

Sempre. A tenuta. Sicuri.

hauff
technik®



CATALOGO SVIZZERA

GUARNIZIONI PER CAVI, GUARNIZIONI PER TUBI, ENTRATE PER EDIFICI E ALTRO

Due aziende, un obiettivo: la soluzione ottimale

CAVI. TUBI. ENTRATE PER EDIFICI. SEMPRE. A TENUTA. SICURI.



HAUFF-TECHNIK GMBH & CO. KG

Quali produttori leader europei di sistemi di tenuta per cavi, tubi ed entrate per edifici, Hauff-Technik protegge gli edifici da infiltrazioni di acqua, gas e fuoco.

Le nostre innovative soluzioni garantiscono una tenuta completa, redditività efficiente, semplicità d'uso e la lunga durata in costruzioni di qualsiasi tipo, da case unifamiliari a grandi progetti infrastrutturali come aeroporti e centrali elettriche, passando per i fabbricati più disparati.

Tra i nostri clienti figurano fornitori di energia, aziende di servizi municipalizzate, partner Hauff, imprese edili, aziende di telecomunicazioni e l'industria. Ma non finisce qui: anche architetti, progettisti e costruttori privati si affidano all'esperienza e alla competenza di Hauff-Technik. A tutti loro offriamo la soluzione giusta per le sfide che devono affrontare, tratte dalla nostra gamma di prodotti completa o come realizzazioni speciali su misura.

HAUFF-TECHNIK SWISS AG

Con la nuova sede di Oensingen, nel Cantone di Soletta, Hauff-Technik rafforza la sua presenza in Svizzera. È diventata operativa dal 1° gennaio 2018.

Con la fondazione della Hauff-Technik Swiss AG, l'azienda Hauff-Technik GmbH & Co. KG, con sede nella località tedesca di Hermaringen, amplia la propria presenza sulla scena internazionale.

Il team guidato da Sascha Lüthi, che assume la posizione di amministratore delegato, ha costruito nella sede di Oensingen le strutture per rendere attrattiva la piattaforma di approvvigionamento per il mercato svizzero.

Grazie alla sua posizione geograficamente favorevole, la filiale svizzera rappresenta la base ideale per essere vicina ai clienti in questa regione dinamica e offrire loro il miglior servizio clienti.

Per poter offrire la migliore assistenza possibile ai nostri clienti svizzeri, l'ampio portafoglio di prodotti di Hauff-Technik viene completato, sul sito Web appositamente adattato www.hauff-technik.ch, con prodotti e informazioni orientati alle speciali esigenze specifiche del Paese.



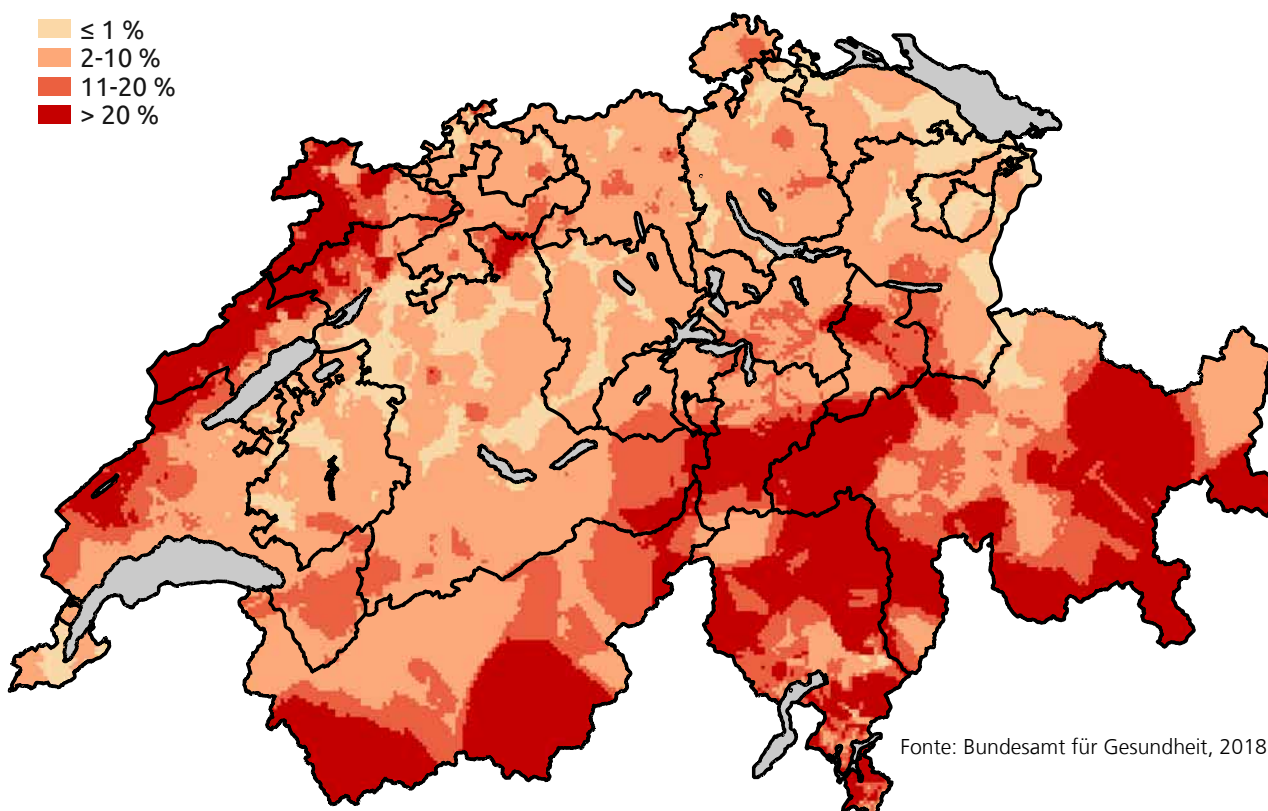
CHE COS'È IL RADON?

Il Radon è un gas nobile radioattivo naturale che si genera nel sottosuolo. Viene generato come parte della catena di decadimento dell'uranio, che è presente soprattutto nel sottosuolo. Durante il naturale decadimento dell'uranio, tra altri si generano il radio e da quest'ultimo il Radon.

COME ARRIVA IL RADON NELLE NOSTRE CASE.

Il principale responsabile del trasporto del radon dal suolo all'interno delle nostre case è l'effetto camino. L'aria calda che sale in casa, nelle cantine e nei piani più bassi esercita una depressione appena percepibile, che causa un effetto di aspirazione. Questo effetto può essere amplificato da ventilatori o camini.

- ≤ 1 %
- 2-10 %
- 11-20 %
- > 20 %



Fonte: Bundesamt für Gesundheit, 2018

NOI SIAMO PREPARATI PER LA MESSA A TENUTA CONTRO IL RADON.

La nostra mescola di gomma EPDM (da 30 mm di larghezza) e i materiali ABS (3 mm di spessore) sono a tenuta di radon e testati di conseguenza.

I prodotti a tenuta di radon sono contrassegnati nel catalogo con il logo blu.

In nuovi edifici e ristrutturazioni possiamo offrire prodotti di questo genere. Non esitate a chiedere.

Siamo a vostra completa disposizione.

Molti dei nostri prodotti soddisfano i criteri per la protezione contro il gas nocivo per la salute.

Vi offriamo consulenza su questa importante tematica.

Highlight e novità

PANORAMICA PRODOTTI



Kein Schrumpfen von
Rohr K55 mit 2" Stahl-
rohr im Aussenbereich
von Hauff-technik

KIT ALLACCIAMENTO DOMESTICO K55/X – GUARNIZIONE CON SISTEMA

Il kit di allacciamento domestico K55 è idoneo come entrate per edifici per collegamenti di comunicazione.

Il passaggio impermeabile HSI 90 KCH K55/X crea un passaggio a tenuta stagna nella parete della cantina e permette il collegamento diretto del tubo K55 sul lato esterno.

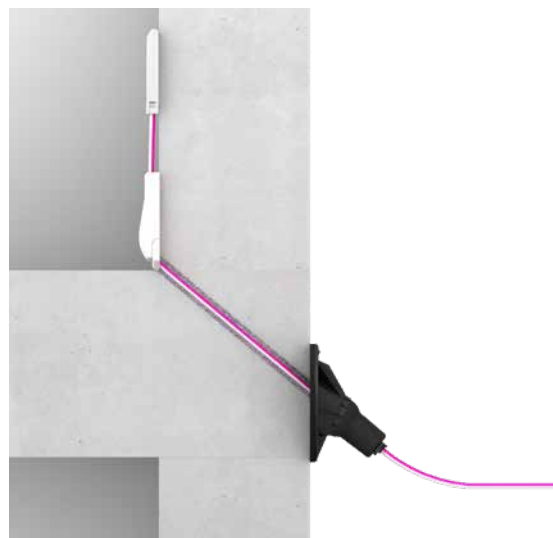
Con la guarnizione anulare standard HRD80 SGi 1x4,6-10,6 + 1x10-33 b40 A2/EPDM è possibile sigillare tutti comuni cavi di comunicazione, tubi e cavi elettrici. L'anello di spinta viene montato sfasato, facilitando il mantenimento dei raggi di piegatura di cavi/tubi.

GFH20 PRO DIMENSIONI NUOVE, TECNOLOGIA CONSOLIDATA

Grazie a un diametro ridotto del foro di soli 20 mm con un angolo da 0 a 45°, l'entrata per edifici in fibra di vetro GFH20 apre nuovi orizzonti. Non richiede un sistema di tubi di protezione supplementare all'interno del foro ed è dotato di morsetti per tubi appositamente sviluppati che garantiscono un serraggio sicuro contro la parete.

All'interno dell'edificio l'entrata soddisfa anche visivamente i nostri elevati standard di qualità, grazie al nuovo elemento terminale a parete.

Insieme all'entrata per edifici in fibra di vetro GFH20 abbiamo sviluppato la resina espandente a 2 componenti "Resinator". Adesso il nuovo sviluppo permette di fornire la quantità adeguata di resina per ogni entrata per edificio: ciò pone fine al dimezzamento delle cartucce di resina per piccole quantità di riempimento.



LA NUOVA FLANGIA DI TENUTA HAUFF KG-FIX

La flangia impermeabile serve il collegamento a tenuta di tubazioni di acque reflue con acqua in pressione nei plinti di fondazione e può essere montata rapidamente senza attrezzi. Il tutto senza fascette serracavo.

Ora disponibile in 3 formati: KGF110, KGF125 e KGF160.



INDICE

- **PASSACAVI 90**
 - Passaggi impermeabili e flangia in alluminio.....6 – 13
 - Coperture di sistema per cavi 14 – 15
 - Coperture di sistema per il collegamento di tubi di protezione per cavi 16 – 17

- **PASSACAVI 150**
 - Passaggi impermeabili e flangia in plastica .18 – 27
 - Coperture e guarnizioni di sistema per cavi.28 – 37
 - Coperture di sistema per il collegamento di tubi di protezione per cavi38 – 39
 - Sistemi passacavi40 – 41

- **GUARNIZIONI ANULARI PER CAVI**
 - Guarnizioni anulari standard.....42 – 47
 - Guarnizioni anulari personalizzate48 – 53

- **GUARNIZIONI ANULARI PER TUBI**
 - Guarnizioni anulari standard.....54 – 61

- **ACCESSORI**62 – 63

- **TUBI DI RIVESTIMENTO**
 - Tubi di rivestimento standard.....64 – 73
 - Tubi di rivestimento con flangia74 – 81
 - Tubi di rivestimento con flangia/ guarnizioni anulari.....82 – 83

- **PASSAGGI PER ACQUE REFLUE**
 - Inserimenti a pavimento84 – 87
 - Inserimenti a parete.....88 – 89

- **MESSE A TERRA**
 - Ingressi per la messa a terra.....90 – 97
 - Ancoraggi per messa a terra100 – 101
 - Accessori102 – 103

- **EXTRA**
 - Passaggi per tetti piatti.....104 – 105
 - Accessori per passaggi a pavimento.....106 – 107

- **ENTRATE SINGOLE DEGLI EDIFICI – COSTRUZIONE APERTA**
 - Inserimento a parete, sistema di iniezione resina.....108– 111

Passacavi

Guarnizioni anulari

Tubi di rivestimento

Passaggi per acque reflue

Messe a terra

Extra

Entrata dell'edificio

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

PASSAGGIO IMPERMEABILE SEMPLICE PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- possibilità di collegamento unilaterale per guarnizione di sistema
- spessore minimo del muro 70 mm
- disponibile singolarmente per ogni spessore del muro ≥ 70 mm
- Creazione del pacchetto tramite sistema a innesto di cornici in loco
- tappo a tenuta di pressione
- a tenuta di pressione fino a 2,0 bar dopo la gettata di calcestruzzo



