

Installazione elettrica KAISER

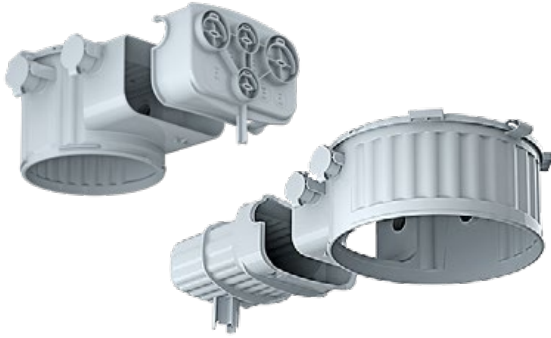
Scatole e sistemi

2022



La base di una buona installazione

 **KAISER**



Scatole da incasso per costruzioni in calcestruzzo

- Spazio sicuro per l'installazione di luci e altoparlanti nelle pareti e nei soffitti in calcestruzzo
- Modulari e flessibili per tutti i diametri e le profondità di montaggio
- Per elementi prefabbricati e calcestruzzo gettato in cantiere
- In opzione per calcestruzzo a vista
- Inserimento combinato senza attrezzi per tubi M20/M25 – richiudibili
- Gestione ottimale del calore grazie all'ampia superficie di contatto con il calcestruzzo
- Stabilità geometrica, resistente alle sollecitazioni - facile da installare
- Tutte le scatole sono disponibili con e senza tunnel
- La scatola viene incastrata in maniera stabile e rigida sul frontale e può essere ri-orientata a piacere.



Scatole da incasso per pareti e soffitti

- Spazio libero per luci e altoparlanti
- Per la prevenzione di potenziali rischi d'incendio
- Mantenimento certificato della tenuta all'aria secondo DIN 18015-5 / DIN 4102-7
- Sistemi per edifici di nuova costruzione e per ristrutturazioni

Construction en béton				
	HaloX® 100	HaloX® 100 con canalina multitubo	HaloX® 180	HaloX® 250
				
	pag. 6	pag. 6	pag. 6	pag. 6
Diametro di installazione luci, altoparlanti				
Diametro di installazione massimo luci/altoparlanti	100 mm	100 mm	180 mm	250 mm
Profondità massima di installazione (ET) luci/altoparlanti	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Utilizzo in calcestruzzo a vista	•	•	•	•
Per dimensioni di installazione universali	•	•	•	•
Canaline per tubi fino a M40	-	•	-	-
Tipo di installazione				
Incasso in soffitto	•	•	•	•
Incasso murale	•	•	•	•
Processo di betonaggio				
Calcestruzzo gettato in cantiere	pag. 8	pag. 8	pag. 8	pag. 8
Produzione in fabbrica	-	-	pag. 22	pag. 22

Pareti e soffitti				
	ThermoX® LED per luci LED a incasso fisse e orientabili	ThermoX® per faretti alogeni e luci LED	Distanziatore per luci, altoparlanti, rilevatori di presenza, ecc.	EnoX®
				
	pag. 27	pag. 33	pag. 40	pag. 30
Dettagli del prodotto				
Installazione al di sotto dello strato a tenuta d'aria	•	•	•	•
Installazione all'interno dello strato a tenuta d'aria	•	•	-	•
Installazione nel livello isolato	-	-	-	-
Altezza della scatola	70/95 mm	90 mm	40–100 mm	60 mm
Diametro di installazione luci/altoparlanti	70/81 mm	max. 86 mm	68–80 mm	max. 120 mm
Profondità massima di installazione (ET) luci/altoparlanti	60/85 mm	65/70 mm	95 mm	57 mm
Tipi di installazione				
Installazione a priori	•	•	•	-
Incasso murale	-	-	-	•
Incasso in soffitto	•	•	•	•



HaloX®

Spazio libero per pianificazione,
installazione e ambiente.

Un sistema per tutte le esigenze



HaloX® per calcestruzzo gettato in cantiere

Il sistema di scatole modulari per soffitti e pareti è disponibile in 3 diverse dimensioni della scatola, con diametri di installazione fissi o variabili fino a 250 mm, anche per i requisiti del calcestruzzo a vista.

pag. 8



HaloX® per elementi prefabbricati

Il sistema di scatole per soffitti e pareti è disponibile in 2 diverse dimensioni della scatola, con diametri di installazione fissi o variabili fino a 250 mm (fino a 210 mm con compensazione delle tolleranze).

pag. 22



HaloX® per installazione a posteriori

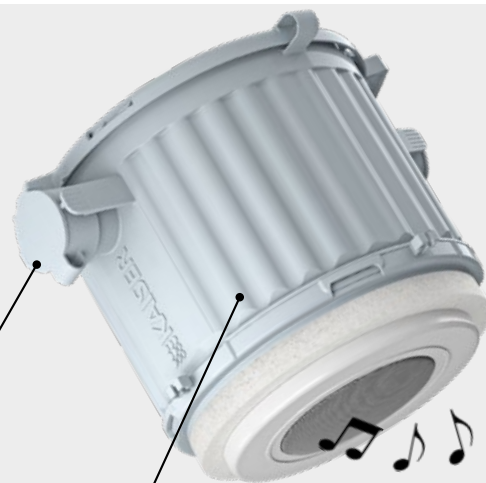
HaloX® per l'installazione a posteriori di scatole da incasso in soffitti a pannelli e in soffitti massicci. Dopo aver praticato un foro centrale, le scatole possono essere estese in funzione dello spessore del soffitto.

pag. 19

Un sistema per tutti i casi - per la lavorazione in calcestruzzo gettato in cantiere, gli elementi frontali possono essere fissati alla cassaforma di lavoro con chiodi. Per il fissaggio alla cassaforma opposta, sono disponibili kit di montaggio Prefix®. Nella produzione in fabbrica, le scatole possono essere inserite con fissaggio adesivo o magnetico.

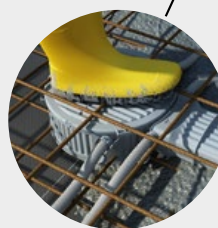


Canalina combinato per tubi M20/M25 – sistema di apertura senza attrezzi con ritenzione sicura dei tubi e arresto di profondità senza bisogno di accorciare i tubi all'interno. Adattabile in caso di modifiche all'impianto o di errori di applicazione.

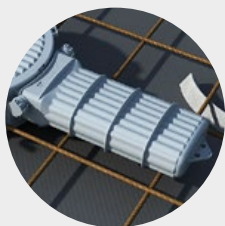


Stabilità geometrica e grande resistenza.

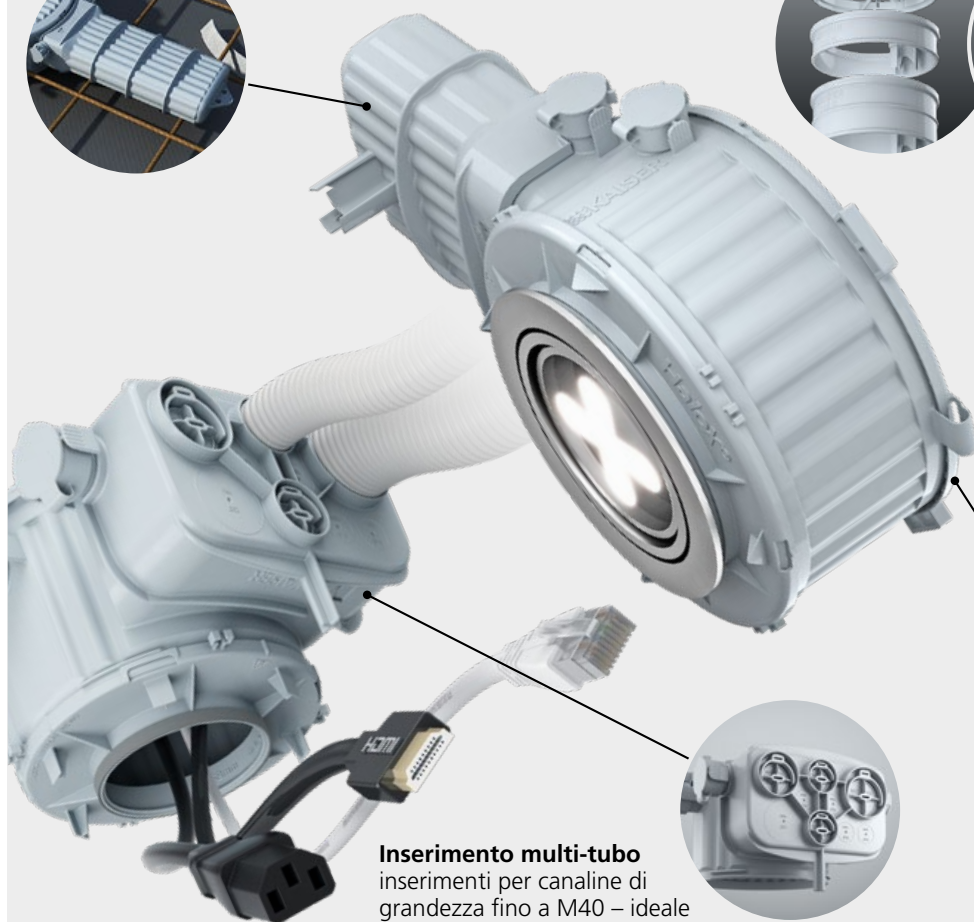
La scatola compatta con profilo ondulato stabilizzante fornisce la stabilità necessaria durante la gettata del calcestruzzo – anche per elevate sollecitazioni.



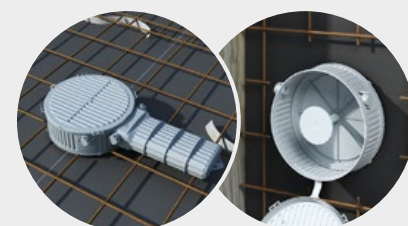
Tunnel resistente alla pressione per l'alloggiamento di dispositivi. Influenza minima sulla statica – nessun taglio dell'armatura nella zona del tunnel.



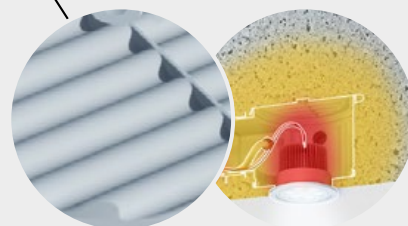
Sistema di scatole modulari – modulare e flessibile per luci e altoparlanti di qualsiasi altezza e con diametri di installazione fino a 250 mm, anche per i requisiti del calcestruzzo a vista.



Inserimento multi-tubo inserimenti per canaline di grandezza fino a M40 – ideale per cavi preassemblati.



Per pareti e soffitti



Profilo superficiale ondulato: aumenta la superficie della scatola per una dissipazione ottimale del calore sul calcestruzzo.



Scatola per calcestruzzo HaloX®

Il nuovo sistema di scatole HaloX® crea spazio libero per nuove luci e l'insonorizzazione in soffitti e pareti di calcestruzzo. Modulare, dimensionalmente stabile e resistente, HaloX® offre uno spazio di installazione sicuro. Elementi frontali rotondi, quadrati o universali consentono l'installazione di luci e altoparlanti con diametri di montaggio fino a 250 mm. Gli anelli di rialzo opzionali creano lo spazio per una maggiore profondità di montaggio. La canaline combinate per tubi M20/M25 s'introducono di maniera facile e rapida senza attrezzi e permettono di correggere i collegamenti qualora vi siano errori. Dispongono di fermatubo con finecorsa.

- Per elementi prefabbricati e calcestruzzo gettato in cantiere - per pareti e soffitti
- Per luci e altoparlanti con diametro di installazione fino a 250 mm
- Tutte le scatole sono disponibili con e senza tunnel
- Tecnica d'apertura per tubi M20/M25 senza attrezzi
- Gestione termica ottimale grazie alla massima superficie di contatto con il calcestruzzo
- Influenza minima sulla statica - nessun taglio dell'armatura nella zona del tunnel



Applicazione



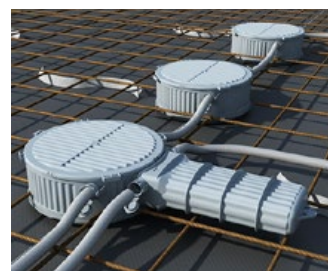
HaloX® con la tecnica d'apertura innovativa senza attrezzi.



Entrata combinata per tubi M20/M25 – sicura, con resistenza alla trazione alta e con finecorsa. Nessuna necessità di accorciare i tubi all'interno della scatola.



HaloX® – un sistema modulare per pareti e soffitti (calcestruzzo gettato in cantiere ed in fabbrica).



Le scatole HaloX® sono disponibili con e senza tunnel - in tutte le misure.



HaloX® è rigida, robusta e semplice ad installare. Offre uno spazio sicuro per un'illuminazione o una sonorizzazione contemporanea.



Influenza minima sulla statica - non occorre praticare ulteriori tagli dell'armatura nella zona del tunnel data la distanza dalla cassaforma di 40 mm.



L'elevata superficie di contatto della scatola trasmette il calore nel calcestruzzo impedendo temperature troppo elevate all'interno della scatola.

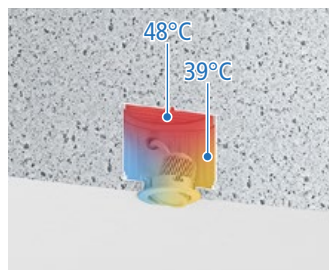


HaloX® crea lo spazio sicuro per l'installazione di luci ed altoparlanti nelle pareti e nei soffitti in calcestruzzo.

Gestione delle temperature per luci LED AT e BT



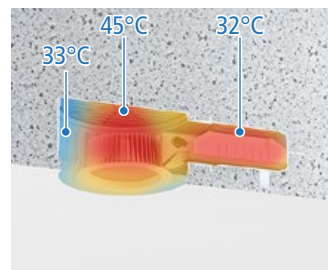
Luce da incasso LED 230V con diametro d'incasso 68 mm.



Profilo delle temperature per luci LED 230V max. 20 W.



Luce LED BT con diametro d'incasso 140mm.

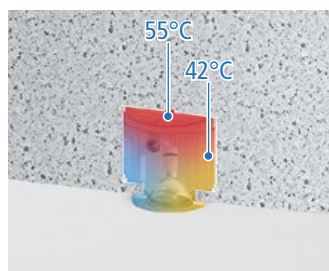


Profilo delle temperature per luci LED BT max. 35 W.

Gestione delle temperature per luci alogene AT e per luci TC



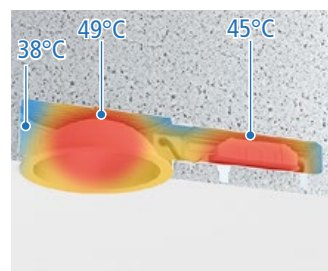
Luce da incasso 230V con diametro d'incasso 100 mm.



Profilo delle temperature per luci alogeni AT max. 75 W (230 V).

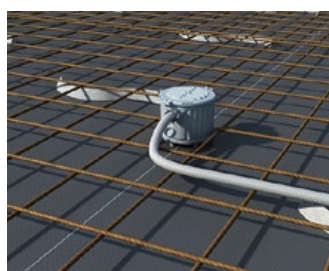


Luce da incasso TC-TEL 2 x 26 W con diametro d'incasso 215 mm.

