleitungen innerhalb eines Ortsnetzes.
HFC	Hybrid Fiber Coax wird von Kabelnetzbetreibern verwendet, um Kabelfernsehtetze (CATV) per Glasfaserleitung von der Kabelkopfstelle (Vermittlungsstelle) mit dem Endverzweiger (Fibernode) zu verbinden. Die Datensignale werden vom Endverzweiger über Koaxialkabel bis zur Antennensteckdose im Haus übertragen.
OTO	Optische Telekommunikationssteckdose (Optical Telecommunications Outlet).
PoP	Point of Presence, andere Bezeichnung Vermittlungsstelle.

CFD	Reparaturmuffe (Compact Fiber Dome).
DP	„Distributionspunkt (Distribution Point)“ ist ein Verteilerpunkt zwischen PoP und BEP, z.B. Versorgungsmuffe (unterirdisch) oder Strassenschrank (oberirdisch).
FMB	Spleissverteilergehäuse mit Deckel (Fiber Management Box).
FMP	Spleissverteilergehäuse (Fiber Management Plate).

Art.-No.	E-No.	Seite
02...		
0233.202.006	125194000	321
0233.202.010	125190100	321
0233.202.012	125190200	321
0233.202.014	125190300	321
0233.202.016	125190400	321
0233.202.023	125190500	321
0233.202.029	125190600	321
0233.202.036	125190700	321
0233.202.048	125190800	321
0269.202.006	125280100	323
0269.202.008	125280200	323
0269.202.010	125280300	323
0269.202.014	125280400	323
0269.202.019	125280500	323
0269.202.020	125280600	323
0269.202.024	125280700	323
0269.202.026	125280800	323
0269.202.032	125280900	323
0269.202.043	125281000	323
0269.202.061	125281100	323
03...		
0308.000.007		336
0308.000.009		336
0308.000.011		336
0308.000.013		336
0308.000.016		336
0308.000.021		336
0308.000.029		336
0308.000.036		336
0308.000.048		336
0308.012.013		336
0308.012.016		336
0318.000.016	126365400	323
0318.000.020	126365500	323
0318.000.025	126365600	323
0318.000.032	126365700	323
0318.000.040	126365800	323
0318.000.050	126365900	323
0318.000.063	126365910	323
10...		
1000.17	121069408	273
1000.20	121069508	273
1000.20.045G	121300618	273
1000.20.065G	121300628	273
1000.20.080G	121300638	273

Art.-No.	E-No.	Seite
1000.25	121069608	273
1000.25.045G	121300648	273
1000.25.065G	121300658	273
1000.25.080G	121300668	273
1000.32	121069708	273
1000.32.045G	121300678	273
1000.32.065G	121300688	273
1000.32.080G	121300698	273
1000.40	121069808	273
1000.40.065G	121300708	273
1000.40.080G	121300718	273
1000.50	121069908	273
1000.63	121069918	273
1000.75	121069928	273
1007.80.10		285
10100	165950008	43
1011.80.10		285
1016.80.10		285
1017.80.10	121940408	285
1020.80.10	121940508	285
1021.80.10		285
1025.80.10	121940608	285
1029.80.10		285
1032.80.10	121940708	285
1036.80.10		285
1040-16	126573010	97/132
1040-20	126573020	97/132
1040-25	126573030	97/132
1040-32	126573040	97/132
1040-40	126573050	97/132
1040.80.10	121940808	285
1045.12.050	121222408	258
1045.12.070	121222418	258
1045.17.060	121222508	258
1045.17.100	121222518	258
1045.20.080	121222608	258
1045.20.130	121222618	258
1045.25.110	121222708	258
1045.25.170	121222718	258
1045.32.150	121222808	258
1045.32.210	121222818	258
1045.40.230	121224508	258
1045.40.280	121224518	258
1045.50.290	121224608	258
1045.50.350	121224618	258
1045.63.390	121224808	258

Art.-No.	E-No.	Seite
1045.63.480	121224818	258
1050.80.10	121940908	285
1056-04	372101329	88
1060.06.025	121077008	272
1060.06.030	121077018	272
1060.08.030	121077108	272
1060.08.040	121077118	272
1060.10.040	121077208	272
1060.10.060	121077218	272
1060.12.050	121077308	272
1060.12.065	121077318	272
1060.12.075	121077328	272
1060.17	121067408	272
1060.17.060	121077408	272
1060.17.080	121077418	272
1060.17.105	121077428	272
1060.20	121067508	272
1060.20.080	121077508	272
1060.20.110	121077518	272
1060.20.145	121077528	272
1060.25	121067608	272
1060.25.125	121077608	272
1060.25.160	121077618	272
1060.25.190	121077628	272
1060.32	121067708	272
1060.32.210	121077708	272
1060.32.255	121077718	272
1060.40	121067808	272
1060.40.285	121077808	272
1060.40.330	121077818	272
1060.50	121067908	272
1060.50.370	121077908	272
1060.50.420	121077918	272
1060.63	121067918	272
1060.63.460	121077928	272
1060.63.520	121077938	272
1060.75	121067928	272
1060.75.560	121077948	272
1060.75.630	121077958	272
1063.80.10	121940918	285
1075-04	372101629	89
1081.12.060	121072228	282
1081.12.075	121072238	282
1081.17.080	121072328	282
1081.17.100	121072338	282
1081.20.110	121072428	282

Art.-No.	E-No.	Seite
1081.20.140	121072438	282
1081.25.160	121072528	282
1081.25.190	121072538	282
1081.32.210	121072628	282
1081.32.250	121072638	282
1083.12.050	121062408	279
1083.12.065	121062418	279
1083.12.96.050		280
1083.12.96.065		280
1083.17	121062508	279
1083.17.96		280
1083.20	121062608	279
1083.20.96		280
1083.25	121062708	279
1083.25.96		280
1083.32	121062808	279
1083.32.96		280
1083.40	121062908	279
1083.40.96		280
1083.50	121063008	279
1083.50.96		280
1083.63	121063908	279
1083.63.96		280
1084-20	983228589	246
1084-35		246
1084-74		246
1084-79		246
1084-83	983228689	246
1084-86	983228699	246
1084.17	121062308	283
1084.20	121062428	283
1084.25	121062538	283
1084.32	121062658	283
1084.40	121062738	283
1084.50	121062828	283
1084.63	121062948	283
1084.75	121063018	283
1084.80.650	121063128	283
1084.85.700	121063248	283
1085-80	983228469	251
1088-06	983228006	253
1089-00	983228489	247
1089-02	983228989	247
1089-30	983228969	248
1089-31		248
1089-33	983228949	248

Art.-No.	E-No.	Seite
1089-34	983228959	248
1089-92		248
1092-77	155922029	100
1095-77	155920029	100
1096-77	155921029	100
1097-77	155923029	100
11...		
1100.17	121089408	275
1100.20	121089508	275
1100.20.045G	121300728	275
1100.20.065G	121300738	275
1100.20.080G	121300748	275
1100.25	121089608	275
1100.25.045G	121300758	275
1100.25.065G	121300768	275
1100.25.080G	121300778	275
1100.32	121089708	275
1100.32.045G	121300788	275
1100.32.065G	121300798	275
1100.32.080G	121300808	275
1100.40	121089808	275
1100.40.065G	121300818	275
1100.40.080G	121300828	275
1100.50	121089908	275
1100.63	121089918	275
1100.75	121089928	275
11081	165950308	43
11082	165950408	43
11086	165950508	43
11088	165950608	43
1145.12.050	121342408	258
1145.12.070	121342418	258
1145.17.060	121342508	258
1145.17.100	121342518	258
1145.20.080	121342608	258
1145.20.130	121342618	258
1145.25.110	121342708	258
1145.25.170	121342718	258
1145.32.150	121342808	258
1145.32.210	121342818	258
1145.40.230	121344508	258
1145.40.280	121344518	258
1145.50.290	121344608	258
1145.50.350	121344618	258
1145.63.390	121344808	258
1145.63.480	121344818	258

Art.-No.	E-No.	Seite
1145.63.550	121344828	258
1148-93	165929028	44
1159-23	372802009	76
1159-24	372803409	76
1159-25	372801729	43
1159-27	372801009	76
1159-50	165372008	84
1159-70	372911309	81
1159-71	372999969	81
1159-80	372903519	74
1159-81	372001519	73
1159-82	372901609	73
1160.06.025	121097008	274
1160.06.030	121097018	274
1160.08.030	121097108	274
1160.08.040	121097118	274
1160.10.040	121097208	274
1160.10.060	121097218	274
1160.12.050	121097308	274
1160.12.065	121097318	274
1160.12.075	121097328	274
1160.17	121087408	274
1160.17.105	121097408	274
1160.20	121087508	274
1160.20.145	121097508	274
1160.25	121087608	274
1160.25.190	121097608	274
1160.32	121087708	274
1160.32.255	121097708	274
1160.40	121087808	274
1160.40.330	121097808	274
1160.50	121087908	274
1160.50.420	121097908	274
1160.63	121087918	274
1160.63.520	121098008	274
1160.75	121087928	274
1160.75.630	121098108	274
1174-25	372801629	43
1181.12.060	121032228	282
1181.12.075	121032238	282
1181.17.080	121032328	282
1181.17.100	121032338	282
1181.20.110	121032428	282
1181.20.140	121032438	282
1181.25.160	121032528	282
1181.25.190	121032538	282

Art.-No.	E-No.	Seite
1181.32.210	121032628	282
1181.32.250	121032638	282
1183.12.050	121082408	281
1183.12.065	121082418	281
1183.17	121082508	281
1183.20	121082608	281
1183.25	121082708	281
1183.32	121082808	281
1183.40	121082908	281
1183.50	121083008	281
1183.63	121083908	281
1184-25	165950309	43
1184-94	165950001	130
1184.17	121082308	283
1184.20	121082428	283
1184.25	121082538	283
1184.32	121082658	283
1184.40	121082738	283
1184.50	121082828	283
1184.63	121082948	283
1184.75	121083018	283
1184.80.650	121083128	283
1184.85.700	121083248	283
1190-02	983221059	252
12...		
1202-04	126564500	51
1202-29	126564700	51
1202-34	126564600	51
1203-28		51
1204-24	126564502	51
1204-29	126564702	51
1204-34	126564602	51
1211-00	155901318	54
1211-20	155900318	54
1211-25	155900328	54
1211-32	155900348	54
1219-10		248
1223-22		56
1224-22		56
1225-10	163612100	44
1225-12	163612120	44
1225-14	163612140	44
1225-30	163612025	44
1225-40	163612040	44
1225-60	163612060	44
1225-80	163612080	44

Art.-No.	E-No.	Seite
1226-55	165921928	44
1226-65	165922928	44
1226-98	165927928	44
1226-99	165928928	44
1227-50	165920428	42
1227-51	165920528	42
1236.202.006		322
1236.202.010		322
1236.202.012		322
1236.202.016		322
1236.232.023		322
1236.232.029		322
1236.232.036		322
1236.232.048		322
1245-62	165921328	41
1245-63	165921428	41
1259-96	165929128	44
1281-00	920858319	150
1281-01	920896009	151
1281-02	920896019	151
1281-03	920896029	151
1281-04	920896039	151
1281-05	920896049	151
1281-06	920896059	151
1281-07	920896069	151
1281-08	920896079	151
1281-09	920896089	151
1281-10	920896109	152
1281-11	920896119	152
1281-20	920896909	155
1281-21	920896919	154-156
1281-25	920896949	154/156
1281-27	920899729	153
1281-30	920858329	150
1281-31		161
1281-32		161
1281-33		161
1281-50	920896959	154/156
1281-61	920896209	151
1281-62	920896219	151
1281-63	920896229	151
1281-64	920896239	151
1281-65	920896249	151
1281-66	920896259	151
1281-67	920896269	151
1281-68	920896279	151

Art.-No.	E-No.	Seite
1281-69	920896289	151
1282-00	920858349	150
1282-01	920896309	152
1282-02	920896319	152
1282-03	920896329	152
1282-04	920896339	152
1282-05	920896349	152
1282-06	920896359	152
1282-10	920896379	152
1282-11	920896389	152
1282-25	920896969	154/162
1282-27	920899739	153/162
1282-30	920858359	150
1282-40	920858369	150
1282-50	920896979	154/162
1282-61	920896409	152
1282-62	920896419	152
1282-63	920896429	152
1282-64	920896439	152
1282-65	920896449	152
1282-66	920896459	152
1282-71	920896739	159
1282-72	920896749	159
1282-73	920896759	159
1282-74	920896809	160
1282-75	920896819	160
1282-76	920896829	160
1283-00	920858379	150
1283-01	920896509	153
1283-02	920896519	153
1283-03	920896529	153
1283-04	920896539	153
1283-05	920896549	153
1283-06	920896559	153
1283-10	920896589	153
1283-11	920896599	153
1283-25	920896689	154/162
1283-27	920899749	153/162
1283-40	920858399	150
1283-50	920896699	154/162
1283-61	920896609	153
1283-62	920896619	153
1283-63	920896629	153
1283-64	920896639	153
1283-65	920896649	153
1283-66	920896659	153

Art.-No.	E-No.	Seite
1283-71	920896769	159
1283-73	920896789	159
1283-74	920896839	160
1283-76	920896859	160
1284-32	983154009	251
1290-30	920858509	156
1292-90		154
1295-22		56
1296-22		56
1297-22		56
1297-34	372720009	57
1297-35	372723009	57
1298-37	372721009	57
1298-38	372722009	57
1299-60	920879519	154
1299-61	920879529	154
1299-62	920879539	154
1299-63	920879549	154
1299-64	920879559	154
1299-65	920899889	154
1299-66	920899899	154
1299-69		161
1299-70		161
13...		
1310.17.2.030	121161408	276
1310.17.2.040	121161418	276
1310.17.2.050	121161428	276
1310.20.2.050	121161508	276
1310.20.2.060	121161518	276
1310.20.2.075	121161528	276
1310.20.3.050	121161538	276
1310.20.3.060	121161548	276
1310.20.3.065	121161558	276
1310.20.4.050	121161568	276
1310.20.4.060	121161578	276
1310.25.2.070	121161608	276
1310.25.2.090	121161618	276
1310.25.2.100	121161628	276
1310.25.3.070	121161638	276
1310.25.3.090	121161648	276
1310.25.4.070	121161658	276
1310.25.6.060	121161668	276
1310.32.2.115	121161708	276
1310.32.3.090	121161718	276
1310.32.3.105	121161728	276
1310.32.4.090	121161738	276

Art.-No.	E-No.	Seite
1310.32.6.070		276
1310.40.2.140		277
1310.40.4.120		277
1310.40.6.080		277
1310.50.4.100		277
1310.50.7.080		277
1310.63.4.150		277
1310.63.8.100		277
1310.75.6.180		277
1311.17.2.030	121171408	278
1311.17.2.040	121171418	278
1311.17.2.050	121171428	278
1311.20.2.050	121171508	278
1311.20.2.060	121171518	278
1311.20.2.075	121171528	278
1311.20.3.050	121171538	278
1311.20.3.060	121171548	278
1311.20.3.065	121171558	278
1311.20.4.050	121171568	278
1311.20.4.060	121171578	278
1311.25.2.070	121171608	278
1311.25.2.090	121171618	278
1311.25.2.100	121171628	278
1311.25.3.070	121171638	278
1311.25.3.090	121171648	278
1311.25.4.070	121171658	278
1311.25.6.060	121171668	278
1311.32.2.115	121171708	278
1311.32.3.090	121171718	278
1311.32.3.105	121171728	278
1311.32.4.090	121171738	278
1311.32.6.070		278
15...		
1520.4.20	121742468	266
1520.4.25	121742568	266
1540.08.035	121742108	270
1540.08.050	121742118	270
1540.10.040	121742208	270
1540.10.060	121742218	270
1540.12.050	121742308	270
1540.12.065	121742318	270
1540.12.080	121742328	270
1540.17	121743408	270
1540.17.060	121742408	270
1540.17.080	121742418	270
1540.17.105	121742428	270

