

AGRO Kabelverschraubungen.

Die Alleskönner – so individuell wie unsere Kunden.





Kabelverschraubungen. Die Alleskönner.

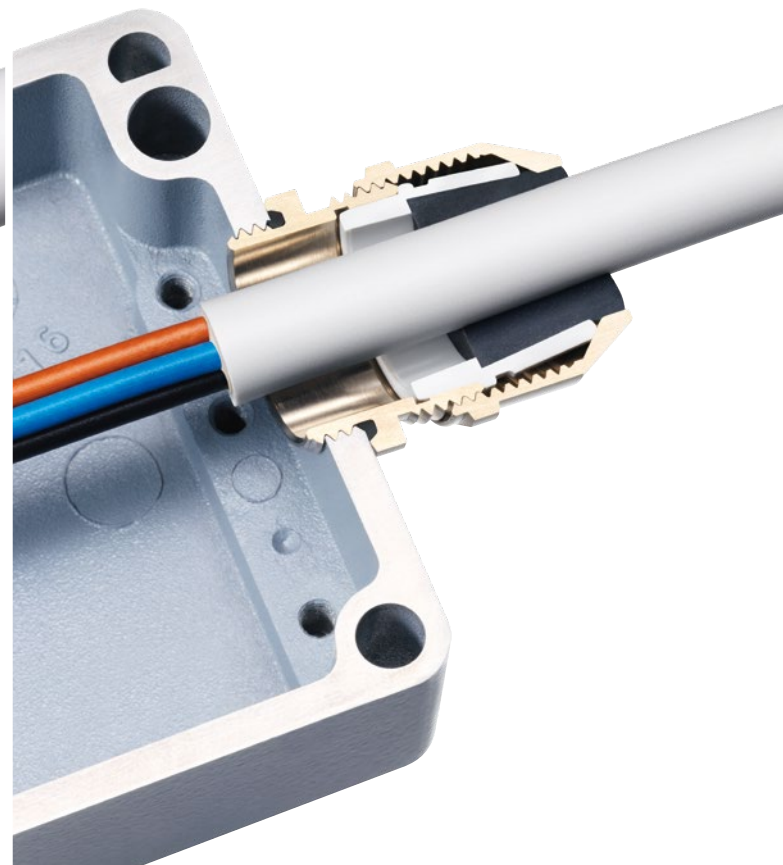
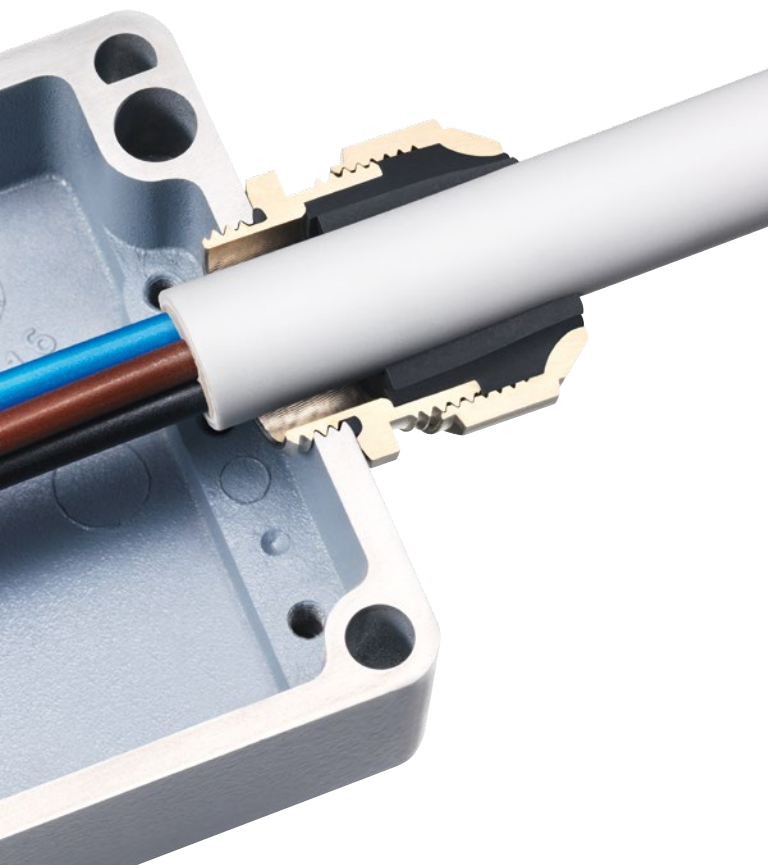
Unser Standard-Sortiment an Kabelverschraubungen ist darauf ausgerichtet, ideale Einführungslösungen für Standardapplikationen zu bieten. In manchen spezifischen Situationen muss die Kabelverschraubung den konkreten Anforderungen angepasst werden. Sehr oft ist es ausreichend, die Bestandteile des Progress® Baukastens individuell zusammenzustellen, um eine passende Lösung zu finden.