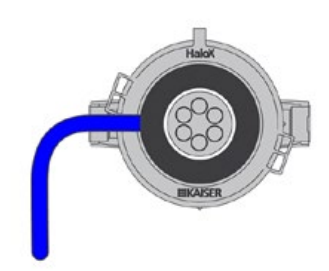


Profilo delle temperature luce da incasso TC-TEL con 2 x 26 W.

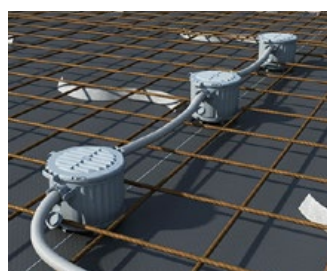
Condizioni di collegamento ed esempi per il cablaggio di luci LED e alogeni BT



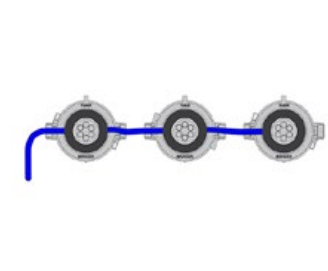
Collegamento ed inserimento del tubo di una luce 230VLED.



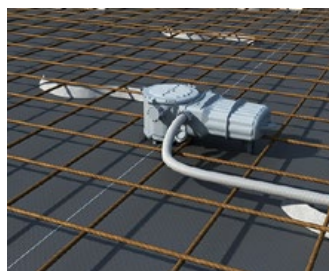
Schizzo schematico di per una luce singola.



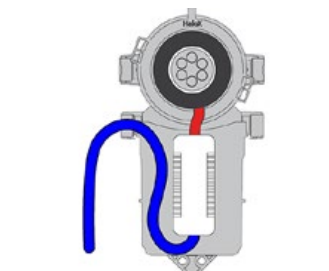
Cablaggio di un gruppo di luci alogeni AT.



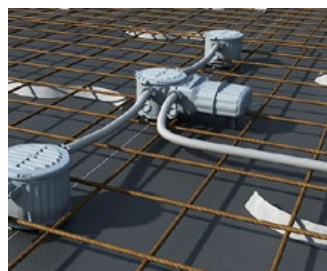
Schizzo schematico di un gruppo di luci.



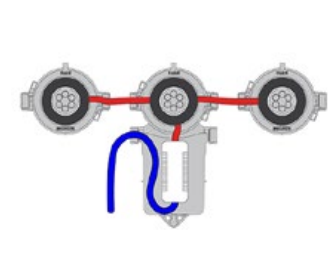
Collegamento ed inserimento del tubo di una luce LED con dispositivo di controllo.



Schizzo schematico di una luce LED con unità di alimentazione.



Cablaggio di un gruppo di luci con un unità di alimentazione per più luci.



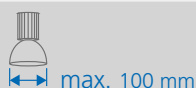
Schizzo schematico di un gruppo di luci con un'unità di alimentazione.

Panoramica del sistema HaloX® per calcestruzzo gettato in cantiere per luci e altoparlanti

Quadro d'insieme HaloX® per calcestruzzo gettato sul cantiere

1 Spazio d'incasso per lampade, altoparlanti ed apparecchi

senza spazio supplementare per apparecchi



con spazio supplementare per apparecchi



fino a max. 150 x 90 x 50 mm*

HaloX® 100
1281-00



HaloX® 180
1282-00
233



HaloX® 250
1283-00



con spazio supplementare per apparecchi grandi



fino a max. 280 x 90 x 50 mm*

HaloX® 100 con tunnel 190
1281-30



HaloX® 180 con tunnel 190
1282-30



HaloX® 180 con tunnel 325
1282-40



HaloX® 250 con tunnel 325
1283-40



Uscita per cavi preassemblati

Tubi fino a max. M40

HaloX® 100 Canaline multi-tubo
1281-15



* le dimensioni massime degli ingranaggi di comando devono essere controllate in relazione all'apertura dell'installazione

2 Diametro d'incasso lampada/altoparlante



rotondo
Elemento frontale rotondo

Ø 68 - 100 mm

Ø 100 - 180 mm

Ø 180 - 250 mm



quadrato
Elemento frontale quadrato

68x68 - 75x75 mm

—

—



Calcestruzzo a vista: rotondo
Elementi frontali con guarnizione in elastomero per calcestruzzo a vista

Ø 68 - 100 mm

Ø 100 - 180 mm

Ø 180 - 250 mm



Calcestruzzo a vista: quadrato
Elementi frontali con guarnizione in elastomero per calcestruzzo a vista

68x68 - 75x75 mm

—

—



universale
Elementi frontali in materia sintetica (a) resp. piastre in fibre minerali (b)

Ø max. 100 mm

Ø max. 180 mm

Ø max. 250 mm

specifico
Elementi formati in polistiro (per **calcestruzzo a vista**)

•

•

•

3 Profondità d'incasso



Profondità d'incasso > 110 mm



Telai di rialzo 10/25/50 mm
1281-21/25/50



Telai di rialzo 25/50 mm
1282-25/50

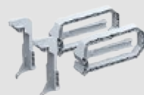


Telai di rialzo 25/50 mm
1283-25/50

4 Accessori per installazione nella parete



Incasso nel muro con cassaforma verticale



Prefix® Kit di montaggio per fissaggio all'armatura
1299-65



Kit di montaggio per incasso con cassaforma verticale
1299-60...64

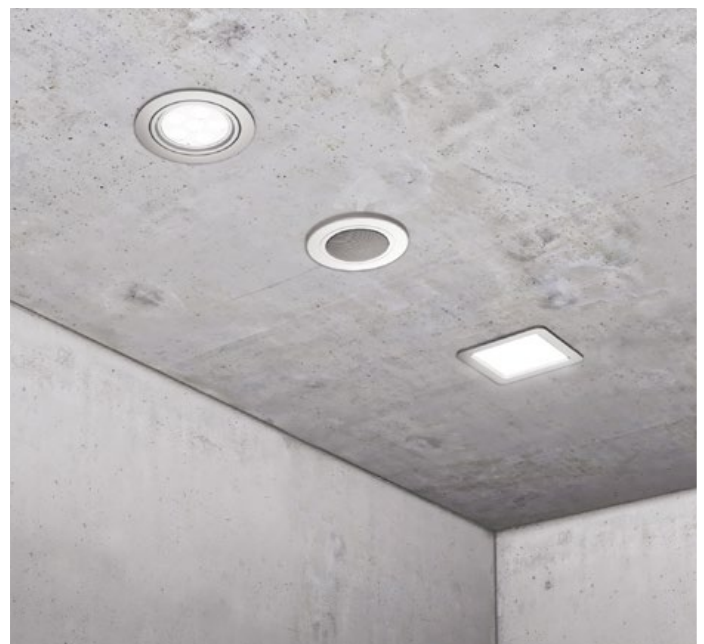


Prefix® Kit di montaggio per fissaggio all'armatura
1299-66

Scatola da incasso in calcestruzzo HaloX® (calcestruzzo gettato in opera)

Lo stabile sistema HaloX® ha una concezione modulare per la lavorazione in opera del calcestruzzo. Le scatole con tre diametri differenti e una vasta scelta di elementi frontali rotondi, quadrati e universali permettono l'installazione di luci e altoparlanti con diametro d'incasso fino a 250 mm anche nel calcestruzzo a vista. Insieme a un tunnel, il sistema offre lo spazio sufficiente per l'alloggio di unità di alimentazione, quali unità LED. Gli anelli di rialzo aumentano la profondità d'incasso. Tutti gli elementi frontali fungono da barriera contro l'umidità e possono essere posizionati con precisione e poi inchiodati già prima della posa della prima armatura. La scatola viene incastrata di maniera stabile e accoppiata geometricamente sull'elemento frontale e rimane possibile riorientarla in qualsiasi momento. Le canaline combinate M20/M25 s'introducono di maniera facile e rapida senza attrezzi e permettono di correggere i collegamenti qualora vi siano errori. Il dispositivo fermatubo con finecorsa elimina l'esigenza di accorciare i tubi all'interno della scatola. Gli elementi frontali con diametro d'incasso definito possono essere aperti con una martellata mirata dopo l'installazione. Gli elementi frontali per dimensione d'apertura universale vengono installati a filo muro o possono essere rifiniti con stucco a spatola. Successivamente, l'apertura d'installazione desiderata si realizza con una normale fresa, ad es. la MULTI 4000.

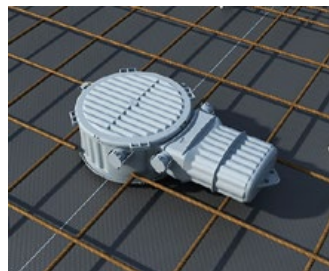
- Per pareti e soffitti
- La scatola viene incastrata di maniera stabile e rigida sull'elemento frontale e lo stesso rimane ri-orientabile
- Tutte le dimensioni delle scatole sono disponibili con e senza tunnel
- Tecnica d'apertura per tubi M20/M25 senza attrezzi
- Gestione termica ottimale grazie alla massima superficie di contatto con il calcestruzzo
- Influenza minima sulla statica - nessun taglio dell'armatura nella zona del tunnel



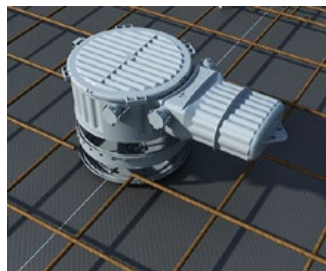
Montaggio a soffitto



Inchiodare l'elemento frontale sulla cassaforma. La scatola rimane orientabile di 360° dopo l'incastro.



Influenza minima sulla statica - non occorre praticare ulteriori tagli dell'armatura nella zona del tunnel data la distanza dalla cassaforma di 40 mm.



Utilizzando anelli di rialzo è possibile aumentare la profondità di installazione della scatola.



Canalina combinata per tubi M20/M25 da inserire senza attrezzi con finecorsa - non occorre accorciare i tubi all'interno della scatola.



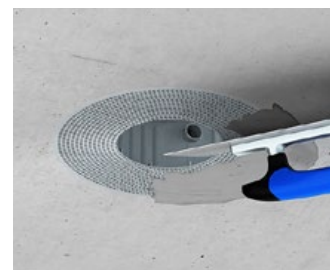
Prodotto resistente e stabile.



Dopo aver tolto la cassaforma, aprire l'elemento frontale con una martellata (p. e. con cod. art. 1282-65).



Per praticare in modo semplice e flessibile l'apertura di installazione nell'elemento frontale universale con (es. cod. art. 1083-10).



Se si usa l'elemento frontale universale (ad es. art. 1281-10), lasciare la parte.

Montaggio murale – Fissaggio sulla cassaforma



Inchiodare l'elemento frontale sulla cassaforma.



Installando una scatola con tunnel, questo deve orientarsi verso il basso.

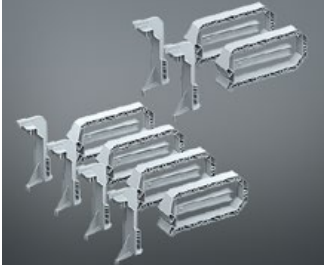


Per l'installazione di una scatola HaloX® 180/250, utilizzare anche il kit per montaggio murale (cod. art. 1299-xx).



Canalina combinata per tubi M20/M25 da inserire senza attrezzi.

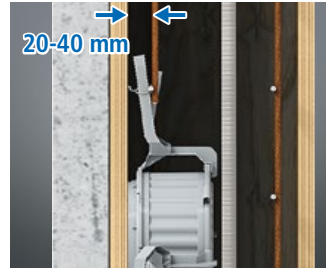
Montaggio murale – Fissaggio sul contro cassero



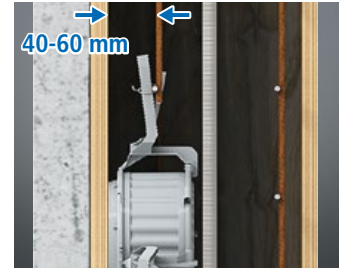
Per il montaggio sul contro-cassero sono disponibili i kit di montaggio Prefix® opzionali (art. 1299-65) per HaloX® 100 e (cod. art. 1299-66) per HaloX® 180/250.



Se si installa una scatola HaloX® 180/250, utilizzare anche il kit per montaggio murale (cod. art. 1299-60).



Le molle di montaggio Prefix® s'incastano da ambedue i lati e sono adatte per rivestimenti in calcestruzzo di 20-40 mm...



...e 40-60 mm.



Dopo il prefissaggio con le molle di montaggio Prefix®, l'installatore ha entrambe le mani libere per poter eseguire rapidamente e con agio il filo di ferro alla cassaforma.



I tubi M20/M25 s'introducono nella scatola senza bisogno di attrezzi.



Rivestimento in calcestruzzo di 20-40 mm dopo l'installazione con molle di fissaggio Prefix®.

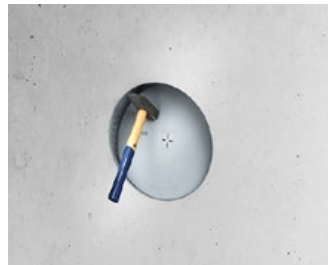


Rivestimento in calcestruzzo di 40-60 mm dopo l'installazione con molle di fissaggio Prefix®.

Montaggio murale - installazione di luci



Il calcestruzzo può essere gettato dopo la posa del contro-cassero.



Dopo aver tolto la cassaforma, aprire l'elemento frontale con una martellata (p. e. con cod. art. 1282-65).



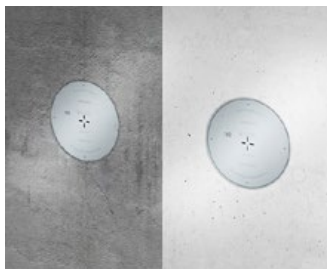
Realizzazione semplice e flessibile dell'apertura di montaggio nell'elemento frontale universale (ad esempio con l'art. 1089-00).



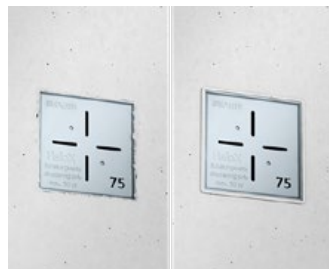
Quando si usa elemento frontale universale (ad es. art. 1281-11), applicare a filo o stuccare.

Avvertenze per la lavorazione: versioni | elementi frontali | calcestruzzo a vista

Esistono elementi frontali con diametri di installazione definiti per le scatole di tutte le dimensioni, anche per le versioni in calcestruzzo a vista. Un ulteriore rivestimento in elastomero impedisce che il calcestruzzo secco si sgretoli. Per diametri di montaggio specifici, sono disponibili elementi formati in polistirolo in quasi tutte le forme e gli spessori, per prese a soffitto variabili o non ancora definite possono essere utilizzati gli elementi frontali universali.



Elementi frontali rotondi con e senza guarnizione in elastomero.



Elementi frontali quadrati con e senza guarnizione in elastomero.



Elementi formati in polistirolo per aperture personalizzate di qualsiasi forma e dimensione (con e senza guarnizione in elastomero).



Elementi frontali universali per diametri d'incasso variabili o non ancora definiti.

Orientamento della scatola e incasso murale



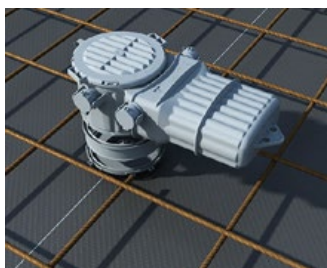
La scatola rimane orientabile di 360° dopo l'incasso.