PASSAGGIO IMPERMEABILE SEMPLICE CON MUFFOLA A INNESTO PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO

Proprietà e dati tecnici:

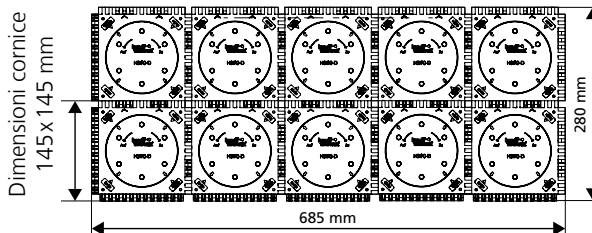
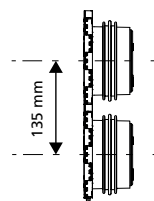
- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- possibilità di collegamento da un lato per guarnizione di sistema e muffola a innesto integrata per il collegamento di tubi di protezione per cavi lisci
- non sono necessari componenti di collegamento per tubi aggiuntivi
- anche una volta effettuato il collegamento di condotte vuote, tenuta di gas e impermeabilità massime garantite dal tappo a tenuta di pressione



- A tenuta di pressione con il calcestruzzo grazie alla guarnizione spruzzata a 3 nervature



- Cornice di montaggio HSI90 prodotto con procedura di stampaggio a iniezione bicomponente





Esempio di ordinazione come pacchetto 2x5 per parete di spessore 200 mm
Denom. ord.: HSI90 2x5 K2/200

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

HSI90 – PASSAGGIO IMPERMEABILE

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile semplice con spessore a partire da 70 mm		
	HSI90 1x1 K200	2210000070
	HSI90 1x1 K250	2210000071
	HSI90 1x1 K300	2210000072
	HSI90 1x1 K350	2210000073
	HSI90 1x1 K400	2210000074

HSI90 KCH – PASSACAVI

Figura	Adatto per pareti di spessore (mm)	Passaggio impermeabile int. mm Ø	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto				
	120	72	HSI90 1x1 KCH72x60/120	2210000001
	140	72	HSI90 1x1 KCH72x60/140	2210000002
	150	72	HSI90 1x1 KCH72x60/150	2210000003
	200	72	HSI90 1x1 KCH72x60/200	2210000004
	250	72	HSI90 1x1 KCH72x60/250	2210000005
	300	72	HSI90 1x1 KCH72x60/300	2210000006
	350	72	HSI90 1x1 KCH72x60/350	2210000007
	400	72	HSI90 1x1 KCH72x60/400	2210000008
	200	50	HSI90 KCH K40 50x4,6/200	2210000009
	250	50	HSI90 KCH K40 50x4,6/250	2210000010
	300	50	HSI90 KCH K40 50x4,6/300	2210000011
	200	63	HSI90 KCH K55 63x3,6/200	2210000012
	250	63	HSI90 KCH K55 63x3,6/250	2210000013
	300	63	HSI90 KCH K55 63x3,6/300	2210000014
	350	63	HSI90 KCH K55 63x3,6/350	2210000015
	120	92	HSI90 1x1 KCH92x80/120	2210000016
	140	92	HSI90 1x1 KCH92x80/140	2210000017
	150	92	HSI90 1x1 KCH92x80/150	2210000018
	200	92	HSI90 1x1 KCH92x80/200	2210000019
	250	92	HSI90 1x1 KCH92x80/250	2210000020
	300	92	HSI90 1x1 KCH92x80/300	2210000021
	350	92	HSI90 1x1 KCH92x80/350	2210000022



Gli accessori adatti, come la chiave snodabile per smontaggio e montaggio della copertura di sistema, sono reperibili su paginapagina 62 e seguenti.



PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

ENTRATA EDIFICI HSI90 KCH K55 CON ANELLO DI SPINTA IN FORMA DI KIT

Proprietà e dati tecnici:


- annegati nel calcestruzzo e impermeabilità di lunga durata
- disponibili per muri con spessore pari a 200, 250 e 300 mm
- Il tubo K55 può essere collegato direttamente sul lato esterno
- anche una volta effettuato il collegamento di condotte vuote, tenuta di gas e impermeabilità garantite dal tappo a tenuta di pressione
- L'anello di spinta HRD 80 SGi-1/4,6-10,6-10-33 è adatto a tutte le applicazioni di comunicazione
- semplice montaggio dell'anello di spinta con battuta di profondità integrata
- semplice raggio di piegatura, in quanto la HRD 80 SGi viene montata in modo sfalsato nel tubo



Kit di allacciamento domestico K55

Passacavi 90

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

ENTRATA EDIFICI HSI90 KCH K55 CON ANELLO DI SPINTA IN FORMA DI KIT				
Figura	Adatto per pareti di spessore (mm)	Passaggio impermeabile int. mm Ø	Denom. ord.	Codice articolo
Set allacciamento domestico composto da:				
1 HSI90 KCH K55/X, X = spessore parete				
1 guarnizione anulare standard HRD80 SGi 1x4,6-10,6 + 1 10-33 b40 A2/EPDM				
	200	72	Kit di allacciamento domestico K55/200	2210000100
	250	72	Kit di allacciamento domestico K55/250	2210000101
	300	72	Kit di allacciamento domestico K55/300	2210000102

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

PASSAGGIO IMPERMEABILE OBLIQUO SEMPLICE PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO

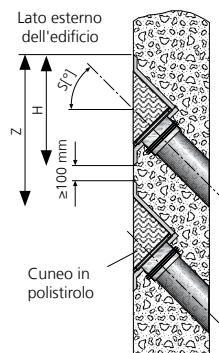
Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- Per passaggi di cavi inclinati da qualsiasi direzione, per un grado di flessione ottimale nell'inserimento e nella guarnizione dei cavi o nel collegamento dei tubi di protezione per cavi.
- possibilità di collegamento unilaterale per guarnizione di sistema
- creazione di un pacchetto presso lo stabilimento (una fila)
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,0 bar





2x HSI90 1xZ K S45°/X

Passaggio impermeabile semplice obliquo



PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

HSI90 1xz K S_°/X			
Figura	Inclinazione (gradi)	Spessore minimo del muro (mm)	Denom. ord.
Passaggio impermeabile obliquo semplice S30°, z = file affiancate			
	30°	190	HSI90 1xz K S30°/X
Passaggio impermeabile obliquo semplice S45°, z = file affiancate			
	45°	200	HSI90 1xz K S45°/X

X = Spessore parete (mm)

Codici articolo, GTIN e prezzi sono disponibili su richiesta.

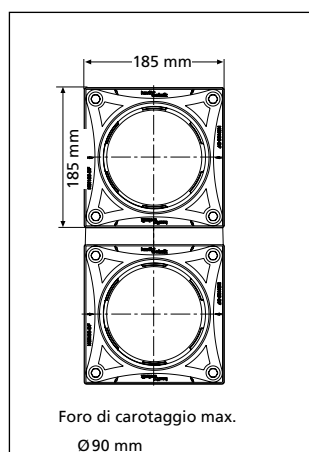
Con il passaggio impermeabile obliquo HSI90 K S30°, la copertura minima di calcestruzzo di 200 mm secondo la Direttiva WU (scheda H10) viene raggiunta solo a partire da uno spessore della parete di 300 mm (S45° -350 mm).

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

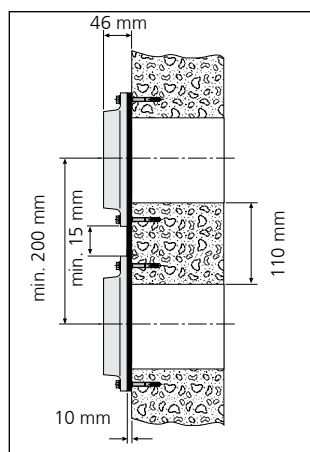
FLANGIA IN ALLUMINIO PER LA POSA SUCCESSIVA DI TASSELLI

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- Flangia in alluminio con rivestimento KTL (protezione ottimale dalla corrosione)
- Guarnizione piatta in cloroprene (CR)
- Foro di carotaggio max Ø 90 mm
- Elementi di fissaggio in acciaio A4 incl. anelli di tenuta contro l'infiltrazione di acqua
- Possibilità di montaggio sulle pareti di container
- Possibilità di collegamento per guarnizione di sistema



Flangia in alluminio HSI 90 DF




Disegno in sezione misure delle distanze


Passacavi 90

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN ALLUMINIO

HSI90 – FLANGIA IN ALLUMINIO

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Flangia in alluminio incl. elementi di fissaggio in A4 e anelli di tenuta per pareti in calcestruzzo		
	HSI90 DF	2203010001

ACCESSORI OPZIONALI

Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Cartuccia da 290 ml, colore grigio – Massa sigillante elastica per l'ottimizzazione della superficie del muro, in combinazione con flange di tenuta		
	EGO MS805	5020050084

COPERTURE DI SISTEMA PER CAVI

TAPPO SECONDO PER PASSAGGI IMPERMEABILI NON UTILIZZATI E FLANGIA DI ALLUMINIO

Proprietà e dati tecnici:

- Per la chiusura a tenuta di pressione di passaggi impermeabili non utilizzati e della flangia di alluminio HSI90.
- Tappo in ABS con guarnizione di tenuta in EPDM
- Montaggio semplice nel sistema a baionetta
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,0 bar

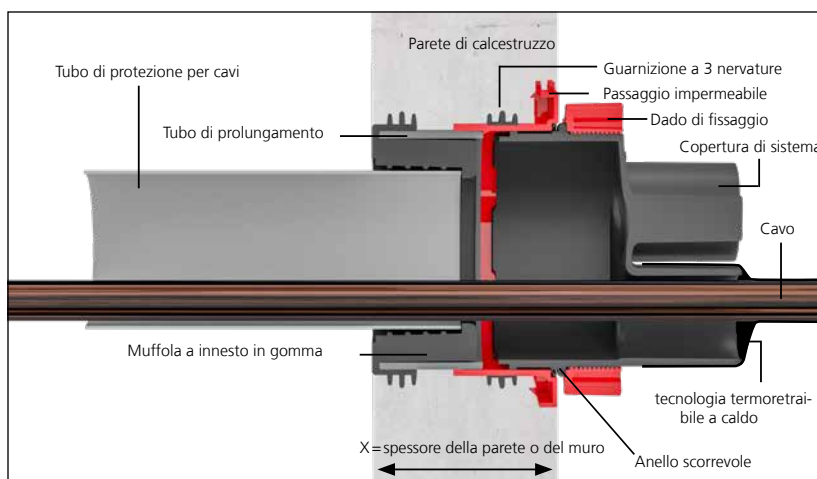
COPERTURA DI SISTEMA GUARNIZIONE PER CAVI CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE A CALDO

Proprietà e dati tecnici:

- numerosi campi d'applicazione
- montaggio semplice mediante sistema a baionetta
- incl. nastro di centraggio con HSI90 D1x75 WS e KS
- I passaggi non utilizzati possono essere chiusi con gli tappi VS 20 bzw.VS 32/34.
- disponibile anche con tecnologia termoretraibile a freddo
- Resistente ai raggi UV e all'ozono
- Resistente all'olio di isolamento per trasformatori



Entrata stazione: cavo di bassa tensione sigillato con HSI90 D1x75 WS e HSI90 D3x32 WS



Taglio attraverso la parete




GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

Proprietà e dati tecnici:

- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- realizzabile con precisione millimetrica in base alle condizioni di installazione
- Possibilità di collegamento multiplo
- Guarnizione anulare graduale con la flangia di copertura
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar

COPERTURE DI SISTEMA PER CAVI

HSI90 – TAPPO			
Figura	Campo d'applicazione	Denom. ord.	Codice articolo
Il tappo			
	Tappo cieco	HSI90 DS	2205010010

HSI90 – COPERTURA DI SISTEMA CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE A FREDDO E A CALDO			
Figura	Campo d'applicazione Ø cavo/tubo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema con 1 bocchettone, incl. 1 muffola termoretraibile e 1 nastro di centraggio			
	25 – 72	HSI90 D1x75 WS	3030300089
	15 – 40	HSI90 D1x75/R15-40 WS	2206040009
	38 – 72	HSI90 D1x75 KS	2206040005
Copertura di sistema con 3 bocchettoni, incl. 3 muffole termoretraibili			
	12 – 30	HSI90 D3x32 WS	3030300090
	19 – 30	HSI90 D3x32 KS	2206050060
Copertura di sistema con 6 bocchettoni, incl. 6 muffole termoretraibili			
	8 – 18	HSI90 D6x20 WS	3030300091
	14 – 18	HSI90 D6x20 KS	2206050070

HRD – GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA PER IL MONTAGGIO NEL PASSAGGIO IMPERMEABILE HSI 90		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Larghezza di tenuta 60 mm, divisa, con flangia di copertura, z = numero dei cavi, d = diametro cavo		
	HRD94/83 GF zxd b60 A2/EPDM55	*

* Codice articolo su richiesta.