Art.-No.	E-No.	Seite
1540.20	121743508	270
1540.20.080	121742508	270
1540.20.110	121742518	270
1540.20.150	121742528	270
1540.25	121743608	270
1540.25.125	121742608	270
1540.25.160	121742618	270
1540.25.205	121742628	270
1540.32	121743708	270
1540.32.170	121742708	270
1540.32.210	121742718	270
1540.32.255	121742728	270
1540.4.20	121742458	266
1540.4.25	121742558	266
1540.4.32	121742658	266
1540.40	121743808	270
1540.40.240	121742808	270
1540.40.285	121742818	270
1540.40.330	121742828	270
1540.50	121743908	270
1540.50.330	121742908	270
1540.50.370	121742918	270
1540.50.420	121742928	270
1540.63	121743918	270
1540.63.400	121742938	270
1540.63.460	121742948	270
1540.63.520	121742958	270
1545.07.06	121754029	261
1545.09.08	121754129	261
1545.11.07	121755229	261
1545.11.10	121754229	261
1545.12.06	121756429	259
1545.12.1.06	121766429	260
1545.13.07	121755329	261
1545.13.12	121754329	261
1545.16.11	121755429	261
1545.16.14	121754429	261
1545.17.06	121754508	259
1545.17.1.06	121764508	260
1545.17.1.10	121764518	260
1545.17.10	121754518	259
1545.20.08	121754608	259
1545.20.1.08	121764608	260
1545.20.1.13	121764618	260
1545.20.13	121754618	259
1545.21.14	121755529	261

Art.-No.	E-No.	Seite
1545.21.18	121754529	261
1545.25.1.11	121764708	260
1545.25.1.17	121764718	260
1545.25.11	121754708	259
1545.25.17	121754718	259
1545.29.25	121754629	261
1545.32.1.25	121766829	260
1545.32.25	121756829	259
1545.36.33	121754729	261
1545.40.1.33	121766029	260
1545.42.38	121755929	261
1545.48.44	121754829	261
1545.50.1.38	121766129	260
1545.63.1.44	121766229	260
1545.99.08	121670108	327
1545.99.13	121670208	327
1546.12.06	121784429	262
1546.12.1.06	121794429	263
1546.17.08	121784529	262
1546.17.1.08	121794529	263
1546.20.07	121785629	262
1546.20.1.07	121795629	263
1546.20.1.12	121794629	263
1546.20.12	121784629	262
1555.07.06	121754028	261
1555.09.08	121754128	261
1555.11.07	121755219	261
1555.11.10	121754228	261
1555.12.06	121756419	259
1555.12.1.06	121766419	260
1555.13.07	121755319	261
1555.13.12	121754328	261
1555.16.11	121755419	261
1555.16.14	121754428	261
1555.17.06	121752508	259
1555.17.1.06	121762508	260
1555.17.1.10	121762518	260
1555.17.10	121752518	259
1555.20.08	121752608	259
1555.20.1.08	121762608	260
1555.20.1.13	121762618	260
1555.20.13	121752618	259
1555.21.14	121755519	261
1555.21.18	121754528	261
1555.25.1.11	121762708	260
1555.25.1.17	121762718	260

Art.-No.	E-No.	Seite
1555.25.11	121752708	259
1555.25.17	121752718	259
1555.29.25	121754628	261
1555.32.1.25	121766819	260
1555.32.25	121756819	259
1555.36.33	121754728	261
1555.40.1.33	121766019	260
1555.42.38	121755928	261
1555.48.44	121754828	261
1555.50.1.38	121766119	260
1555.63.1.44	121766219	260
1556-04	372635009	88
1571.07.050		271
1571.07.065		271
1571.07.080		271
1571.08.035	121740108	267
1571.08.050	121740118	267
1571.09		271
1571.09.060		271
1571.09.080		271
1571.09.105		271
1571.10.040	121740208	267
1571.10.060	121740218	267
1571.11		271
1571.11.055		271
1571.11.085		271
1571.11.120		271
1571.12.050	121740308	267
1571.12.065	121740318	267
1571.12.080	121740328	267
1571.13		271
1571.13.080		271
1571.13.110		271
1571.13.150		271
1571.16		271
1571.16.080		271
1571.16.110		271
1571.16.150		271
1571.17	121741408	267
1571.17.060	121740408	267
1571.17.080	121740418	267
1571.17.105	121740428	267
1571.17.2.030	121690408	269
1571.17.2.040	121690418	269
1571.17.2.050	121690428	269
1571.20	121741508	267

Art.-No.	E-No.	Seite
1571.20.045G	121300838	268
1571.20.065G	121300848	268
1571.20.080	121740508	267
1571.20.080G	121300858	268
1571.20.110	121740518	267
1571.20.150	121740528	267
1571.20.2.050	121690508	269
1571.20.2.060	121690518	269
1571.20.2.075	121690528	269
1571.20.3.050	121690538	269
1571.20.3.060	121690548	269
1571.20.3.065	121690558	269
1571.20.4.050	121690568	269
1571.20.4.060	121690578	269
1571.21		271
1571.21.125		271
1571.21.160		271
1571.21.205		271
1571.25	121741608	267
1571.25.045G	121300868	268
1571.25.065G	121300878	268
1571.25.080G	121300888	268
1571.25.125	121740608	267
1571.25.160	121740618	267
1571.25.2.070	121690608	269
1571.25.2.090	121690618	269
1571.25.2.100	121690628	269
1571.25.205	121740628	267
1571.25.3.070	121690638	269
1571.25.3.090	121690648	269
1571.25.4.070	121690658	269
1571.25.6.060	121690668	269
1571.29		271
1571.29.190		271
1571.29.230		271
1571.29.275		271
1571.32	121741708	267
1571.32.045G	121300898	268
1571.32.065G	121300908	268
1571.32.080G	121300918	268
1571.32.170	121740708	267
1571.32.2.115	121690708	269
1571.32.210	121740718	267
1571.32.255	121740728	267
1571.32.3.090	121690718	269
1571.32.3.105	121690728	269

Art.-No.	E-No.	Seite
1571.32.4.090	121690738	269
1571.32.6.070		269
1571.36		271
1571.36.260		271
1571.36.305		271
1571.36.350		271
1571.4.20	121742438	266
1571.4.25	121742538	266
1571.4.32	121742638	266
1571.40	121741808	267
1571.40.065G	121300928	268
1571.40.080G	121300938	268
1571.40.240	121740808	267
1571.40.285	121740818	267
1571.40.330	121740828	267
1571.42		271
1571.42.330		271
1571.42.370		271
1571.42.420		271
1571.48		271
1571.48.370		271
1571.48.430		271
1571.48.490		271
1571.50	121741908	267
1571.50.330	121740908	267
1571.50.370	121740918	267
1571.50.420	121740928	267
1571.63	121741918	267
1571.63.400	121740938	267
1571.63.460	121740948	267
1571.63.520	121740958	267
1576.12.06	121784419	262
1576.12.1.06	121794419	263
1576.17.08	121784519	262
1576.17.1.08	121794519	263
1576.20.07	121785619	262
1576.20.1.07	121795619	263
1576.20.1.12	121794619	263
1576.20.12	121784619	262
24...		
2445-25	160201060	100
2445-50	155915029	100
2445.12	126245300	302
2450.12.32	126244310	304
2450.12.34	126244300	303
2450.12.36	126241310	304

Art.-No.	E-No.	Seite
2450.17.32	126244410	304
2450.17.34	126244400	303
2450.17.36	126241410	304
2450.20.32	126244510	304
2450.20.34	126244500	303
2450.20.36	126241510	304
2455.12	126245400	302
2460.12.97.34	126244600	303
25...		
250	152113018	181
252	152085018	181
254	152105018	181
256	152155018	181
29...		
2950.17	126503002	184
2950.20	126503004	184
2950.25	126503005	184
2950.32	126503006	184
2950.40	126503007	184
2950.50	126503008	184
2950.63	126503009	184
34...		
3455.09.12		311
3455.11.17		311
3455.13.17		311
3455.13.20		311
3455.16.20		311
3455.17.12	126341470	312
3455.20.12	126341570	312
3455.20.17	126341571	312
3455.21.25		311
3455.25.12	126341670	312
3455.25.17	126341671	312
3455.25.20	126341672	312
3455.29.32		311
3455.32.12	126341770	312
3455.32.17	126341771	312
3455.32.20	126341772	312
3455.32.25	126341773	312
3455.36.40		311
3455.40.17	126341870	312
3455.40.20	126341871	312
3455.40.25	126341872	312
3455.40.32	126341873	312
3455.50.20	126341970	312
3455.50.25	126341971	312

Art.-No.	E-No.	Seite
3455.50.32	126341972	312
3455.50.40	126341973	312
3455.63.25	126341980	312
3455.63.32	126341981	312
3455.63.40	126341982	312
3455.63.50	126341983	312
35...		
3500.07.06	126350006	305
3500.07.08	126350008	305
3500.07.10	126350010	305
3500.08.06	126345106	307
3500.09.06	126350126	305
3500.09.08	126350128	305
3500.09.10	126350120	305
3500.09.12	126350112	305
3500.10.06	126345206	307
3500.10.08	126345208	307
3500.11.06	126350226	305
3500.11.08	126350228	305
3500.11.10	126350220	305
3500.11.12	126350222	305
3500.11.17	126350216	305
3500.12.08	126345308	307
3500.12.10	126345310	307
3500.13.12	126350312	305
3500.13.17	126350316	305
3500.16.12	126350412	305
3500.16.17	126350426	305
3500.16.20	126350420	305
3500.17.10	126345410	307
3500.17.12	126345412	307
3500.20.12	126345512	307
3500.20.17	126345516	307
3500.21.17	126350516	305
3500.21.20	126350520	305
3500.21.25	126350535	305
3500.25.17	126345616	307
3500.25.20	126345620	307
3500.29.25	126350625	305
3500.29.32	126350642	305
3500.32.20	126345720	307
3500.32.25	126345725	307
3500.36.32	126350732	305
3500.36.40	126350740	305
3500.40.25	126345825	307
3500.40.32	126345832	307

Art.-No.	E-No.	Seite
3500.42.32	126350932	305
3500.42.40	126350940	305
3500.42.50	126350950	305
3500.48.40	126350840	305
3500.48.50	126350850	305
3500.50.32	126345932	307
3500.50.40	126345940	307
3500.63.40	126345941	307
3500.63.50	126345950	307
3500.75.50	126345951	307
3500.75.63	126345963	307
36...		
3600.06.08	126334106	308
3600.06.10	126334206	308
3600.07.12	126334112	306
3600.07.17	126334016	306
3600.08.10	126334208	308
3600.08.12	126334308	308
3600.09.17	126334116	306
3600.09.20	126334120	306
3600.10.12	126334310	308
3600.10.17	126334410	308
3600.11.20	126334220	306
3600.11.25	126334225	306
3600.12.17	126334412	308
3600.12.20	126334512	308
3600.13.20	126334320	306
3600.13.25	126334325	306
3600.16.25	126334425	306
3600.16.32	126334432	306
3600.17.20	126334516	308
3600.20.25	126334620	308
3600.21.32	126334532	306
3600.21.40	126334540	306
3600.25.32	126334725	308
3600.29.40	126334640	306
3600.29.50	126334650	306
3600.32.40	126334832	308
3600.36.50	126334750	306
3600.36.63	126334764	306
3600.40.50	126334940	308
3600.42.63	126334964	306
3600.42.75	126334975	306
3600.48.63	126334864	306
3600.48.75	126334875	306
3600.50.63	126334950	308

Art.-No.	E-No.	Seite
3600.63.75	126334963	308
37...		
3755.07.12		311
3755.07.17		311
3755.09.17		311
3755.09.20		311
3755.11.20		311
3755.12.17	126339374	313
3755.13.25		311
3755.16.25		311
3755.17.20	126339475	313
3755.20.25	126339576	313
3755.21.32		311
3755.25.32	126339677	313
3755.29.40		311
3755.32.40	126339778	313
3755.40.50	126339879	313
3755.42.50		311
3755.48.63		311
3755.50.63	126339970	313
38...		
3845.25.20.070		327
41...		
4175007	866700073	193
4175008	866700083	193
4175009	866700093	193
4175010	866700123	193
4175011	866700133	193
4176007	866700193	195
4176008	866700223	195
4176009	866700233	195
4176010	866700243	195
4176011	866700253	195
42...		
4231035		197
4240010		202
4240011		203
4240012		203
4240002		201
4240003		201
4240020		199
4240004		201
4240005		201
4240006		201
4240007		201

Art.-No.	E-No.	Seite
4		
4410.17	126556310	185
4410.20	126556320	185
4410.25	126556330	185
4410.32	126556340	185
4410.40	126556350	185
4410.50	126556360	185
4410.63	126556370	185
4420.17	126556312	85
4420.20	126556322	85
4420.25	126556332	85
4420.32	126556342	85
4420.40	126556352	85
4420.50	126556362	85
4420.63	126556372	85
4430.17	126556311	186
4430.20	126556321	186
4430.25	126556331	186
4430.32	126556341	186
4430.40	126556351	186
4430.50	126556361	186
4430.63	126556371	186
4440.17	126511010	184
4440.20	126511020	184
4440.25	126511030	184
4440.32	126511040	184
4440.40	126511050	184
4440.50	126511060	184
4440.63	126511070	184
45...		
4520.20	126564062	48
4520.25	126564064	48
4530	126589052	48
4550	126564024	46
4551	126564054	46
4551.14	126564044	46
4552	126564014	46
4555	126564034	46
4558	126584150	46
4560	126596150	46
4561	126583005	46
50...		
5020.006.211		333
5020.006.216		333
5020.006.217		333
5020.006.221		333

Art.-No.	E-No.	Seite
5020.008.201		334
5020.008.202		334
5020.008.204		333
5020.008.205		333
5020.008.206		334
5020.008.208		334
5020.020.216		334
5020.020.221		334
5020.020.229		334
5020.020.236		334
5020.020.248		334
5020.037.210	126806200	328
5020.037.212	126806300	328
5020.037.216	126806401	328
5020.037.220	126806501	328
5020.037.225	126806600	328
5020.037.232	126806700	328
5020.037.238	126806801	328
5020.037.240	126806800	328
5020.037.245	126806901	328
5020.037.250	126806900	328
5020.037.263	126806910	328
5020.055.011		329
5020.055.012	126801300	329
5020.055.014	126801400	329
5020.055.016	126801401	329
5020.055.018	126801500	329
5020.055.020	126801501	329
5020.055.022		329
5020.055.025	126801600	329
5020.055.028		329
5020.055.032	126801700	329
5020.055.036		329
5020.055.040	126801800	329
5020.055.045		329
5020.055.050	126801900	329
5020.055.063		329
5020.055.211		329
5020.055.212	126800300	329
5020.055.214	126800400	329
5020.055.216	126800401	329
5020.055.218	126800500	329
5020.055.220	126800501	329
5020.055.222		329
5020.055.225	126800600	329
5020.055.228		329