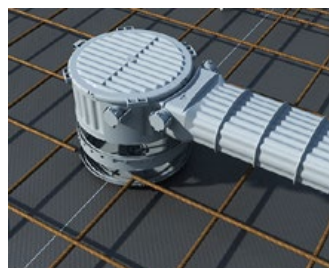
Per l'incasso murale delle scatole (HaloX® 180 e 250), utilizzare il kit di montaggio con sostegno interno al fine di garantire uno spazio di montaggio sicuro.

Anelli di rialzo

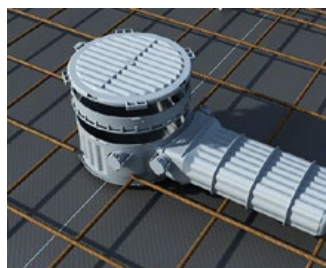
Per aumentare la profondità d'incasso sono disponibili anelli di rialzo.



HaloX® 100: estensione frontale di 10, 25 o 50 mm (cod. art. 1281-21, -25, -50).



HaloX® 180: estensione frontale di 25 o 50 mm (cod. art. 1282-25, -50).



HaloX® 180: estensione posteriore 25 o 50 (cod. art. 1282-25, -50).



HaloXR 250: estensione frontale o posteriore di 25 o 50 mm (cod. art. 1283-25, -50).

HaloX® 100 / 180 / 250 (calcestruzzo gettato in cantiere)

- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-100 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	20 Watt	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	50 Watt	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	130 mm	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm	120 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	2	2	2
Codice articolo	1281-00	1282-00	1283-00
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 / 180 / 250 con tunnel (calcestruzzo gettato in cantiere)

- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola
- nessun taglio dell'armatura nella zona del tunnel



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-100 mm	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	20 Watt	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	50 Watt	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	130 mm	210 mm	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Lunghezza tunnel	190 mm	190 mm	325 mm	325 mm
Larghezza tunnel	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
Altezza tunnel	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	4	4	4	4
Codice articolo	1281-30	1282-30	1282-40	1283-40
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Canaline multi-tubo

- 4 canaline combinate M20/M25 con sistema di apertura senza attrezzi
- Canaline multi-tubo fino a M40 con fermatubo integrato
- Influenza minima sulla statica - nessun taglio dell'armatura
- Stabile a livello dimensionale, resistente ai carichi, facile da lavorare
- Può essere usata con tutti gli elementi frontali HaloX® 100



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-100 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm
Potenza max. lampada LED	20 Watt
Potenza massima della lampada	50 Watt
Diametro della scatola Ø	130 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	6
Entrata combinata per tubi M25/M32	1
Entrata combinata per tubi M32/M40	1
Entrate cavi fino a Ø 16 mm	4
Entrate cavi fino a Ø 32 mm	1
Codice articolo	1281-15
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

HaloX® 100 Canaline multi-tubo



4 canaline combinate M20/M25 con sistema di apertura senza attrezzi.



Fermatubo integrato.



Canaline multi-tubo fino a M40 e canaline per cavi.



Ottimale per le applicazioni multimediali grazie alle canaline multi-tubo fino a M40.

HaloX® 100 Elementi frontali

- adatto ai cod. art. 1281-XX e 1290-30



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
68 mm	75 mm	1281-01	- / 10
75 mm	82 mm	1281-02	- / 10
80 mm	87 mm	1281-03	- / 10
85 mm	92 mm	1281-04	- / 10
90 mm	97 mm	1281-05	- / 10
95 mm	102 mm	1281-06	- / 10
100 mm	107 mm	1281-07	- / 10

HaloX® 100 Elementi frontali in calcestruzzo a vista

- in calcestruzzo a vista
- Guarnizione in elastomero con bordo di tenuta flessibile
- impedisce le colature, riduce decolorazioni e sgretolature
- per chiusure precise senza rilavorazione nel calcestruzzo a vista
- adatto ai cod. art. 1281-XX e 1290-30



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
68 mm	80 mm	1281-61	- / 8
75 mm	87 mm	1281-62	- / 8
80 mm	92 mm	1281-63	- / 8
85 mm	97 mm	1281-64	- / 8
90 mm	102 mm	1281-65	- / 8
95 mm	107 mm	1281-66	- / 8
100 mm	112 mm	1281-67	- / 8

HaloX® 100 Elementi frontali, quadrati

- adatto ai cod. art. 1281-XX e 1290-30



Uscita a soffitto (DA) Ø	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Ø minimo della flangia decorativa per lampade	75 x 75 mm	82 x 82 mm
Codice articolo	1281-08	1281-09
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Elementi frontali, quadrati, calcestruzzo a vista

- in calcestruzzo a vista
- Guarnizione in elastomero con bordo di tenuta flessibile
- impedisce le colature, riduce decolorazioni e sgretolature
- adatto ai cod. art. 1281-XX e 1290-30



Uscita a soffitto (DA) Ø	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Ø minimo della flangia decorativa per lampade	80 x 80 mm	87 x 87 mm
Codice articolo	1281-68	1281-69
Imballaggio interno/Spedizione	- / 8	- / 8

Sistema HaloX® per calcestruzzo gettato in cantiere

per luci e altoparlanti

HaloX® 100 Elementi frontali universali

· adatto ai cod. art. 1281-XX e 1290-30



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-100 mm	0-100 mm
Piastra universale in materia sintetica	Sì	-
Piastra universale in fibre minerali	-	Sì
Codice articolo	1281-10	1281-11
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 8

HaloX® 180 Elementi frontali

· adatto alle scatole con cod. art. 1282-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
100 mm	107 mm	1282-01	- / 10
110 mm	117 mm	1282-02	- / 10
125 mm	132 mm	1282-03	- / 10
145 mm	152 mm	1282-04	- / 10
160 mm	167 mm	1282-05	- / 10
180 mm	187 mm	1282-06	- / 10

HaloX® 180 Elementi frontali in calcestruzzo a vista

· adatto alle scatole con cod. art. 1282-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
100 mm	112 mm	1282-61	- / 10
110 mm	122 mm	1282-62	- / 10
125 mm	137 mm	1282-63	- / 10
145 mm	157 mm	1282-64	- / 10
160 mm	172 mm	1282-65	- / 10
180 mm	192 mm	1282-66	- / 10

HaloX® 180 Elementi frontali universali

· adatto alle scatole con cod. art. 1282-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-180 mm	0-180 mm
Piastra universale in materia sintetica	Sì	-
Piastra universale in fibre minerali	-	Sì
Codice articolo	1282-10	1282-11
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

HaloX® 250 Elementi frontali

· adatto alle scatole con cod. art. 1283-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
180 mm	187 mm	1283-01	- / 10
190 mm	197 mm	1283-02	- / 10
200 mm	207 mm	1283-03	- / 10
215 mm	222 mm	1283-04	- / 10
240 mm	247 mm	1283-05	- / 10
250 mm	257 mm	1283-06	- / 10

HaloX® 250 Elementi frontali in calcestruzzo a vista

· adatto alle scatole con cod. art. 1283-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	Ø minimo della flangia decorativa per lampade	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
180 mm	192 mm	1283-61	- / 10
190 mm	202 mm	1283-62	- / 10
200 mm	212 mm	1283-63	- / 10
215 mm	227 mm	1283-64	- / 10
240 mm	252 mm	1283-65	- / 10
250 mm	262 mm	1283-66	- / 10

HaloX® 250 Elementi frontali universali

· adatto alle scatole con cod. art. 1283-XX



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-250 mm	0-250 mm
Piastra universale in materia sintetica	Sì	-
Piastra universale in fibre minerali	-	Sì
Codice articolo	1283-10	1283-11
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

Piastra in fibre minerali di ricambio per HaloX® 100, HaloX® 180, HaloX® 250

· per elementi frontali con cod. art. 1281-11, 1282-11 e 1283-11



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Codice articolo	1281-27	1282-27	1283-27
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

Sistema HaloX® per calcestruzzo gettato in cantiere

per luci e altoparlanti

Elementi formati in polistirolo

- per diametri d'incasso individuali (rotondi, quadrati)
- con diametro fino a 300 mm massimo e altezza massima fino a 50 mm
- per Kompax® con guarnizione in elastomero
- per tutte le scatole con cod. art. 12XX-XX



Codice articolo	1292-90
Imballaggio interno/Spedizione	- / -

Anelli di rialzo per HaloX®

- per aumentare la profondità di installazione



Altezza	System	Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	per art. no.	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
10 mm	HaloX® 100	+ 10 mm	1281-xx/1290-30	1281-21	- / 10
25 mm	HaloX® 100	+ 25 mm	1281-xx/1290-30	1281-25	- / 10
50 mm	HaloX® 100	+ 50 mm	1281-xx/1290-30	1281-50	- / 10
25 mm	HaloX® 180	+ 25 mm	1282-xx	1282-25	- / 10
50 mm	HaloX® 180	+ 50 mm	1282-xx	1282-50	- / 10
25 mm	HaloX® 250	+ 25 mm	1283-xx	1283-25	- / 10
50 mm	HaloX® 250	+ 50 mm	1283-xx	1283-50	- / 10

Kit per montaggio murale

- Kit per montaggio murale nelle cassaforme verticali
- 2 parti costituite da elemento di supporto e cuscinetto assorbente
- per HaloX® 180 (1282-XX) e HaloX® 250 (1283-XX)



Per profondità d'incasso di lampade o altoparlanti	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
100 mm	1299-60	- / -
125 mm	1299-61	- / -
150 mm	1299-62	- / -
175 mm	1299-63	- / -
200 mm	1299-64	- / -

Kit di montaggio Prefix®

- Kit di montaggio per l'installazione murale
- per il fissaggio sul controcassero



per HaloX® 100	Sì	-
per HaloX® 180/250	-	Sì
Codice articolo	1299-65	1299-66
Imballaggio interno/Spedizione	- / 1	- / 1

Quadro d'insieme HaloX® per montaggio successivo



Diametro d'incasso lampada/altoparlante
max. 100 mm

1 Spazio d'incasso per lampade, altoparlanti ed apparecchi

senza spazio supplementare per apparecchi



Soffitti prefabbricati

Soffitti compatti



HaloX® 100
Kit per
montaggio
1281-20

+



HaloX® 100
1281-00



**HaloX® scatola per fori
in soffitti compatti**
1290-30

con spazio supplementare per apparecchi



fino a max. 150 x 90 x 50 mm



HaloX® 100
Kit per
montaggio
1281-20

+



HaloX® 100
con tunnel 190
1281-30



HaloX® 100
Kit per
montaggio
1281-20

+



HaloX® 100
Canaline
multi-tubo
1281-15

Uscita per cavi preassemblati

Tubi fino a max. M40

2 Spessore del soffitto prefabbricato

Spessore del soffitto prefabbricato > 50 mm



Telai di rialzo
10/25/50 mm
1281-21/25/50

* le dimensioni massime degli ingranaggi
di comando devono essere
controllate in relazione all'apertura
dell'installazione

3 Diametro d'incasso lampada/altoparlante



rotondo
Elemento frontale rotondo



Ø 68 - 100 mm



quadrato
Elemento frontale quadrato



68x68 - 75x75 mm



Calcestruzzo a vista: rotondo
Elementi frontali con guarnizione in elastomero
per calcestruzzo a vista



Ø 68 - 100 mm



Calcestruzzo a vista: quadrato
Elementi frontali con guarnizione in elastomero
per calcestruzzo a vista



68x68 - 75x75 mm



universale
Elementi frontali in materia sintetica (a)
resp. piastre in fibre minerali (b)



Ø max. 100 mm

specifico
Elementi formati in polistiro
(come alternativa per **calcestruzzo a vista**)



4 Profondità d'incasso



Profondità d'incasso > 110 mm



Telai di rialzo
10/25/50 mm
1281-21/25/50

Kit di montaggio HaloX® 100



Il kit di montaggio HaloX® 100 può essere installato a posteriori in soffitti a pannelli prefabbricati (con spessore da 50 mm) con o senza tunnel.

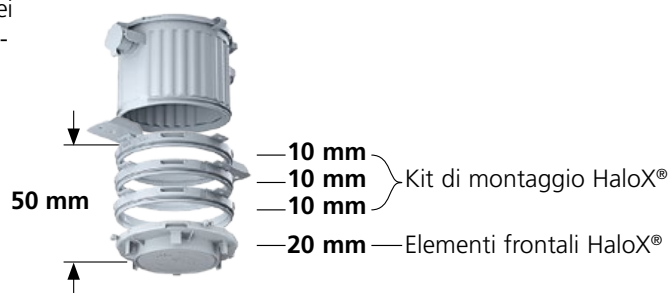
- Per l'installazione a posteriori in soffitti a pannelli
- Effetti minimi sulla statica
- Svariate dimensioni dell'apertura fino a Ø 100 mm
- Anelli di rialzo per le transizioni dei pannelli e per aumentare la profondità di incasso di luci



Avvertenza



Per spessori di pannelli al di sopra dei 50 mm è possibile prolungare la scatola con degli anelli di prolunga di 10/25/50 mm ciascuno.



Montaggio del kit di montaggio HaloX®



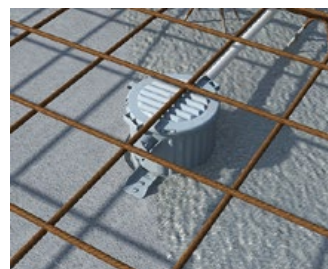
Praticare un foro nel soffitto a pannelli (Ø 150 - 160 mm).



Comporre gli anelli di rialzo sull'elemento frontale in funzione dello spessore del soffitto e della profondità d'incasso desiderata.



Applicare la scatola e inserirla nel foro, marcare e fissarla. Installare il tubo nella canalina tubi combinata M20/M25.



Bloccare la scatola fissata con filo per armatura sull'armatura.

Kit di montaggio HaloX® 100

- per l'installazione a posteriori di scatole HaloX® 100 in soffitti a pannelli
- foro necessario Ø 150-160 mm



Altezza	30 mm	10 mm
System	HaloX® 100	HaloX® 100
per art. no.	1281-xx	1281-xx/1290-30
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	-	+ 10 mm
Codice articolo	1281-20	1281-21
Imballaggio interno/Spedizione	1 / 10	- / 10

Per l'installazione a posteriori

La scatola da incasso HaloX® per soffitti in calcestruzzo compatti può essere installata nei fori esistenti.

- per l'installazione a posteriori in soffitti compatti
- Effetti minimi sulla statica
- montaggio rapido grazie ai collegamenti a scatto
- costruzione resistente adatta ai cantieri
- Svariate dimensioni dell'apertura fino a Ø 100 mm



Montaggio



Realizzare passaggi precisi per le canaline tubi delle dimensioni volute mediante il dispositivo di foratura universale.



Incastrare fra loro le componenti della scatola secondo lo spessore del soffitto e la profondità d'incasso.



Introdurre la scatola completa con il tubo d'installazione inserito nell'apertura o nel foro...



...lo spazio libero viene riempito di calcestruzzo e chiuso. Una tavola da cassero posizionata nella parte inferiore impedisce le colature sul fondo.