Gli accessori idonei, come i tappi per aperture non utilizzate, nastri di centraggio o muffole di riparazione sono reperibili su pagina 62 e seguenti



COPERTURE DI SISTEMA PER IL COLLEGAMENTO DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI

COPERTURA DI SISTEMA CON TECNICA A MANICOTTO PER TUBI DI PROTEZIONE LISCI PER CAVI


Proprietà e dati tecnici:

- Flessibilità di utilizzo: sia per tubi lisci che ondulati
- Tecnica brevettata degli anelli di ancoraggio per la sigillatura di tubi ondulati (si prega di indicare il tipo e il produttore dei tubi)
- Collegamento elastico e stabile dal punto di vista meccanico, con speciali manicotti di sistema e nastri di serraggio in A4
- Con nastri di serraggio in acciaio inox
- A tenuta di pressione fino a 0,5 bar, a dipendenza del tubo di protezione utilizzato

Passacavi 90

COPERTURE DI SISTEMA PER IL COLLEGAMENTO DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI

HSI90 – TECNICA A MANICOTTO PER TUBI LISCI

Figura	Ø tubo _a (mm)	Campo di applicazione Ø _a (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema per tubi lisci				
	75	75-90	HSI90 M75 GR	2206040015
	90	90-102	HSI90 MA90 GR	2206040018
	110	90-110	HSI90 MA110 GR	2206040020

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

PASSACAVI CON MUFFOLA DI RACCORDO TUBI PER L'ALLACCIAMENTO A TUBI IN PE

Proprietà e dati tecnici:

- Possibilità di collegamento unilaterale per la guarnizione di sistema e muffola a innesto in gomma integrata
- Per il collegamento di tubi di protezione lisci per cavi
- non sono necessari componenti di collegamento per tubi aggiuntivi
- anche una volta effettuato il collegamento di condotte vuote, tenuta di gas e impermeabilità massime garantite dal tappo a tenuta di pressione
- Con occhiello integrato nella copertura per il cordone di inserimento



Collegamento del sistema di passacavi KES MA150 D

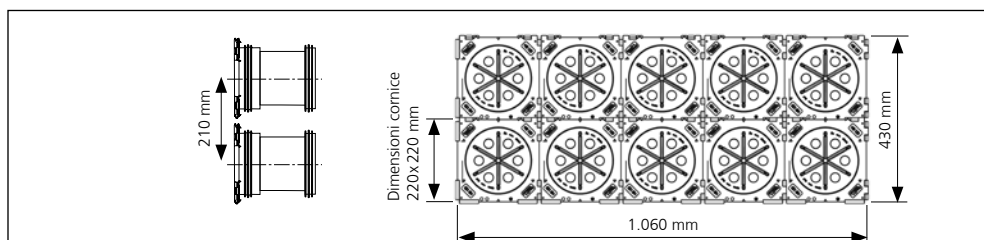


Guarnizione con copertura di sistema HSI150 DG

PASSAGGIO IMPERMEABILE SEMPLICE CON MANICOTTO IN GOMMA RIPIEGABILE



Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- La nuova tecnica del manicotto ripiegabile fornisce ulteriore sicurezza da estrazione grazie al nastro di serraggio
- Disponibile già per muri con spessore a partire da 120 mm
- A tenuta di pressione con il calcestruzzo grazie alla guarnizione a 3 nervature; per muri con spessore a partire da 150 mm e guarnizioni a 3 nervature
- Marchio di qualità: tenuta testata presso lo stabilimento. Possibilità di controllo in caso di apertura accidentale o non autorizzata del tappo – Tappo cieco stabile, elemento ausiliario per cassaforma e rivestimento protettivo in una sola soluzione
- Possibilità di collegamento da un lato per guarnizione di sistema e manicotto in gomma integrato per il collegamento di tubi di protezione per cavi lisci
- Definizione della profondità di inserimento del tubo di protezione per cavi grazie alla battuta all'interno del manicotto
- Miglioramento dell'arresto grazie alla profondità di inserimento "aumentata", anche in caso di deviazione del tubo di protezione
- a tenuta di gas e impermeabile




PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

HSI150 KCH – PASSACAVI

Figura	Adatto per pareti di spessore (mm)	Passaggio impermeabile int. mm Ø	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto				
	120	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /120	221000023
	140	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /140	221000024
	150	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /150	221000025
	200	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /200	221000026
	250	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /250	221000027
	300	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /300	221000028
	350	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /350	221000029
	400	112	HSI150 1x1 KCH112x100 /400	221000030
	120	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /120	2140200250
	140	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /140	221000032
	150	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /150	221000033
	200	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /200	221000034
	250	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /250	221000035
	300	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /300	221000036
	350	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /350	221000037
	400	132	HSI150 1x1 KCH132x120 /400	221000038

HSI150 KMA – PASSACAVI

Figura	Adatto per pareti di spessore (mm)	Passaggio impermeabile int. mm Ø	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto				
	120	163	HSI150 1x1 KMA163/120	3030319966
	140	163	HSI150 1x1 KMA163/140	3030319967
	150	163	HSI150 1x1 KMA163/150	3030319968
	200	163	HSI150 1x1 KMA163/200	3030319969
	250	163	HSI150 1x1 KMA163/250	3030319971
	300	163	HSI150 1x1 KMA163/300	3030319972
	350	163	HSI150 1x1 KMA163/350	3030319973
	400	163	HSI150 1x1 KMA163/400	3030319974



Accessori adatti, come il distanziatore per aumentare la distanza assiale a 250 mm, sono reperibili su pagina 62 e seguenti.



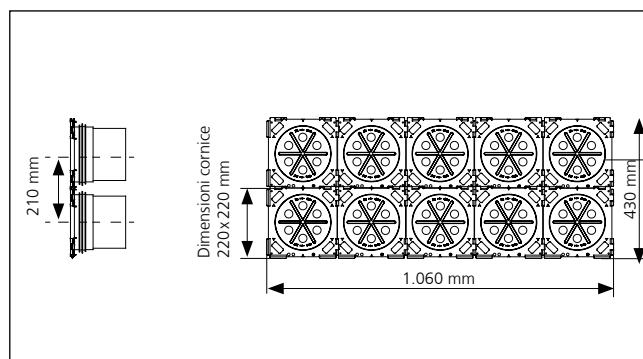
PASSAGGIO IMPERMEABILE SEMPLICE PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- possibilità di collegamento unilaterale per guarnizione di sistema
- spessore minimo del muro 70 mm
- Sicurezza doppia grazie al tappo di copertura e di sicurezza per l'inserimento per muri con spessore di 70-150 mm (intervalli di 10 mm)
- Disponibile singolarmente per ogni spessore del muro ≥ 150 mm
- Creazione del pacchetto tramite sistema a innesto di cornici in loco
- a tenuta di pressione fino a 2,5 bar dopo la gettata di calcestruzzo



Passaggio impermeabile doppio HSI150 in forma di pacchetto



Esempio di ordinazione come pacchetto 2x5 per parete di spessore 200 mm.
Denom. ord.: HSI150 2x5 K2/200

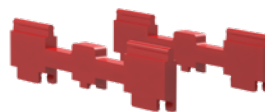
PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

HSI150 – PASSAGGIO IMPERMEABILE

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile semplice con spessore a partire da 70 mm		
	HSI150 1x1 K/200 CH	2210000086
	HSI150 1x1 K/250 CH	2210000087
	HSI150 1x1 K/300 CH	2210000088
	HSI150 1x1 K/350 CH	2210000089
	HSI150 1x1 K/400 CH	2210000090



Gli accessori adatti, come un distanziale per aumentare la distanza assiale a 250 mm o la chiave snodabile per smontaggio e montaggio della copertura di sistema, sono reperibili su pagina 62 e seguenti.



PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

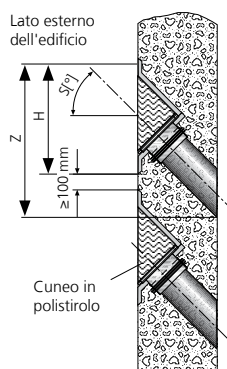
PASSAGGIO IMPERMEABILE OBLIQUO SEMPLICE PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- Per i passaggi di cavi inclinati da qualsiasi direzione. Consente un raggio di piegatura ottimale
- possibilità di collegamento unilaterale per guarnizione di sistema
- Possibilità di creazione di un pacchetto di fabbrica (una fila)
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar





2x HS1150 1xZ KS45°/X
Passaggio impermeabile semplice obliquo



Passacavi 150

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

HSI150 1xz K S_°/X				
Figura	Inclinazione (gradi)	Spessore minimo del muro (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio impermeabile obliquo semplice S30°, z = file affiancate				
	30°	180	HSI150 1xz K S30°/X	*
Passaggio impermeabile obliquo semplice S45°, z = file affiancate				
	45°	210	HSI150 1xz K S45°/X	*

Con il passaggio impermeabile obliquo HSI150 K S30°, la copertura minima di calcestruzzo di 200 mm secondo la Direttiva WU (scheda H10) viene raggiunta solo a partire da uno spessore della parete di 350 mm (S45° -400 mm).

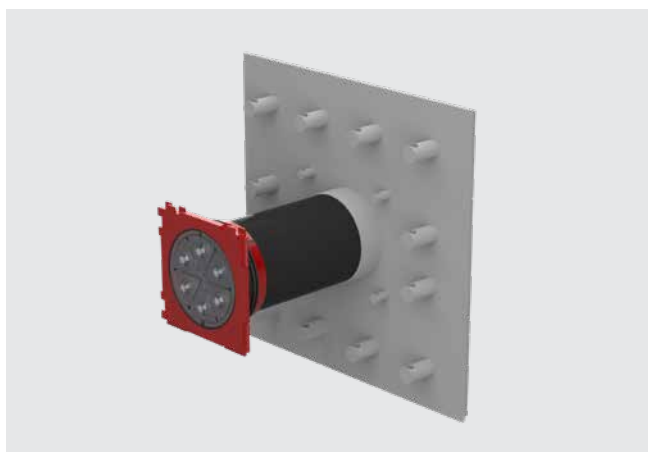
* Codice articolo su richiesta.