Alle Einzelkomponenten des Baukastens sind kompatibel und können frei kombiniert werden.

Manche Montagesituationen oder Anforderungen sind jedoch besonders und es muss eine spezifische Einführungslösung gefunden werden. Auch für diesen Fall bietet der Progress® Baukasten die notwendige Flexibilität für schnelle und kostengünstige Einzelanfertigungen.

Kabelverschraubungen können auf jeder Stufe des Baukastens den Anforderungen entsprechend angepasst werden. Wir können alle technischen Gewinde in verschiedenen Materialien umsetzen und Dichteinsätze im Hinblick auf Anzahl, Form der Durchführungen und Materialwahl so gestalten, dass den Anforderungen genau entsprochen wird. Langfristige Funktionssicherheit ist das oberste Ziel.

Sprechen Sie mit uns, wenn Sie Kabel in Ihr Gerät einführen müssen. Wir finden eine einfachere, rationellere oder schönere Lösung für Sie!



Zwei Klemmtechnologien. Für alle Anforderungen.

Progress® in Messing, Edelstahl oder Kunststoff

AGRO Kabelverschraubungen Progress® mit herausragender Kompressionstechnik sorgen für eine hohe Dichtigkeit und eine äußerst kabelschonende Zugentlastung auch bei dynamischen Belastungen. Dichteinsätze für spezifische Anwendungen wie Bahnapplikationen nach EN 45545, im Trinkwasserbereich, in der Lebensmittel- und Reinraumtechnologie oder bei hohen Temperaturen sind standardmäßig verfügbar.

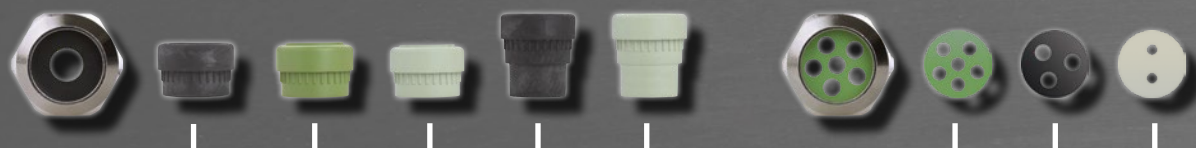
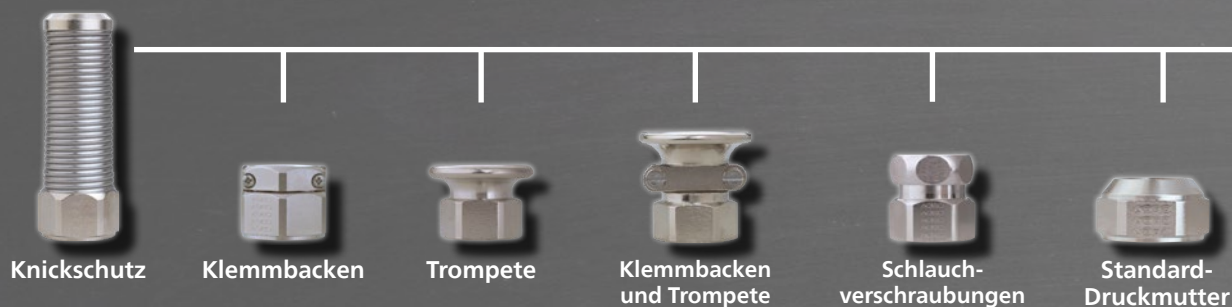
- Kurze, lange oder Spezial-Anschlussgewinde in metrischer, Pg-, Gasrohr oder NPT-Ausführung.
- Hoher Verdrehenschutz dank Längsrandrierung im Dichteinsatz
- Zweiteilige Dichteinsätze erweitern den Klemmbereich.
- Auf den Dichteinsatz abgestimmte Innenkonturen der Druckmutter sorgen für eine zielgerichtete Verformung des Dichteinsatzes und garantieren die Schutzart IP68 bis 10 bar sowie IP69k.