Scatola HaloX® per fori in soffitti compatti

- per l'installazione a posteriori in soffitti compatti
- foro necessario Ø 150-160 mm
- Tenere conto dello spessore del soffitto; min. 3 cm di ricopertura del calcestruzzo



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-100 mm
Profondità incl. Elemento frontale	133 mm
Potenza max. lampada LED	20 Watt
Potenza massima della lampada	50 Watt
Diametro	130 mm
Codice articolo	1290-30
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

Anelli di rialzo HaloX®

- per aumentare la profondità d'incasso delle luci
- da innestare tra l'elemento frontale e la scatola
- possibilità di estensione multipla



Altezza	10 mm	25 mm	50 mm
System	HaloX® 100	HaloX® 100	HaloX® 100
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	+ 10 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
per art. no.	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30
Codice articolo	1281-21	1281-25	1281-50
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

Quadro d'insieme HaloX® per calcestruzzo gettato in fabbrica

1 Spazio d'incasso per lampade, altoparlanti ed apparecchi

senza spazio supplementare per apparecchi



con spazio supplementare per apparecchi



fino a max. 150 x 90 x 50 mm

con spazio supplementare per apparecchi grandi



fino a max. 280 x 90 x 50 mm



max. 140 mm
(compensazione della tolleranza)
max. 180 mm (senza compensazione della tolleranza)

Fissaggio tramite colla
scatola in un pezzo con piastra universale in fibre minerali



HaloX® 180
1282-71



HaloX® 180 con tunnel 190
1282-72



HaloX® 180 con tunnel 325
1282-73

Fissaggio con calamita
scatola in un pezzo con piastra universale in plastica per calamita

Magnete di tenuta del sistema
1299-69



HaloX® 180
1282-74



HaloX® 180 con tunnel 190
1282-75



HaloX® 180 con tunnel 325
1282-76



max. 210 mm
(compensazione della tolleranza)
max. 250 mm (senza compensazione della tolleranza)

Fissaggio tramite colla
scatola in un pezzo con piastra universale in fibre minerali



HaloX® 250
1283-71



HaloX® 250 con tunnel 325
1283-73

Fissaggio tramite colla
scatola in un pezzo con piastra universale in fibre minerali

Magnete di tenuta del sistema
1299-69



HaloX® 250
1283-74



HaloX® 250 con tunnel 325
1283-76

2 Profondità d'incasso



Profondità d'incasso > 110 mm



Telai di rialzo 25/50 mm
1282-25/50



Telai di rialzo 25/50 mm
1283-25/50

3 Accessori per installazione nella parete

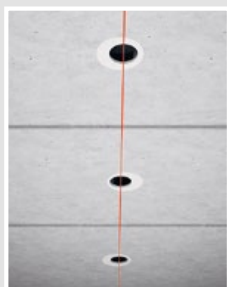


Incasso nel muro con cassaforma verticale



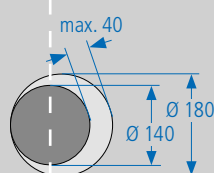
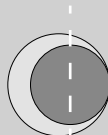
Kit di montaggio per incasso con cassaforma verticale
1299-60...64

Compensazione della tolleranza

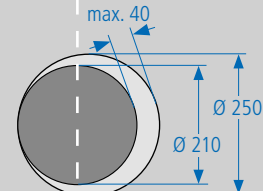
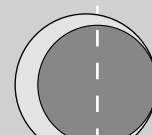


Le imprecisioni che accadono con la posa di soffitti filigranati si possono correggere. Potete forare delle aperture d'incasso precise negli elementi frontali utilizzando la fresa universale VARIOCUT di KAISER.

HaloX® 180



HaloX® 250



Scatola per calcestruzzo HaloX® (per costruzione in fabbrica)

Per l'installazione nel corso della produzione di fabbrica, il sistema HaloX® è realizzato come monoblocco. I segni presenti sulla scatola vengono utilizzati per facilitare il posizionamento sul tavolo della cassaforma. Le scatole con piastra in fibre minerali preassemblata possono essere semplicemente incollate e allineate a 360° anche dopo essere state incollate sul tavolo della cassaforma. Per il fissaggio con magneti di tenuta del sistema sono disponibili scatole con elementi frontali preassemblati che consentono il facile fissaggio dei magneti (cod. art. 1299-69). Le eventuali tolleranze di posa che potrebbero crearsi durante il montaggio dei pannelli possono essere compensate sulla superficie della scatola grazie alla superficie di taglio variabile. Le dimensioni compatte della scatola facilitano il posizionamento dell'armatura attorno ad essa. Per luci o altoparlanti con profondità di installazione superiori a ≥ 110 mm, lo spazio di installazione della scatola HaloX® può essere incrementato in corso d'opera mediante l'ausilio di anelli di rialzo. La posa dei tubi in cantiere viene effettuata senza attrezzi per i tubi M20/M25 e senza necessità di accorciarli.

- Per soffitti a pannelli ed elementi murari prefabbricati
- 2 dimensioni di scatole con e senza tunnel
- Scatole monoblocco con piastra in fibre minerali integrata per un semplice fissaggio adesivo
- Scatole monoblocco con piastra in plastica per il fissaggio con magnete
- Tecnica d'apertura per tubi M20/M25 senza attrezzi
- Compensazione delle tolleranze di posa in cantiere
- Gestione termica ottimale grazie alla massima superficie di contatto con il calcestruzzo



Montaggio



Montaggio della scatola monoblocco con piastra in fibre minerali...



...montaggio della scatola monoblocco con magneti di tenuta del sistema (cod. art. 1299-69).



L'elemento finito con scatole HaloX® integrate viene posato in cantiere.



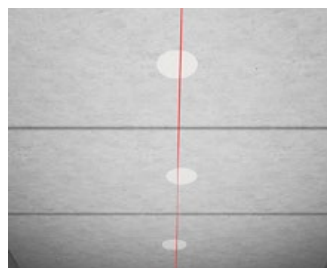
Adattamento finale dell'altezza della scatola in cantiere.



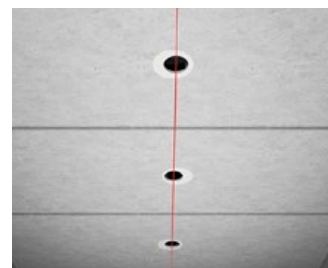
Canalina combinata per tubi M20/M25 per l'inserimento senza attrezzi e con finecorsa – non occorre accorciare i tubi all'interno della scatola.



Dopo la posa dei tubi, effettuare una gettata in cantiere di calcestruzzo allo spessore desiderato.



Le tolleranze di posa dei pannelli possono essere compensate con gli elementi frontali universali (vedere panoramica del sistema).



Le aperture d'installazione si producono ad esempio con la fresa universale MULTI 4000 (cod. art. 1083-10).

HaloX® 180 / 250 per elementi prefabbricati per fissaggio adesivo

- scatola monoblocco con piastra universale in fibre minerali per il fissaggio con colla
- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	2	2
Codice articolo	1282-71	1283-71
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 con tunnel per elementi prefabbricati per fissaggio adesivo

- scatola monoblocco con piastra universale in fibre minerali per il fissaggio con colla
- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm	120 mm
Lunghezza tunnel	190 mm	325 mm	325 mm
Larghezza tunnel	140 mm	140 mm	140 mm
Altezza tunnel	85 mm	85 mm	85 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	4	4	4
Codice articolo	1282-72	1282-73	1283-73
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 per elementi prefabbricati con fissaggio con magnete

- Scatola monoblocco per il magnete di tenuta del sistema, cod. art. 1299-69
- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	2	2
Codice articolo	1282-74	1283-74
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 con tunnel per elementi prefabbricati per fissaggio con magnete

- Scatola monoblocco per il magnete di tenuta del sistema, cod. art. 1299-69
- canaline combinate per tubi M20/M25 inseribili senza attrezzi
- Finecorsa per evitare di accorciare i tubi all'interno della scatola



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante	110 mm	110 mm	110 mm
Potenza max. lampada LED	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Potenza massima della lampada	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diametro della scatola Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Profondità incl. Elemento frontale	120 mm	120 mm	120 mm
Lunghezza tunnel	190 mm	325 mm	325 mm
Larghezza tunnel	140 mm	140 mm	140 mm
Altezza tunnel	85 mm	85 mm	85 mm
Entrata combinata per tubi M20/M25	4	4	4
Codice articolo	1282-75	1282-76	1283-76
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

Anelli di rialzo per HaloX®

- per aumentare la profondità di installazione



Altezza	25 mm	50 mm	25 mm	50 mm
System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250	HaloX® 250
Profondità d'incasso max. lampada/altoparlante per art. no.	+ 25 mm	+ 50 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
Codice articolo	1282-25	1282-50	1283-25	1283-50
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Magnete di tenuta del sistema

- per un corretto posizionamento produzione automatizzata o manuale
- con protezione antitorsione per le prese dei dispositivi
- Forza adesiva 500 N (50 kg)
- Scatola d'incasso HaloX / art.-no. 1282-74/-75/-76 e 1283-74/-76
- {HaloX® Einbaugehäuse / Art.-Nr. 1282-74/-75/-76 und 1283-74/-76}
- B² Scatola di derivazione per apparecchi / art. no. 1262-06, 1263-06, 1264-06
- Scatola grande per soffitti a pannelli 115 / art.-no. 1227-16
- Curva per pareti e soffitti 30° / art. no. 1261-92 / 93 / 94
- Boccola finale e di transito / art. no. 1261-82 / 83 / 84



Codice articolo	1299-69
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

Piastra di ricambio in fibre minerali per HaloX® 180, HaloX® 250

- Piastra in fibre minerali di ricambio 1282-27 per scatole con cod. art. 1282-71/72/73
- Piastra in fibre minerali di ricambio 1283-27 per scatole con cod. art. 1283-71/73



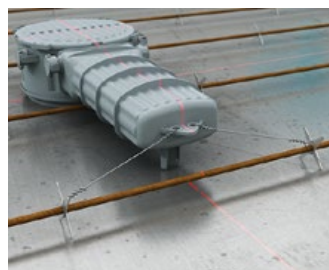
System	HaloX® 180	HaloX® 250
Codice articolo	1282-27	1283-27
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10

Avvertenza

Le scatole con cod. art. 1282-76 e 1283-76 devono essere fissate per impedire il galleggiamento nella zona del tunnel!



Le astine sulla circonferenza del tunnel impediscono il galleggiamento garantendo un fissaggio aggiuntivo. È possibile collocare delle barre da rinforzare con l'armatura.



In alternativa, le alette all'estremità del tunnel garantiscono una protezione aggiuntiva contro il possibile galleggiamento del tunnel nella produzione in fabbrica.

Scatola da incasso ThermoX® LED

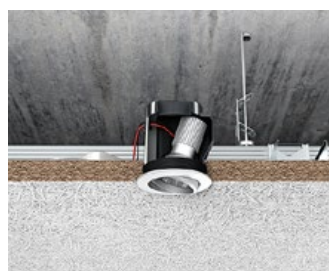
Scatola da incasso ThermoX® LED per installazione a tenuta d'aria di luci LED da incasso fisse e orientabili per diversi tipi di soffitti. La scatola protegge il materiale circostante (barriera al vapore, isolamento, ecc.) contro le alte temperature d'esercizio e le luci LED stesse dallo sporco creando una compartimentazione ermetica. Separando termicamente le luci dall'unità di alimentazione si ottiene una massima longevità.

- Per l'installazione in soffitti a intercapedine isolati
- installazione a posteriori dal basso
- montaggio della scatola interamente senza attrezzi
- garantisce un'installazione a tenuta d'aria
- La struttura della superficie posteriore assicura una gestione ottimale del calore
- tenuta duratura e sicura delle luci nella scatola

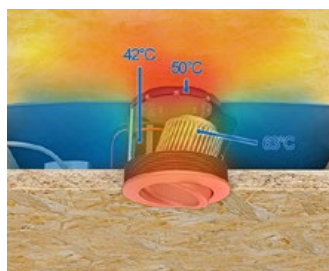


Esempi di applicazioni

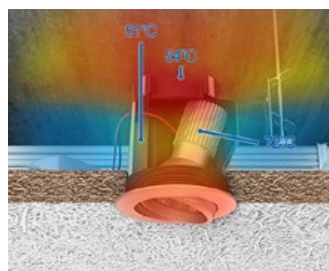
Le scatole da incasso ThermoX® LED possono essere installate in soffitti a pannelli e cassettoni, in controsoffitti in cartongesso, in piastre in fibre minerali, in pannelli di MDF e truciolari, su stuccatura di legno semplice e isolamento poggiate.



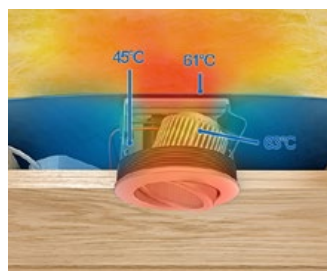
Profilo delle temperature ThermoX® LED (temperatura ambiente 25°C)



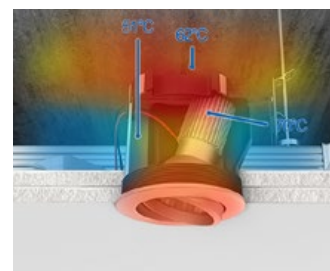
ThermoX® LED 9320-10 LED
6,6 W



ThermoX® LED 9320-11 LED
9 W



ThermoX® LED 9320-20 LED
8 W



ThermoX® LED 9320-21 LED
10 W

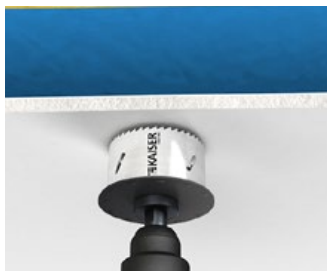
Installazione a tenuta d'aria e protezione antincendio preventiva

La scatola ThermoX® LED protegge il materiale circostante dalle alte temperature che possono generarsi durante il funzionamento delle luci LED. La scatola non deve essere installata in modo tale da essere avvolta da materiale isolante. Questa soluzione protettiva può essere realizzata sia in fase di costruzione, sia successivamente. La scatola per LED consente installazioni a tenuta d'aria in quanto non distrugge la pellicola antivapore che rende impermeabile l'involucro dell'edificio. Proprio per questa loro caratteristica, le scatole per LED sono adatte ai sistemi di soffitti sospesi, nei quali occorre evitare scambi d'aria incontrollati (ad es. soffitti climatizzati o a trave fredda) e ottenere un'installazione a tenuta di polvere (ad es. evitare la presenza di particelle di sporcizia dovute all'asportazione di materiale).

Sistema ThermoX® LED per soffitti a intercapedine isolati

per luci LED da incasso

Montaggio



Realizzazione dell'apertura di fresatura (ad es. con la fresa turbo MULTI 4000 - cod. art. 1084-10).



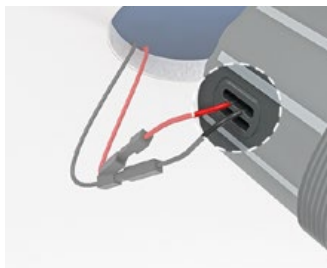
Per allargare le aperture di installazione da Ø 68 mm a Ø 74 mm utilizzare il dispositivo di centraggio (cod. art. 1083-99).



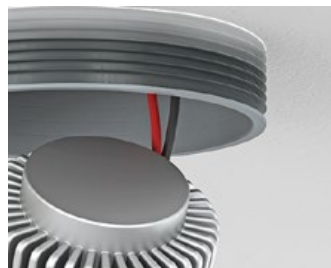
Installazione dell'unità di alimentazione (dispositivo di controllo).