Art.-No.	E-No.	Seite
5020.055.232	126800700	329
5020.055.236		329
5020.055.240	126800800	329
5020.055.245		329
5020.055.250	126800900	329
5020.055.263		329
5020.065.203	126806301	328
5020.065.205	126806400	328
5020.065.207	126806500	328
5020.065.209	126806601	328
5020.065.211	126806701	328
502294	165153100	72
5030.012.007	126635000	331
5030.012.009	126635001	331
5030.012.011	126635002	331
5030.012.013	126635003	331
5030.012.016	126635004	331
5030.012.021	126635005	331
5030.012.029	126635006	331
5030.012.036	126635007	331
5030.012.048	126635008	331
5030.012.207	126635010	331
5030.012.209	126635011	331
5030.012.211	126635012	331
5030.012.213	126635013	331
5030.012.216	126635014	331
5030.012.221	126635015	331
5030.012.229	126635016	331
5030.012.236	126635017	331
5030.012.248	126635018	331
5030.025.207	126007507	332
5030.025.209	126007509	332
5030.025.211	126007511	332
5030.025.213	126007513	332
5030.025.216	126007516	332
5030.025.221	126007521	332
5030.025.229	126007529	332
5030.025.236	126007536	332
5030.025.248	126007548	332
5030.026.207	126008507	332
5030.026.209	126008509	332
5030.026.211	126008511	332
5030.026.213	126008513	332
5030.026.216	126008516	332
5030.026.221	126008521	332
5030.026.229	126008529	332

Art.-No.	E-No.	Seite
5030.026.236	126008536	332
5030.026.248	126008548	332
507418	165151100	72
507420	165151500	72
507422	165151900	72
507424	165152300	72
51...		
5108.010.212	126834300	330
5108.013.216	126834400	330
5108.015.220	126834500	330
5108.021.220	126834501	330
5108.021.225	126834600	330
5108.028.225	126834601	330
5108.034.232	126834701	330
5108.042.240	126834801	330
5108.054.250	126834901	330
5128.015.216	121722338	323
5128.015.220	121722438	323
5128.021.220	121722458	323
5128.021.225	121722538	323
5128.028.225	121722558	323
5128.028.232	121722638	323
5128.034.232	121722658	323
5128.034.240	121722738	323
5128.042.240	121722758	323
5128.042.250	121722838	323
5128.054.250	121722858	323
5128.054.263	121722938	323
55...		
5524.021.200		335
5524.028.200		335
5524.034.200		335
5524.042.200		335
5524.054.200		335
5524.042.201		335
56...		
5605.028.213		337
5605.028.215		337
5605.028.221		337
5605.042.215		337
5605.042.221		337
5605.042.228		337
5605.042.234		337
5605.054.242		337
5606.015.207		337
5606.021.210		337

Art.-No.	E-No.	Seite
5606.028.210		337
5606.028.214		337
5606.028.216		337
5606.028.219		337
5606.042.218		337
5606.042.222		337
5606.042.226		337
5606.042.230		337
5606.054.234		337
5606.054.240		337
5606.054.242		337
5606.054.248		337
60...		
6040.20	125072200	184
6040.25	125072300	184
6040.32	125072400	184
6040.40	125072500	184
6040.50	125072600	184
6040.63	125072700	184
65...		
650321	165152000	72
650338	165152800	72
650339	165152400	72
650340	165153200	72
650341	165151400	72
650342	165151800	72
6550	127300069	183
6550.03	127357039	183
6550.04	127349039	183
6550.05	127348069	183
6551	127300169	183
6551.03	127357139	183
6551.04	127349139	183
6551.05	127348169	183
6553	127300269	183
6553.03	127357239	183
6553.04	127349239	183
6554	127300369	183
6554.03	127357339	183
6554.04	127349339	183
6554.05	127348369	183
67...		
6762.16	125070010	85
6762.20	125070210	85
6762.25	125070410	85
6762.32	125070510	85

Art.-No.	E-No.	Seite
6762.40	125070610	85
6762.50	125070710	85
68...		
6875.40.03	125841000	320
6875.40.05	125841200	320
6875.40.08	125841300	320
6875.40.10	125841400	320
6875.40.15	125841500	320
6875.40.20	125841600	320
6875.40.24	125841700	320
6875.40.36	125841800	320
6875.40.50	125841900	320
6875.70.03	125841009	320
6875.70.05	125841209	320
6875.70.08	125841309	320
6875.70.10	125841409	320
6875.70.15	125841509	320
6875.70.20	125841609	320
6875.70.24	125841709	320
6875.70.36	125841809	320
6875.70.50	125841909	320
78...		
78512-03	155913029	100
80...		
8000.06	126363001	309
8000.06.1		309
8000.08	126363101	309
8000.08.1		309
8000.080		309
8000.085		309
8000.095		309
8000.10	126363201	309
8000.10.1		309
8000.100		309
8000.105		309
8000.115		309
8000.12	126363301	309
8000.17	126363401	309
8000.20	126363501	309
8000.25	126363601	309
8000.32	126363701	309
8000.40	126363801	309
8000.50	126363901	309
8000.63	126363911	309
8000.75	126363921	309
8008.85	126383110	284

Art.-No.	E-No.	Seite
8010.85	126383200	284
8012.85	126383302	284
8017.85	126383402	284
8020.85	126383502	284
8025.85	126383602	284
8032.85	126383702	284
8040.85	126383802	284
8050.85	126383902	284
8063.85	126383912	284
8075.85		284
8080.85		284
8085.85		284
81...		
811-8631	966700939	213
811-8633	966700949	209
811-8642	966700959	213
811-8644	966700969	210
811-8664	966700979	213
811-8666	966700989	209
82...		
8200.17.45	126384820	315
8200.20.45	126384830	315
8200.25.45	126384840	315
8200.32.45	126384850	315
8200.40.45	126384860	315
8200.50.45	126384870	315
8200.63.45	126384880	315
821-8635		210
8212	126367303	314
8212.40	126375302	314
8217	126367403	314
8217.40	126375402	314
8220	126367503	314
8220.40	126375502	314
8225	126367603	314
8225.40	126375602	314
8232	126367703	314
8232.40	126375702	314
8240	126367803	314
8240.40	126375802	314
8245.12	126375301	315
8245.17	126375401	315
8245.20	126375501	315
8245.25	126375601	315
8245.32	126375701	315
8245.40	126375801	315

Art.-No.	E-No.	Seite
8245.50	126375901	315
8245.63	126375911	315
8250	126367903	314
8250.40	126375902	314
8255.12	126376301	315
8255.17	126376401	315
8255.20	126376501	315
8255.25	126376601	315
8255.32	126376701	315
8255.40	126376801	315
8255.50	126376901	315
8255.63	126376911	315
83...		
8300.12	126371300	309
8300.17	126371400	309
8300.20	126371500	309
8300.25	126371600	309
8300.32	126371700	309
8300.40	126371800	309
8324.12	126384300	304
8324.17	126384400	304
8324.20	126384500	304
86...		
8665.070B	866701053	208
8665.1200B	866701183	208
8665.150B	866701073	208
8665.300B	866701093	208
8665.450B	866701113	208
8665.600B	866701133	208
8665.750B	866701153	208
8665.900B	866701173	208
8670.1200B	866701313	212
8670.150B	866701203	212
8670.300B	866701223	212
8670.450B	866701243	212
8670.600B	866701263	212
8670.750B	866701283	212
8670.900B	866701303	212
87...		
8706.08	126236101	310
8706.11.08	126237100	310
8708.08	126236111	310
8708.11.08	126237110	310
8710.08	126236201	310
8710.11.08	126237200	310
8712.08	126236301	310

Art.-No.	E-No.	Seite
8712.11.08	126237300	310
8717.08	126236401	310
8717.11.08	126237400	310
8720.08	126236501	310
8720.11.08	126237500	310
8725.08	126236601	310
8725.11.08	126237600	310
8732.08	126236701	310
8732.11.08	126237700	310
8740.08	126236801	310
8740.11.08	126237800	310
8750.08	126236901	310
8750.11.08	126237900	310
8763.08	126236911	310
8763.11.08	126237910	310
8775.08	126236921	310
8775.11.08	126237920	310
88...		
8845.12	126766300	316
8845.17	126766400	316
8845.20	126766500	316
8845.25	126766600	316
8845.32	126766700	316
8845.40	126766800	316
8845.50	126766900	316
8845.63	126766910	316
8855.12	126765300	316
8855.17	126765400	316
8855.20	126765500	316
8855.25	126765600	316
8855.32	126765700	316
8855.40	126765800	316
8855.50	126765900	316
8855.63	126765910	316
90...		
9000-02	171599018	123
9059-44	171535168	118
9059-45	171535268	118
9059-46	171535308	118
9059-47	171535318	118
9059-48	171535328	118
9059-49	171535338	118
9059-51	171535348	118
9059-52	171535358	118
9059-53	171535368	118
9059-54	171535378	118

Art.-No.	E-No.	Seite
9059-55	171535608	118
9059-61	171535388	120
9059-62	171535398	120
9062-77	372630619	107
9063-78	372630629	107
9064-78	372630529	108
9073-79	155924029	95
9079-44	171535508	122
9079-45	171535588	122
9079-46	171535518	122
9079-47	171535598	122
9079-48	171535528	122
9079-49	171535538	122
9079-51	171535548	122
9079-52	171535558	122
9079-53	171535568	122
9079-54	171535578	122
9079-55	171535628	122
9089-44	171535408	121
9089-45	171535488	121
9089-46	171535418	121
9089-47	171535498	121
9089-48	171535428	121
9089-49	171535438	121
9089-51	171535448	121
9089-52	171535458	121
9089-53	171535468	121
9089-54	171535478	121
9089-55	171535618	121
9098-77	372630009	98
9098-77.02	372630109	98
9098-77.03	372630209	98
9098-77.04	372630309	98
9098-77.06	372630409	98
91...		
9192-77	155112029	99
9195-77	155110029	99
9196-77	155111029	99
9197-77	155113029	99
92...		
9248-77	372625029	99
9261-20	126564074	115
9261-25	126564084	115
9264-78	372631509	108
9273-77	155012108	95
9299-77	372641009	93

Art.-No.	E-No.	Seite
9299-77.02	372641109	93
9299-77.03	372641209	93
9299-77.04	372641309	93
9299-77.06	372641409	93
93...		
9300-01	920849409	173
9300-02	920849419	173
9300-03	920849429	173
9300-22	920840009	174
9300-41		174
9300-42		174
9300-43		174
9300-93		174
9301-01	920829109	174
9301-02	920829209	174
9301-03	920829309	174
9301-11	920829119	174
9301-12	920829219	174
9301-13	920829319	174
9310-10	920845209	175
9320-10	920849509	166
9320-11	920849519	166
9320-20	920849529	166
9320-21	920849539	166
9340-01	372912309	163
9340-02	372912319	163
9340-03	372912329	163
9340-04	372912339	163
9340-05	372912349	163
9350-21	920848309	168
9350-99	920849909	168
94...		
9400-05	920898009	143
9435-03	920848209	143
9435-04	920848219	143
9459-01	121814608	134
9459-02	121812608	134
9459-03	121819008	136
9459-04	121819018	138
9459-05	121819038	139
9459-06	121819048	140
9463-50	372632019	130
9464-50	372632029	130
9473-91	121819808	138
9473-95	121819058	140
9473-96	121819068	140

Art.-No.	E-No.	Seite
9498-77	155012029	128
9498-77.02	155013029	128
9498-77.03	155014029	128
9499-77	372632509	127
9499-77.02	372632609	127
9499-77.03	372632809	127
9499-77.04	372632709	127
9499-77.06	372632909	127
96...		
9601.28	156830131	241
9601.42	156830081	241
9605	156840331	242
9610	156840381	242
9610.02	156841081	242
9620	156840421	242
9620.02	156841121	242
9630	156840491	242
9650	156940408	243
9650.10	156940488	243
9650.15	156940498	243
9651	156940418	243
97...		
9798-77	372630019	104
9798-77.02	372630029	104
9798-77.03	372630039	104
9798-77.04	372630049	105
9798-77.06	372630059	105
9799-77	372632009	102
9799-77.02	372632109	102
9799-77.03	372632309	102
9799-77.04	372632209	103
9799-77.06	372632409	103
98...		
9801	152070328	182
9802	152120328	182
9803	152140328	182
9803.12	152155328	182
9805	150600008	178
9806.065	150600028	178
9806.065.02	150900028	179
9806.080	150600048	178
9806.080.02	150900048	179
9806.120	150600038	178
9806.120.02	150900038	179
9810.21	152000308	180
9810.22	152010308	180

Art.-No.	E-No.	Seite
9810.23	153600308	180
9810.33	153600318	180
9810.41	152000108	181
9810.42	152010108	181
9810.43	153600108	181
9810.53	153600118	181
9820	152085008	182
9821	152140008	182
9830	152030308	180
9831	152031308	180
9832	152032308	180
99...		
99.1234.850	372011129	113
9901.02	155910008	18
9901.37.100	163013200	44
9901.37.120	163013220	44
9901.37.40	163013140	44
9901.37.50	163013150	44
9901.37.60	163013160	44
9901.37.70	163013170	44
9901.37.80	163013180	44
9901.37.90	163013190	44
9902.12	372118439	65
9902.12.10	155911955	67
9902.12.850	372633439	111
9902.21	372713009	60
9902.21.10	155911155	67
9902.21.14	372713109	60
9902.21.68	155992798	61
9902.21.68.45	155992898	61
9902.21.850	372713209	112
9902.22	372118219	64
9902.22.10	155911255	67
9902.22.850	372633219	110
9902.23	372118319	64
9902.23.10	155911355	67
9902.23.850	372633319	110
9902.24	372118229	65
9902.24.10	155911555	67
9902.24.40	372118419	64
9902.24.40.10	155911455	67
9902.24.40.850	372633419	110
9902.24.850	372633229	110
9902.26	372118329	65
9902.26.10	155911655	67
9902.26.850	372633329	111

Art.-No.	E-No.	Seite
9902.28	372118429	65
9902.28.10	155911855	67
9902.28.850	372633429	111
9902.29	372118339	65
9902.29.10	155911755	67
9902.29.850	372633339	111
9902.90	163502090	66
9907.10	155111529	15
9907.10.21	155111509	15
9907.20	155011198	22
9907.21	155011698	15
9907.30	155011298	24
9907.60	155910128	19
9907.68	155992198	15
9907.68.45	155992298	15
9908.01	155010898	16
9908.01.21	155110509	16
9908.01.850	155011898	109
9908.21	155010998	16
9908.68	155992098	16/109
9908.68.45	155992498	16/109
9909.01	155010398	16
9909.01.850	155011398	109
9909.02	155910308	19
9909.02.13	155990108	20
9909.02.15	155990208	20
9909.02.23	155990408	20
9909.02.25	155990508	20
9909.03	155900098	20
9909.05	155910508	19
9909.10	155910808	18
9909.10.37	155911808	18
9909.12	155910408	19
9909.20	155910018	18
9909.22	155910028	18
9909.22.37	155911028	18
9909.22.37.60	155910258	18
9909.22.37.65	155910238	18
9909.22.37.67	155910248	18
9909.22.60	155910158	18
9909.22.65	155910138	18
9909.22.67	155910148	18
9911.01	155010698	17
9911.02	155910608	20
9911.03	155902198	20
9911.12	155912708	20