Syntec® in Messing oder Kunststoff

Kabelverschraubungen Syntec® sind mit ihrer innovativen Lamellentechnik speziell geeignet für den flexiblen und sicheren täglichen Einsatz. Die Vorförderung der Kunststoff Druckmutter erleichtert Überkopf-Montagen.

- Kurze oder lange Anschlussgewinde in metrischer, Pg oder NPT-Ausführung.
- Elastische und umweltbeständigen Dichtringe garantieren die Schutzart IP68.
- Die Lamellengeometrie mit beweglichen Gelenklamellen ermöglicht das Einführen verschiedener Kabeldurchmesser bei hervorragender Zugentlastung und exzellentem Verdrehenschutz.
- Der großflächige Sechskant der Druckmutter der Kunststoffausführungen bietet sicheren und festen Halt.





Progress®-Baukasten. Maximale Flexibilität.

Eine große Stärke unserer Kernserie Progress® ist ihr modularer Aufbau. Die Bauteile sind aufeinander abgestimmt und können frei kombiniert werden. Kundenspezifischen Anforderungen kann flexibel, pragmatisch und schnell entsprochen werden. Wir kombinieren für Sie das passende Ober- und Unterteil mit dem richtigen Dichteinsatz und finden so die effektive und effiziente Lösung für Ihre Montagesituation.

Standard-Oberteile

Knickschutz, Klemmbacken, Trompete, Klemmbacken und Trompete, Schlauchverschraubungen, Standard-Druckmutter

Standard-Dichteinsätze

Aus NBR, TPE, Spezial-TPE nach EN 45545, FPM (temperaturbeständig); kurzer, ein- oder zweiteiliger oder langer durchgehender, isolierender Einsatz, für einfache oder mehrere Kabel, passend für gängige Kabeldurchmesser

Standard-Unterteile

Mit kurzem oder langem metrischen, Pg-, NPT-, Gasrohr-Anschlussgewinde



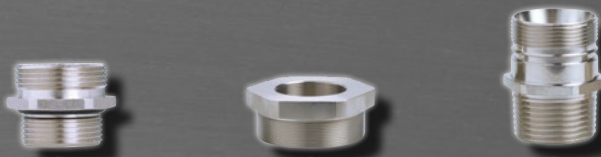
OBERTEILE



DICHTEINSÄTZE



UNTERTEILE



Progress®-Baukasten. Kundenspezifische Lösungen.

Wenn die Anforderungen ganz speziell sind, können wir diesen auf jeder Stufe des Progress®-Baukastens mit individuellen Komponenten gerecht werden: sowohl Drehteile als auch Dichteinsätze können in Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt werden, welches den individuellen Anforderungen am Besten entspricht und einen optimalen Nutzen sowie eine geringere Montagezeit bietet.

Kundenspezifische Oberteile

Oberteile können im Hinblick auf die Bauform und das Gewinde spezialisiert werden.

Kundenspezifische Dichteinsätze

Dichteinsätze können in Form, Bohrungsanzahl und Materialwahl optimiert werden. Verfügbare Materialien sind NBR, TPE, TPE-V, FPM, Silikonkautschuk, HNBR und EPDM.