Inserire il collegamento a spina dal basso attraverso l'apertura della scatola a incasso per luci LED.



Collegare i contatti a spina. Guidare l'elemento di tenuta intorno al tubo e inserirlo nell'apertura.



Introdurre la scatola ThermoX® LED nell'apertura di installazione.



Inserire il faretto nella scatola.



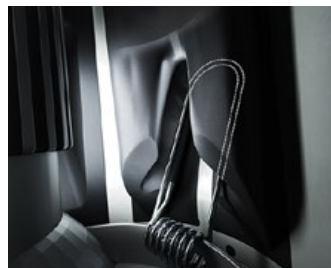
La struttura della superficie posteriore garantisce un supporto minimo della barriera al vapore e dissipa il calore.



Avvertenze per la lavorazione



Tenuta all'aria anche con molle di fissaggio divaricate.



Le tasche a molla assicurano l'alloggio sicuro delle luci da incasso.

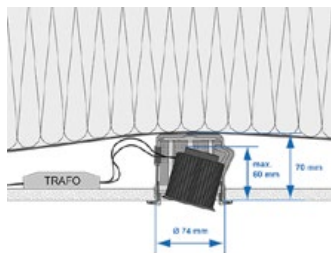


La conca orientabile permette l'orientamento delle luci da incasso.

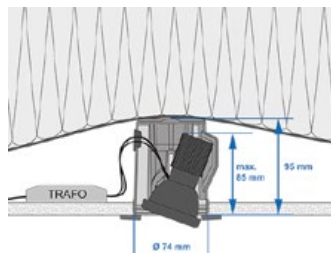


Per l'incasso a filo soffitto della ThermoX® LED (DA 86), utilizzare la fresa bimetallica Ø 86 mm (cod. art. 1087-86.).

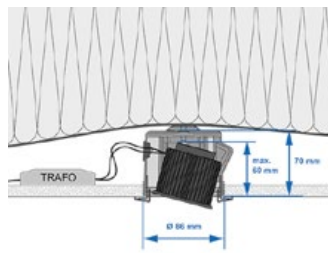
Note per il montaggio



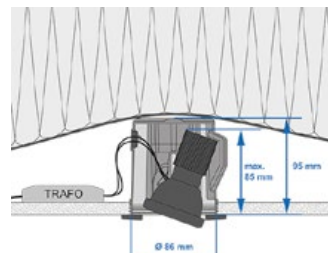
Cod. art. 9320-10 ThermoX® LED, Ø 74 x 75 mm



Cod. art. 9320-11 ThermoX® LED, Ø 74 x 95 mm



Cod. art. 9320-20 ThermoX® LED, Ø 86 x 75 mm



Cod. art. 9320-21 ThermoX® LED, Ø 86 x 95 mm

Avvertenze per la lavorazione / norme

- utilizzare unicamente lampade omologate (DIN VDE 0711 / EN 60598) o con marchio F oppure MM

Scatola da incasso ThermoX® LED

- per luci LED a incasso fisse e orientabili
- labbro di tenuta su tutto il perimetro
- conca di rotazione per l'orientamento delle luci



Profondità	75 mm	95 mm	75 mm	95 mm
Montaggio dal davanti, foro Ø	74 mm	74 mm	86 mm	86 mm
Guide per cavi	1	3	3	3
Profondità max. delle lampade LED	60 mm	85 mm	60 mm	85 mm
potenza massima della lampada	6,6 Watt	9 Watt	8 Watt	10 Watt
max. Uscita a soffitto Ø	70 mm	70 mm	81 mm	81 mm
Codice articolo	9320-10	9320-11	9320-20	9320-21
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Certificato sulla qualità della tenuta d'aria

Scatola a tenuta d'aria per l'installazione elettrica ecoefficiente di sistemi di illuminazione. Potete richiedere il certificato in azienda oppure scaricarlo direttamente dal nostro sito.





Scatola da incasso EnoX®

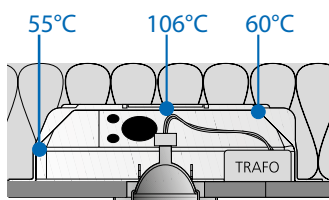
Scatola EnoX® per luci alogene, luci LED orientabili e altri apparecchi in pareti e soffitti in esecuzione leggera con involucro dell'edificio a tenuta d'aria. Utilizzo flessibile dello spazio quando c'è poco posto per l'impianto elettrico nella coibentazione.

- Installazione a tenuta d'aria secondo la norma EnEV
- Nessun livello di installazione aggiuntivo richiesto
- Per soffitti e pareti in ristrutturazione e nuove costruzioni
- Inserimento senza attrezzi delle canaline cavi e dei tubi
- Spazio d'installazione termicamente protetto 300 x 200 x 55 mm
- Sistema ECON® per inserimenti a tenuta d'aria senza attrezzi
- Tecnica FX4 per il rapido montaggio in pareti a intercapedine

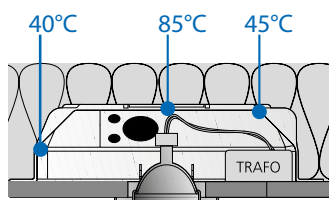


Tecnica di installazione per luci BT

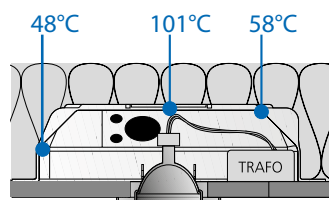
Profili delle temperature, temperatura ambiente 23 °C



BT 35 W Cool Beam



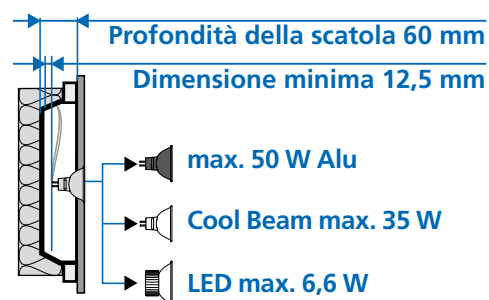
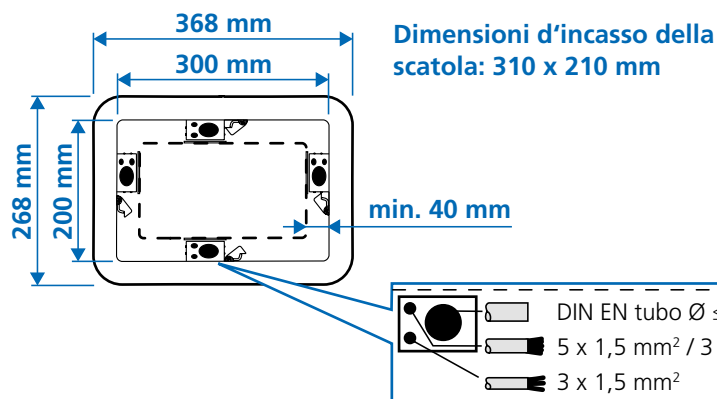
BT 35 W alu



BT 50 W alu



Esempio di installazione



Avvertenze per la lavorazione / norme

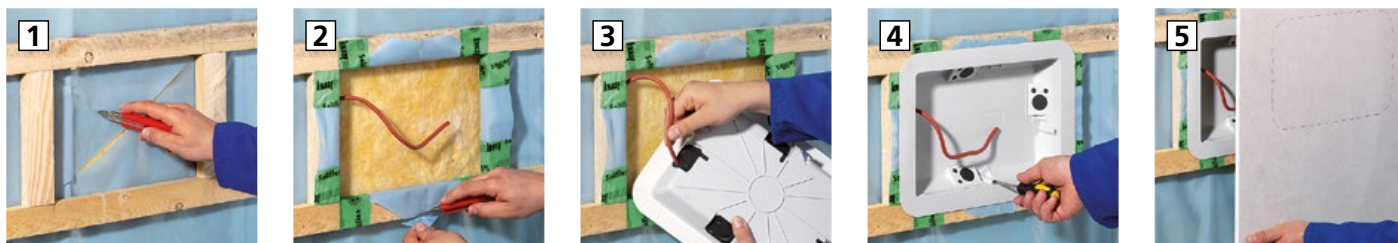
- utilizzare unicamente lampade omologate (DIN VDE 0711 / EN 60598) o con marchio F oppure MM
- unicamente per materiali isolanti con resistenza al calore > 250 °C
- utilizzare unicamente conduttori resistenti al calore (N2 GMH 2G) e morsetti resistenti al calore (ad es. T100)
- Utilizzare trasformatori di sicurezza elettronici fino a 105 VA
- max. 35 W Cool-Beam, 50 W riflettore in alluminio

Istruzione di montaggio

Il montaggio della scatola EnoX® ha luogo dentro o sopra il falso puntone sul giunto da legno o metallo. La scatola viene fissata con lo stesso sistema utilizzato per i muri a intercapedine con il sistema di fissaggio a fascette FX4 sul passaggio o sul pannello OSB. La barriera antivapore interrotta deve essere resa nuovamente impermeabile all'aria mediante nastri adesivi di tenuta o l'adesivo d'impermeabilità KAISER. La pellicola antivapore deve essere completamente asportata dall'interno della scatola prima della posa del rivestimento. Ora, unitamente alla barriera antivapore, la scatola EnoX® costituisce un'unità per l'installazione a tenuta d'aria secondo EnEV.



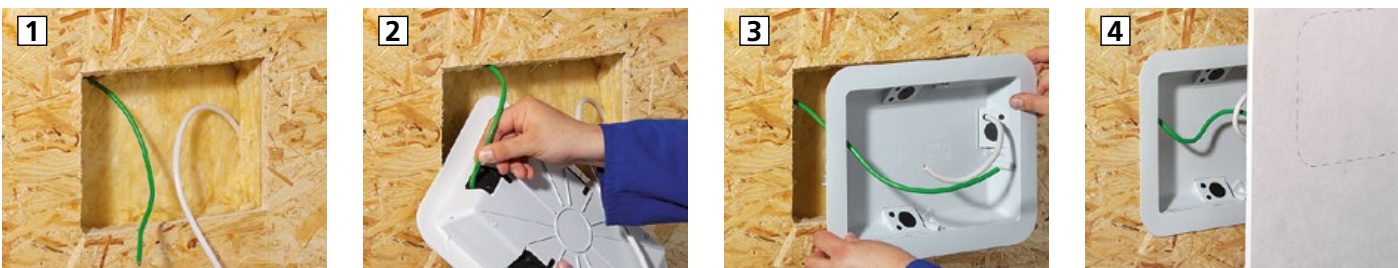
Giunto da legno sul falso puntone



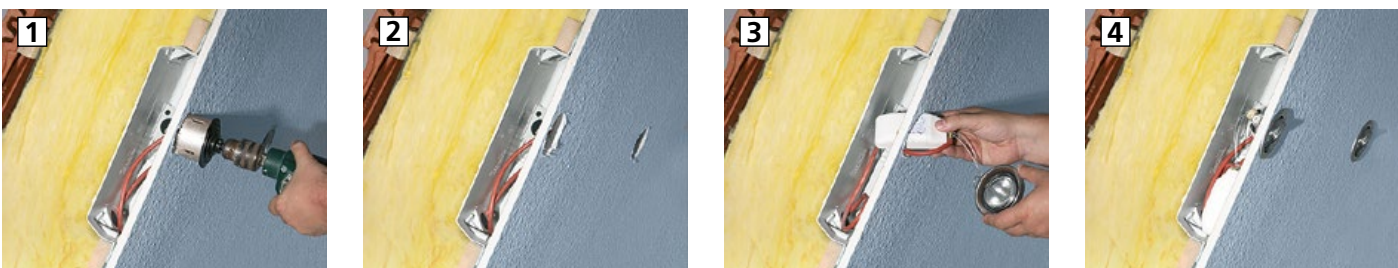
Giunto da legno nel falso puntone



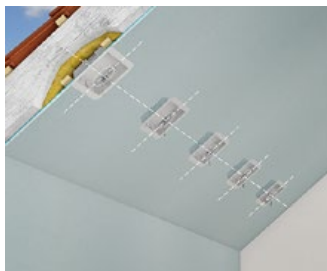
Installazione con pannello OSB



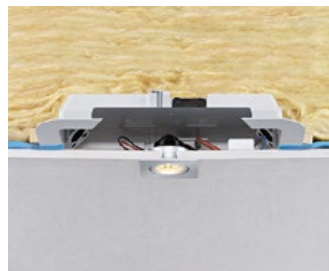
Realizzazione dell'apertura di installazione per luci



Tecnica di installazione



EnoX® assume, ad esempio nelle pendenze dei tetti, la funzione di isolamento all'aria e offre uno spazio flessibile per gli impianti elettrici a livello della coibentazione.



Esempio di utilizzo di luci LED

EnoX® - Scatola per luci ed altoparlanti

- per l'installazione di luci, altoparlanti, display e altro
- distanza minima all'interno: 40 mm da tutti i lati
- scarico trazione (resistenza alla trazione) integrato secondo DIN VDE 0606 / DIN EN 60670-1
- unicamente per materiali isolanti con resistenza al calore > 250 °C
- utilizzare unicamente conduttori resistenti al calore (N2 GMH 2G) e morsetti resistenti al calore (ad es. T100)
- per dispositivi da incasso fino a 120 x 220 mm e/o Ø 120 mm
- Resistenza alla deformazione termica fino a 220 °C
- con 4 bulloni per stecca (FX4)



Lunghezza x Larghezza x Profondità	368 x 268 x 60 mm
Lunghezza interna	300 mm
Larghezza interna	200 mm
Profondità interna	57 mm
Guide per tubi DIN EN fino a Ø 25 mm	4
Guide per conduttori 3 x 2,5 mm², rispettivamente 5 x 1,5 mm²	4
Guide per conduttori 3 x 1,5 mm²	4
Codice articolo	9350-21
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

Adesivo d'impermeabilità per EnoX

- per l'incollaggio sulla scatola EnoX
- separa la barriera di vapore dalla scatola



Codice articolo	9350-99
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

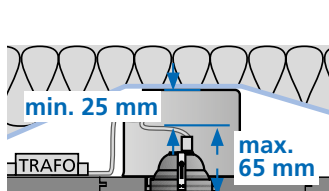
Scatola da incasso ThermoX®

Scatola da incasso ThermoX® per l'installazione di luci alogene e LED da incasso in diversi tipi di soffitti. La scatola protegge il materiale circostante (pellicola antivapore, isolante, ecc.) dalle elevatissime temperature d'esercizio della lampada e garantisce una chiusura a tenuta d'aria.