Art.-No.	E-No.	Seite
9912.01	155010798	17
9914.02	155901198	26
9914.03	155901298	27
9914.10	155006908	30
9914.10.02	155917908	31
9914.10.03	155902398	31
9914.10.68	155992698	31
9916	155002908	26
9916.02	155911908	26
9916.03	155915908	27
9916.06	155914908	27/28
9916.21	155003908	26
9916.40	155000908	28
9916.68	155990908	26
9917	155004908	26
9917.02	155912908	26
9917.03	155916908	27
9917.06	155913908	27/28
9917.21	155005908	26
9917.40	155001908	28
9917.68	155991908	26
9918	372002929	60
9919.03	372800629	20
9919.10	374161008	43
9920	372001529	77
9921	372501629	60
9921.03	372890029	60
9921.04	372890129	60
9921.06	372801609	60
9921.70	372501639	60
9922	372101129	66
9922.850	372601129	113
9923	372103129	66
9923.30	372507029	66
9923.30.850	372607029	113
9924	372111129	66
9924.40	372104129	66
9924.40.850	372104229	113
9924.850	372111229	113
9926	372112129	66
9926.850	372112229	113
9926.90	372117129	62/106
9940	372711309	35
9940.10	155900308	36
9940.20	155901308	37
9940.22	155904308	36

Art.-No.	E-No.	Seite
9940.25	155906308	37/65
9940.44	155905308	36
9940.50	155907308	37/65
9941	372721309	33
9941.25	372722309	33
9941.35	372723309	33
9951	165930028	42
9952	165920128	42
9953	165920228	42
9954	165920328	42
9954.10	165921028	42
9955	165930128	42
9956	165930328	78
9957	372903409	45
9958.22	372911209	76
9958.25	372911219	76
9959	165921128	41
9959.10	165921628	39
9959.11	165921728	39
9959.68	165920008	39
9960.03	155902098	20
9966.11	372900909	71
9966.11.60	372800909	71
9966.12	372900919	71
9966.12.60	372800919	71
9966.21	372804409	71
9966.21.60	372814409	71
9966.22	372804419	71
9966.22.60	372814419	71
AL...		
ALK M16	126182010	185
ALK M20	126182020	185
ALK M25	126182030	185
ALK M32	126182040	185
ALK M40	126182050	185
ALK M50	126182060	185
ALK M63	126182070	185
ALS M40	126182059	185
ALS M50	126182069	185
ALS M63	126182079	185
AT...		
AT2215	127913809	218
AT2216	127018199	216
AT2226.01		223
AT2228	127023809	218
AT2228.01		224

Art.-No.	E-No.	Seite
AT2229	127018269	216
AT2229.01		223
AT2244.01		224
AT2249	127918909	218
AT2250	127018279	217
AT2250.01		222
AT2251	127018289	217
AT2251.01		223
AT2252	127018299	217
AT2254	127018379	221
AT2254.01		225
AT2256	127018369	217/225
AT2256.01		225
AT2257.01		225
AT2258	157892109	216
AT2258.01		222
AT2259		225
AT2259.01		225
AT2261.01		225
AT2264	157892119	217
AT2269		224
AT2275	127918819	220
AT2275.01		226
AT2276	127918829	220
AT2277	127918839	220
AT2278	127918849	221
AT2278.01		226
AT2289	127918859	221
AT2291.01		221
AT2292.01		221
AT2295.01		222
AT2296		222
AT2296.01		222
AT2297	127918869	221
AT2299		222
AT2299.01		222
AT2525	157891109	232
AT2525.01		235
AT2530.01		236
AT2531.01		236
AT2532.01		236
AT2533	157891149	233
AT2533.01		236
AT2534	157891159	233
AT2534.01		237
AT2551.01		237

Art.-No.	E-No.	Seite
AT2564.01		237
AT29002		204
AT29003		204
AT29004		204
AT29008		204
AT29012		204
AT29211		200
AT3001	157891169	233
AT3001.01		237
AT3005	157891179	234
AT3009	157891189	234
AT3080	157891199	234
AT3082	157891209	234
AT3214	157891219	235
AT3215	157891229	235
AT3216	157891239	235
AT3217	157891249	233
AT3218	157891259	233
AT4604	127918899	231
AT4605	127918929	231
AT4614	127918939	230
AT4615	127918949	230
AT4620	127918959	231
AT4621	127918969	231
AT4734	127918979	231
AT4735	127918989	231
AT4743	127918999	230
AT4744	127919909	230
AT4745	127919919	231
AT4746	127919929	231
AT6021	127917109	218
AT6021.01		226
AT6025	127917119	219
AT6025.01		227
AT6031	127917129	218
AT6031.01		227
AT6035.01		227
AT6041	127917139	218
AT6041.01		227
AT6045	127917149	219
AT6045.01		228
AT6061	127917159	218
AT6061.01		228
AT6065.01		228
AT6071	127917169	219
AT6191.01		229

Art.-No.	E-No.	Seite
AT6197	127917179	220
AT6197.01		229
AT6199.01		229
AT6290.01		228
AT6396	127917199	219
AT7703	127917209	218
AT7704	127917229	219
AT7705	127917239	218
AT7706	127917249	218
AT7707	127917259	219
AT7708	127917269	218
AT7710	127917279	220
AT7719	127917289	219
AT7721	127917299	220
AT7722	127917309	219
EX...		
EX1000.08.035	121390108	291
EX1000.08.050	121390118	291
EX1000.10.040	121390208	291
EX1000.10.060	121390218	291
EX1000.12.065	121390308	291
EX1000.12.080	121390318	291
EX1000.17.060	121390408	291
EX1000.17.080	121390418	291
EX1000.20.080	121390508	291
EX1000.20.110	121390518	291
EX1000.25.125	121390608	291
EX1000.25.160	121390618	291
EX1000.32.170	121390708	291
EX1000.32.210	121390718	291
EX1000.40.240	121390808	291
EX1000.40.285	121390818	291
EX1100.08.035	121391108	292
EX1100.08.050	121391118	292
EX1100.10.040	121391208	292
EX1100.10.060	121391218	292
EX1100.12.065	121391308	292
EX1100.12.080	121391318	292
EX1100.17.060	121391408	292
EX1100.17.080	121391418	292
EX1100.20.080	121391508	292
EX1100.20.110	121391518	292
EX1100.25.125	121391608	292
EX1100.25.160	121391618	292
EX1100.32.170	121391708	292
EX1100.32.210	121391718	292

Art.-No.	E-No.	Seite
EX1100.40.240	121391808	292
EX1100.40.285	121391818	292
EX1126.17.070	121442538	289
EX1126.17.100	121442558	289
EX1126.20.110	121442658	289
EX1126.20.140	121442698	289
EX1126.25.150	121442778	289
EX1126.25.180	121442788	289
EX1126.32.230	121442828	289
EX1126.32.260	121442838	289
EX1126.40.260	121444508	289
EX1126.40.320	121444518	289
EX1126.50.360	121444608	289
EX1126.50.420	121444618	289
EX1126.63.440	121444808	289
EX1126.63.500	121444818	289
EX1310.12.3.010		293
EX1310.17.2.030		293
EX1310.17.4.015		293
EX1310.20.2.050		293
EX1310.20.2.075		293
EX1310.20.3.060		293
EX1310.20.4.050		293
EX1310.20.6.030		293
EX1310.25.2.100		293
EX1310.25.3.070		293
EX1310.25.3.090		293
EX1310.25.4.070		293
EX1310.25.6.060		293
EX1310.32.4.090		293
EX1310.32.6.070		293
EX1310.40.2.150		293
EX1310.40.7.090		293
EX1310.50.4.100		293
EX1310.63.3.180		293
EX1310.63.6.120		293
EX1530.17.060	121765408	299
EX1530.17.080	121765418	299
EX1530.20.080	121765508	299
EX1530.20.110	121765518	299
EX1530.25.125	121765608	299
EX1530.25.160	121765618	299
EX1530.25.190	121765628	299
EX1530.25.205	121765638	299
EX1530.32.210	121765708	299
EX1530.32.220	121765718	299

Art.-No.	E-No.	Seite
EX1530.32.230	121765728	299
EX1530.32.255	121765738	299
EX1530.40.270	121765808	299
EX1530.40.285	121765818	299
EX1530.40.300	121765828	299
EX1530.40.330	121765838	299
EX1530.50.350	121765908	299
EX1530.50.370	121765918	299
EX1530.50.390	121765928	299
EX1530.50.420	121765938	299
EX1530.63.440	121765948	299
EX1530.63.460	121765958	299
EX1530.63.480	121765968	299
EX1530.63.520	121765978	299
EX1540.17.060	121761408	297
EX1540.17.080	121761418	297
EX1540.17.2.030		298
EX1540.17.4.015		298
EX1540.20.080	121761508	297
EX1540.20.110	121761518	297
EX1540.20.2.050		298
EX1540.20.6.030		298
EX1540.25.125	121761608	297
EX1540.25.160	121761618	297
EX1540.25.190	121761628	297
EX1540.25.2.100		298
EX1540.25.205	121761638	297
EX1540.25.3.090		298
EX1540.25.4.070		298
EX1540.25.6.060		298
EX1540.32.210	121761708	297
EX1540.32.220	121761718	297
EX1540.32.230	121761728	297
EX1540.32.255	121761738	297
EX1540.32.4.090		298
EX1540.32.6.070		298
EX1540.40.2.150		298
EX1540.40.270	121761808	297
EX1540.40.285	121761818	297
EX1540.40.300	121761828	297
EX1540.40.330	121761838	297
EX1540.40.7.090		298
EX1540.50.350	121761908	297
EX1540.50.370	121761918	297
EX1540.50.390	121761928	297
EX1540.50.4.100		298

Art.-No.	E-No.	Seite
EX1540.50.420	121761938	297
EX1540.63.3.180		298
EX1540.63.440	121761948	297
EX1540.63.460	121761958	297
EX1540.63.480	121761968	297
EX1540.63.520	121761978	297
EX1540.63.6.120		298
EX1571.17.060	121760408	296
EX1571.17.080	121760418	296
EX1571.17.2.030		298
EX1571.17.4.015		298
EX1571.20.080	121760508	296
EX1571.20.110	121760518	296
EX1571.20.2.050		298
EX1571.20.6.030		298
EX1571.25.125	121760608	296
EX1571.25.160	121760618	296
EX1571.25.190	121760628	296
EX1571.25.2.100		298
EX1571.25.205	121760638	296
EX1571.25.3.090		298
EX1571.25.4.070		298
EX1571.25.6.060		298
EX1571.32.210	121760708	296
EX1571.32.220	121760718	296
EX1571.32.230	121760728	296
EX1571.32.255	121760738	296
EX1571.32.4.090		298
EX1571.32.6.070		298
EX1571.40.2.150		298
EX1571.40.270	121760808	296
EX1571.40.285	121760818	296
EX1571.40.300	121760828	296
EX1571.40.330	121760838	296
EX1571.40.7.090		298
EX1571.50.350	121760908	296
EX1571.50.370	121760918	296
EX1571.50.390	121760928	296
EX1571.50.4.100		298
EX1571.50.420	121760938	296
EX1571.63.3.180		298
EX1571.63.440	121760948	296
EX1571.63.460	121760958	296
EX1571.63.480	121760968	296
EX1571.63.520	121760978	296
EX1571.63.6.120		298

Art.-No.	E-No.	Seite
EX1803.83.12.065	121392248	294
EX1803.83.17	121392348	294
EX1803.83.20	121392448	294
EX1803.83.25	121392548	294
EX1803.83.32	121392648	294
EX1803.83.40	121392748	294
EX1803.83.50	121392848	294
EX1803.83.63	121392948	294
EX1813.83.12.065	121432248	295
EX1813.83.17	121432348	295
EX1813.83.20	121432448	295
EX1813.83.25	121432548	295
EX1813.83.32	121432648	295
EX1813.83.40	121432748	295
EX1813.83.50	121432848	295
EX1813.83.63	121432948	295
EX1826.17.070	121472208	290
EX1826.17.100	121472258	290
EX1826.20.110	121472408	290
EX1826.20.140	121472458	290
EX1826.25.150	121472508	290
EX1826.25.180	121472558	290
EX1826.32.230	121472608	290
EX1826.32.260	121472658	290
EX1826.40.260	121472708	290
EX1826.40.320	121472758	290
EX1826.50.360	121472808	290
EX1826.50.420	121472858	290
EX1826.63.440	121472908	290
EX1826.63.500	121472958	290
GP...		
GPD 100.63.60	126741027	339
GPD 150.112.60	126741047	339
GPD 150.93.60	126741037	339
GPD 200.133.60	126741057	339
IS...		
ISK.M16	126025011	185
ISK.M20	126025021	185
ISK.M25	126025031	185
ISK.M32	126025041	185
ISK.M40	126025051	185
ISK.M50	126025061	185
ISK.M63	126025070	185
KV...		
KVSET-KS	121999968	317
KVSET-MS	121999978	317

Art.-No.	E-No.	Seite
NB...		
NBR.16-20	126591002	187
NBR.18-24	126591004	187
NBR.20-25	126591006	187
PK...		
PKS.M16	126114011	186
PKS.M20	126114021	186
PKS.M25	126114031	186
PKS.M32	126114041	186
PKS.M40	126114051	186
PKS.M50	126114061	186
PKS.M63	126114071	186
PKS2.M16	126112010	186
PKS2.M20	126112020	186
PKS2.M25	126112030	186
PKS2.M32	126112040	186
PKS2.M40	126112050	186
PKS2.M50	126112060	186
PKS2.M63	126112070	186
ZU...		
ZUSET	121999988	317

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
127917179	AT6197	220	121072428	1081.20.110	282	121083128	1184.80.650	283
121032228	1181.12.060	282	121072438	1081.20.140	282	121083248	1184.85.700	283
121032238	1181.12.075	282	121072528	1081.25.160	282	121083908	1183.63	281
121032328	1181.17.080	282	121072538	1081.25.190	282	121087408	1160.17	274
121032338	1181.17.100	282	121072628	1081.32.210	282	121087508	1160.20	274
121032428	1181.20.110	282	121072638	1081.32.250	282	121087608	1160.25	274
121032438	1181.20.140	282	121077008	1060.06.025	272	121087708	1160.32	274
121032528	1181.25.160	282	121077018	1060.06.030	272	121087808	1160.40	274
121032538	1181.25.190	282	121077108	1060.08.030	272	121087908	1160.50	274
121032628	1181.32.210	282	121077118	1060.08.040	272	121087918	1160.63	274
121032638	1181.32.250	282	121077208	1060.10.040	272	121087928	1160.75	274
121062308	1084.17	283	121077218	1060.10.060	272	121089408	1100.17	275
121062408	1083.12.050	279	121077308	1060.12.050	272	121089508	1100.20	275
121062418	1083.12.065	279	121077318	1060.12.065	272	121089608	1100.25	275
121062428	1084.20	283	121077328	1060.12.075	272	121089708	1100.32	275
121062508	1083.17	279	121077408	1060.17.060	272	121089808	1100.40	275
121062538	1084.25	283	121077418	1060.17.080	272	121089908	1100.50	275
121062608	1083.20	279	121077428	1060.17.105	272	121089918	1100.63	275
121062658	1084.32	283	121077508	1060.20.080	272	121089928	1100.75	275
121062708	1083.25	279	121077518	1060.20.110	272	121097008	1160.06.025	274
121062738	1084.40	283	121077528	1060.20.145	272	121097018	1160.06.030	274
121062808	1083.32	279	121077608	1060.25.125	272	121097108	1160.08.030	274
121062828	1084.50	283	121077618	1060.25.160	272	121097118	1160.08.040	274
121062908	1083.40	279	121077628	1060.25.190	272	121097208	1160.10.040	274
121062948	1084.63	283	121077708	1060.32.210	272	121097218	1160.10.060	274
121063008	1083.50	279	121077718	1060.32.255	272	121097308	1160.12.050	274
121063018	1084.75	283	121077808	1060.40.285	272	121097318	1160.12.065	274
121063128	1084.80.650	283	121077818	1060.40.330	272	121097328	1160.12.075	274
121063248	1084.85.700	283	121077908	1060.50.370	272	121097408	1160.17.105	274
121063908	1083.63	279	121077918	1060.50.420	272	121097508	1160.20.145	274
121067408	1060.17	272	121077928	1060.63.460	272	121097608	1160.25.190	274
121067508	1060.20	272	121077938	1060.63.520	272	121097708	1160.32.255	274
121067608	1060.25	272	121077948	1060.75.560	272	121097808	1160.40.330	274
121067708	1060.32	272	121077958	1060.75.630	272	121097908	1160.50.420	274
121067808	1060.40	272	121082308	1184.17	283	121098008	1160.63.520	274
121067908	1060.50	272	121082408	1183.12.050	281	121098108	1160.75.630	274
121067918	1060.63	272	121082418	1183.12.065	281	121161408	1310.17.2.030	276
121067928	1060.75	272	121082428	1184.20	283	121161418	1310.17.2.040	276
121069408	1000.17	273	121082508	1183.17	281	121161428	1310.17.2.050	276
121069508	1000.20	273	121082538	1184.25	283	121161508	1310.20.2.050	276
121069608	1000.25	273	121082608	1183.20	281	121161518	1310.20.2.060	276
121069708	1000.32	273	121082658	1184.32	283	121161528	1310.20.2.075	276
121069808	1000.40	273	121082708	1183.25	281	121161538	1310.20.3.050	276
121069908	1000.50	273	121082738	1184.40	283	121161548	1310.20.3.060	276
121069918	1000.63	273	121082808	1183.32	281	121161558	1310.20.3.065	276
121069928	1000.75	273	121082828	1184.50	283	121161568	1310.20.4.050	276
121072228	1081.12.060	282	121082908	1183.40	281	121161578	1310.20.4.060	276
121072238	1081.12.075	282	121082948	1184.63	283	121161608	1310.25.2.070	276
121072328	1081.17.080	282	121083008	1183.50	281	121161618	1310.25.2.090	276
121072338	1081.17.100	282	121083018	1184.75	283	121161628	1310.25.2.100	276