Kundenspezifische Unterteile

Unterteile lassen sich in Bezug auf Bauform und Anschlussgewinde optimieren. Alle Größen und kundenspezifischen Längen sind in den Gewindearten metrisch, NPT, Pg und Gasrohrgewinde realisierbar.





Für jede Spezialanwendung richtig. **VDE-zertifiziertes Prüflabor.**

Das AGRO Prüflabor

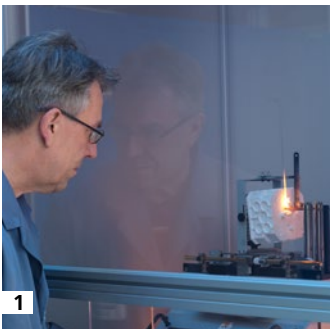
Unser hauseigenes Prüflabor ist nach SMT-Standards zertifiziert und garantiert die Qualität unserer Produkte. Es kann Tests durchführen, deren Resultate durch offizielle Zertifizierungsstellen wie etwa Electrosuisse, dem VDE oder den UL anerkannt werden. Sie bilden unter anderem die Basis für die Ausstellung eines Zertifikats.

Tests auch für Sie

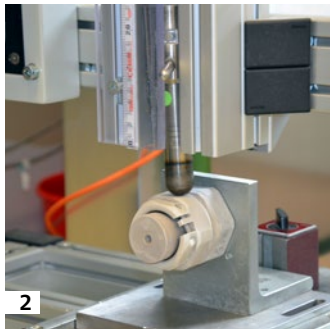
Wenn ein kundenspezifisches Produkt normative Vorgaben erfüllen muss, so ist unser Prüflabor in der Lage, deren Einhaltung zu überprüfen – mit Ihrem individuellen Produkt und den effektiv eingesetzten Kabeln. Eine größtmögliche Gewährleistung der Funktionssicherheit unter spezifischen Bedingungen kann so geboten werden.

Unser Prüflabor ist mit zeitgemäßem Equipment ausgerüstet und kann folgende Tests durchführen:

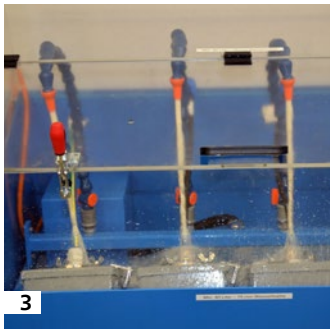
- Wasserdruckfestigkeit
- Zugkraft
- Glühdrahtfestigkeit
- Querdruck
- Wärmealterung
- Wechselbiegefestigkeit
- Staubprüfung
- Klimatest
- Oil Spray Test
- Schlagprüfung
- etc.