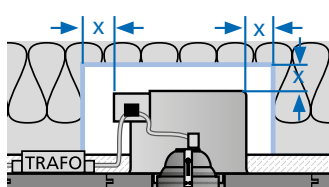
- Scatola da incasso per luci alogene e luci LED da incasso orientabili
- Antincendio e a tenuta d'aria
- Per soffitti a intercapedine coibentati
- Due tipi di elementi frontali
- Calotta di chiusura per l'inserimento di unità di alimentazione
- Prese a soffitto (DA) fino a Ø 86 mm
- Possibilità di incasso dall'alto e dal basso



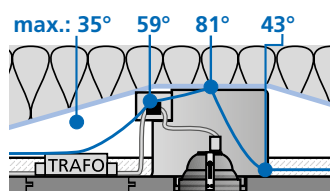
Tecnica di installazione per luci BT e AT



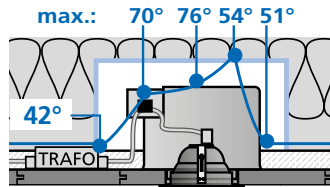
Luci utilizzabili: Cool-Beam max. 20 W, riflettore ALU max. 35 W



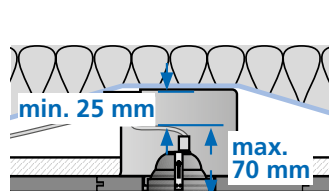
luci utilizzabili con „x”: Cool-Beam max. 35 W, riflettore ALU max. 50 W



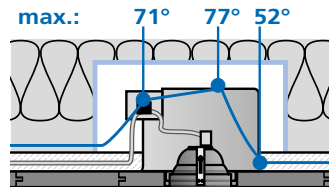
Riflettore alluminio 35 W



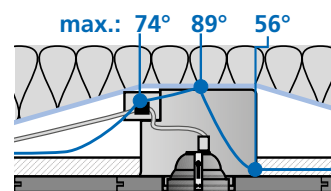
Riflettore alluminio 50 W



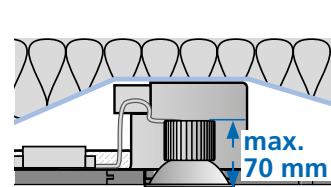
Luci utilizzabili: Cool-Beam max. 20 W, riflettore ALU max. 35 W



Riflettore alluminio 50 W



Riflettore alluminio 35 W



fino a 6,6 W / ET max. 70 mm

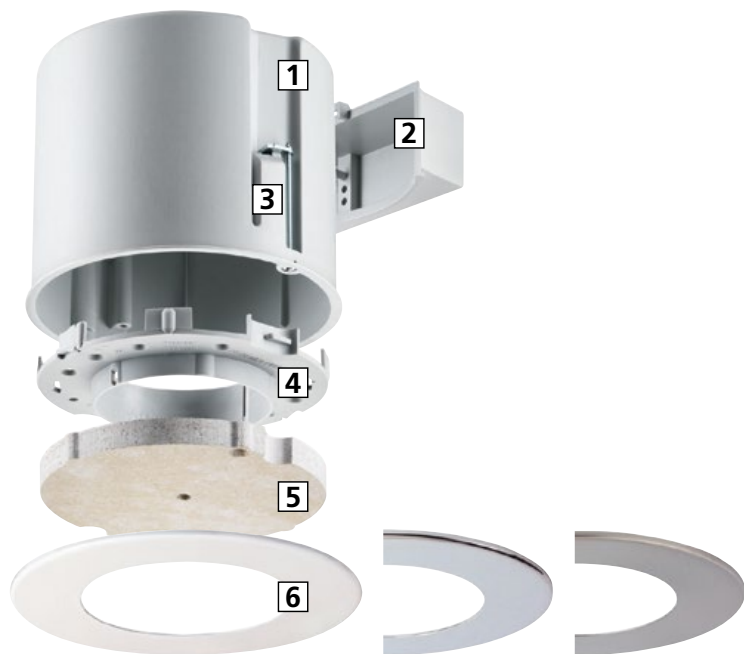
Avvertenze per la lavorazione / norme

- utilizzare unicamente lampade omologate (DIN VDE 0711 / EN 60598) o con marchio F oppure MM
- utilizzare delle condutture resistenti al calore sul lato secondario
- Impiego di trasformatori di sicurezza elettronici fino a 105 VA, dimensioni max. 123 x 37 x 26 mm, un modello con forma arrotondata facilita il montaggio
- Utilizzare dei morsetti resistenti alle alte temperature (p. es. T100)
- Distanza minima dalla scatola: 10 mm

Sistema ThermoX® per soffitti a intercapedine isolati

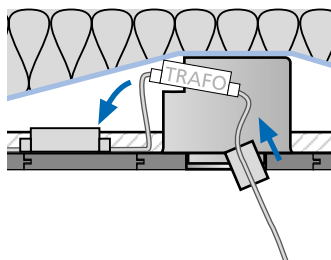
per luci alogene e LED da incasso

Componenti del sistema

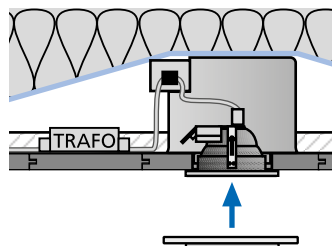


1 Scatola | **2** Cappa di chiusura dell'apertura per apparecchi | **3** Fissaggio rapido FX4 nella tecnica di montaggio in muri a intercapedine | **4** Elemento frontale con innesto a baionetta (utilizzabile dai due lati) | **5** Elemento frontale in fibre minerali (per aperture da incasso variabili fino a Ø 86) | **6** Flangia decorativa Ø 125 (bianco, simile a RAL 9016, cromata, nichelata opaca o dorata)

Installazione di trasformatore e luce



Inserire il trasformatore...applicare la calotta...



...installare le luci, ev. con una mascherina decorativa. Fatto.

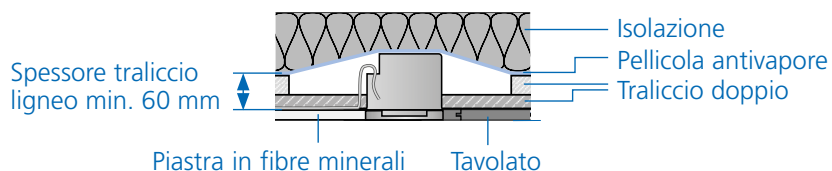
Installazione a tenuta d'aria e protezione antincendio preventiva

ThermoX® protegge il materiale circostante dalle elevatissime temperature che l'esercizio delle luci alogene o LED può generare (oltre 200 °C). La scatola non deve essere installata in modo tale da essere avvolta da materiale isolante. La distanza minima di supporti e conduttori dalla scatola è di 25 mm. Questa soluzione protettiva può essere realizzata sia in fase di costruzione, sia successivamente. ThermoX® consente installazioni a tenuta d'aria in quanto non distrugge la pellicola antivapore che rende impermeabile l'involucro dell'edificio. Proprio per questa loro caratteristica, le scatole ThermoX® sono adatte ai sistemi di soffitti sospesi, nei quali occorre evitare scambi d'aria incontrollati (p. es. soffitti climatizzati o raffreddati) e ottenere un'installazione a tenuta di polvere (p. es. evitare le particelle di sporcizia dovute all'asportazione di materiale).

Variante di montaggio



Indicazioni di montaggio per ThermoX®



Avvertenze per la lavorazione



L'apertura per la canalina per cavi viene eseguita in modo preciso e a tenuta d'aria nella calotta del trasformatore mediante il dispositivo di foratura universale.



Il morsetto è fissato nella calotta del trasformatore e quindi protetto dal calore della lampada.



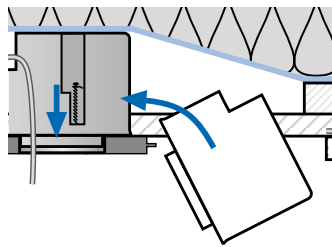
La calotta può essere rimossa anche dopo l'installazione mediante un cacciavite o una pinza a becco per interventi sul trasformatore.

Sistema ThermoX® per soffitti a intercapedine isolati

per luci alogene e LED da incasso

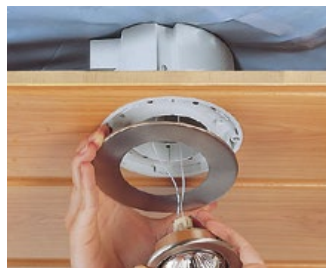
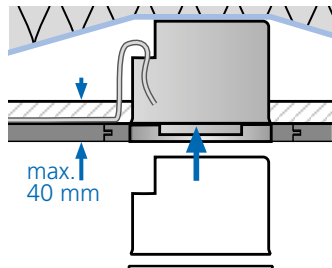
Soffitto a pannelli/installazione dall'alto: durante la realizzazione del soffitto

Ritagliare l'apertura di installazione e inserire la scatola dall'alto. La forma dell'elemento frontale garantisce una sede sicura e precisa nella pannellatura. Dopo il montaggio della luce, l'apertura è completamente chiusa.



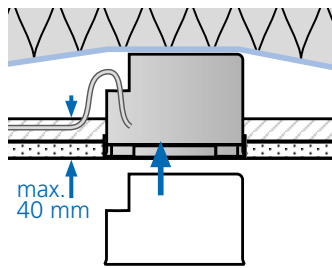
Soffitto a pannelli/installazione dal basso: intervento a posteriori

Ritagliare l'apertura di installazione, inserire la scatola dal basso e fissarla con le viti rapide. La scatola viene coperta dalla mascherina decorativa KAISER e dalla luce per un buon effetto estetico.



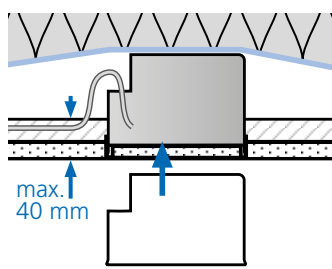
Cartongesso/installazione dal basso: intervento a posteriori / Stuccatura

Prima dell'installazione verificare la profondità necessaria! Ritagliare l'apertura di installazione e smussarne lo spigolo inferiore. Inserire la scatola dal basso e fissarla con le viti rapide.



Cartongesso/installazione dal basso: intervento a posteriori con piastra in fibre minerali

Ritagliare e smussare l'apertura di installazione. Inserire la scatola dal basso e fissarla con le viti rapide. Marcare e tagliare le aperture per le luci. Levigare o semplicemente tappezzare la fessura del giunto.



Scatola ThermoX® per luci alogene e luci LED orientabili

- per luci alogene e luci LED orientabili
- altezza d'incasso massima delle luci BT 65 mm, per luci AT 70 mm
- Resistenza alla deformazione termica fino a 220 °C
- potenza massima BT 35 W con riflettore in alluminio / 20 W Cool Beam
- potenza massima AT 35 W con riflettore in alluminio (basetta GU 10)
- potenza delle luci LED max. 6,6 W
- L'elemento frontale può essere usato su 2 lati



Profondità	90 mm	90 mm	90 mm
per spessore piastra	7 - 40 mm	7 - 40 mm	7 - 40 mm
Uscita a soffitto (DA) Ø	68 mm	75 mm	82 mm
Montaggio dal davanti, foro Ø	120 mm	120 mm	120 mm
Montaggio dal retro, foro Ø	74 mm	79 mm	86 mm
Codice articolo	9300-01	9300-02	9300-03
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

Scatola universale ThermoX® con piastra in fibre minerali

- risparmio di tempo, senza necessità di stuccare o chiudere il giunto
- presa a soffitto (DA) possibile fino a 86 mm
- Resistenza alla deformazione termica fino a 220 °C
- altezza d'incasso massima delle luci BT 65 mm, per luci AT 70 mm
- potenza massima BT 35 W con riflettore in alluminio / 20 W Cool Beam
- potenza lampada AT max. 35 W con riflettore in alluminio (basetta GU 10) / 20 W Cool Beam
- potenza delle luci LED max. 6,6 W



Profondità	90 mm
per spessore piastra	7 - 40 mm
Uscita a soffitto (DA) Ø	0-86 mm
Montaggio dal davanti, foro Ø	120 mm
Codice articolo	9300-22
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

Sistema ThermoX® per soffitti a intercapedine isolati

per luci alogene e LED da incasso

ThermoX®, anelli frontali singoli

- per il retrofit o come ricambio



Uscita a soffitto (DA) Ø	68 mm	75 mm	82 mm
Codice articolo	9300-41	9300-42	9300-43
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10	- / 10	- / 10

ThermoX®, elemento frontale universale

- per il retrofit o come ricambio
- Elemento frontale universale



Uscita a soffitto (DA) Ø	0-86 mm
Codice articolo	9300-93
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

ThermoX® mascherine decorative

- Metallo galvanizzato o verniciato alle polveri
- solo per ambienti interni
- diametro minimo della mascherina: 79 mm per prese a soffitto di Ø 68 e 75 mm
- diametro minimo della mascherina: 86 mm con presa a soffitto Ø 82 mm



Diametro esterno	Uscita a soffitto (DA) Ø	Colore	Codice articolo	Imballaggio interno/Spedizione
125 mm	68 + 75 mm	bianco puro - RAL 9010	9301-01	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	cromato	9301-02	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	nichelato opaco (simile all'acciaio inossidabile)	9301-03	1 / 10
125 mm	82 mm	bianco puro - RAL 9010	9301-11	1 / 10
125 mm	82 mm	cromato	9301-12	1 / 10
125 mm	82 mm	nichelato opaco (simile all'acciaio inossidabile)	9301-13	1 / 10





NOVITÀ

Distanziatore

Distanziatore per l'installazione di luci da incasso orientabili alogene e LED in vari tipi di soffitti. La scatola garantisce che venga rispettata la giusta distanza fra la luce e il materiale adiacente. Materiali come barriere antivapore e isolanti vengono protetti dalle elevate temperature dei sistemi di illuminazione. Questa soluzione può essere utilizzata sia in fase di costruzione, sia successivamente. La scatola è adatta a diametri di installazione tra 68 e 80 mm e può essere adattata a diverse altezze di installazione da 40 a 100 mm. Il distanziatore poggia saldamente sul tavolato dopo l'installazione. Questo assicura il mantenimento del diametro di installazione e che sia garantita la salda tenuta.

- Installazione in aperture Ø 68 - 80 mm
- Massima flessibilità: altezza di installazione compresa tra 100 e 40 mm
- indipendentemente dal materiale e dallo spessore del rivestimento
- Tenuta salda grazie all'installazione sul soffitto
- Einsatz bei allen gängigen Leuchtmitteln NV / HV / LED



Esempi di applicazioni

Il distanziatore per l'installazione di luci in soffitti a intercapedine isolati può essere utilizzato in soffitti a pannelli e a cassettoni, nonché in costruzioni di soffitti sospesi senza giunture in cartongesso, pannelli in fibre minerali, Mdf e truciolato.