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
121161638	1310.25.3.070	276	121300658	1000.25.065G	273	121390308	EX1000.12.065	291
121161648	1310.25.3.090	276	121300668	1000.25.080G	273	121390318	EX1000.12.080	291
121161658	1310.25.4.070	276	121300678	1000.32.045G	273	121390408	EX1000.17.060	291
121161668	1310.25.6.060	276	121300688	1000.32.065G	273	121390418	EX1000.17.080	291
121161708	1310.32.2.115	276	121300698	1000.32.080G	273	121390508	EX1000.20.080	291
121161718	1310.32.3.090	276	121300708	1000.40.065G	273	121390518	EX1000.20.110	291
121161728	1310.32.3.105	276	121300718	1000.40.080G	273	121390608	EX1000.25.125	291
121161738	1310.32.4.090	276	121300728	1100.20.045G	275	121390618	EX1000.25.160	291
121171408	1311.17.2.030	278	121300738	1100.20.065G	275	121390708	EX1000.32.170	291
121171418	1311.17.2.040	278	121300748	1100.20.080G	275	121390718	EX1000.32.210	291
121171428	1311.17.2.050	278	121300758	1100.25.045G	275	121390808	EX1000.40.240	291
121171508	1311.20.2.050	278	121300768	1100.25.065G	275	121390818	EX1000.40.285	291
121171518	1311.20.2.060	278	121300778	1100.25.080G	275	121391108	EX1100.08.035	292
121171528	1311.20.2.075	278	121300788	1100.32.045G	275	121391118	EX1100.08.050	292
121171538	1311.20.3.050	278	121300798	1100.32.065G	275	121391208	EX1100.10.040	292
121171548	1311.20.3.060	278	121300808	1100.32.080G	275	121391218	EX1100.10.060	292
121171558	1311.20.3.065	278	121300818	1100.40.065G	275	121391308	EX1100.12.065	292
121171568	1311.20.4.050	278	121300828	1100.40.080G	275	121391318	EX1100.12.080	292
121171578	1311.20.4.060	278	121300838	1571.20.045G	268	121391408	EX1100.17.060	292
121171608	1311.25.2.070	278	121300848	1571.20.065G	268	121391418	EX1100.17.080	292
121171618	1311.25.2.090	278	121300858	1571.20.080G	268	121391508	EX1100.20.080	292
121171628	1311.25.2.100	278	121300868	1571.25.045G	268	121391518	EX1100.20.110	292
121171638	1311.25.3.070	278	121300878	1571.25.065G	268	121391608	EX1100.25.125	292
121171648	1311.25.3.090	278	121300888	1571.25.080G	268	121391618	EX1100.25.160	292
121171658	1311.25.4.070	278	121300898	1571.32.045G	268	121391708	EX1100.32.170	292
121171668	1311.25.6.060	278	121300908	1571.32.065G	268	121391718	EX1100.32.210	292
121171708	1311.32.2.115	278	121300918	1571.32.080G	268	121391808	EX1100.40.240	292
121171718	1311.32.3.090	278	121300928	1571.40.065G	268	121391818	EX1100.40.285	292
121171728	1311.32.3.105	278	121300938	1571.40.080G	268	121392248	EX1803.83.12.065	294
121171738	1311.32.4.090	278	121342408	1145.12.050	258	121392348	EX1803.83.17	294
121222408	1045.12.050	258	121342418	1145.12.070	258	121392448	EX1803.83.20	294
121222418	1045.12.070	258	121342508	1145.17.060	258	121392548	EX1803.83.25	294
121222508	1045.17.060	258	121342518	1145.17.100	258	121392648	EX1803.83.32	294
121222518	1045.17.100	258	121342608	1145.20.080	258	121392748	EX1803.83.40	294
121222608	1045.20.080	258	121342618	1145.20.130	258	121392848	EX1803.83.50	294
121222618	1045.20.130	258	121342708	1145.25.110	258	121392948	EX1803.83.63	294
121222708	1045.25.110	258	121342718	1145.25.170	258	121432248	EX1813.83.12.065	295
121222718	1045.25.170	258	121342808	1145.32.150	258	121432348	EX1813.83.17	295
121222808	1045.32.150	258	121342818	1145.32.210	258	121432448	EX1813.83.20	295
121222818	1045.32.210	258	121344508	1145.40.230	258	121432548	EX1813.83.25	295
121224508	1045.40.230	258	121344518	1145.40.280	258	121432648	EX1813.83.32	295
121224518	1045.40.280	258	121344608	1145.50.290	258	121432748	EX1813.83.40	295
121224608	1045.50.290	258	121344618	1145.50.350	258	121432848	EX1813.83.50	295
121224618	1045.50.350	258	121344808	1145.63.390	258	121432948	EX1813.83.63	295
121224808	1045.63.390	258	121344818	1145.63.480	258	121442538	EX1126.17.070	289
121224818	1045.63.480	258	121344828	1145.63.550	258	121442558	EX1126.17.100	289
121300618	1000.20.045G	273	121390108	EX1000.08.035	291	121442658	EX1126.20.110	289
121300628	1000.20.065G	273	121390118	EX1000.08.050	291	121442698	EX1126.20.140	289
121300638	1000.20.080G	273	121390208	EX1000.10.040	291	121442778	EX1126.25.150	289
121300648	1000.25.045G	273	121390218	EX1000.10.060	291	121442788	EX1126.25.180	289

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
121442828	EX1126.32.230	289	121722558	5128.028.225	323	121742408	1540.17.060	270
121442838	EX1126.32.260	289	121722638	5128.028.232	323	121742418	1540.17.080	270
121444508	EX1126.40.260	289	121722658	5128.034.232	323	121742428	1540.17.105	270
121444518	EX1126.40.320	289	121722738	5128.034.240	323	121742438	1571.4.20	266
121444608	EX1126.50.360	289	121722758	5128.042.240	323	121742458	1540.4.20	266
121444618	EX1126.50.420	289	121722838	5128.042.250	323	121742468	1520.4.20	266
121444808	EX1126.63.440	289	121722858	5128.054.250	323	121742508	1540.20.080	270
121444818	EX1126.63.500	289	121722938	5128.054.263	323	121742518	1540.20.110	270
121472208	EX1826.17.070	290	121740108	1571.08.035	267	121742528	1540.20.150	270
121472258	EX1826.17.100	290	121740118	1571.08.050	267	121742538	1571.4.25	266
121472408	EX1826.20.110	290	121740208	1571.10.040	267	121742558	1540.4.25	266
121472458	EX1826.20.140	290	121740218	1571.10.060	267	121742568	1520.4.25	266
121472508	EX1826.25.150	290	121740308	1571.12.050	267	121742608	1540.25.125	270
121472558	EX1826.25.180	290	121740318	1571.12.065	267	121742618	1540.25.160	270
121472608	EX1826.32.230	290	121740328	1571.12.080	267	121742628	1540.25.205	270
121472658	EX1826.32.260	290	121740408	1571.17.060	267	121742638	1571.4.32	266
121472708	EX1826.40.260	290	121740418	1571.17.080	267	121742658	1540.4.32	266
121472758	EX1826.40.320	290	121740428	1571.17.105	267	121742708	1540.32.170	270
121472808	EX1826.50.360	290	121740508	1571.20.080	267	121742718	1540.32.210	270
121472858	EX1826.50.420	290	121740518	1571.20.110	267	121742728	1540.32.255	270
121472908	EX1826.63.440	290	121740528	1571.20.150	267	121742808	1540.40.240	270
121472958	EX1826.63.500	290	121740608	1571.25.125	267	121742818	1540.40.285	270
121670108	1545.99.08	327	121740618	1571.25.160	267	121742828	1540.40.330	270
121670208	1545.99.13	327	121740628	1571.25.205	267	121742908	1540.50.330	270
121690408	1571.17.2.030	269	121740708	1571.32.170	267	121742918	1540.50.370	270
121690418	1571.17.2.040	269	121740718	1571.32.210	267	121742928	1540.50.420	270
121690428	1571.17.2.050	269	121740728	1571.32.255	267	121742938	1540.63.400	270
121690508	1571.20.2.050	269	121740808	1571.40.240	267	121742948	1540.63.460	270
121690518	1571.20.2.060	269	121740818	1571.40.285	267	121742958	1540.63.520	270
121690528	1571.20.2.075	269	121740828	1571.40.330	267	121743408	1540.17	270
121690538	1571.20.3.050	269	121740908	1571.50.330	267	121743508	1540.20	270
121690548	1571.20.3.060	269	121740918	1571.50.370	267	121743608	1540.25	270
121690558	1571.20.3.065	269	121740928	1571.50.420	267	121743708	1540.32	270
121690568	1571.20.4.050	269	121740938	1571.63.400	267	121743808	1540.40	270
121690578	1571.20.4.060	269	121740948	1571.63.460	267	121743908	1540.50	270
121690608	1571.25.2.070	269	121740958	1571.63.520	267	121743918	1540.63	270
121690618	1571.25.2.090	269	121741408	1571.17	267	121752508	1555.17.06	259
121690628	1571.25.2.100	269	121741508	1571.20	267	121752518	1555.17.10	259
121690638	1571.25.3.070	269	121741608	1571.25	267	121752608	1555.20.08	259
121690648	1571.25.3.090	269	121741708	1571.32	267	121752618	1555.20.13	259
121690658	1571.25.4.070	269	121741808	1571.40	267	121752708	1555.25.11	259
121690668	1571.25.6.060	269	121741908	1571.50	267	121752718	1555.25.17	259
121690708	1571.32.2.115	269	121741918	1571.63	267	121754028	1555.07.06	261
121690718	1571.32.3.090	269	121742108	1540.08.035	270	121754029	1545.07.06	261
121690728	1571.32.3.105	269	121742118	1540.08.050	270	121754128	1555.09.08	261
121690738	1571.32.4.090	269	121742208	1540.10.040	270	121754129	1545.09.08	261
121722338	5128.015.216	323	121742218	1540.10.060	270	121754228	1555.11.10	261
121722438	5128.015.220	323	121742308	1540.12.050	270	121754229	1545.11.10	261
121722458	5128.021.220	323	121742318	1540.12.065	270	121754328	1555.13.12	261
121722538	5128.021.225	323	121742328	1540.12.080	270	121754329	1545.13.12	261

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
121754428	1555.16.14	261	121760948	EX1571.63.440	296	121765728	EX1530.32.230	299
121754429	1545.16.14	261	121760958	EX1571.63.460	296	121765738	EX1530.32.255	299
121754508	1545.17.06	259	121760968	EX1571.63.480	296	121765808	EX1530.40.270	299
121754518	1545.17.10	259	121760978	EX1571.63.520	296	121765818	EX1530.40.285	299
121754528	1555.21.18	261	121761408	EX1540.17.060	297	121765828	EX1530.40.300	299
121754529	1545.21.18	261	121761418	EX1540.17.080	297	121765838	EX1530.40.330	299
121754608	1545.20.08	259	121761508	EX1540.20.080	297	121765908	EX1530.50.350	299
121754618	1545.20.13	259	121761518	EX1540.20.110	297	121765918	EX1530.50.370	299
121754628	1555.29.25	261	121761608	EX1540.25.125	297	121765928	EX1530.50.390	299
121754629	1545.29.25	261	121761618	EX1540.25.160	297	121765938	EX1530.50.420	299
121754708	1545.25.11	259	121761628	EX1540.25.190	297	121765948	EX1530.63.440	299
121754718	1545.25.17	259	121761638	EX1540.25.205	297	121765958	EX1530.63.460	299
121754728	1555.36.33	261	121761708	EX1540.32.210	297	121765968	EX1530.63.480	299
121754729	1545.36.33	261	121761718	EX1540.32.220	297	121765978	EX1530.63.520	299
121754828	1555.48.44	261	121761728	EX1540.32.230	297	121766019	1555.40.1.33	260
121754829	1545.48.44	261	121761738	EX1540.32.255	297	121766029	1545.40.1.33	260
121755219	1555.11.07	261	121761808	EX1540.40.270	297	121766119	1555.50.1.38	260
121755229	1545.11.07	261	121761818	EX1540.40.285	297	121766129	1545.50.1.38	260
121755319	1555.13.07	261	121761828	EX1540.40.300	297	121766219	1555.63.1.44	260
121755329	1545.13.07	261	121761838	EX1540.40.330	297	121766229	1545.63.1.44	260
121755419	1555.16.11	261	121761908	EX1540.50.350	297	121766419	1555.12.1.06	260
121755429	1545.16.11	261	121761918	EX1540.50.370	297	121766429	1545.12.1.06	260
121755519	1555.21.14	261	121761928	EX1540.50.390	297	121766819	1555.32.1.25	260
121755529	1545.21.14	261	121761938	EX1540.50.420	297	121766829	1545.32.1.25	260
121755928	1555.42.38	261	121761948	EX1540.63.440	297	121784419	1576.12.06	262
121755929	1545.42.38	261	121761958	EX1540.63.460	297	121784429	1546.12.06	262
121756419	1555.12.06	259	121761968	EX1540.63.480	297	121784519	1576.17.08	262
121756429	1545.12.06	259	121761978	EX1540.63.520	297	121784529	1546.17.08	262
121756819	1555.32.25	259	121762508	1555.17.1.06	260	121784619	1576.20.12	262
121756829	1545.32.25	259	121762518	1555.17.1.10	260	121784629	1546.20.12	262
121760408	EX1571.17.060	296	121762608	1555.20.1.08	260	121785619	1576.20.07	262
121760418	EX1571.17.080	296	121762618	1555.20.1.13	260	121785629	1546.20.07	262
121760508	EX1571.20.080	296	121762708	1555.25.1.11	260	121794419	1576.12.1.06	263
121760518	EX1571.20.110	296	121762718	1555.25.1.17	260	121794429	1546.12.1.06	263
121760608	EX1571.25.125	296	121764508	1545.17.1.06	260	121794519	1576.17.1.08	263
121760618	EX1571.25.160	296	121764518	1545.17.1.10	260	121794529	1546.17.1.08	263
121760628	EX1571.25.190	296	121764608	1545.20.1.08	260	121794619	1576.20.1.12	263
121760638	EX1571.25.205	296	121764618	1545.20.1.13	260	121794629	1546.20.1.12	263
121760708	EX1571.32.210	296	121764708	1545.25.1.11	260	121795619	1576.20.1.07	263
121760718	EX1571.32.220	296	121764718	1545.25.1.17	260	121795629	1546.20.1.07	263
121760728	EX1571.32.230	296	121765408	EX1530.17.060	299	121812608	9459-02	134
121760738	EX1571.32.255	296	121765418	EX1530.17.080	299	121814608	9459-01	134
121760808	EX1571.40.270	296	121765508	EX1530.20.080	299	121819008	9459-03	136
121760818	EX1571.40.285	296	121765518	EX1530.20.110	299	121819018	9459-04	138
121760828	EX1571.40.300	296	121765608	EX1530.25.125	299	121819038	9459-05	139
121760838	EX1571.40.330	296	121765618	EX1530.25.160	299	121819048	9459-06	140
121760908	EX1571.50.350	296	121765628	EX1530.25.190	299	121819058	9473-95	140
121760918	EX1571.50.370	296	121765638	EX1530.25.205	299	121819068	9473-96	140
121760928	EX1571.50.390	296	121765708	EX1530.32.210	299	121819808	9473-91	138
121760938	EX1571.50.420	296	121765718	EX1530.32.220	299	121940408	1017.80.10	285