1

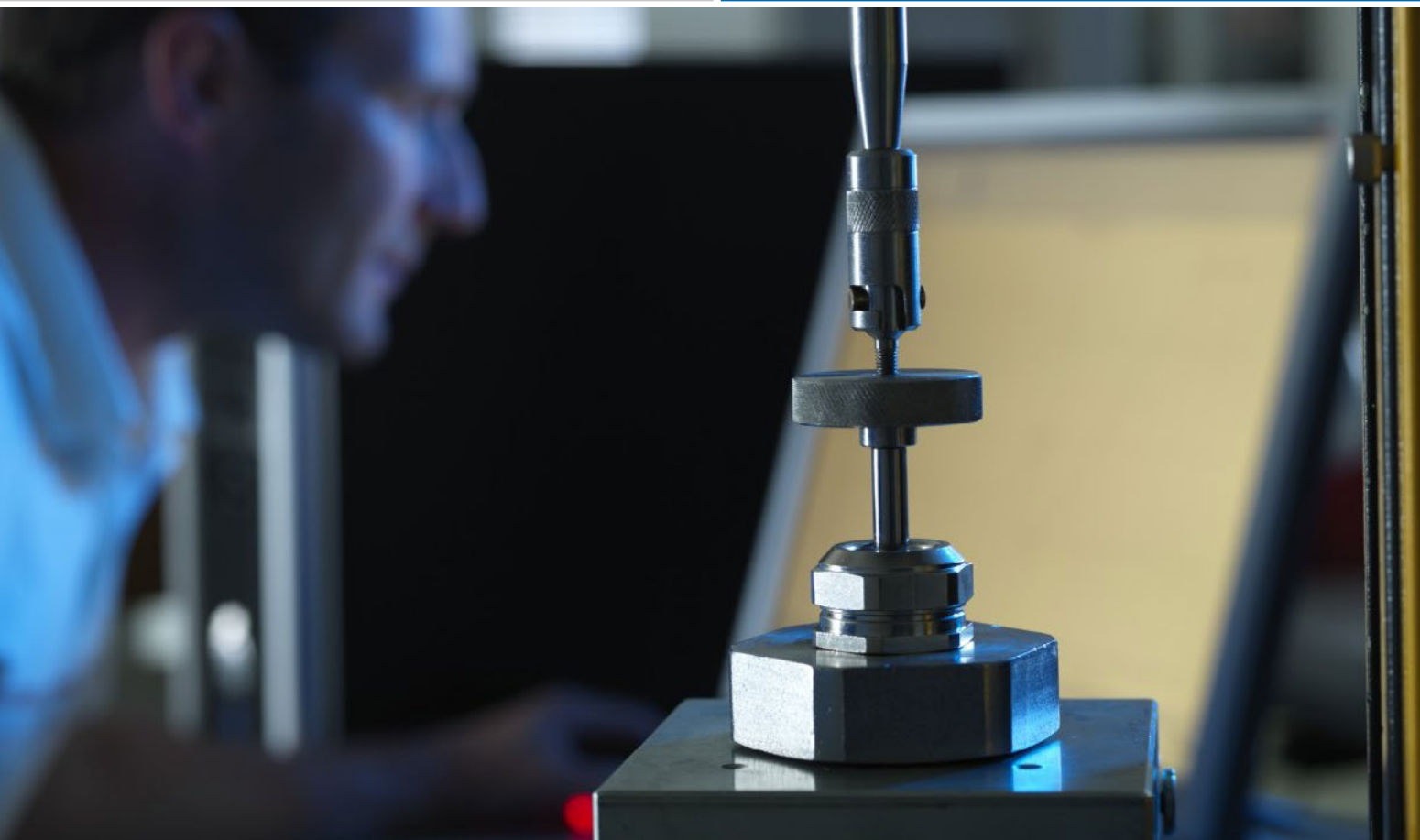


2



3

- 1 Glühdrahtprüfung
- 2 Schlagprüfung
- 3 Oil Spray Test



Die Ausgangslage

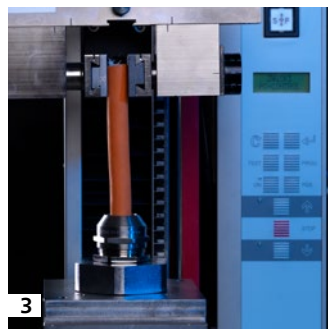
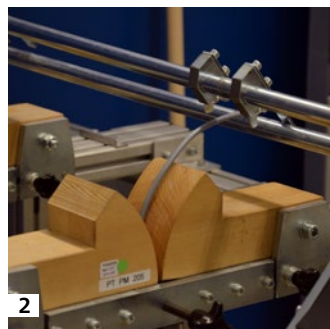
Für den Wagenübergang bei Zügen wurde eine Speziallösung ausgearbeitet, bei der der Fokus auf Vibrationssicherheit und schonende Kabelklemmung gelegt wurde. Der Dichteinsatz der Kabelverschraubung musste gemäß Anforderungen der EN 45545 ausgeführt sein.