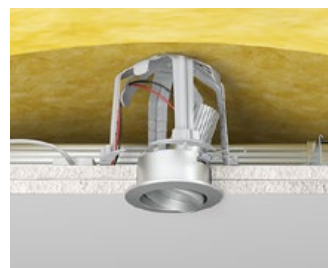
}



}

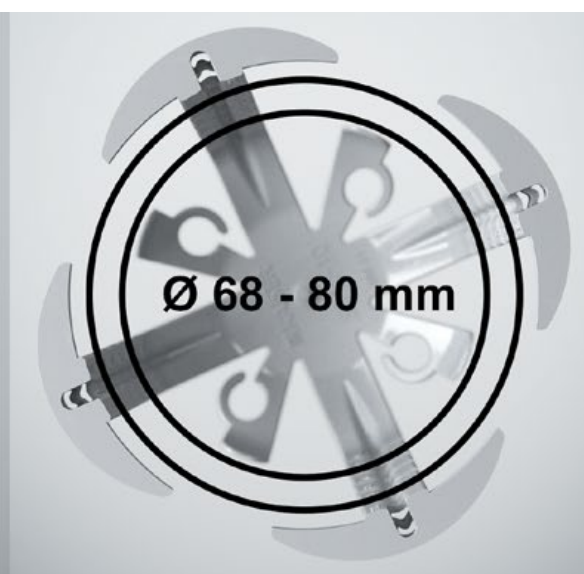
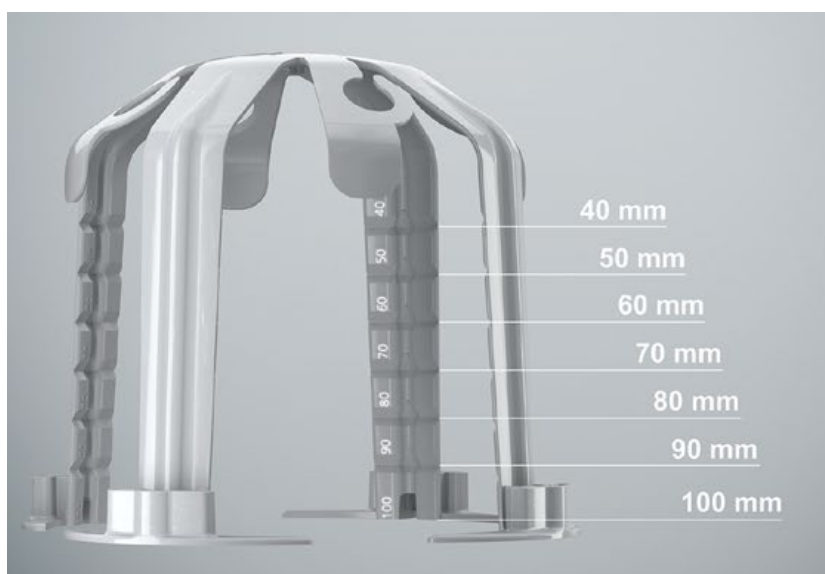


}

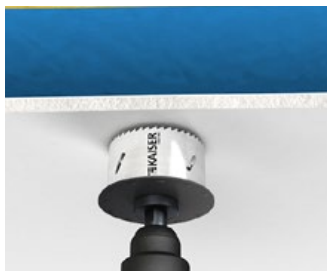


}

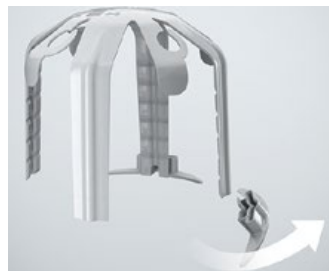
**Distanziatore Altezza di installazione da 100 a 40 mm
e diametro di installazione da 68 a 80 mm**



Montaggio



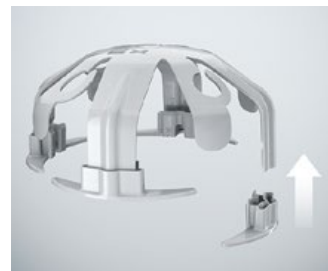
Realizzazione dell'apertura di installazione.



Rottura dei piedi senza attrezzi.



Regolare l'altezza necessaria da 100 a 40 mm rompendo i piedini.



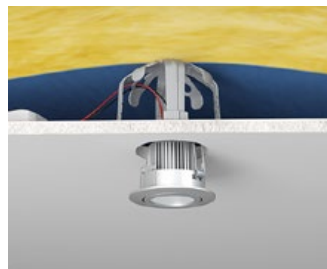
Attaccare i piedi.



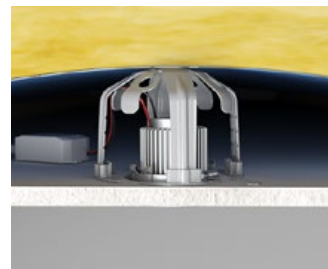
Quattro occhielli per il passaggio sicuro dei cavi.



Apertura di installazione Ø 68 x 80 mm.



Installazione delle luci.



La scatola poggia saldamente sul tavolato del soffitto e crea la distanza necessaria per l'isolamento.

Distanziatore

- per l'installazione in soffitti a intercapedine isolati
- installazione a posteriori dal basso
- montaggio senza attrezzi
- per aperture di installazione Ø 68 - 80 mm
- altezza regolabile da 100 a 40 mm



INNOVATION

Profondità	100 - 40 mm
Montaggio dal davanti, foro Ø	68 - 80 mm
Profondità max. delle lampade LED	95 mm
max. Uscita a soffitto Ø	80 mm
Entrate cavi max.	4
Codice articolo	9310-10
Imballaggio interno/Spedizione	- / 10

Avvertenze per la lavorazione / norme

- utilizzare unicamente lampade omologate (DIN VDE 0711 / EN 60598) o con marchio F oppure MM
- Quando si utilizza il distanziatore e si regola l'altezza di installazione, è necessario osservare le istruzioni di installazione/applicazione dell'apparecchio di illuminazione utilizzato.



Efficienza energetica. Impianti elettrici per edifici a risparmio energetico.

- Installazione a tenuta d'aria secondo la norma EnEV
- Installazione su o in facciate esterne isolate



Protezione antincendio. Sistemi di prese, scatole e compartimentazioni per pareti e soffitti antincendio

- Protezione antincendio – senza cassettonatura
- Ermetici ai fumi e senza alogeni
- Per edifici e costruzioni navali



Sistemi di isolamento acustico - scatole fonoassorbenti per l'uso in pareti con requisiti di isolamento acustico elevati.

- Mantiene la funzione insonorizzante della parete
- Anche per l'installazione successiva



Sistemi di protezione dalle radiazioni - scatole di protezione dalle radiazioni per l'uso in pareti contenenti e non contenenti piombo.

- Protezione dai raggi X
- Installazione successiva possibile
- Installazione rapida senza ulteriori misure di schermatura



Il montaggio in pareti cave più veloce di sempre. Tecnica FX4

- Installazione più veloce del 40%
- Elevata funzione autobloccante



Senza piombo

Uso di materiali senza piombo.



Contenuti multimediali su internet

Disponibili con un solo clic su www.youtube.com/kaiserelektro e www.kaiser-elektro.de.



Contenuti multimediali per il tuo smartphone.

Scansiona e guarda immediatamente!

Tubi e cavi

La norma DIN 60423 specifica le dimensioni delle canaline elettriche. La norma DIN EN 61386 regola le denominazioni e le caratteristiche. Vi sono quindi specifiche chiare in relazione a dimensioni, denominazioni e qualità dei tubi. Sono disponibili sette diversi diametri esterni, che sono uguali per tutti i tipi di installazione - dal montaggio a incasso alle costruzioni in calcestruzzo: Ø esterno 16, 20, 25, 32, 40, 50 e 63 mm.

Per i singoli tipi di costruzione devono essere utilizzati i seguenti tipi di tubi e cavi:

Modello a incasso (in muratura)

Sono ammessi cavi con guaina (ad es. NYM, cavi ad es. NYY) e piattine (ad es. NYIF) nella cosiddetta tecnica a incasso in ambienti non umidi.

In tubi di costruzione leggera - classificazione 2 (resistenza alla compressione min. 320 N/5 cm) o superiore - possono essere posati cavi senza guaina HO7V... (fili singoli isolati) e cavi con guaina (ad es. NYM).



Denominazione del produttore dei tubi, ad es.

Fränkische Rohrwerke:	FBY-EL (flessibile) FBY-EL-F (liscio, flessibile)
Hegler:	Heglerflex EYL (flessibile) Heglerplast EL (rigido)
PIPELIFE:	FB-E-L (flessibile) IPM-E-LF (rigido)

Pareti cave

Sono ammessi linee e cavi senza canalina di protezione con guaine in plastica ignifuga, ad es. PVC per cablaggi con guaina NYM. Non sono ammesse piattine.

In tubi di costruzione leggera - classificazione 2 (resistenza alla compressione min. 320 N/5 cm) o superiore - e con resistenza al fuoco superiore possono essere posati cavi senza guaina HO7V... (fili singoli isolati) e cavi con guaina, ad es. NYM.



Denominazione del produttore dei tubi, ad es.

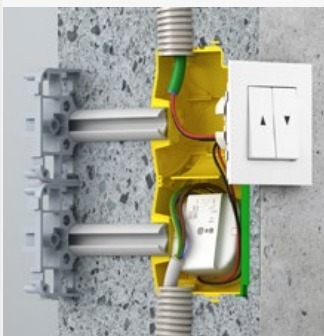
Fränkische Rohrwerke:	FBY-EL-F (flessibile) FFKu-EL-F-HO (flessibile)
Hegler:	Heglerflex EYLF (flessibile) Heglerflex-EL (flessibile) Heglerplast-EL (rigido)
PIPELIFE:	FB-E-LF (flessibile) KuMS-E-MF (flessibile)

Costruzione in calcestruzzo

Sono ammessi cavi senza canalina di protezione, ad es. NYY o NYZXY.

I passaggi o i collegamenti in corrispondenza dei giunti (ad es. parete-soffitto) in presenza di cavi o di conduttori senza guaina possono essere effettuati solo in scatole o in cassette di montaggio per costruzioni in calcestruzzo secondo la norma DIN EN 60670.

In tubi di costruzione media - classificazione 3 (resistenza alla compressione min. 750 N/5 cm) o superiore - possono essere posati cavi senza guaina HO7V... (fili singoli isolati) o cavi con guaina, ad es. NYM.



Denominazione del produttore dei tubi, ad es.

Fränkische Rohrwerke:	FFKuS-EM-F (flessibile) FFKuS-EM-F105 (flessibile)
Hegler:	Heglerflex-ESPM (flessibile) Heglerflex-ESPM105 (flessibile) Heglerplast-EPKM (rigido)
PIPELIFE:	Ku-P-AS-E-MF-105 (flessibile) RP-E-SF-UV (flessibile) KuMS-E-MF (flessibile) PSM-v-E-SF (rigido)

Poiché attualmente la norma non prevede specifiche per quanto riguarda la resistenza minima alla compressione in relazione al tipo di installazione, si devono seguire le specifiche dei produttori di tubi, soprattutto nel settore delle costruzioni in calcestruzzo.

Avvertenza: la temperatura massima del processo di colata per le nostre scatole di montaggio per costruzioni in calcestruzzo con certificazione VDE va da -5 a 90°.





Sistemi per edifici intelligenti (KNX, LON...)

Per l'installazione di pareti a incasso e di pareti cave, nelle parti del programma corrispondenti sono incluse prese per dispositivi speciali (prese elettroniche).



Smaltimento

I prodotti KAISER non sono soggetti all'ordinanza sui rottami elettrici/elettronici e quindi attualmente non sono sottoposti ad etichettatura obbligatoria. Per lo smaltimento dell'imballaggio, i partner commerciali di KAISER in Germania (grossisti di materiale elettrico) offrono all'installatore o all'utente finale la possibilità di ritirare l'imballaggio (e quindi di inserirlo nel ciclo di riciclaggio).



Resistenza al fuoco secondo la norma DIN EN 60670

Il test viene effettuato secondo la norma DIN EN 60695 parte 2-11.

Si esegue come un test del filo incandescente con esposizione alle temperature di prova indicate di seguito.

650°C		Incasso	
650°C		Costruzione in calcestruzzo	
650°C		Sotto intonaco	
650°C / 850°C		Coperture / Coperchi	 / 
850°C		Parete cava	
850°C		Morsetti	



Impianti elettrici in aree con elevati requisiti igienici come ospedali, studi medici, ambulatori, ecc.

Per contenere i costi in questi edifici e locali viene spesso scelta la costruzione leggera o a secco. Le cavità che si formano in questi ambienti possono diventare molto facilmente un habitat ideale per la proliferazione di insetti nocivi. Le scatole per pareti cave nella versione a tenuta d'aria impediscono sia il trasferimento di batteri da parte di insetti nocivi che un afflusso o un deflusso indesiderato di aria filtrata - ad es. nelle sale operatorie o nelle unità di terapia intensiva - grazie alla quasi totale tenuta ai gas. Su richiesta, sono disponibili perizie che lo certificano.

Mantenimento delle funzioni dei cavi/delle linee elettriche

Il mantenimento delle funzioni è garantito se nella prova di resistenza al fuoco non si verificano cortocircuiti e interruzioni del flusso di corrente nei cavi/nelle linee elettriche.

Il mantenimento delle funzioni è ripartito in classi da E30-E120 secondo la norma DIN 4102 parte 12. Questo significa che gli impianti devono resistere a un incendio per 30 - 120 minuti. I materiali da costruzione utilizzati per tali misure antincendio devono essere ottenuti da materiali non combustibili (materiali da costruzione di classe A).



Scatole di giunzione per dispositivi

Le scatole di giunzione per dispositivi hanno spazio per alloggiare sia il dispositivo, sia 3 morsetti. Tutte le scatole di giunzione per dispositivi di KAISER possono essere utilizzate come scatole di giunzione a patto che si utilizzino coperchi avvitati con una resistenza al fuoco di 650°/850° C secondo la norma DIN EN 60670.



Materiali senza alogeni (protezione antincendio preventiva)

Per prevenire incidenti alle persone o danni materiali può essere prescritto l'uso di materiali senza alogeni. Tutte le scatole a incasso e per costruzioni in calcestruzzo, le cassette, le scatole per luci e altoparlanti di KAISER sono senza alogeni. Il programma di prodotti senza alogeni comprende scatole e cassette per il montaggio in pareti cave e alcuni accessori.



Scatole per pareti cave

Secondo la norma DIN EN 60670, le scatole per pareti cave sono sottoposte a speciali prove di sicurezza e devono essere contrassegnate dal simbolo .



Combinazioni

Le combinazioni per i telai di copertura multipli dei dispositivi sono realizzate mettendo in fila le scatole dei dispositivi e/o le scatole di giunzione dei dispositivi. La distanza fra le combinazioni è di 71 mm secondo la norma DIN 49075.

Le combinazioni di dispositivi ad alta tensione e a bassa tensione, ad es. prese d'antenna, possono essere utilizzate in modo condiviso se si utilizzano esclusivamente prese con protezione dal contatto.

Se si utilizzano prese senza protezione dal contatto (ancora in commercio), si deve prevedere una copertura separata. Normalmente, la distanza tra le scatole di installazione è di 91 mm (se necessario anche di più) e si ottiene mediante distanziatori o utilizzando attrezzi appropriati.





Gancio per lampada

I dispositivi di sospensione per gli apparecchi di illuminazione, ad es. i ganci per lampada, devono essere in grado di sostenere almeno 50 N secondo la norma DIN EN 60670 parte 21 / DIN VDE 0100 parte 559 o il quintuplo del peso specificato dell'apparecchio di illuminazione.



Equipotenziale

In ogni edificio deve essere disponibile un collegamento equipotenziale principale. In locali con vasche da bagno o docce e negli impianti natatori coperti deve essere eseguito un cosiddetto collegamento equipotenziale aggiuntivo secondo la norma DIN VDE 0100 parte 701. Al fine di agevolare l'accessibilità per lo scollegamento e la misurazione in un secondo momento è opportuno eseguire questo collegamento equipotenziale aggiuntivo in un alloggiamento corrispondente con una barra di collegamento equipotenziale. Nei locali utilizzati per scopi medici, il collegamento equipotenziale deve essere conforme alla norma DIN VDE 0100 parte 710.



Protezione dell'intonaco

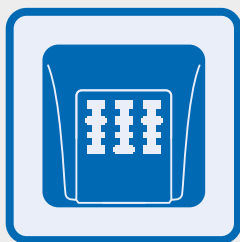
Secondo la norma DIN 18382, la protezione del servizio fornito e degli oggetti consegnati per l'esecuzione di un'installazione rientrano generalmente tra le prestazioni accessorie dell'installatore.