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

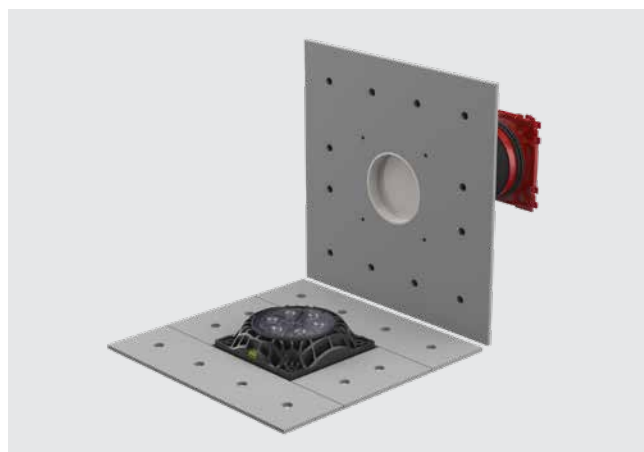
PASSAGGIO IMPERMEABILE DOPPIO PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO, PER VASCA NERA CON FLANGIA FISSA/ESTRAIBILE

Proprietà e dati tecnici:

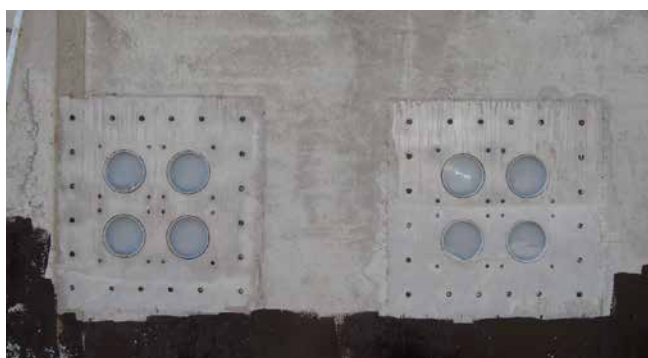
- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- Flangia fissa/estraibile ed elementi di fissaggio in acciaio A2 o A4
- Flangia di tenuta in plastica come opzione di collegamento per guarnizione di sistema
- Disponibile come pacchetto con più passaggi disposti in modo affiancato o sovrapposto
- Distanza assiale nella disposizione a pacchetto 250 mm per ogni passaggio aggiuntivo



Passaggio impermeabile doppio HSI150 1x1 FLFE/X per la sigillatura nel calcestruzzo (retro)

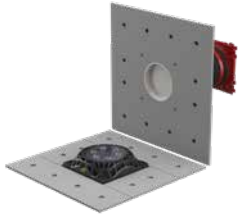


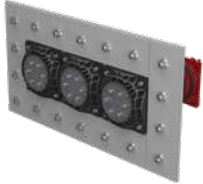


Passaggio impermeabile doppio HSI150 1x1 FLFE/X (vista frontale)
Flangia fissa/estraibile per la sigillatura nel calcestruzzo con flangia di tenuta per il collegamento di guarnizioni di sistema



Flangia fissa del passaggio impermeabile doppio HSI150 2x2 FLFE/X sigillata nel calcestruzzo

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

HSI150 FLFE/X – PASSAGGIO IMPERMEABILE DOPPIO		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Flangia fissa/estraibile per la sigillatura nel calcestruzzo per vasche nere HSI150 YxZ FLFE/X Y = file sovrapposte; Z = file affiancate; X = spessore parete (mm)		
	Singola**	_*
HSI150 1x1 FLFE/X, Y = 1, Z = 1, X = singola		
	HSI150 1x1 FLFE/X	_*
HSI150 1x2 FLFE/X, Y = 1, Z = 2, X = singola		
	HSI150 1x2 FLFE/X	_*
HSI150 1x3 FLFE/X, Y = 1; Z = 3; X = singola		
	HSI150 1x3 FLFE/X	_*

*Codice articolo su richiesta.

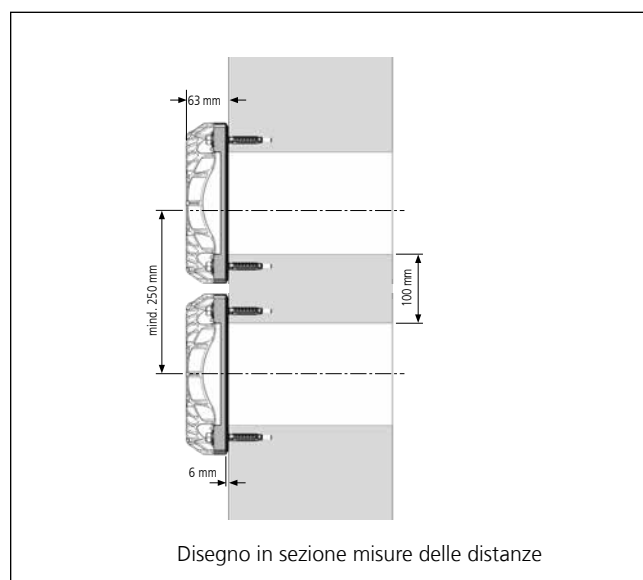
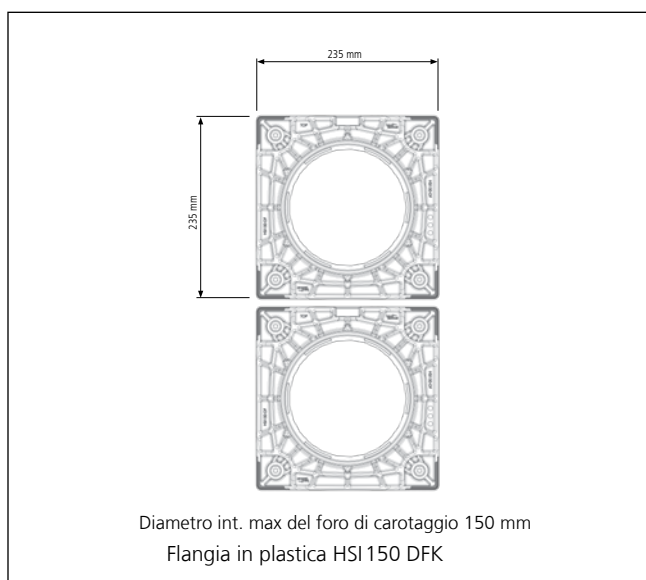
**Su richiesta disponibile come pacchetto con più passaggi disposti in modo affiancato o sovrapposto.

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

FLANGIA IN PLASTICA PER LA POSA SUCCESSIVA DI TASSELLI

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- Flangia in plastica in poliammide rinforzato con fibra di vetro con livella ad acqua integrata
- Guarnizione superficiale ad accoppiamento geometrico in EPDM
- Elevato assorbimento di forza grazie alla plastica ad alte prestazioni; resistente all'acqua di mare
- Foro di carotaggio max Ø 150 mm
- Elementi di fissaggio in acciaio A4 incl. anelli di tenuta contro l'infiltrazione di acqua
- Possibilità di montaggio sulle pareti di container
- Possibilità di collegamento per guarnizione di sistema



Disposizione multipla HSI150 DFK



HSI150 DFK Flangia in plastica




HSI150 DFK con tappo trasparente


Passacavi 150

PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA

HSI150 – FLANGIA IN PLASTICA

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Flangia in plastica incl. elementi di fissaggio in A4 e anelli di tenuta per pareti in calcestruzzo		
	HSI150 DFK	2118010020

ACCESSORI OPZIONALI

Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Cartuccia da 290 ml, colore grigio – Massa sigillante elastica per l'ottimizzazione della superficie del muro, in combinazione con flange di tenuta		
	EGO MS805	5020050084

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

TAPPI PER PASSAGGI IMPERMEABILI NON UTILIZZATI E FLANGIA IN PLASTICA

Proprietà e dati tecnici:

- Per la chiusura a tenuta di pressione di passaggi impermeabili non utilizzati e della flangia in plastica HSI150
- Tappo in ABS con guarnizione di tenuta in TPE
- Montaggio semplice nel sistema a baionetta
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar

COPERTURA DI SISTEMA GUARNIZIONE PER CAVI CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE A CALDO

Proprietà e dati tecnici:

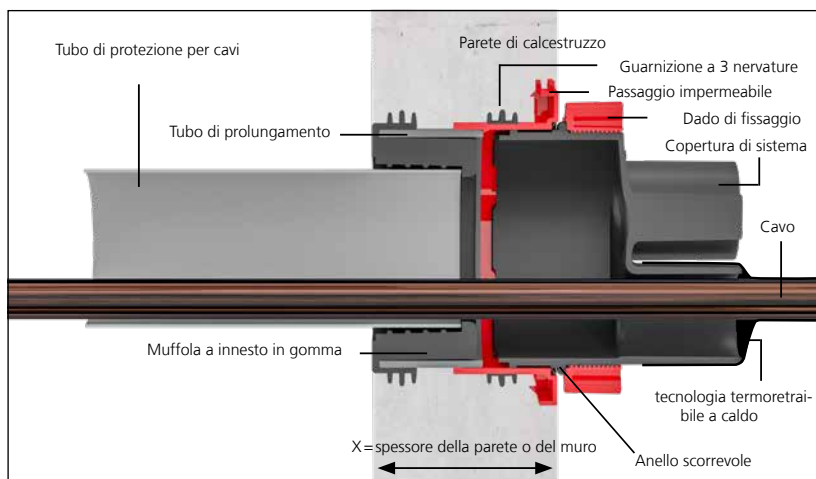
- numerosi campi d'applicazione
- montaggio semplice mediante sistema a baionetta
- incl. nastro di centraggio con HSI150 D1x80 WS e HSI150 D3x58 WS
- I passaggi non utilizzati possono essere chiusi con gli tappi VS 32/34 o VS 58/60
- disponibile anche con tecnologia termoretraibile a freddo
- Resistente ai raggi UV e all'ozono
- Resistente all'olio di isolamento per trasformatori



Entrata stazione: cavo di bassa tensione sigillato con HSI150 D1x80 WS



Nastro di centraggio nel bocchettone della copertura di sistema dell'HSI150 D3x58 WS






Taglio attraverso la parete

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

HSI150 – TAPPO

Figura	Campo d'applicazione	Denom. ord.	Codice articolo
Tappo trasparente			
	Tappo cieco	HSI150 DTS	2102100080

HSI150 – COPERTURA DI SISTEMA CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE A CALDO E A FREDDO

Figura	Campo d'applicazione Ø cavo/tubo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema con 1 bocchettone, incl. 1 muffola termoretraibile e 1 nastro di centraggio			
	25 – 78	HSI150 D1x80 WS	2101100010
	15 – 40	HSI150 D1x80/R15-40 WS	2101100018
	38 – 70	HSI150 D1x80/S250 WS	2101100019
	65 – 100	HSI150 D1x110 WS	2101100075
	70 – 115	HSI150 D1x125 WS	2101100082
	70 – 130	HSI150 D1x140 WS	2101100090
	38 – 78	HSI 150-D1/80 KS	2102100010
Copertura di sistema con 3 bocchettoni, incl. 3 muffole termoretraibili e 1 nastro di centraggio			
	22 – 56	HSI150 D3x58 WS	3030300082
	32 – 56	HSI 150-D3/58 KS	2102100041
Copertura di sistema con 7 bocchettoni, incl. 7 muffole termoretraibili			
	12 – 31	HSI150 D7x33 WS	2101100059
	19 – 31	HSI 150-D7/33 KS	3030300083



Gli accessori idonei, come i tappi per aperture non utilizzate, nastri di centraggio o muffole di riparazione sono reperibili su pagina 62 e seguenti



COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

COPERTURA DI SISTEMA DIVISO PER LA SIGILLATURA SUCCESSIVA

Proprietà e dati tecnici:

- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Adattamento personalizzato al diametro del cavo impiegato in loco
- Anelli segmentati con indicazioni
- Con HSI150 DG 3x24-54 e HSI150 DG 6x10-36, i tappi ciechi sono inclusi nella fornitura
- A tenuta di olio di isolamento, testati da 90 Tage-KIWA-Institut
- Lastre pressopiegate in poliammide 6.6 con percentuale di fibra di vetro del 30%
- Viti e dadi in acciaio inox A4
- A tenuta di pressione di 2,5 bar



Sigillatura di cavi a bassa tensione con HSI150 DG 6x10-36



Varie fasi di montaggio con HSI150 DG 3x24-54



HSI150 DG: indicazione del campo d'applicazione sui segmenti.

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

HSI150 DG – COPERTURA DI SISTEMA PER IL MONTAGGIO SUCCESSIVO			
Figura	Campo d'applicazione cavo/tubo con \varnothing_e (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema divisa con 1 passaggio, incl. anello adattatore diviso			
	36 – 70	HSI150 DG 1x36-70	2102200020
Copertura di sistema divisa con 1 passaggio, incl. anello adattatore diviso			
	70 – 112	HSI150 DG 1x70-112	2102200030
Copertura di sistema divisa con 3 passaggi, incl. anello adattatore diviso e 3 tappi ciechi			
	24 – 54	HSI150 DG 3x24-54	2102200000
Copertura di sistema divisa con 6 passaggi, incl. anello adattatore diviso e 6 tappi ciechi			
	10 – 36	HSI150 DG 6x10-36	2102200010

Per ogni copertura di sistema HSI150 DG, sono compresi nella fornitura: stick lubrificante GM, cutter, panno per la pulizia



Gli accessori adatti, come la copertura per lastre pressopiegate o il kit di attrezzi per il montaggio, sono reperibili su pagina 62 e seguenti.



COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNICA AD ANELLI SEGMENTATI



Proprietà e dati tecnici

- a tenuta di gas e impermeabile
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Tecnologia ad anelli segmentati – Adattamento personalizzato al diametro dei cavi utilizzati in loco
- Gomma EPDM
- Lastre pressopiegate in acciaio inox V2A (AISI 304L)
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm



HRD150 SG 6x8-36 – Adattamento flessibile al diametro del cavo

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

HRD 150 – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNICA AD ANELLI SEGMENTATI				
Figura	Numero di cavi	Campo d'applicazione Ø cavo/tubo_a (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Per l'installazione in HSI150*				
	3	22 – 54	HRD150/160 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM55	2700106710
	6	8 – 35	HRD150/160 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM55	2700106730
	9	6 – 25	HRD150/160 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM55	2700106750
	4/6	8 – 30 / 4 – 16,5	HRD150/160 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700106770
	1	12 – 75	HRD150/160 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM55	2700106705
	1	75 – 110	HRD150/160 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55	2700106707

*L'anello adattatore idoneo è già incluso nella fornitura.