Prüfanordnung

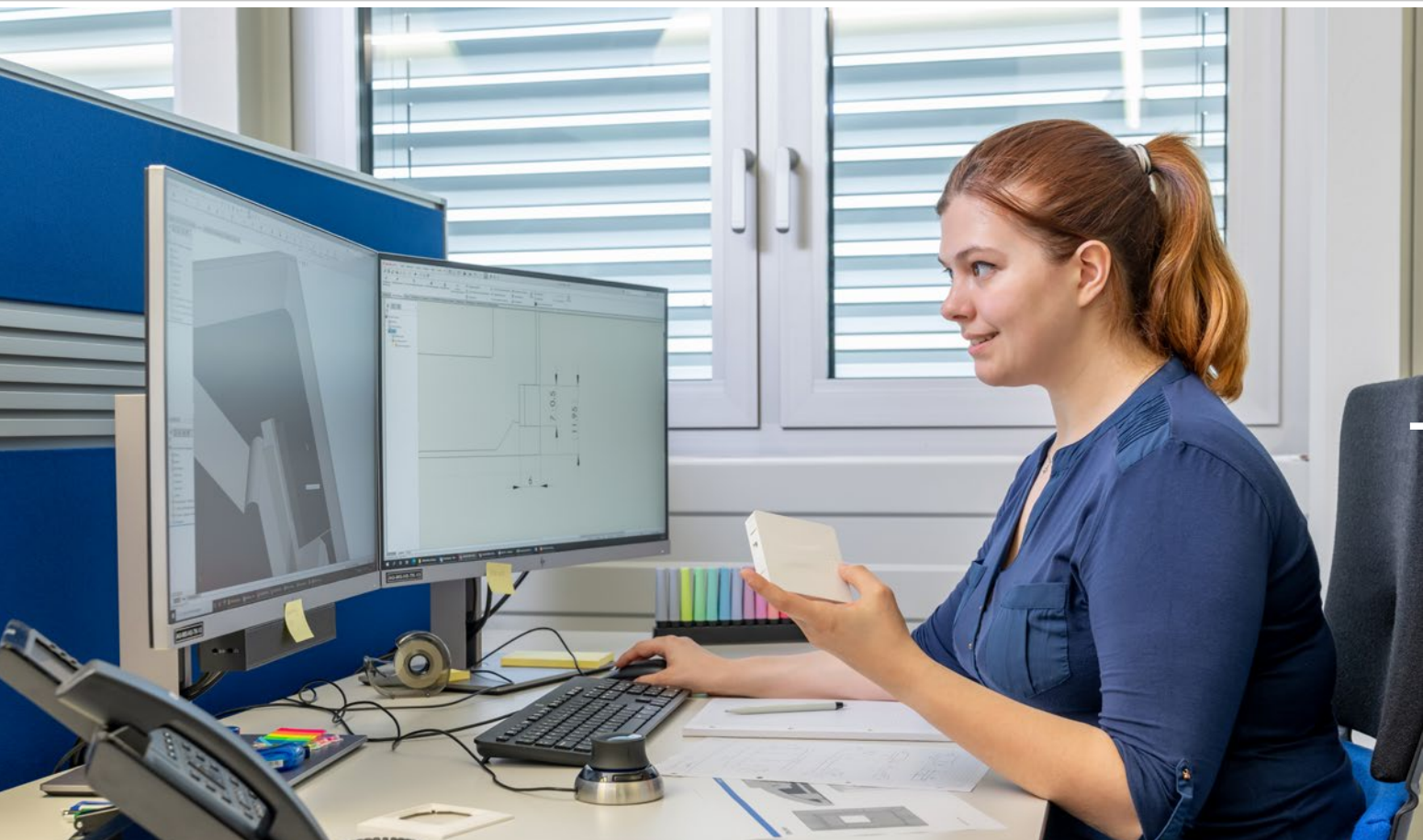
Die Kabelverschraubung mit dem F-Dichteinsatz wurde als erstes mit dem Originalkabel einer Dichtheitsprüfung unterzogen, anschließend wurde ebenfalls mit dem einzusetzenden Jumperkabel ein Flexingtest mit 500 Zyklen durchgeführt. Nach dieser Belastung wurde eine weitere Dichtheitsprüfung durchgeführt, um zu eruieren, ob - und falls ja - wie stark die Dichtleistung abgenommen hat.

Zu guter Letzt wurde mit der bereits belasteten Kabelverschraubung die maximale Auszugskraft ermittelt.