La chiusura delle scatole di montaggio avviene in genere con i cosiddetti coperchi per intonaco o di segnalazione.



Aree soggette a protezione

Per l'installazione di scatole di montaggio in bagni e locali simili è necessario attenersi ai requisiti della norma DIN VDE 0100 parte 701.



Prese telefoniche

Secondo lo standard FTZ 731 TR1 della Deutsche Bundespost, Fernmeldetechnisches Zentralamt di Darmstadt (Poste federali tedesche, Ufficio tecnico centrale per le telecomunicazioni), per l'installazione di accessori per la telecomunicazione sono approvate solo le prese per dispositivi definite dalla norma DIN 49073.

Compatibilità ambientale - RoHS

Limitazione dell'immissione sul mercato e dell'uso di determinate sostanze pericolose secondo la direttiva UE 2011/65/UE e la direttiva UE 76/769/CEE: i materiali che utilizziamo sono conformi alle direttive valide dell'ordinanza sulle sostanze pericolose e soddisfano le disposizioni di legge per l'immissione sul mercato di tali sostanze. Le emissioni durante l'uso normale non sono note. Per ulteriori informazioni sulla RoHS, visitare il nostro sito web.



Programma per incasso:
polistirolo antiurto, polietilene



Programma per pareti cave:
polipropilene



Programma per costruzioni in calcestruzzo:
polietilene



Programma di scatole per luci e altoparlanti:
polietilene/poliammide



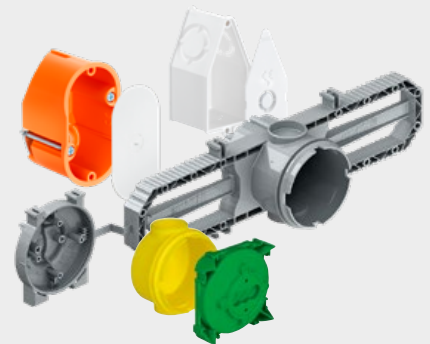
Programma per la protezione antincendio:
lamiera d'acciaio galvanizzata, intumescente



Pressacavi:
poliammide, ottone nichelato

Scatole di giunzione per lampade a parete

Secondo la norma DIN VDE 0100 Parte 559, le scatole di giunzione per lampade a parete devono essere installate nel punto in cui terminano le linee di alimentazione delle lampade a parete. Le scatole di giunzione KAISER per lampade a parete hanno spazio per almeno 3 morsetti e per una riserva di cavi, nonché per un collegamento a vite per il montaggio delle lampade.



Per ulteriori informazioni tecniche sulle nostre soluzioni e prodotti, visitate il nostro sito web.

L'installatore dell'impianto rimane responsabile della scelta dei tipi di scatole di montaggio o degli alloggiamenti adatti e dell'installazione corretta sotto il profilo della sicurezza, nel rispetto delle disposizioni dell'installatore (per una panoramica dei marchi di prova, vedere la tabella a pag. 328). I consigli tecnici che forniamo rispecchiano le nostre conoscenze in materia e sono da considerare non vincolanti, anche per quanto riguarda eventuali diritti di proprietà di terzi.



Assistenza. Molto semplice.

Gli innovativi prodotti a marchio KAISER si distinguono anche per l'assistenza di prodotto perfetta. Ciò consente a voi che ai vostri clienti di beneficiare fin da subito dei vantaggi dei nostri prodotti.

Tutti i vantaggi del prodotto e della lavorazione sono spiegati in video di chiara comprensione. Una funzione di filtro intelligente disponibile nel catalogo online di www.kaiser-elektro.de vi aiuterà a selezionare il prodotto giusto. Testi per capitolato, dati CAD e dati BIM vi supportano per una progettazione professionale.

- Catalogo prodotti online con tante funzioni per supportare il lavoro quotidiano
- Su richiesta è possibile eseguire il download di brochure, cataloghi, istruzioni di montaggio e molto altro ancora.
- Informazioni su seminari, fiere ed eventi
- Consulenza tecnica sulle applicazioni
- Numeri degli uffici vendita e dell'assistenza
- Fornitori
- Dati principali degli articoli e prezzi
- Testi per capitolato
- Dati BIM
- Dati CAD

Un'immagine vale più di mille parole.

Per tutti i prodotti a fianco dei quali compare questo simbolo , su www.kaiser-elektro.de e sul nostro canale www.youtube.com/kaiserelektro sono disponibili video tutorial per il montaggio e l'utilizzo dei prodotti e delle soluzioni di sistema. I codici QR vi permettono di accedere rapidamente e facilmente con il vostro smartphone. Provare per credere! I codici QR sono reperibili nei nostri cataloghi e opuscoli.



I dati giusti con un clic!

Per garantire ai nostri clienti e ai nostri partner un supporto ottimale nella progettazione e nell'esecuzione di progetti di costruzione edilizia e di macchinari, KAISER collabora con le migliori piattaforme per dati BIM e CAD e per i testi di capitolato. Come integrazione al nostro portafoglio di pressacavi, i dati digitali di pianificazione sono ora disponibili anche nel portale dati EPLAN.

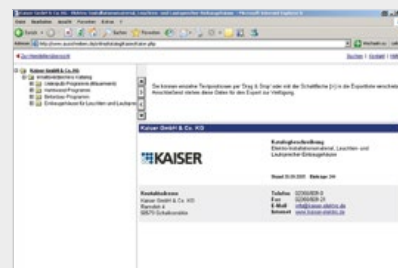
I testi di capitolato e i dati BIM e CAD dei prodotti KAISER nei formati più comuni sono consultabili sul sito web www.kaiser-elektro.de, kaiser.partcommunity.com, www.ausschreiben.de e su www.eplandataportal.de/agro. Potete scaricarli direttamente e integrarli senza problemi nel vostro processo di lavoro.



www.kaiser-elektro.de



kaiser.partcommunity.com



www.ausschreiben.de

Dati principali degli articoli e prezzi

Potete trovare i dati principali degli articoli e i prezzi dei nostri prodotti nella scheda Assistenza del nostro sito web. I dati principali dei nostri articoli sono disponibili nei seguenti formati: ETIM, Eldanorm, Data-norm ed Excel. Le immagini dei prodotti collegati ai dati principali possono essere scaricate direttamente nei formati JPG e TIF come cartella compressa.

www.kaiser-elektro.de



Corsi di formazione

Presso la nostra sede organizziamo regolarmente corsi di formazione qualificati sulle soluzioni di prodotto e di sistema di KAISER. Su richiesta, possiamo anche tenere corsi di formazione presso la vostra sede. Contattateci!



Partnership attivo e cooperazione per noi significa accompagnare il ciclo dei nostri prodotti, dall'identificazione dei requisiti alla

prossima generazione. Siamo qui per aiutarvi per tutte le vostre richieste relative all'impiantistica negli edifici. Vi accompagniamo nelle fasi di progettazione, sviluppiamo insieme a voi soluzioni che funzionano, vi consigliamo sulle questioni legate all'installazione, anche in cantiere, e vi forniamo strumenti utili per tutte le fasi del progetto. I nostri media digitali e stampati rispondono a molte delle vostre domande e forniscono informazioni e soluzioni.



Assistenza

Marchio di conformità

I prodotti **KAISER** sono fabbricati secondo le norme DIN, VDE, EN e IEC. Per i prodotti mostrati nel catalogo siamo in possesso, nella misura in cui esistono normative, dei certificati di approvazione del centro di prova VDE e di una serie di altri centri di prova europei.

	Germania	VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK (associazione per il settore elettrotecnico, elettronico e dell'informazione)	
	Austria	ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK (ASSOCIAZIONE AUSTRIACA PER L'ELETTROTECNICA)	
	Belgio	COMITE ELECTROTECHNIQUE BELGE asbl	
	Repubblica Ceca	ELEKTROTECHNICKÝ Republik ZKUSEBNÍ ÚSTAV	
	Ungheria	MAGYAR ELÉKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET	
	Slovenia	SLOVENSKI INSTITUT ZA KAKOVOST IN MEROSLOVJE	
	Svizzera	VERBAND FÜR ELEKTRO-, ENERGIE- UND INFORMATIONSTECHNIK (ASSOCIAZIONE PER IL SETTORE ELETTROTECNICO; DELL'ENERGIA E DELL'INFORMAZIONE)	
	Gran Bretagna	BRITISH STANDARD	

Obj. č.								
10...								
1048-00	•				•			
1050/51-...	•			•	•			
1055-04	•							
1055-21	•			•				
1055-62	•			•	•			
1056-04	•							
1056-21	•							
1056-62	•			•	•			
1068-02	•			•				
1069-02	•			•	•			
1075-04	•							
1076-04				•				
1081-04	•							
1081-05	•							
1081-06	•							
1092-90	•			•	•			
1094-01				•	•			
1094-91	•			•	•			
1095-01				•	•			
1095-91	•			•	•			
1096-01				•	•			
1096-91	•			•	•			
1097-75	•							
1097-92	•			•	•			
11...								
1155-61	•							
1155-62	•							
1155-71	•							
1155-72	•							
1172-02				•	•			
1172-08				•	•			
1172-09					•			
1172-62	•			•				
1172-72				•	•			
1172-92	•			•	•			
1172-98				•				
12...								
1211-36	•							
1211-61	•							
1223								•
1224								•
1227-50	•			•	•			
1227-54	•							
1227-55	•				•			
1245-...	•							
1248-40	•			•	•			
1248-44				•	•			
1248-50	•			•	•			
1248-55	•			•				
1249-44				•	•			
1249-50	•			•	•			
1255-40	•			•	•			
1255-43				•	•			
1255-45				•	•			
1260-40	•			•				
1260-50	•							
1262-...	•	•						
1263-...	•	•						
1264-50	•			•	•			
1264-...	•							
1265-40	•			•	•			
1265-50	•			•				
1275-40				•				
1276-40				•				
1276-70				•	•			
1295-02				•	•			
1295-02	•							
1295-73				•				

Obj. č.								
1296-02	•							
1297-02	•							
1297-75	•							
1297-98								•
15...								
1550-00	•				•	•		
1551-00	•				•	•		
1555-04	•							
1555-21	•				•			
1555-62	•				•	•		
1556-04	•							
1556-21	•							
1556-62	•				•	•		
1572-02	•				•	•		
16...								
1655-02	•							
1656-02	•				•	•		
90...								
9061-00				•	•	•		
9062-...	•		•	•	•	•		
9062-21	•			•	•	•		
9062-93	•							
9062-94	•			•				
9062-74	•							
9063-...	•		•	•	•	•		
9063-50	•			•	•	•		
9064-...	•		•	•	•	•	•	
9066-...	•		•	•	•	•		
9067-...	•		•	•	•	•		
9068-01	•			•	•	•		
9068-03	•			•	•	•		
9068-04	•			•	•	•		
9068-74	•							
9068-76	•							
9068-79	•							
9069-...	•							
9071-...	•			•	•	•		
9073-...	•		•	•	•	•		
9075-...	•							
9098-02								•
9098-77								•
91...								
9148-...	•		•			•		
9192-...	•		•			•	•	
9195-73				•		•	•	
9195-...	•		•	•		•	•	
9196-...	•		•	•		•	•	
9197-...	•		•	•		•	•	
92...								
9248-01						•		
9263-...	•		•					
9264-...	•		•					
9266-22	•		•					
9266-77	•		•					
9268-74	•		•					
9268-94	•		•					
9273-77	•		•					
9273-91	•		•					
94...								
9461-14			•					
9461-15			•					
9463-01	•							
9461-14			•					
9461-15			•					
9463-50	•							
9464-01	•							
9461-14			•					
9461-15			•					
9464-50	•							



Come produttore innovativo di prodotti e soluzioni di sistema per impianti elettrici professionali, il gruppo KAISER è oggi una delle aziende leader sul mercato in Europa. Con una rete di vendita internazionale e le filiali AGRO in Svizzera, HELIA in Belgio e Attema nei Paesi Bassi, siamo sempre vicini ai nostri clienti. La stretta collaborazione fra le quattro aziende genera importanti sinergie di cui beneficiano i nostri partner nel settore dell'artigianato, del commercio e dell'industria.

Dare forma **insieme** al futuro.

I marchi KAISER, AGRO, ATTEMA ed HELIA vi offrono sempre la soluzione di installazione in linea con il mercato e vi supportano efficacemente nelle attività quotidiane. Grazie alla costante innovazione dei prodotti e a un approccio lungimirante, questi quattro marchi forti vi assicurano una posizione sempre all'avanguardia della tecnica – oggi e nel futuro.

Sistemi e soluzioni per impianti elettrici professionali.

Dal 1904, KAISER sviluppa e produce sistemi e prodotti che stanno alla base di un buon impianto elettrico. Progettisti e installatori utilizzano a livello internazionale soluzioni orientate alla pratica in tutti i settori dell'impiantistica.



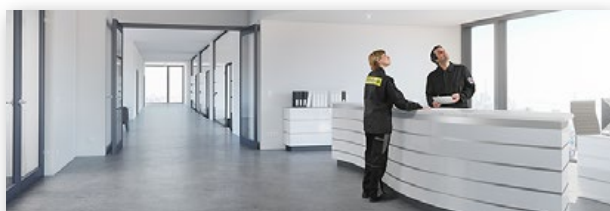
Efficienza energetica.

Gli innovativi prodotti KAISER vi supportano nel raggiungere e mantenere la conformità agli standard delle direttive UE e dei regolamenti nazionali, come il regolamento tedesco in materia di risparmio energetico (EnEv).



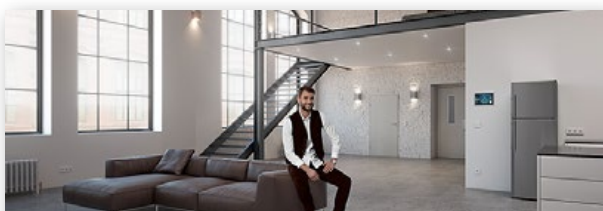
Protezione dalle radiazioni.

Grazie all'utilizzo delle nuove scatole di protezione dalle radiazioni risulta superfluo adottare per le pareti ulteriori misure di schermatura.



Protezione antincendio.

I sistemi di protezione antincendio di KAISER offrono soluzioni affidabili per impianti elettrici installati in pareti e soffitti antincendio.



Edilizia.

Con i suoi prodotti KAISER offre soluzioni di sistema sicure, resistenti e orientate alla pratica, che trovano applicazione nelle ristrutturazioni, negli ammodernamenti e negli ampliamenti.



Insonorizzazione acustica.

Le innovative scatole fonoassorbenti di KAISER garantiscono il rispetto degli standard costruttivi delle pareti insonorizzate, anche con impianti elettrici montati.



Costruzione in calcestruzzo

Sistemi completi per calcestruzzo gettato in cantiere ed elementi prefabbricati. Perfetta ottimizzazione con i lavori di impiantistica elettrica degli artigiani specializzati.

Informazioni e consigli tecnici

Troverete maggiori informazioni su prodotti, soluzioni di sistema e mezzi di comunicazione sul nostro sito web:

www.kaiser-elektro.de

Per ulteriori domande o informazioni, si prega di contattare il nostro staff tecnico:

+49 (0) 23 55 / 809-61 - technik@kaiser-elektro.de

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 · 58579 Schalksmühle

GERMANY

Tel. +49 (0) 23 55 / 809-0 · Fax +49 (0) 23 55 / 809-21

www.kaiser-elektro.de · info@kaiser-elektro.de