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
121940508	1020.80.10	285	125841509	6875.70.15	320	126182030	ALK M25	185
121940608	1025.80.10	285	125841600	6875.40.20	320	126182040	ALK M32	185
121940708	1032.80.10	285	125841609	6875.70.20	320	126182050	ALK M40	185
121940808	1040.80.10	285	125841700	6875.40.24	320	126182059	ALS M40	185
121940908	1050.80.10	285	125841709	6875.70.24	320	126182060	ALK M50	185
121940918	1063.80.10	285	125841800	6875.40.36	320	126182069	ALS M50	185
121999968	KVSET-KS	317	125841809	6875.70.36	320	126182070	ALK M63	185
121999978	KVSET-MS	317	125841900	6875.40.50	320	126182079	ALS M63	185
121999988	ZUSET	317	125841909	6875.70.50	320	126236101	8706.08	310
125070010	6762.16	85	126007507	5030.025.207	332	126236111	8708.08	310
125070210	6762.20	85	126007509	5030.025.209	332	126236201	8710.08	310
125070410	6762.25	85	126007511	5030.025.211	332	126236301	8712.08	310
125070510	6762.32	85	126007513	5030.025.213	332	126236401	8717.08	310
125070610	6762.40	85	126007516	5030.025.216	332	126236501	8720.08	310
125070710	6762.50	85	126007521	5030.025.221	332	126236601	8725.08	310
125072200	6040.20	184	126007529	5030.025.229	332	126236701	8732.08	310
125072300	6040.25	184	126007536	5030.025.236	332	126236801	8740.08	310
125072400	6040.32	184	126007548	5030.025.248	332	126236901	8750.08	310
125072500	6040.40	184	126008507	5030.026.207	332	126236911	8763.08	310
125072600	6040.50	184	126008509	5030.026.209	332	126236921	8775.08	310
125072700	6040.63	184	126008511	5030.026.211	332	126237100	8706.11.08	310
125190100	0233.202.010	321	126008513	5030.026.213	332	126237110	8708.11.08	310
125190200	0233.202.012	321	126008516	5030.026.216	332	126237200	8710.11.08	310
125190300	0233.202.014	321	126008521	5030.026.221	332	126237300	8712.11.08	310
125190400	0233.202.016	321	126008529	5030.026.229	332	126237400	8717.11.08	310
125190500	0233.202.023	321	126008536	5030.026.236	332	126237500	8720.11.08	310
125190600	0233.202.029	321	126008548	5030.026.248	332	126237600	8725.11.08	310
125190700	0233.202.036	321	126025011	ISK.M16	185	126237700	8732.11.08	310
125190800	0233.202.048	321	126025021	ISK.M20	185	126237800	8740.11.08	310
125194000	0233.202.006	321	126025031	ISK.M25	185	126237900	8750.11.08	310
125280100	0269.202.006	323	126025041	ISK.M32	185	126237910	8763.11.08	310
125280200	0269.202.008	323	126025051	ISK.M40	185	126237920	8775.11.08	310
125280300	0269.202.010	323	126025061	ISK.M50	185	126241310	2450.12.36	304
125280400	0269.202.014	323	126025070	ISK.M63	185	126241410	2450.17.36	304
125280500	0269.202.019	323	126112010	PKS2.M16	186	126241510	2450.20.36	304
125280600	0269.202.020	323	126112020	PKS2.M20	186	126244300	2450.12.34	303
125280700	0269.202.024	323	126112030	PKS2.M25	186	126244310	2450.12.32	304
125280800	0269.202.026	323	126112040	PKS2.M32	186	126244400	2450.17.34	303
125280900	0269.202.032	323	126112050	PKS2.M40	186	126244410	2450.17.32	304
125281000	0269.202.043	323	126112060	PKS2.M50	186	126244500	2450.20.34	303
125281100	0269.202.061	323	126112070	PKS2.M63	186	126244510	2450.20.32	304
125841000	6875.40.03	320	126114011	PKS.M16	186	126244600	2460.12.97.34	303
125841009	6875.70.03	320	126114021	PKS.M20	186	126245300	2445.12	302
125841200	6875.40.05	320	126114031	PKS.M25	186	126245400	2455.12	302
125841209	6875.70.05	320	126114041	PKS.M32	186	126334016	3600.07.17	306
125841300	6875.40.08	320	126114051	PKS.M40	186	126334106	3600.06.08	308
125841309	6875.70.08	320	126114061	PKS.M50	186	126334112	3600.07.12	306
125841400	6875.40.10	320	126114071	PKS.M63	186	126334116	3600.09.17	306
125841409	6875.70.10	320	126182010	ALK M16	185	126334120	3600.09.20	306
125841500	6875.40.15	320	126182020	ALK M20	185	126334206	3600.06.10	308

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
126334208	3600.08.10	308	126341970	3455.50.20	312	126350642	3500.29.32	305
126334220	3600.11.20	306	126341971	3455.50.25	312	126350732	3500.36.32	305
126334225	3600.11.25	306	126341972	3455.50.32	312	126350740	3500.36.40	305
126334308	3600.08.12	308	126341973	3455.50.40	312	126350840	3500.48.40	305
126334310	3600.10.12	308	126341980	3455.63.25	312	126350850	3500.48.50	305
126334320	3600.13.20	306	126341981	3455.63.32	312	126350932	3500.42.32	305
126334325	3600.13.25	306	126341982	3455.63.40	312	126350940	3500.42.40	305
126334410	3600.10.17	308	126341983	3455.63.50	312	126350950	3500.42.50	305
126334412	3600.12.17	308	126345106	3500.08.06	307	126363001	8000.06	309
126334425	3600.16.25	306	126345206	3500.10.06	307	126363101	8000.08	309
126334432	3600.16.32	306	126345208	3500.10.08	307	126363201	8000.10	309
126334512	3600.12.20	308	126345308	3500.12.08	307	126363301	8000.12	309
126334516	3600.17.20	308	126345310	3500.12.10	307	126363401	8000.17	309
126334532	3600.21.32	306	126345410	3500.17.10	307	126363501	8000.20	309
126334540	3600.21.40	306	126345412	3500.17.12	307	126363601	8000.25	309
126334620	3600.20.25	308	126345512	3500.20.12	307	126363701	8000.32	309
126334640	3600.29.40	306	126345516	3500.20.17	307	126363801	8000.40	309
126334650	3600.29.50	306	126345616	3500.25.17	307	126363901	8000.50	309
126334725	3600.25.32	308	126345620	3500.25.20	307	126363911	8000.63	309
126334750	3600.36.50	306	126345720	3500.32.20	307	126363921	8000.75	309
126334764	3600.36.63	306	126345725	3500.32.25	307	126365400	0318.000.016	323
126334832	3600.32.40	308	126345825	3500.40.25	307	126365500	0318.000.020	323
126334864	3600.48.63	306	126345832	3500.40.32	307	126365600	0318.000.025	323
126334875	3600.48.75	306	126345932	3500.50.32	307	126365700	0318.000.032	323
126334940	3600.40.50	308	126345940	3500.50.40	307	126365800	0318.000.040	323
126334950	3600.50.63	308	126345941	3500.63.40	307	126365900	0318.000.050	323
126334963	3600.63.75	308	126345950	3500.63.50	307	126365910	0318.000.063	323
126334964	3600.42.63	306	126345951	3500.75.50	307	126367303	8212	314
126334975	3600.42.75	306	126345963	3500.75.63	307	126367403	8217	314
126339374	3755.12.17	313	126350006	3500.07.06	305	126367503	8220	314
126339475	3755.17.20	313	126350008	3500.07.08	305	126367603	8225	314
126339576	3755.20.25	313	126350010	3500.07.10	305	126367703	8232	314
126339677	3755.25.32	313	126350112	3500.09.12	305	126367803	8240	314
126339778	3755.32.40	313	126350120	3500.09.10	305	126367903	8250	314
126339879	3755.40.50	313	126350126	3500.09.06	305	126371300	8300.12	309
126339970	3755.50.63	313	126350128	3500.09.08	305	126371400	8300.17	309
126341470	3455.17.12	312	126350216	3500.11.17	305	126371500	8300.20	309
126341570	3455.20.12	312	126350220	3500.11.10	305	126371600	8300.25	309
126341571	3455.20.17	312	126350222	3500.11.12	305	126371700	8300.32	309
126341670	3455.25.12	312	126350226	3500.11.06	305	126371800	8300.40	309
126341671	3455.25.17	312	126350228	3500.11.08	305	126375301	8245.12	315
126341672	3455.25.20	312	126350312	3500.13.12	305	126375302	8212.40	314
126341770	3455.32.12	312	126350316	3500.13.17	305	126375401	8245.17	315
126341771	3455.32.17	312	126350412	3500.16.12	305	126375402	8217.40	314
126341772	3455.32.20	312	126350420	3500.16.20	305	126375501	8245.20	315
126341773	3455.32.25	312	126350426	3500.16.17	305	126375502	8220.40	314
126341870	3455.40.17	312	126350516	3500.21.17	305	126375601	8245.25	315
126341871	3455.40.20	312	126350520	3500.21.20	305	126375602	8225.40	314
126341872	3455.40.25	312	126350535	3500.21.25	305	126375701	8245.32	315
126341873	3455.40.32	312	126350625	3500.29.25	305	126375702	8232.40	314

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
126375801	8245.40	315	126556320	4410.20	185	126635005	5030.012.021	331
126375802	8240.40	314	126556321	4430.20	186	126635006	5030.012.029	331
126375901	8245.50	315	126556322	4420.20	85	126635007	5030.012.036	331
126375902	8250.40	314	126556330	4410.25	185	126635008	5030.012.048	331
126375911	8245.63	315	126556331	4430.25	186	126635010	5030.012.207	331
126376301	8255.12	315	126556332	4420.25	85	126635011	5030.012.209	331
126376401	8255.17	315	126556340	4410.32	185	126635012	5030.012.211	331
126376501	8255.20	315	126556341	4430.32	186	126635013	5030.012.213	331
126376601	8255.25	315	126556342	4420.32	85	126635014	5030.012.216	331
126376701	8255.32	315	126556350	4410.40	185	126635015	5030.012.221	331
126376801	8255.40	315	126556351	4430.40	186	126635016	5030.012.229	331
126376901	8255.50	315	126556352	4420.40	85	126635017	5030.012.236	331
126376911	8255.63	315	126556360	4410.50	185	126635018	5030.012.248	331
126383110	8008.85	284	126556361	4430.50	186	126741027	GPD 100.63.60	339
126383200	8010.85	284	126556362	4420.50	85	126741037	GPD 150.93.60	339
126383302	8012.85	284	126556370	4410.63	185	126741047	GPD 150.112.60	339
126383402	8017.85	284	126556371	4430.63	186	126741057	GPD 200.133.60	339
126383502	8020.85	284	126556372	4420.63	85	126765300	8855.12	316
126383602	8025.85	284	126564014	4552	46	126765400	8855.17	316
126383702	8032.85	284	126564024	4550	46	126765500	8855.20	316
126383802	8040.85	284	126564034	4555	46	126765600	8855.25	316
126383902	8050.85	284	126564044	4551.14	46	126765700	8855.32	316
126383912	8063.85	284	126564054	4551	46	126765800	8855.40	316
126384300	8324.12	304	126564062	4520.20	48	126765900	8855.50	316
126384400	8324.17	304	126564064	4520.25	48	126765910	8855.63	316
126384500	8324.20	304	126564074	9261-20	115	126766300	8845.12	316
126384820	8200.17.45	315	126564084	9261-25	115	126766400	8845.17	316
126384830	8200.20.45	315	126564500	1202-04	51	126766500	8845.20	316
126384840	8200.25.45	315	126564502	1204-24	51	126766600	8845.25	316
126384850	8200.32.45	315	126564600	1202-34	51	126766700	8845.32	316
126384860	8200.40.45	315	126564602	1204-34	51	126766800	8845.40	316
126384870	8200.50.45	315	126564700	1202-29	51	126766900	8845.50	316
126384880	8200.63.45	315	126564702	1204-29	51	126766910	8845.63	316
126503002	2950.17	184	126573010	1040-16	97/132	126800300	5020.055.212	329
126503004	2950.20	184	126573020	1040-20	97/132	126800400	5020.055.214	329
126503005	2950.25	184	126573030	1040-25	97/132	126800401	5020.055.216	329
126503006	2950.32	184	126573040	1040-32	97/132	126800500	5020.055.218	329
126503007	2950.40	184	126573050	1040-40	97/132	126800501	5020.055.220	329
126503008	2950.50	184	126583005	4561	46	126800600	5020.055.225	329
126503009	2950.63	184	126584150	4558	46	126800700	5020.055.232	329
126511010	4440.17	184	126589052	4530	48	126800800	5020.055.240	329
126511020	4440.20	184	126591002	NBR.16-20	187	126800900	5020.055.250	329
126511030	4440.25	184	126591004	NBR.18-24	187	126801300	5020.055.012	329
126511040	4440.32	184	126591006	NBR.20-25	187	126801400	5020.055.014	329
126511050	4440.40	184	126596150	4560	46	126801401	5020.055.016	329
126511060	4440.50	184	126635000	5030.012.007	331	126801500	5020.055.018	329
126511070	4440.63	184	126635001	5030.012.009	331	126801501	5020.055.020	329
126556310	4410.17	185	126635002	5030.012.011	331	126801600	5020.055.025	329
126556311	4430.17	186	126635003	5030.012.013	331	126801700	5020.055.032	329
126556312	4420.17	85	126635004	5030.012.016	331	126801800	5020.055.040	329