Nachdem die Kombination Kabelverschraubung-Kabel die Tests erfolgreich bestanden hat, kann der Kunde mit Zuversicht davon ausgehen, dass das ausgearbeitete Sonderteil im realen Einsatz seine Aufgabe langfristig lösen wird.



- 1 Dichtheitsprüfung
- 2 Flexing Test
- 3 Zugprüfung



Zeitsparende Planung. Mit KAISER BIM-Daten.

CAD-Daten in allen gängigen Formaten

Von nahezu allen Kabelverschraubungen kann die 3D-Produktansicht eingeblendet werden. Wir bieten Ihnen den besonderen Service, die jeweiligen Daten in allen gängigen CAD-Formaten per E-Mail zu erhalten.

Die 3D-Ansicht und die Bestellmöglichkeit für die CAD-Daten können Sie über den Navigationspunkt "BIM-/CAD-Daten" in der Produkt-Einzelsicht im Navigationsmenü unter den Produktdaten aufrufen.



EPlan



BIM



Spannende News auf allen Kanälen.

Im KAISER-Newsletter und auf unseren Social-Media-Kanälen versorgen wir Sie laufend mit spannenden News. Hier erfahren Sie alles über Produkte und Veranstaltungshinweise und gewinnen Einblicke in unser Unternehmen.



KAISER



AGRO



ATTEMA



HELIA



Vertrauen durch Erfahrung. Innovation durch Tradition.

Die **KAISER GROUP**, ein Familienunternehmen in der dritten Generation, steht für Fortschritt und Tradition. Als Innovationsführer im Bereich Elektro-Installationsprodukte und Kabelverschraubungen entwickeln und fertigen wir seit 1904 zukunftsorientierte Lösungen, die unsere Kunden einen Schritt voraus sein lassen. Dabei setzen wir auf die Kompetenz und Erfahrung unserer qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die den hohen Qualitätsstandard unserer Produkte garantieren.

Mit jahrzehntelanger Erfahrung und praxisorientiertem Wissen, das wir im engen Austausch mit Anwendern und Verarbeitern stetig vertiefen, bieten wir Ihnen die Flexibilität und Sicherheit, die Sie bei der Planung und Installation benötigen. Unsere Produkte entsprechen den neuesten Marktanforderungen und Installationsstandards und gewährleisten somit eine zuverlässige und nachhaltige Anwendung.

Seit 1953 entwickelt und fertigt unsere Tochtergesellschaft **AGRO** in der Schweiz hochwertige Produkte zur Einführung und Verlegung von Kabeln. Als Teil der KAISER GROUP seit 2002 profitiert AGRO von den Synergien innerhalb unserer Unternehmensfamilie. Diese Vorteile kommen unseren Kunden weltweit zugute.

Die KAISER GROUP vereint **vier starke Marken** – **KAISER, AGRO, ATTEMA** und **HELIA** – an vier europäischen Standorten. Gemeinsam sind wir international aktiv und bieten Lösungen für die Maschinenindustrie, den Anlagen- und Apparatebau sowie die Elektro-Installation in Gebäuden.

Verlassen Sie sich auf innovative, qualitativ hochwertige Kabelverschraubungen und Systemlösungen – entwickelt und gefertigt mit Leidenschaft und Erfahrung.

KAISER, PARTNER DES ELEKTRO-HANDWERKS.

KAISER ist auch ein zuverlässiger Partner für innovative Lösungen im Bereich Elektro-Installationen – überzeugen Sie sich selbst von unserer Kompetenz und Qualität!

Diese Vielfalt bekommen Sie nur von einer starken Marke!