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



GUARNIZIONI DI SISTEMA PER MICROTUBI



Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Larghezza di tenuta 60 mm
- Guarnizione chiusa per la sigillatura di microtubi
- Per fori di carotaggio o tubi di rivestimento Ø 150 mm
- con anello adattatore per l'impiego nel passaggio impermeabile HSI150
- Lastre pressopiegate in acciaio inox 2A, opzionale A4
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm
- Gomma EPDM



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

HRD 150 – GUARNIZIONI DI SISTEMA PER MICROTUBI					
Figura	Numero di tubi	Raggruppamento (mm)	Campo d'applicazione Ø cavo/tubo _a (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento 150 mm					
	24	2x 12/10	10	HRD150 24x10 b60 A2/EPDM55*	2703270012
	15	3x 5/14	14	HRD150 15x14 b60 A2/EPDM55*	2703270013
	21	3x 7/14	14	HRD150 21x14 b60 A2/EPDM55*	2703270014
	14	2x 7/16	16	HRD150 14x16 b60 A2/EPDM55*	2703270011
	12	3x 4/20	20	HRD150 12x20 b60 A2/EPDM55*	2703270010
	4	4x 1/50	50	HRD150 4x50 b60 A2/EPDM55*	2703270009

* senza tappo cieco
 Altre versioni su richiesta.

TAPPI CIECHI B60 PER GUARNIZIONI ANULARI			
Ø tappo cieco (mm)	Denom. ord.	pz.	Codice articolo
Tappi ciechi per passaggi non utilizzati			
10	GS10 b60 EPDM55	1	3030394586
14	GS14 b60 EPDM55	1	3030410221
16	GS16 b60 EPDM55	1	3030416685
20	GS20 b60 EPDM55	1	3030314913
50	GS50 b60 EPDM55	1	3030394582

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

SEGMENTI SEGMENTO PER L'INSTALLAZIONE NELLA COPERTURA DI SISTEMA HSI150 S3

Proprietà e dati tecnici:

- guarnizione particolarmente flessibile e delicata
- Per cavi di Ø da 5 a 31 mm
- Serraggio singolo dei segmenti
- Montaggio semplice dei segmenti liberamente combinabili
- controllo integrato del momento torcente
- Possibilità di riutilizzo o utilizzo successivo
- Tutte le aperture dei segmenti chiuse con tappi ciechi
- A tenuta di gas fino a 0,5 bar e impermeabile in caso di montaggio sul lato esterno dell'edificio



HSI150 – Passaggi impermeabili dotanti di guarnizione SEGMENTO di cavi di comando in una sala quadri



HSI150 SEGMENTO con controllo di coppia integrato e tappi ciechi



Sigillatura di cavi per illuminazione stradale con SEGMENTO

COPERTURE E GUARNIZIONI DI SISTEMA PER CAVI

HSI150 – SEGMENTO		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema per l'inserimento dei segmenti		
	HSI150 S3	3030300088
Segmento viola: campo di applicazione per 2 cavi, Ø 20-31 mm incl. 2 tappi ciechi		
	SEG 2x31	3030300180
Segmento giallo: campo di applicazione per 3 cavi, Ø 20-26 mm incl. 3 tappi ciechi		
	SEG 3x26	3030300181
Segmento blu: campo di applicazione per 6 cavi, Ø 15-21 mm incl. 6 tappi ciechi		
	SEG 6x21	3030300182
Segmento arancione: campo di applicazione per 8 cavi, Ø 5-15 mm incl. 8 tappi ciechi		
	SEG 8x15	3030300183



Gli accessori adatti, come il lubrificante, la dima di distribuzione e l'avvitatore con controllo di coppia per il montaggio, sono reperibili su pagina 62 e seguenti.



COPERTURE DI SISTEMA PER IL COLLEGAMENTO DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI

COPERTURA DI SISTEMA CON TECNICA A MANICOTTO PER TUBI DI PROTEZIONE LISCI PER CAVI


Proprietà e dati tecnici:

- Flessibilità di utilizzo: sia per tubi lisci che ondulati
- Tecnica brevettata degli anelli di ancoraggio per la sigillatura di tubi ondulati (si prega di indicare il tipo e il produttore dei tubi)
- Collegamento elastico e stabile dal punto di vista meccanico, con speciali manicotti di sistema e nastri di serraggio in A4
- A tenuta di pressione fino a 0,5 bar, a dipendenza del tubo di protezione utilizzato

Passacavi 150

COPERTURE DI SISTEMA PER IL COLLEGAMENTO DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI

HSI150 – TECNICA A MANICOTTO PER TUBI LISCI

Figura	Ø tubo _a (mm)	Campo di applicazi- one Øa (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Copertura di sistema per tubi lisci				
	110	90-113	HSI150 MA110 GR	2126010110
	125	110-125	HSI150 MA125 GR	2126010125
	140	130-145	HSI150 MA145 GR	2126010140
	160	150-172	HSI150 MA168 GR	2126010000


TUBO FLESSIBILE A SPIRALE

Proprietà e dati tecnici:

- I relativi componenti di collegamento permettono di creare un sistema passacavi a tenuta di pressione (pressione esterna di 2,5 bar)
- sistema passacavi su cui è possibile edificare
- Resistenza meccanica e resistenza alla compressione di picco elevate: 745 N
- Elevata flessibilità, raggio di curvatura minimo: 900 mm
- Superficie interna liscia per un passaggio delicato del cavo; coefficiente di attrito radente 0,53 (DIN EN ISO 8295)
- tracciato della condotta vuota senza muffola disponibile fino a 25 m, prolungabile con muffola di raccordo
- Adattamento con comuni tubi di protezione per cavi possibile mediante l'apposito manicotto per il collegamento di cavi
- $\varnothing_i = 151 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 166 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$
- Materiale: PVC duro/PVC morbido



KES MA150 D e
tubo flessibile spiralato
Hateflex14150

TUBO FLESSIBILE A SPIRALE IN PLASTICA (LUNGHEZZE STANDARD)			
Figura	Lunghezza (m)	Denom. ord.	Codice articolo
	2	Hateflex14150/2000B	3030366925
	3	Hateflex14150/3000B	3030366901
	4	Hateflex14150/4000B	3030366902
	5	Hateflex14150/5000B	3030366904
	6	Hateflex14150/6000B	3030366909
	8	Hateflex14150/8000B	3030366912
	10	Hateflex14150/10000B	3030366915
	12	Hateflex14078/50000S	3030366918
	15	Hateflex14150/15000B	3030366921
	18	Hateflex14150/18000B	3030366923
	20	Hateflex14150/20000B	3030366924
	25	Hateflex14150/25000B	3030366893

Lunghezze speciali su richiesta.



Gli accessori adatti, come le muffole di raccordo per tubi e di collegamento o il kit di attrezzi per il montaggio, sono reperibili su pagina 62 e seguenti.



GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNICA AD ANELLI SEGMENTATI



Proprietà e dati tecnici

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Tecnologia ad anelli segmentati – Adattamento personalizzato al diametro dei cavi utilizzati in loco
- Gomma EPDM
- Lastre pressopiegate in acciaio inox A2
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm



HRD150 SG installato in tubi di rivestimento in fibrocemento



HRD150 SG 6x8-36 – Adattamento flessibile al diametro del cavo



ad es. HRD 150 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

HRD SG – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNICA AD ANELLI SEGMENTATI				
Numero di cavi tot.	Numero di cavi	Ø cavo _a (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento; 80 mm				
1	1	6 – 41	HRD80 SG 1x6-41 b40 A2/EPDM55	2700100108
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento; 100 mm				
1	1	24 – 52	HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	2700101000
4	4	8 – 30	HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	2700102000
8	8	4 – 16,5	HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103000
5	2	8 – 30	HRD100 SG 2x8-30 3x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103500
	3	4 – 16,5		
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento; 125 mm				
3	3	10 – 40	HRD125 SG 3x10-40 b40 A2/EPDM55	2700103750
6	6	6 – 31	HRD125 SG 6x6-31 b40 A2/EPDM55	2700103800
10	10	4 – 16,5	HRD125 SG 10x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103850
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento; 150 mm				
1	1	12 – 75	HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM55	2700103996
1	1	75 – 110	HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55	2700103998
3	3	22 – 54	HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM55	2700104000
6	6	8 – 35	HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM55	2700105000
9	9	6 – 25	HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM55	2700106000
10	4	8 – 30	HRD150 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700106500
	6	4 – 16,5		
Ø foro di carotaggio/tubo di rivestimento; 200 mm				
7	3	6 – 54	HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM55	2700107000
	4	6 – 26		
15	7	10 – 32	HRD200 SG 7x10-32+8x3,5-16,5 b40 A2/EPDM	2700108000
	8	3,5 – 16,5		

Guarnizioni anulari

ACCESSORI				
Figura	Larghezza (mm)	Denom. ord.	pz.	Codice articolo
Anello adattatore per un HRD150 SG, per l'impiego nel passaggio impermeabile HSI150				
	40	HRD150x160 SG ZBS ADR	1	8251001090

Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD IN INSTALLAZIONI SVIZZERE DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI



Proprietà e dati tecnici

- a tenuta di gas e impermeabile
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Tecnologia ad anelli segmentati – Adattamento personalizzato al diametro dei cavi utilizzati in loco
- Gomma EPDM
- Lastre pressopiegate in acciaio inox V2A (AISI 304L)
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm



HRD150 SG 6x8-36 – Adattamento flessibile al diametro del cavo

Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

HRD SGI B40 – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNICA AD ANELLI SEGMENTATI					
Ø_i tubo di rivestimento/foro di carotaggio (mm)	Numero di cavi complessivo	Numero di cavi	Ø cavo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
60	1	1	5 – 20	HRD60 SGI 1x5-20 b40 A2/EPDM55	3030368200
60	3	3	6 – 15	HRD60 SGI 3x6-15 b40 A2/EPDM55	3030385008
80	2	1	8 – 16	HRD80 SGI 1x8-16+1x19-36 b40 A2/EPDM55	2700100136
		1	19 – 36		
80	3	2	10 – 15	HRD80 SGI 2x10-15+1x19-32 b40 A2/EPDM55	2700100126
		1	19 – 32		
100	2	1	4,6 – 12	HRD100 SGI 1x4,6-12+1x22-50 b40 A2/EPDM5	2700100135
		1	22 – 50		
100	3	1	4,6 – 12	HRD100 SGI 1x4,6-12+1x7-20+1x24-b40 A2/EPDM55	2700103515
		1	7 – 20		
		1	24 – 48		
120	3	2	10 – 15	HRD120 SGI 2x10-15+1x22-54 b40 A2/EPDM55	2700100125
		1	22 – 54		
120	1	1	6 – 30	HRD120 SGI 1x6-30 b40 A2/EPDM55	2700106798
120	1	1	30 – 50	HRD120 SGI 1x30-50 b40 A2/EPDM55	2700106789
120	1	1	50 – 77	HRD120 SGI 1x50-77 b40 A2/EPDM55	2700106790
120	3	3	10 – 40	HRD120 SGI 3x10-40 b40 A2/EPDM55	2700106791
120	6	6	6 – 20	HRD120 SGI 6x6-20 b40 A2/EPDM55	2700106792
148	1	1	10 – 40	HRD148 SGI 1x10-40 b40 A2/EPDM55	2700106793
148	1	1	40 – 70	HRD148 SGI 1x40-70 b40 A2/EPDM55	2700106797
148	1	1	70 – 100	HRD148 SGI 1x70-100 b40 A2/EPDM55	2700106794
148	3	3	22 – 50	HRD148 SGI 3x22-50 b40 A2/EPDM55	2700106795
148	6	6	8 – 32	HRD148 SGI 6x8-32 b40 A2/EPDM55	2700106796

Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

GUARNIZIONE CIECA STANDARD IN INSTALLAZIONI SVIZZERE DI TUBI DI PROTEZIONE PER CAVI


Proprietà e dati tecnici:

- Dimensioni standard adatte alle installazioni svizzere di tubi di protezione per cavi
- Occhiello ottimizzato per il fissaggio del cordone di inserimento del cavo
- disponibile da magazzino
- a tenuta di gas e impermeabile
- a tenuta di radon



Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD

HRD RS 1X0 B30 – GUARNIZIONE CIECA STANDARD			
Figura	Tubo di rivestimento/foro di carotaggio Ø_i (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
	80	HRD80 RS 1x0 b30 A2/EPDM55	3030370760
	100	HRD100 RS 1x0 b30 A2/EPDM55	3030370735
	120	HRD120 RS 1x0 b30 A2/EPDM55	3030370727
	148	HRD148 RS 1x0 b30 A4/EPDM55	3030370723
	150	HRD150 RS 1x0 b30 A2/EPDM55	3030370719

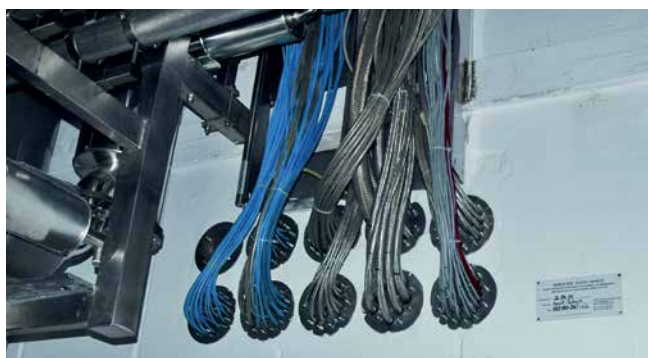
GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA, LARGHEZZA DI TENUTA 30 MM



Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Larghezza di tenuta 30 mm
- chiusa o divisa
- realizzabile con precisione millimetrica in base alle condizioni di installazione
- facile da montare
- opzionalmente con flangia di copertura (F) o eccentrico
- Possibilità di collegamento multiplo
- per fori di carotaggio/tubi di rivestimento da Ø 25 mm
- Gomma EPDM, NBR o silicone
- Lastre pressopiegate in acciaio inox 2A, opzionale A4
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm




HRD150 G b30 con collegamento multiplo

Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

HRD b30 – GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA LARGHEZZA DI TENUTA 30 MM CHIUSA


Figura	Ø _i foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Versione chiusa denom. ord.
	50	HRD50 zxd b30 A2/EPDM55
	60	HRD60 zxd b30 A2/EPDM55
	80	HRD80 zxd b30 A2/EPDM55
	100	HRD100 zxd b30 A2/EPDM55
	125	HRD125 zxd b30 A2/EPDM55
	150	HRD150 zxd b30 A2/EPDM55
	200	HRD200 zxd b30 A2/EPDM55
	250	HRD250 zxd b30 A2/EPDM55
	300	HRD300 zxd b30 A2/EPDM55

Prezzo su richiesta.

Possibilità di dimensioni speciali/intermedie

* collegamento massimo in caso di collegamento multiplo, vd. tabella lato sinistro

HRD G b30 – GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA LARGHEZZA DI TENUTA 30 MM DIVISA

Figura	Ø _i foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Versione divisa denom. ord.
	50	HRD50 G zxd b30 A2/EPDM55
	60	HRD60 G zxd b30 A2/EPDM55
	80	HRD80 G zxd b30 A2/EPDM55
	100	HRD100 G zxd b30 A2/EPDM55
	125	HRD125 G zxd b30 A2/EPDM55
	150	HRD150 G zxd b30 A2/EPDM55
	200	HRD200 G zxd b30 A2/EPDM55
	250	HRD250 G zxd b30 A2/EPDM55
	300	HRD300G zxd b30 A2/EPDM55

Prezzo su richiesta.

Possibilità di dimensioni speciali/intermedie.

* collegamento massimo in caso di collegamento multiplo, vd. tabella lato sinistro.

Altre versioni: elemento di tenuta cieco, denom. ord.: ad es. HRD117 0 b30; inserto di tenuta diviso eccentrico, denom. ord.: ad es. HRD156 G1x45 ex23. Tutte le versioni di guarnizione anulare singola sono disponibili anche con flangia di copertura.



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA, LARGHEZZA DI TENUTA 60 MM



Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 5 bar
- Larghezza di tenuta 60 mm
- chiusa o divisa
- realizzabile con precisione millimetrica in base alle condizioni di installazione
- facile da montare
- opzionalmente con flangia di copertura (F) o eccentrico
- Possibilità di collegamento multiplo
- per fori di carotaggio/tubi di rivestimento da Ø 25 mm
- Gomma EPDM, NBR o silicone
- Lastre pressopiegate in acciaio inox 2A, opzionale A4
- lastre pressopiegate stabili, da 5 mm



HRD100 0 b60 Guarnizione cieca



HRD150 G 2x18+2x27

Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

HRD b60 – GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA LARGHEZZA DI TENUTA 60 MM CHIUSA


Figura	Ø; foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Versione chiusa denom. ord.
	50	HRD50 zxd b60 A2/EPDM55
	60	HRD60 zxd b60 A2/EPDM55
	80	HRD80 zxd b60 A2/EPDM55
	100	HRD100 zxd b60 A2/EPDM55
	125	HRD125 zxd b60 A2/EPDM55
	150	HRD150 zxd b60 A2/EPDM55
	200	HRD200 zxd b60 A2/EPDM55
	250	HRD250 zxd b60 A2/EPDM55
	300	HRD300 zxd b60 A2/EPDM55

Prezzo su richiesta.

Possibilità di dimensioni speciali/intermedie.

* collegamento massimo in caso di collegamento multiplo, vd. tabella lato sinistro.

HRD G b60 – GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA LARGHEZZA DI TENUTA 60 MM DIVISA

Figura	Ø; foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Versione divisa denom. ord.
	50	HRD50 G zxd b60 A2/EPDM55
	60	HRD60 G zxd b60 A2/EPDM55
	80	HRD80 G zxd b60 A2/EPDM55
	100	HRD100 G zxd b60 A2/EPDM55
	125	HRD125 G zxd b60 A2/EPDM55
	150	HRD150 G zxd b60 A2/EPDM55
	200	HRD200 G zxd b60 A2/EPDM55
	250	HRD250 G zxd b60 A2/EPDM55
	300	HRD300 G zxd b60 A2/EPDM55

Prezzo su richiesta.

Possibilità di dimensioni speciali/intermedie.

* collegamento massimo in caso di collegamento multiplo, vd. tabella lato sinistro.

Altre versioni: elemento di tenuta cieco, denom. ord.: ad es. HRD117 0 b60; inserto di tenuta diviso eccentrico, denom. ord.: ad es. HRD137 G 1x39 ex20

Tutte le versioni di guarnizione anulare singola sono disponibili anche con flangia di copertura.



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

HRD TABELLA COLLEGAMENTO										
Tipo	1 cavo	2 cavi	3 cavi	4 cavi	5 cavi	6 cavi	7 cavi	8 cavi	9 cavi	10 cavi
	Diametro cavo/tubo = d_{max} (mm)									
HRD 50	26	16	14	12	8	5				
HRD 60	36	21	19	16	12	9	5			
HRD 70	46	26	23	20	17	13	11	10	8	7
HRD 80	56	31	28	24	21	18	15	14	12	10
HRD 100	76	41	37	32	28	25	21	18	13	11
HRD 110	86	46	42	37	32	28	26	24	22	20
HRD 117	93	49	45	39	35	31	30	27	24	21
HRD 125	101	53	49	43	38	33	32	29	26	23
HRD 150	125	66	60	53	47	42	39	36	33	30
HRD 160	132	71	65	57	51	45	40	37	34	31
HRD 200	171	91	84	74	65	58	56	50	45	40
HRD 250	214	116	107	95	84	75	73	65	60	55

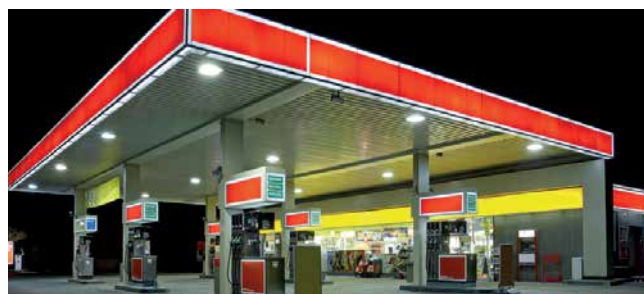


Guarnizioni anulari per cavi

GUARNIZIONE ANULARE SINGOLA

HSD IN NBR CON A2 O A4

La guarnizione anulare standard HSD in NBR con A2 o A4 viene sempre utilizzata in applicazioni con elevata concentrazione di carburante e olio minerale, ad es. aeroporti o stazioni di rifornimento. Grazie alla sua resistenza al gas metano, l'NBR è anche ottimale per l'utilizzo in serbatoi di gas di impianti a biogas.



HSD IN EPDM CON A4

La guarnizione anulare HSD in EPDM con A4 è ideale per l'utilizzo in condizioni difficili. Ad esempio in impianti di depurazione delle acque reflue o nei fermentatori degli impianti di biogas. In pratica ovunque siano richiesti un materiale EPDM resistente e acciaio ad alte prestazioni.



HSD IN KTW CON A2 O A4

Grazie all'impiego di gomma secondo la direttiva KTW, la guarnizione anulare standard HSD può essere utilizzata anche in cantieri o contenitori che vengono a contatto con l'acqua potabile, ad esempio in impianti di depurazione di acqua potabile o in impianti pompe.



Serbatoio elevato alla sorgente del Krottenbach:
wfw Zweckverband Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum ©
Herbert Liedl

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD, LARGHEZZA DI TENUTA 40 MM

Proprietà e dati tecnici:



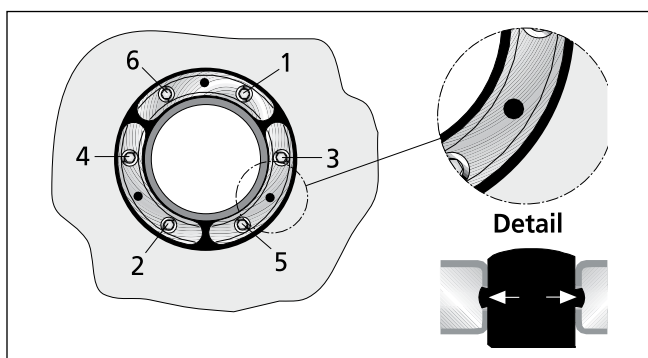
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Disponibili svariate combinazioni di materiali per applicazioni basate sulla domanda
- disponibile da magazzino
- sicurezza di montaggio visibile e toccabile con mano grazie all'apertura di controllo integrata
- divisibile in loco per il montaggio successivo fino a Ø 200 mm
- da Ø 250 mm versione divisa
- Profilo a U: stabilità massima dei segmenti di pressione
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Acciaio inox A2 e A4
- Disponibile in gomma EPDM, NBR o e con omologazione KTW
- Per fori di carotaggio/tubi di rivestimento con Ø fino a 500 mm
- Diametro tubo 32-450 mm