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
126801900	5020.055.050	329	127917109	AT6021	218	152032308	9832	180
126806200	5020.037.210	328	127917119	AT6025	219	152070328	9801	182
126806300	5020.037.212	328	127917129	AT6031	218	152085008	9820	182
126806301	5020.065.203	328	127917139	AT6041	218	152085018	252	181
126806400	5020.065.205	328	127917149	AT6045	219	152105018	254	181
126806401	5020.037.216	328	127917159	AT6061	218	152113018	250	181
126806500	5020.065.207	328	127917169	AT6071	219	152120328	9802	182
126806501	5020.037.220	328	127917199	AT6396	219	152140008	9821	182
126806600	5020.037.225	328	127917209	AT7703	218	152140328	9803	182
126806601	5020.065.209	328	127917229	AT7704	219	152155018	256	181
126806700	5020.037.232	328	127917239	AT7705	218	152155328	9803.12	182
126806701	5020.065.211	328	127917249	AT7706	218	153600108	9810.43	181
126806800	5020.037.240	328	127917259	AT7707	219	153600118	9810.53	181
126806801	5020.037.238	328	127917269	AT7708	218	153600308	9810.23	180
126806900	5020.037.250	328	127917279	AT7710	220	153600318	9810.33	180
126806901	5020.037.245	328	127917289	AT7719	219	155000908	9916.40	28
126806910	5020.037.263	328	127917299	AT7721	220	155001908	9917.40	28
126834300	5108.010.212	330	127917309	AT7722	219	155002908	9916	26
126834400	5108.013.216	330	127918819	AT2275	220	155003908	9916.21	26
126834500	5108.015.220	330	127918829	AT2276	220	155004908	9917	26
126834501	5108.021.220	330	127918839	AT2277	220	155005908	9917.21	26
126834600	5108.021.225	330	127918849	AT2278	221	155006908	9914.10	30
126834601	5108.028.225	330	127918859	AT2289	221	155010398	9909.01	16
126834701	5108.034.232	330	127918869	AT2297	221	155010698	9911.01	17
126834801	5108.042.240	330	127918899	AT4604	231	155010798	9912.01	17
126834901	5108.054.250	330	127918909	AT2249	218	155010898	9908.01	16
127018199	AT2216	216	127918929	AT4605	231	155010998	9908.21	16
127018269	AT2229	216	127918939	AT4614	230	155011198	9907.20	22
127018279	AT2250	217	127918949	AT4615	230	155011298	9907.30	24
127018289	AT2251	217	127918959	AT4620	231	155011398	9909.01.850	109
127018299	AT2252	217	127918969	AT4621	231	155011698	9907.21	15
127018369	AT2256	217/225	127918979	AT4734	231	155011898	9908.01.850	109
127018379	AT2254	221	127918989	AT4735	231	155012029	9498-77	128
127023809	AT2228	218	127918999	AT4743	230	155012108	9273-77	95
127300069	6550	183	127919909	AT4744	230	155013029	9498-77.02	128
127300169	6551	183	127919919	AT4745	231	155014029	9498-77.03	128
127300269	6553	183	127919929	AT4746	231	155110029	9195-77	99
127300369	6554	183	150600008	9805	178	155110509	9908.01.21	16
127348069	6550.05	183	150600028	9806.065	178	155111029	9196-77	99
127348169	6551.05	183	150600038	9806.120	178	155111509	9907.10.21	15
127348369	6554.05	183	150600048	9806.080	178	155111529	9907.10	15
127349039	6550.04	183	150900028	9806.065.02	179	155112029	9192-77	99
127349139	6551.04	183	150900038	9806.120.02	179	155113029	9197-77	99
127349239	6553.04	183	150900048	9806.080.02	179	155900098	9909.03	20
127349339	6554.04	183	152000108	9810.41	181	155900308	9940.10	36
127357039	6550.03	183	152000308	9810.21	180	155900318	1211-20	54
127357139	6551.03	183	152010108	9810.42	181	155900328	1211-25	54
127357239	6553.03	183	152010308	9810.22	180	155900348	1211-32	54
127357339	6554.03	183	152030308	9830	180	155901198	9914.02	26
127913809	AT2215	218	152031308	9831	180	155901298	9914.03	27

Suchhilfe

E-No.

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
155901308	9940.20	37	155990108	9909.02.13	20	163612025	1225-30	44
155901318	1211-00	54	155990208	9909.02.15	20	163612040	1225-40	44
155902098	9960.03	20	155990408	9909.02.23	20	163612060	1225-60	44
155902198	9911.03	20	155990508	9909.02.25	20	163612080	1225-80	44
155902398	9914.10.03	31	155990908	9916.68	26	163612100	1225-10	44
155904308	9940.22	36	155991908	9917.68	26	163612120	1225-12	44
155905308	9940.44	36	155992098	9908.68	16/109	163612140	1225-14	44
155906308	9940.25	37/65	155992198	9907.68	15	165151100	507418	72
155907308	9940.50	37/65	155992298	9907.68.45	15	165151400	650341	72
155910008	9901.02	18	155992498	9908.68.45	16/109	165151500	507420	72
155910018	9909.20	18	155992698	9914.10.68	31	165151800	650342	72
155910028	9909.22	18	155992798	9902.21.68	61	165151900	507422	72
155910128	9907.60	19	155992898	9902.21.68.45	61	165152000	650321	72
155910138	9909.22.65	18	156830081	9601.42	241	165152300	507424	72
155910148	9909.22.67	18	156830131	9601.28	241	165152400	650339	72
155910158	9909.22.60	18	156840331	9605	242	165152800	650338	72
155910238	9909.22.37.65	18	156840381	9610	242	165153100	502294	72
155910248	9909.22.37.67	18	156840421	9620	242	165153200	650340	72
155910258	9909.22.37.60	18	156840491	9630	242	165372008	1159-50	84
155910308	9909.02	19	156841081	9610.02	242	165920008	9959.68	39
155910408	9909.12	19	156841121	9620.02	242	165920128	9952	42
155910508	9909.05	19	156940408	9650	243	165920228	9953	42
155910608	9911.02	20	156940418	9651	243	165920328	9954	42
155910808	9909.10	18	156940488	9650.10	243	165920428	1227-50	42
155911028	9909.22.37	18	156940498	9650.15	243	165920528	1227-51	42
155911155	9902.21.10	67	157891109	AT2525	232	165921028	9954.10	42
155911255	9902.22.10	67	157891149	AT2533	233	165921128	9959	41
155911355	9902.23.10	67	157891159	AT2534	233	165921328	1245-62	41
155911455	9902.24.40.10	67	157891169	AT3001	233	165921428	1245-63	41
155911555	9902.24.10	67	157891179	AT3005	234	165921628	9959.10	39
155911655	9902.26.10	67	157891189	AT3009	234	165921728	9959.11	39
155911755	9902.29.10	67	157891199	AT3080	234	165921928	1226-55	44
155911808	9909.10.37	18	157891209	AT3082	234	165922928	1226-65	44
155911855	9902.28.10	67	157891219	AT3214	235	165927928	1226-98	44
155911908	9916.02	26	157891229	AT3215	235	165928928	1226-99	44
155911955	9902.12.10	67	157891239	AT3216	235	165929028	1148-93	44
155912708	9911.12	20	157891249	AT3217	233	165929128	1259-96	44
155912908	9917.02	26	157891259	AT3218	233	165930028	9951	42
155913029	78512-03	100	157892109	AT2258	216	165930128	9955	42
155913908	9917.06	27/28	157892119	AT2264	217	165930328	9956	78
155914908	9916.06	27/28	160201060	2445-25	100	165950001	1184-94	130
155915029	2445-50	100	163013140	9901.37.40	44	165950008	10100	43
155915908	9916.03	27	163013150	9901.37.50	44	165950308	11081	43
155916908	9917.03	27	163013160	9901.37.60	44	165950309	1184-25	43
155917908	9914.10.02	31	163013170	9901.37.70	44	165950408	11082	43
155920029	1095-77	100	163013180	9901.37.80	44	165950508	11086	43
155921029	1096-77	100	163013190	9901.37.90	44	165950608	11088	43
155922029	1092-77	100	163013200	9901.37.100	44	171535168	9059-44	118
155923029	1097-77	100	163013220	9901.37.120	44	171535268	9059-45	118
155924029	9073-79	95	163502090	9902.90	66	171535308	9059-46	118

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
171535318	9059-47	118	372118319	9902.23	64	372641309	9299-77.04	93
171535328	9059-48	118	372118329	9902.26	65	372641409	9299-77.06	93
171535338	9059-49	118	372118339	9902.29	65	372711309	9940	35
171535348	9059-51	118	372118419	9902.24.40	64	372713009	9902.21	60
171535358	9059-52	118	372118429	9902.28	65	372713109	9902.21.14	60
171535368	9059-53	118	372118439	9902.12	65	372713209	9902.21.850	112
171535378	9059-54	118	372501629	9921	60	372720009	1297-34	57
171535388	9059-61	120	372501639	9921.70	60	372721009	1298-37	57
171535398	9059-62	120	372507029	9923.30	66	372721309	9941	33
171535408	9089-44	121	372601129	9922.850	113	372722009	1298-38	57
171535418	9089-46	121	372607029	9923.30.850	113	372722309	9941.25	33
171535428	9089-48	121	372625029	9248-77	99	372723009	1297-35	57
171535438	9089-49	121	372630009	9098-77	98	372723309	9941.35	33
171535448	9089-51	121	372630019	9798-77	104	372800629	9919.03	20
171535458	9089-52	121	372630029	9798-77.02	104	372800909	9966.11.60	71
171535468	9089-53	121	372630039	9798-77.03	104	372800919	9966.12.60	71
171535478	9089-54	121	372630049	9798-77.04	105	372801009	1159-27	76
171535488	9089-45	121	372630059	9798-77.06	105	372801609	9921.06	60
171535498	9089-47	121	372630109	9098-77.02	98	372801629	1174-25	43
171535508	9079-44	122	372630209	9098-77.03	98	372801729	1159-25	43
171535518	9079-46	122	372630309	9098-77.04	98	372802009	1159-23	76
171535528	9079-48	122	372630409	9098-77.06	98	372803409	1159-24	76
171535538	9079-49	122	372630529	9064-78	108	372804409	9966.21	71
171535548	9079-51	122	372630619	9062-77	107	372804419	9966.22	71
171535558	9079-52	122	372630629	9063-78	107	372814409	9966.21.60	71
171535568	9079-53	122	372631509	9264-78	108	372814419	9966.22.60	71
171535578	9079-54	122	372632009	9799-77	102	372890029	9921.03	60
171535588	9079-45	122	372632019	9463-50	130	372890129	9921.04	60
171535598	9079-47	122	372632029	9464-50	130	372900909	9966.11	71
171535608	9059-55	118	372632109	9799-77.02	102	372900919	9966.12	71
171535618	9089-55	121	372632209	9799-77.04	103	372901609	1159-82	73
171535628	9079-55	122	372632309	9799-77.03	102	372903409	9957	45
171599018	9000-02	123	372632409	9799-77.06	103	372903519	1159-80	74
372001519	1159-81	73	372632509	9499-77	127	372911209	9958.22	76
372001529	9920	77	372632609	9499-77.02	127	372911219	9958.25	76
372002929	9918	60	372632709	9499-77.04	127	372911309	1159-70	81
372011129	99.1234.850	113	372632809	9499-77.03	127	372912309	9340-01	163
372101129	9922	66	372632909	9499-77.06	127	372912319	9340-02	163
372101329	1056-04	88	372633219	9902.22.850	110	372912329	9340-03	163
372101629	1075-04	89	372633229	9902.24.850	110	372912339	9340-04	163
372103129	9923	66	372633319	9902.23.850	110	372912349	9340-05	163
372104129	9924.40	66	372633329	9902.26.850	111	372999969	1159-71	81
372104229	9924.40.850	113	372633339	9902.29.850	111	374161008	9919.10	43
372111129	9924	66	372633419	9902.24.40.850	110	866700073	4175007	193
372111229	9924.850	113	372633429	9902.28.850	111	866700083	4175008	193
372112129	9926	66	372633439	9902.12.850	111	866700093	4175009	193
372112229	9926.850	113	372635009	1556-04	88	866700123	4175010	193
372117129	9926.90	62/106	372641009	9299-77	93	866700133	4175011	193
372118219	9902.22	64	372641109	9299-77.02	93	866700193	4176007	195
372118229	9902.24	65	372641209	9299-77.03	93	866700223	4176008	195

Suchhilfe

E-No.

E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite	E-No.	Art.-No.	Seite
866700233	4176009	195	920896009	1281-01	151	920896739	1282-71	159
866700243	4176010	195	920896019	1281-02	151	920896749	1282-72	159
866700253	4176011	195	920896029	1281-03	151	920896759	1282-73	159
866701053	8665.070B	208	920896039	1281-04	151	920896769	1283-71	159
866701073	8665.150B	208	920896049	1281-05	151	920896789	1283-73	159
866701093	8665.300B	208	920896059	1281-06	151	920896809	1282-74	160
866701113	8665.450B	208	920896069	1281-07	151	920896819	1282-75	160
866701133	8665.600B	208	920896079	1281-08	151	920896829	1282-76	160
866701153	8665.750B	208	920896089	1281-09	151	920896839	1283-74	160
866701173	8665.900B	208	920896109	1281-10	152	920896859	1283-76	160
866701183	8665.1200B	208	920896119	1281-11	152	920896909	1281-20	155
866701203	8670.150B	212	920896209	1281-61	151	920896919	1281-21	154-156
866701223	8670.300B	212	920896219	1281-62	151	920896949	1281-25	154/156
866701243	8670.450B	212	920896229	1281-63	151	920896959	1281-50	154/156
866701263	8670.600B	212	920896239	1281-64	151	920896969	1282-25	154/162
866701283	8670.750B	212	920896249	1281-65	151	920896979	1282-50	154/162
866701303	8670.900B	212	920896259	1281-66	151	920898009	9400-05	143
866701313	8670.1200B	212	920896269	1281-67	151	920899729	1281-27	153
920829109	9301-01	174	920896279	1281-68	151	920899739	1282-27	153/162
920829119	9301-11	174	920896289	1281-69	151	920899749	1283-27	153/162
920829209	9301-02	174	920896309	1282-01	152	920899889	1299-65	154
920829219	9301-12	174	920896319	1282-02	152	920899899	1299-66	154
920829309	9301-03	174	920896329	1282-03	152	966700939	811-8631	213
920829319	9301-13	174	920896339	1282-04	152	966700949	811-8633	209
920840009	9300-22	174	920896349	1282-05	152	966700959	811-8642	213
920845209	9310-10	175	920896359	1282-06	152	966700969	811-8644	210
920848209	9435-03	143	920896379	1282-10	152	966700979	811-8664	213
920848219	9435-04	143	920896389	1282-11	152	966700989	811-8666	209
920848309	9350-21	168	920896409	1282-61	152	983154009	1284-32	251
920849409	9300-01	173	920896419	1282-62	152	983221059	1190-02	252
920849419	9300-02	173	920896429	1282-63	152	983228006	1088-06	253
920849429	9300-03	173	920896439	1282-64	152	983228469	1085-80	251
920849509	9320-10	166	920896449	1282-65	152	983228489	1089-00	247
920849519	9320-11	166	920896459	1282-66	152	983228589	1084-20	246
920849529	9320-20	166	920896509	1283-01	153	983228689	1084-83	246
920849539	9320-21	166	920896519	1283-02	153	983228699	1084-86	246
920849909	9350-99	168	920896529	1283-03	153	983228949	1089-33	248
920858319	1281-00	150	920896539	1283-04	153	983228959	1089-34	248
920858329	1281-30	150	920896549	1283-05	153	983228969	1089-30	248
920858349	1282-00	150	920896559	1283-06	153	983228989	1089-02	247
920858359	1282-30	150	920896589	1283-10	153			
920858369	1282-40	150	920896599	1283-11	153			
920858379	1283-00	150	920896609	1283-61	153			
920858399	1283-40	150	920896619	1283-62	153			
920858509	1290-30	156	920896629	1283-63	153			
920879519	1299-60	154	920896639	1283-64	153			
920879529	1299-61	154	920896649	1283-65	153			
920879539	1299-62	154	920896659	1283-66	153			
920879549	1299-63	154	920896689	1283-25	154/162			
920879559	1299-64	154	920896699	1283-50	154/162			

Die vorliegenden Verkaufs- und Lieferbedingungen bilden die ausschliessliche Grundlage für sämtliche mit der AGRO (in der Folge auch als Lieferantin bezeichnet) abgewickelten Geschäfte. Anderslautende Geschäftsbedingungen der Vertragspartner oder Dritter sind nur dann gültig, wenn sie von der Lieferantin ausdrücklich und schriftlich anerkannt werden. Sollte ein Kunde mit dieser Regelung nicht einverstanden sein, muss er die Lieferantin unverzüglich schriftlich auf diesen Umstand hinweisen. Für den Fall eines schriftlichen Widerspruchs behält sich die Lieferantin vor, ihre Angebote und Lieferungen ersatzlos zurückzuziehen, ohne dass der Besteller hieraus irgendwelche Ansprüche gegenüber der Lieferantin ableiten könnte. Dem formularmässigen Hinweis eines Kunden auf eigene Geschäftsbedingungen widerspricht die Lieferantin hiermit ausdrücklich.