Unterputz . Hohlwand . Betonbau . Holzbau . Einbaugeschäfte . Erdung . Werkzeuge . Energieeffizienz . Brandschutz . Schallschutz . Strahlenschutz . Steckbare Installation . Connectivity

Die Basis der guten Installation

- Markenprodukte für die perfekte Elektro-Installation
- Einmalige Sortimenttiefe für alle Einsatzbereiche auf der Baustelle
- Innovative Dosen für die schnelle, sichere und zuverlässige Installation
- Mediathek mit Tipps und Tricks für den Installationsalltag
- Profi-System-Werkzeuge für den täglichen Einsatz
- Umfangreiches System-Zubehör und Helferlein, damit es perfekt wird
- Immer für Sie da – online, print und natürlich gern persönlich



AGRO Kabelverschraubungen



Kabelverschraubungen Progress®



Messing vernickelt



Messing vernickelt bleifrei
AgreenO



Rostfreier Stahl



Messing vernickelt;
für Bahn-Anwendungen
(EN 45545)



Messing vernickelt;
für EMV-Anwendungen



Kunststoff GFK

EVolution EMC



EVolution EMC



Werkzeuge

Ex-Kabelverschraubungen



Messing



Kunststoff



Kabelverschraubungen Syntec®



Messing vernickelt



Kunststoff





Spezielle Kabelverschraubungen und Kabeleinführungen



Messing vernickelt



Kunststoff

Mehrfachdurchführung MCE



MCE Pro



Für EMV-Anwendungen



Blindscheibe als Staubschutz



Flansch-Verschraubung Progress® M50



MCE Syntec®

Druckausgleichselemente



Messing



Stahl A4



Kunststoff



für erhöhte Sicherheit Ex e II



Entwässerungselement

Kombi-Schlauchverschraubungen und Adapter



Kombi-Schlauchverschraubung Progress® Messing mit integrierter Kabelverschraubung

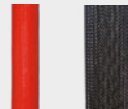


Adapter Progress® Messing mit integrierter Kabelverschraubung



EMV-Schlauchverschraubung für Kupfer-Hohlgeflechte

AGROflex Geflechschläuche

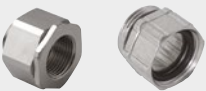


Aus PET oder PA



In der Spenderbox

Zubehör



Drehadapter und Richtungsfeststeller



Gegenmuttern aus Messing oder Kunststoff



Reduktionen und Erweiterungen aus Messing oder Kunststoff



Verschlusschrauben aus Messing oder Kunststoff



Dichteinsätze



O-Ringe und Dichtungsscheiben



Blindscheiben und Verschlussbolzen



Spezialwerkzeug



MontaX Montageplatte, -winkel und -magnet

Systeme und Lösungen für die professionelle Installation.

KAISER entwickelt und fertigt seit 1904 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.



Verkehrswesen.

Progress®-Kabelverschraubungen gewährleisten auch bei Vibrationen sicheren Halt und zuverlässige Strom- sowie Signalübertragung in Schienenfahrzeugen.



Tunnel.

In Tunneln werden aufgrund erhöhter Staub- und Abgasbelastungen rostfreie und säurebeständige A4-Stahl-Kabelverschraubungen verwendet.



Schiffsbau.

Alle metrischen AGRO Kabelverschraubungen sind DNV-zertifiziert und erfüllen somit die Anforderungen für den Schiffbau.



Windkraftanlagen.

Progress®-Kabelverschraubungen bieten verdreh-sichere, kabelschonende Zugentlastung für Rundkabel und Flachleitungen in Windkraftanlagen.



Chemische Industrie.

KAISER bietet zertifizierte Kabelverschraubungen für explosionsgefährdete Bereiche in Raffinerien und Chemieanlagen: Ex d IIC, Ex e II und Ex i II.



Lebensmittelindustrie.

Keimtötende Substanzen sichern die Hygiene. Mit Progress® ultraFLAT-Kabelverschraubungen sind Sie auf der sicheren Seite.

Technische Information und Beratung

Alle weiterführenden Informationen finden Sie auf unserer Internetseite: www.kaiser-elektro.de

Für ergänzende Fragen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung:

+49(0)23 55 / 809-119 · kabelverschraubung@kaiser-elektro.de

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 · 58579 Schalksmühle
DEUTSCHLAND
Tel. +49 (0)2355 / 809-0 · info@kaiser-elektro.de
www.kaiser-elektro.de