HSD200 1x160 b40 A2/EPDM55 tubo di drenaggio SML



HSD500 G 1x429 b40 A2/EPDM55 Ventilazione/sfiato



Vista dettagliata – HSD
Apertura di controllo e sequenza di serraggio delle viti



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



Guarnizioni anulari per tubi

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD HSD, A2/EPDM55, larghezza di tenuta 40 mm				
Ø _i foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Idonea per tubo per fluidi di Ø _e (mm)		Denom. ord.	Codice articolo
	da	a		
100	32	34	HSD100 1x32 b40 A2/EPDM55	1650010032
	40	43	HSD100 1x40 b40 A2/EPDM55	1650010040
	48	51	HSD100 1x48 b40 A2/EPDM55	1650010048
	60	63,5	HSD100 1x60 b40 A2/EPDM55	1650010060
125	60	63,5	HSD125 1x60 b40 A2/EPDM55	1650012060
	75	77	HSD125 1x75 b40 A2/EPDM55	1650012075
	78	81	HSD125 1x78 b40 A2/EPDM55	1650012085
150	78	81	HSD150 1x78 b40 A2/EPDM55	1650015078
	88	92	HSD150 1x88 b40 A2/EPDM55	1650015088
	110	113	HSD150 1x110 b40 A2/EPDM55	1650015110
200	110	113	HSD200 1x110 b40 A2/EPDM55	1650020100
	114	119	HSD200 1x114 b40 A2/EPDM55	1650020110
	125	128	HSD200 1x125 b40 A2/EPDM55	1650020120
	133	136	HSD200 1x133 b40 A2/EPDM55	1650020130
	139	141	HSD200 1x139 b40 A2/EPDM55	1650020140
	159	163	HSD200 1x159 b40 A2/EPDM55	1650020150
250	159	163	HSD250 G 1x159 b40 A2/EPDM55	1650025150
	168	171	HSD250 G 1x168 b40 A2/EPDM55	1650025160
	177	181	HSD250 G 1x177 b40 A2/EPDM55	1650025170
	200	201	HSD250 G 1x200 b40 A2/EPDM55	1650025200
	210	211	HSD250 G 1x210 b40 A2/EPDM55	1650025210
300	198	202	HSD300 G 1x200 b40 A2/EPDM55	1650030200
	208	212	HSD300 G 1x210 b40 A2/EPDM55	1650030210
	217	221	HSD300 G 1x219 b40 A2/EPDM55	1650030220
	223	227	HSD300 G 1x225 b40 A2/EPDM55	1650030230
	248	252	HSD300 G 1x250 b40 A2/EPDM55	1650030250
400	273	276	HSD400 G 1x273 b40 A2/EPDM55	1650040270
	277	282	HSD400 G 1x277 b40 A2/EPDM55	1650040280
	315	321	HSD400 G 1x315 b40 A2/EPDM55	1650040310
	324	328	HSD400 G 1x324 b40 A2/EPDM55	1650040320
500	398	402	HSD500 G 1x400 b40 A2/EPDM55	1650050400
	427	431	HSD500 G 1x429 b40 A2/EPDM55	1650050430
	448	452	HSD500 G 1x450 b40 A2/EPDM55	1650050450

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD CON TECNOLOGIA AD ANELLI SUPER SEGMENTATI A PROGRESSIONE GRADUALE

Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Installazione sec. DIN 18533 nei corrispondenti elementi di montaggio/nella flangia
- Guarnizione tubo utilizzabile anche come guarnizione cieca
- per fori di carotaggio/tubi di rivestimento di \varnothing 100-300 mm
- Tecnologia ad anelli super segmentati: adattamento personalizzato al diametro della condotta in loco
- Grazie ai numerosi campi di applicazione, è particolarmente idonea per la tenuta magazzino
- Anelli segmentati con indicazione del punto di segmentazione prescritto
- Segmenti di pressione con profilo a U in acciaio inox A2 o A4
- sicurezza di montaggio visibile e toccabile con mano grazie all'apertura di controllo integrata
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Gomma EPDM o NBR



Tecnologia ad anelli super segmentati con indicazione esatta del diametro



Segmenti di pressione con profilo a U in acciaio inox A2 o A4



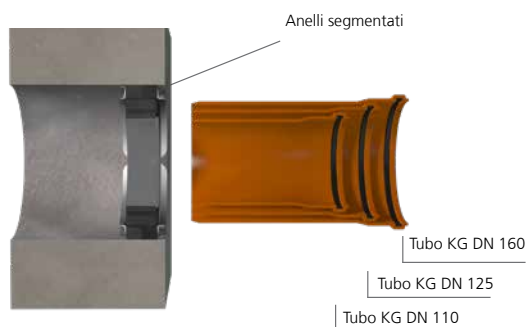
Sicurezza di montaggio visibile e tangibile grazie all'apertura di controllo integrata



Con tappi ciechi



diviso/divisibile successivamente



Con la guarnizione anulare UNI HSD200 SSG 1x110/125/135/160 b40 A2/EPDM55, è possibile sigillare i tubi standard di \varnothing_e di 110, 125 160 mm.

Guarnizioni anulari per tubi

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

HSD SSG – GUARNIZIONI ANULARI STANDARD PER UNA CONDOTTA PER FLUIDI

Figura	Idonea per una condotta fluidi di \varnothing_e (mm)	\varnothing_i foro di carotaggio/tubo di rivestimento (mm)	Denom. ord.	Pezzo/confezione	GTIN	Codice articolo
--------	--	--	-------------	------------------	------	-----------------

Guarnizione anulare standard, a progressione graduale

	25, 32, 40, 50, 63	100	HSD100 SSG 1x25/32/40/50/63 b40 A2/EPDM55	1	4052487121286	3030300058
				15	4052487223713	
	75, 90, 110	150	HSD150 SSG 1x75/90/110 b40 A2/EPDM55	1	4052487121804	3030300062
				15	4052487223744	
	110, 125, 135, 160	200	HSD200 SSG 1x110/125/135/160 b40 A2/EPDM55	1	4052487123624	3030300067
				15	4052487223782	

Guarnizione anulare standard, a regolazione continua

	18 – 65	100	HSD100 SSG 1x18-65-SL b40 A2/EPDM55	1	4052487165655	3030300060
				15	4052487223737	
	70 – 112	150	HSD150 SSG 1x70-112-SL b40 A2/EPDM55	1	4052487129015	3030300064
				15	4052487223751	
	110 – 162	200	HSD200 SSG 1x110- 162-SL b40 A2/EPDM55	1	4052487129022	3030300068
				15	4052487223799	
	159 – 211	250*	HSD250 SSG 1x159- 211-SL b40 A2/EPDM55	1	4052487129374	3030300072
				4	4052487223805	
	200 – 252	300*	HSD300 SSG 1x200- 252-SL b40 A2/EPDM55	1	4052487129381	3030300076
				4	4052487223812	

* chiusura cieca disponibile come accessorio opzionale
Altre versioni in A4 e NBR disponibili su richiesta.

ACCESSORIO OPZIONALE – TAPPO

Figura	Idoneo per l'utilizzo in guarnizioni anulari con \varnothing_i (mm)	Denom. ord.	Pezzo in confezione	GTIN	Codice articolo
--------	---	-------------	---------------------	------	-----------------

Tappo per HSD250 SSG 1x159-211 b40 A4/EPDM55

	160	HSD250 SSG D	1	4052487129978	5199990021
			4	4052487224550	

Tappo per HSD300 SSG 1x200-252 b50 A4/EPDM55

	200	HSD300 SSG D	1	4052487233538	5199990019
			4	4052487224574	



La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



Guarnizioni anulari per tubi

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

CATENA A MAGLIE PER GUARNIZIONE MODULARE PER TUBI

Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 5 bar
- Con controllo visivo del montaggio integrato – Non è necessario l'uso della chiave torsionometrica
- Per l'installazione successiva
- Non è necessario il serraggio successivo
- I dadi sono integrati nel pezzo tramite stampo a iniezione, pertanto non sono presenti parti allentate
- Geometria delle viti ottimizzata
- Made in Germany
- Tutte le parti in metallo realizzate in acciaio inox A4 di alta qualità
- Gomme EPDM o NBR di alta qualità
- In poliammide di alta qualità rinforzato con fibra di vetro
- Tenuta testata fino a 5 bar da Lloyds Register



GKD400 – Preparazione all'installazione con lubrificante GM



GKD400 – Applicazione dei segmenti



GKD400 – Serraggio dei segmenti



GKD400 – Premotanto




GKD già montato: tutte le finestre di ispezione sono completamente riempite di giallo.




GKD con un segmento non serrato: errore di montaggio rilevato immediatamente.

Guarnizioni anulari per tubi

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

GUARNIZIONE MODULARE PER TUBI – CATENA A MAGLIE GKD, EPDM						
Figura	Fessura anulare (mm)		Ø _e tubo per fluidi (mm)		Profondità di installazione (mm)	Denom. ord.
	da	a	da	a		
	12,7	16,0	21,3	323,9	75,0	X*GKD200 EPDM50
	16,0	20,0	25,0	90,0	75,0	X*GKD275 EPDM50
	18,5	23	58	463	100	X*GKD300 EPDM50
	23,25	26	60,3	463	100	X*GKD315 EPDM50
	24	30	152,2	716	110	X*GKD325 EPDM50
	25,5	34,0	30,0	323,9	120,0	X*GKD340 EPDM50
	32,0	42,0	40,0	406,4	120,0	X*GKD360 EPDM50
	36,5	43,0	168,3	1230	150	X*GKD400 EPDM50
	37,0	48,5	60,3	323,9	140,0	X*GKD410 EPDM50
	29	36	177,8	1230	125	X*GKD425 EPDM50
	45	52	168,3	1230	150	X*GKD440 EPDM50
	41,3	48,5	108,0	1230	150	X*GKD475 EPDM50
	62	71,5	158	1230	165	X*GKD500 EPDM50
	58	63,5	177,8	1230	165	X*GKD525 EPDM50
	50	58	152	1230	165	X*GKD575 EPDM50
	90	100	304	3000	205	X*GKD615 EPDM50
77	84	177,8	2020	165	X*GKD650 EPDM50	

NBR su richiesta.

ACCESSORI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Stick lubrificante GM, già incluso nella fornitura (fino a 10 maglie: 1 stick lubrificante; da 11 maglie: 2 stick di lubrificante)		
	GM	5180040008

Il configuratore prodotti genera per voi il prodotto ideale per le vostre esigenze su www.hauff-technik.ch



Nella nostra home page troverete un configuratore che vi aiuterà a trovare il prodotto giusto per voi.
www.hauff-technik.ch



GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

GUARNIZIONE ANULARE STANDARD PER IMPIANTI DI RIUTILIZZO DI ACQUE PIOVANE

Proprietà e dati tecnici:

- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Installazione sec. DIN 18533 nei corrispondenti elementi di montaggio/nella flangia
- Guarnizione universale per impianti di riutilizzo di acque piovane
- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Guarnizione anulare utilizzabile anche come guarnizione cieca
- per fori di carotaggio/tubi di rivestimento con Ø 100 mm
- Grazie alla tecnica ad anelli segmentati, si ottiene un più ampio campo di applicazione ed è quindi particolarmente idonea per la tenuta magazzino
- Segmenti di pressione con profilo a U in acciaio inox A2
- sicurezza di montaggio visibile e toccabile con mano grazie all'apertura di controllo integrata
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Gomma EPDM



GUARNIZIONE ANULARE STANDARD PER ALLACCIAMENTI DOMESTICI

Proprietà e dati tecnici:

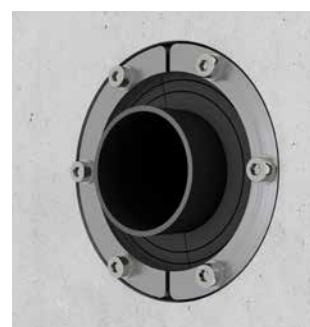
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- Installazione sec. DIN 18533 nei corrispondenti elementi di montaggio/nella flangia
- guarnizione universale per linee dell'acqua o corrente elettrica + telecomunicazioni
- Guarnizione anulare utilizzabile anche come guarnizione cieca
- per fori di carotaggio/tubi di rivestimento con Ø 100 mm
- Grazie alla tecnica ad anelli segmentati, si ottiene un più ampio campo di applicazione ed è quindi particolarmente idonea per la tenuta magazzino
- Segmenti di pressione con profilo a U in acciaio inox A2
- sicurezza di montaggio visibile e toccabile con mano grazie all'apertura di controllo integrata
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Gomma EPDM



GUARNIZIONE ANULARE STANDARD PER GUARNIZIONI DI TUBI


Proprietà e dati tecnici:


- Guarnizione universale per installazioni di tubi di protezione per cavi
- Per la sigillatura di tubi di protezione per cavi con Ø foro di carotaggio/ tubo di rivestimento pari a 100 mm.
- Guarnizione divisa per il montaggio successivo
- Guarnizione anulare utilizzabile anche come guarnizione cieca
- Larghezza di tenuta 40 mm
- Gomma: EPDM
- Lastre pressopiegate: 5 mm
- Piastre pressopiegate, viti, dadi e rondelle: acciaio inox V2A (AISI 304L)
- a tenuta di gas e impermeabile




Guarnizioni anulari per tubi

GUARNIZIONI ANULARI STANDARD

HSD RW – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD				
Figura	Numero di cavi/tubi	Ø cavo _a cavo/tubo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Guarnizione anulare standard, foro di carotaggio/tubo di rivestimento Øi 100 mm				
	4		HSD100 RWD 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/ EPDM55	3030300059
	di cui 3	6 – 18		
	di cui 1	25, 32, 40		

HSD EW – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD				
Figura	Numero di cavi/tubi	Ø cavo _a cavo/tubo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Guarnizione anulare standard, foro di carotaggio/tubo di rivestimento Øi 100 mm				
	5		HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM	3030300054
	di cui 4	7 – 12		
	di cui 1	24 – 44		

HRD100 SGI – GUARNIZIONE ANULARE STANDARD				
Figura	Numero di cavi/tubi	Ø _e cavo/tubo (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Guarnizione anulare standard, foro di carotaggio/tubo di rivestimento Øi 100 mm				
	3		HRD100 SGi 1x48/63/72 b40 A2/EPDM55	2700106749
	di cui 1	48		
	di cui 1	63		
	di cui 1	72		







La sigillatura idonea dei fori di carotaggio è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.