1 Spedition, Porto, Verpackung

	Sendungen innerhalb der Schweiz		Internationale Sendungen
1.1	Bei einem Faktura-Nettobetrag über CHF 500.00 (EUR 500.00) erfolgt die Lieferung franko Domizil bzw. franko Schweizergrenze.	1.1	Sendungen ins Ausland erfolgen nach FCA (frei Frachtführer, benannter Ort, nach Incoterms 2020).
1.2	Bei einem Rechnungsbetrag unter CHF 500.00 (EUR 500.00) netto, werden Verpackung, Porti oder Bahnspesen anteilmässig mit CHF 16.00 (EUR 16.00) belastet. Bei einem Rechnungsbetrag unter CHF 100.00 (EUR 100.00) wird eine Auftragspauschale inkl. Porto und Verpackung von CHF 25.00 (EUR 25.00) belastet.		
1.3	Die Kosten für Express-Sendungen gehen zu Lasten des Empfängers.		

2 Preisstellung, Fakturierung, Zahlungskonditionen

	Innerhalb der Schweiz		Ausserhalb der Schweiz
2.1	Sämtliche Preise verstehen sich zuzüglich der jeweils geltenden Mehrwertsteuer.	2.1	Die Preisstellung ist abhängig von der zu verrechnenden Währung und vorgängig zu vereinbaren.
2.2	Der Mindestbestellwert pro Bestellung beträgt unabhängig vom jeweiligen Warenwert CHF 20.00 (EUR 20.00) pro Lieferung zuzüglich Spedition, Porto und Verpackung.	2.2	Der Minimalrechnungsbetrag beträgt unabhängig vom jeweiligen Warenwert CHF 300.00 (EUR 300.00) pro Lieferung. Bei Verrechnung in anderen Währungen gemäss vorgängiger Vereinbarung.
2.3	Die Fakturierung erfolgt gleichzeitig mit dem Warenversand.	2.3	Die Fakturierung erfolgt gleichzeitig mit dem Warenversand.
2.4	Sämtliche Rechnungsbeträge sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum rein netto ohne Abzug zur Zahlung fällig.	2.4	Sämtliche Rechnungsbeträge sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum rein netto ohne Abzug zur Zahlung fällig.

3 Preisbasis für Produkte aus Messing

Die Preise für Messing-Produkte (bleihaltig und bleifrei) sind auf der amtlichen Notierung für Messing (Stangen MS58 bzw. Ecobross) von CHF 240.00/100 kg (EUR 150.00/100 kg) (USD 190.00/100 kg) kalkuliert. Jede Veränderung nach oben um CHF 25.00/100 kg (EUR 15.00/100 kg) (USD 20.00/100 kg) bedingt einen Aufschlag (MTZ) von 1% des Warenwertes. Der MTZ wird alle 3 Monate (1.1./1.4./1.7./1.10.) den aktuellen Verhältnissen angepasst. Die Basis bildet dabei die jeweilige durchschnittliche MS-Notierung der letzten drei Monate. Die amtliche Notierung kann unter dem Link <http://www.kme.com> abgerufen werden. Unser Verkaufsteam informiert auf Anfrage gerne über den aktuellen MTZ nach Währung.

4 Übergang von Nutzen und Gefahr

- 4.1 Nutzen und Gefahr an der bestellten Ware gehen mit deren Versand auf den Besteller über.
- 4.2 Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Warenlieferungen von der Lieferantin gegen die üblichen Transportrisiken versichert.

5 Prüfung des Liefergegenstandes und Gewährleistung

- 5.1 Die gelieferte Ware ist vom Besteller sofort nach Eingang auf mögliche Mängel zu untersuchen.
- 5.2 Allfällige Mängel sind der Lieferantin unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von acht (8) Kalendertagen nach Eingang des Liefergegenstandes schriftlich und unter Angabe des festgestellten Sachmangels mitzuteilen.
- 5.3 Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb der 8-tägigen Untersuchungsfrist nicht entdeckt werden können (so genannte versteckte Mängel), sind der Lieferantin sofort nach deren Entdeckung schriftlich und unter detaillierter Beschreibung des Mangels mitzuteilen.
- 5.4 Die Lieferantin verpflichtet sich, auf schriftliche Aufforderung des Bestellers alle Teile der Lieferung, die nachweislich infolge fehlerhafter Konstruktion, Verwendung schlechten Materials oder mangelhafter Fertigung schadhaft oder unbrauchbar sind oder werden, nach ihrer Wahl so rasch als möglich in Stand zu stellen, durch einwandfreie Ware zu ersetzen oder dafür den fakturierten Warenwert zu vergüten, vorausgesetzt, der Mangel ist innerhalb der Gewährleistungsfrist aufgetreten und ist der Lieferantin unverzüglich angezeigt worden. Ersetzte Teile gehen ins Eigentum der Lieferantin über.
- 5.5 AGRO gewährleistet nur die übliche Funktionalität des Produktes unter gewöhnlichen Bedingungen. Für die Erfüllung weitergehender Anforderungen durch das Produkt ist jede Gewährleistung wegbedungen. Als zugesicherte Eigenschaften gelten nur jene, die in der Auftragsbestätigung oder in den Spezifikationen ausdrücklich als solche bezeichnet worden sind. In allen Fällen ist die Haftung für Mängelfolgeschäden und Vermögensschäden ausgeschlossen.
- 5.6 Soweit im Einzelfall keine abweichende Frist vereinbart wurde, beträgt die Gewährleistungsfrist zwei (2) Jahre.
- 5.7 Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Versand der Liefergegenstände an den Besteller.
- 5.8 Für Lieferungen und Leistungen von Unterlieferanten, die vom Besteller vorgeschrieben werden, übernimmt die Lieferantin die Gewährleistung nur im Rahmen der Gewährleistungsverpflichtungen der betreffenden Zulieferanten.
- 5.9 Die Gewährleistung erlischt vorzeitig, wenn an den Liefergegenständen ohne schriftliche Zustimmung der Lieferantin vom Besteller oder Dritten Eingriffe, Änderungen oder Reparaturen vorgenommen werden oder der Besteller beim Auftreten eines Mangels die Lieferantin nicht unverzüglich unterrichtet und ihr Gelegenheit gibt, den Mangel zu beseitigen.

6 Haftungsausschluss

- 6.1 Ausser den in Ziffer 5 genannten sind sämtliche Ansprüche, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund sie erhoben werden, insbesondere jedoch Wandelung, Minderung und Ersatz von Mangel- und Mängelfolgeschäden ausdrücklich ausgeschlossen, soweit sie nicht aufgrund zwingender Gesetzesbestimmungen bestehen.
- 6.2 In keinem Falle bestehen Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am Gegenstand der Lieferung selbst entstanden sind, wie namentlich Produktionsausfall, Nutzungsverlust, Verlust von Aufträgen, nicht realisierte Einsparungen, entgangener Gewinn sowie jegliche anderen mittelbaren oder unmittelbaren Schäden.

7 Anwendbares Recht und Gerichtsstand

- 7.1 Dieser Vertrag untersteht dem schweizerischen materiellen Recht, unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980
- 7.2 Gerichtsstand für beide Parteien ist Lenzburg.

Stand 07/2023

Die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie auf unserer Website unter: www.agro.ch

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Vertrauen durch **Erfahrung.**

AGRO Installationssysteme ermöglichen Ihnen den vielfältigen Freiraum für planerische Kreativität und technische Installation jeder Art. AGRO Produkt- und Systemlösungen sind in allen Gebäudevarianten zu Hause. Architekten und Planer bauen auf unser Produkt Know-How, das ebenso innovativ, zukunftsweisend und beständig ist, wie die Objekte, in denen sie ihre Funktion erhalten. Diese jahrzehntelange Erfahrung, sowie das Wissen aus Gesprächen mit Anwendern und Verarbeitern, gibt Ihnen die Flexibilität, die Sie täglich für Ihre Planung und Installation benötigen. Wir geben Ihnen die Sicherheit mit Qualitätsprodukten zu arbeiten, die parallel zu den steigenden Anforderungen der Märkte und an Installationsgewohnheiten zukunftsorientiert weiterentwickelt werden.

01



02



03



Dahinter steckt AGRO!

Seit 1953 entwickelt und fertigt AGRO in der Schweiz qualitativ hochwertige Elektroinstallationsprodukte für Unterputz-, Hohlwand- und Betonbauinstallationen. Demzufolge sind viele innovative Ideen und zuverlässige Lösungen von AGRO auch in bedeutenden nationalen und internationalen Gebäuden zu finden.

Mehr über unsere Geschäftsfelder:

Unterputz . Hohlwand . Betonbau . Einbaugeschäfte . Erdung
Kabelverschraubungen . Werkzeuge . Energieeffizienz .
Brandschutz . Schallschutz . Bauen . Steckbare Installation .
Connectivity ... unter www.agro.ch

01 | Universitäts-Kinderspital Zürich | Zürich

02 | Kantonsspital Graubünden | Chur

03 | Kantonsspital St. Gallen, Neubau Haus 07A | St. Gallen



Als innovativer Hersteller von Produkten und Systemlösungen für die professionelle Elektroinstallation gehört die KAISER GROUP heute zu den marktführenden Unternehmen in Europa. Mit einem internationalen Vertriebsnetz und den Tochtergesellschaften AGRO in der Schweiz, HELIA in Belgien sowie Attema in den Niederlanden, sind wir stets für unsere Kunden da. Die enge Zusammenarbeit der vier Unternehmen erzeugt erhebliche Synergien, von denen unsere Partner im Handwerk, Handel und in der Industrie profitieren.

Gemeinsam Zukunft gestalten.

Die Marken KAISER, AGRO, ATTEMA und HELIA bieten Ihnen immer die marktgerechte Installationslösung und unterstützen Sie so effektiv bei Ihren täglichen Aufgaben. Durch die kontinuierliche, zukunftsorientierte Produktinnovation sind Sie mit den vier starken Marken stets auf dem neuesten Stand der Technik – heute und morgen.



AGRO

Hunzenschwil, Schweiz

Mit einem grossen Netz von Vertriebspartnern und Vertretungen sowie mit unserer klar strukturierten Lagerlogistik garantieren wir Ihnen immer schnellste Verfügbarkeit unserer Produkte. Mit unserem persönlichen Beratungsangebot sind wir immer schnell bei Ihnen vor Ort – ganz gleich, wo Ihr Projekt entsteht.

Europaweit. Ganz nah.



KAISER Hauptsitz
Schalksmühle, Deutschland



ATTEMA
Gorinchem, Niederlande



HELIA
Erembodegem, Belgien



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

[illegible]

AGRO im Überblick

Finden Sie Ihren Ansprechpartner



Messen



Systeme und Lösungen für professionelle Projekte



Firmengeschichte AGRO



Mediathek



Immer gut informiert mit dem AGRO Newsletter



Weitere Bezugsquellen und Ansprechpartner unter
www.agro.ch

oder auf unseren Social Media Kanälen



Member of KAISER GROUP

SCHWEIZ

AGRO AG
Member of KAISER GROUP
Korbackerweg 7
5502 Hunzenschwil
SCHWEIZ
Tel. +41 (0) 62 / 889 47-47
www.agro.ch
info@agro.ch

DEUTSCHLAND

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
58579 Schalksmühle
DEUTSCHLAND
Tel. +49 (0) 23 55 / 809-0
Fax +49 (0) 23 55 / 809-21
www.kaiser-elektro.de
info@kaiser-elektro.de

NIEDERLANDE

ATTEMA B.V.
Member of KAISER GROUP
Schelluinsestraat 1
4203 NJ Gorinchem
NIEDERLANDE
Tel. +31 (0) 183 / 650-650
Fax +31 (0) 183 / 650-750
www.attema.com
info@attema.nl

BELGIEN

HELIA PLASTIC COLOR N.V.
Member of KAISER GROUP
Industrielaan 10
9320 Erembodegem
BELGIEN
Tel. +32 (0) 53 / 85 05-20
Fax +32 (0) 53 / 85 05-30
www.helia-elektro.be
info@helia-elektro.be

Systeme und Lösungen für die professionelle Installation.

AGRO entwickelt und fertigt seit 1953 Systeme und Produkte als Basis für die gute Installation. Planer und Verarbeiter nutzen die praxisorientierten Lösungen international für ihre täglichen Aufgaben in allen Bereichen der Installation.



Elektro-Installation.

Innovative AGRO Produkte unterstützen Sie dabei, die gestiegenen Anforderungen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich zu erfüllen.



Connectivity / Glasfaser-Breitbandausbau.

Ein praxisgerechtes, innovatives Lösungs-Angebot für Profis. Von der Strassenverteilung über die Gebäudeverteilung bis hin zur Wohnungsverteilung stehen steckbare, spleissfertige und vorkonfektionierte Produkte für eine effiziente Installation zur Verfügung.



Kabelverschraubungen / Industrie-Produkte.

AGRO Kabelverschraubungen aus Kunststoff, Messing oder Edelstahl für höchste Qualität und Praxistauglichkeit. Das Gesamtprogramm für Handwerk und Industrie umfasst auch Produkte mit erhöhten Anforderungen (EMV, EX), Winkel-Kabelverschraubungen oder Universal- und Multikabeleinführungen.

Technische Information und Beratung

Alle weiterführenden Informationen zu Produkten, Systemlösungen und Kommunikationsmedien finden Sie aktuell auf unserer Internetseite: **www.agro.ch**

Für ergänzende Fragen oder Informationen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung und freut sich auf das Gespräch mit Ihnen: **+41 (0) 62 889 47 47 · verkauf@agro.ch**

AGRO AG

CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41 (0) 62 889 47 47
www.agro.ch · info@agro.ch
Member of **KAISER GROUP**

 **AGRO**
Member of **KAISER GROUP**