ACCESSORI



ACCESSORI GENERALI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Chiave snodabile (G) per pareti con termoisolamento fino a 100 mm (DG)		
	SLS 6G	5200010040
	SLS 6GD	5200010040
Lubrificante 200 g		
	GML	5020050010
Detergente per cavi, cont. 1000 ml, evaporazione rapida e senza residui		
	KRMTX	5040020030

ACCESSORI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Sigillatura del foro di carotaggio per il rivestimento di pareti in cui sono stati praticati fori di carotaggio		
	KBV 2K	354040001


PASSAGGI IMPERMEABILI E FLANGIA IN PLASTICA		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Elemento limitatore della pressione per il tappo HSI150 DT per il controllo dello scarico dell'acqua crescente nel sistema di tubi di protezione		
	HSI150 DAE	2126010170
Kit di distanziatori (2 pezzi) per aumentare la distanza assiale dei passaggi impermeabili a 250 mm. Consente di creare un pacchetto HSI150 con HSI90		
	HSI AH40 SET2	3030300093
Cartuccia da 290 ml, colore grigio – Massa sigillante elastica per l'ottimizzazione della superficie del muro, in combinazione con flange di tenuta		
	EGO MS805	5020050084

ACCESSORI


COPERTURA DI SISTEMA GENERALE CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Per la chiusura di bocchettoni non utilizzati, tappi per copertura di sistema HSI150 D7x33 e HSI150 D3x58		
	VS 20	3030300265
	VS 32/34	3030300266
	VS 58/60	3030300267
Per il centraggio e il fissaggio dei cavi nel bocchettone della copertura di sistema per il restringimento ottimale. Set nastro di centraggio, composto da 3 pz. Strisce elastomeriche 30 x 430 mm		
	HSI ZB	5199991109

COPERTURA DI SISTEMA CON TECNOLOGIA TERMORETRAIBILE A FREDDO E A CALDO

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Nastro adesivo termofusibile saldato a freddo, lungh. 3 m, largh. circa 35 mm		
	Hatetherm Scapa 0485	316010000

SET ATTREZZI

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Set di attrezzi per il montaggio composto da: 1 chiave torsiometrica 4-20 Nm, ¼ Zoll, 1 adattatore per avvitatore a batteria quadrato da ¼", 2 prolunghe da 150 mm e ¼", 1 prolunga da 100 mm e ¼", 1 inserto a bussola M6, CH 5, ¼", 1 inserto a bussola M6 da 100 mm testa sferica da ¼", 1 inserto a bussola M8 da 50 mm con testa sferica da ¼"		
	HSI150 DG/HRK SSG WKZ	5200010300

COPERTURA DI SISTEMA SEGMENTO

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Avvitatore con controllo di coppia (1,2 Nm) SEGMENTO con segnalatore acustico		
	DSD	5200010236
Lubrificante speciale SEGMENTO 10 g		
	GMS	5020050021
Sagoma di distribuzione SEGMENTO per la selezione dei segmenti adatti al diametro del cavo		
	BSS	2300320000

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

TUBO DI RIVESTIMENTO UNIVERSALE PER QUALSIASI TIPO DI PARETE

Proprietà e dati tecnici:

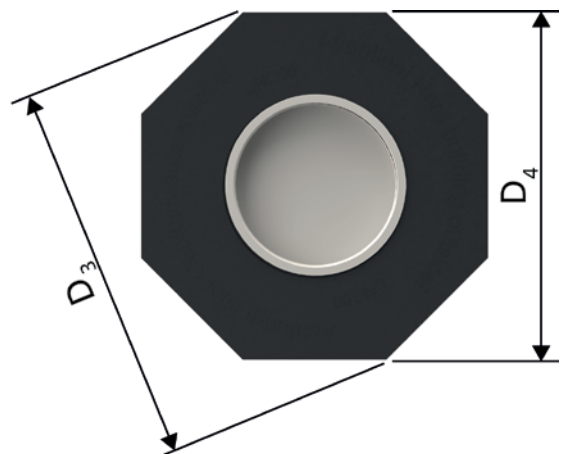
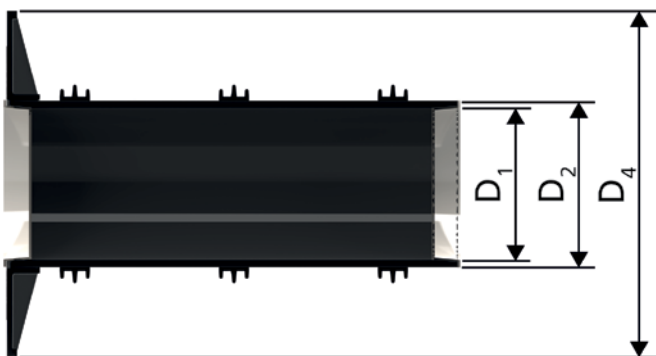
- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- con flangia per galleggiante per la lavorazione di rivestimenti spessi in bitume modificati con polimeri
- utilizzabile in tutti i tipi di pareti, incluse le costruzioni di pareti stratificate
- resistente alla rottura
- per l'installazione a filo della cassaforma
- chiuso e pronto per l'installazione



UFR sigillato nel calcestruzzo con PMBC



UFR in cassaforma



Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

UFR – TUBO DI RIVESTIMENTO UNIVERSALE

Figura	Lunghezza (mm)	Denom. ord.	pz.	Codice articolo
Tubo di rivestimento universale 100, \varnothing_i tubo di rivestimento (mm) D1 100, \varnothing_e tubo di rivestimento (mm) D2 110, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D4 210, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D3 227				
	250	UFR100/250	1	3030300246
	300	UFR100/300	1	3030300247
	400	UFR100/400	1	3030300249
Tubo di rivestimento universale 150, \varnothing_i tubo di rivestimento (mm) D1 150, \varnothing_e tubo di rivestimento (mm) D2 162, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D4 260, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D3 282				
	250	UFR150/250	1	3030300253
	300	UFR150/300	1	3030300254
	400	UFR150/400	1	3030300256
Tubo di rivestimento universale 200, \varnothing_i tubo di rivestimento (mm) D1 200, \varnothing_e tubo di rivestimento (mm) D2 214, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D4 311, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D3 336				
	250	UFR200/250	1	3030300260
	300	UFR200/300	1	3030300261
	400	UFR200/400	1	3030300263
Tubo di rivestimento universale 300, \varnothing_i tubo di rivestimento (mm) D1 300, \varnothing_e tubo di rivestimento (mm) D2 316, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D4 436, \varnothing_e flangia per galleggiante (mm) D3 472				
	250	UFR300/250	1	2800030250
	300	UFR300/300	1	2800030300
	400	UFR300/400	1	2800030400

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

TUBO DI CEMENTO COMPOSITO CON RIVESTIMENTO SPECIALE

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- in plastica, quindi estremamente leggera
- legame omogeneo con il fabbricato grazie al rivestimento speciale
- idoneo all'installazione successiva in rotture o aperture quadrate
- chiuso e pronto per l'installazione
- resistente alla rottura, dimensionalmente stabile
- adattamento semplice allo spessore della parete necessario in loco
- rivestimento speciale in cemento composito
- certificato da test per l'edilizia KIWA
- Diametro interno tubo di rivestimento da 50 a 300 mm
- disponibile in qualsiasi spessore parete
- adatto per tutti i tipi di parete
- lunghezza massima di fornitura 3000 mm



Rivestimento speciale in cemento composito




ZVR200/300 fissato nella cassaforma



Le guarnizioni anulari corrispondenti sono reperibili su pagina 42 e seguenti.

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

ZVR – TUBO IN CEMENTO COMPOSITO					
Figura	Ø_i tubo di rivestimento (mm)	Ø_e tubo di rivestimento (mm)	Spessore parete	Denom. ord.	Codice articolo
	100	115	200	ZVR100/200	1200100200
	100	115	250	ZVR100/250	1200100250
	100	115	300	ZVR100/300	1200100300
	100	115	400	ZVR100/400	1200100400
	150	167	200	ZVR150/200	1200150200
	150	167	250	ZVR150/250	1200150250
	150	167	300	ZVR150/300	1200150300
	150	167	400	ZVR150/400	1200150400
	200	219	200	ZVR200/200	1200200200
	200	219	250	ZVR200/250	1200200250
	200	219	300	ZVR200/300	3030300280
	200	219	400	ZVR200/400	1200200400
	250	269	200	ZVR250/200	1200250200
	250	269	250	ZVR250/250	1200250250
	250	269	300	ZVR250/300	1200250300
	250	269	400	ZVR250/400	1200250400
	300	321	200	ZVR300/200	1200300200
	300	321	250	ZVR300/250	1200300250
	300	321	300	ZVR300/300	1200300300
	300	321	400	ZVR300/400	1200300400

Altri diametri del tubo di rivestimento su richiesta.

A partire da una lunghezza > 600 mm il tubo in cemento composito presenta un rivestimento su entrambi i lati di 250 mm.

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

TUBO IN CEMENTO COMPOSITO CON MANICOTTO PER L'INSERIMENTO A PAVIMENTO DEL TUBO FLESSIBILE A SPIRALE HATEFLEX

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- per l'inserimento a pavimento del tubo flessibile a spirale Hateflex14150
- legame omogeneo con il calcestruzzo grazie al rivestimento speciale
- peso ridotto, tubo in plastica resistente alla rottura e dal dimensionalmente stabile
- taglio a filo possibile dopo la realizzazione del pavimento
- a tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar



Disposizione in serie
2x KES MA150 ZVR150/500 sul
dispositivo di montaggio
KES FUBO-FIX AV

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

KES150 MA – SISTEMA PASSACAVI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Tubo in cemento composito (lung. 500 mm) con manicotto per l'inserimento a pavimento del tubo flessibile a spirale Hateflex14150		
	KES MA150 ZVR150/500	2125502000

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

TUBO DI RIVESTIMENTO IN FIBROCEMENTO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- privo di amianto
- resistente alla corrosione
- non infiammabile
- non elettroconduttivo
- collegamento ottimale al calcestruzzo
- Diametro interno tubo di rivestimento da 80 a 1.000 mm
- Le scanalature esterne perimetrali garantiscono il collegamento a tenuta e ad accoppiamento di forza alla muratura
- disponibile per muri con spessore fino a 1.200 mm
- adatto per tutti i tipi di parete



Scanalatura esterna con impermeabilità di lunga durata




FZR400/300 Impianto di depurazione nel sito di installazione



FZR100/240 Guarnizione per condotta

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD


FZR – TUBO IN FIBROCEMENTO					
Figura	Ø _i tubo di rivestimento (mm)	Ø _e tubo di rivestimento (mm)	Spessore parete	Denom. ord.	Codice articolo
	100	≤ 160	200	FZR100/200	1800100200
	100	≤ 160	250	FZR100/250	1800100250
	100	≤ 160	300	FZR100/300	1800100300
	100	≤ 160	400	FZR100/400	1800100400
	150	≤ 190	200	FZR150/200	1800150200
	150	≤ 190	250	FZR150/250	1800150250
	150	≤ 190	300	FZR150/300	1800150300
	150	≤ 190	400	FZR150/400	1800150400
	200	≤ 245	200	FZR200/200	1800200200
	200	≤ 245	250	FZR200/250	1800200250
	200	≤ 245	300	FZR200/300	1800200300
	200	≤ 245	400	FZR200/400	1800200400

Altri diametri del tubo di rivestimento su richiesta.



Le guarnizioni anulari corrispondenti sono reperibili su pagina 54 e seguenti.



ACCESSORI PER FZR			
Figura	Ø _i tubo di rivestimento (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Elemento ausiliario per cassaforma per tubo di rivestimento in fibrocemento, 2 pz.			
	80	FZR SH 80 VE2	1803000080
	100	FZR SH 100 VE2	1803000100
	125	FZR SH 125 VE2	1803000125
	150	FZR SH 150 VE2	1803000150
	200	FZR SH 200 VE2	1803000200
	250	FZR SH 250 VE2	1803000250
	300	FZR SH 300 VE2	1803000300
	350	FZR SH 350 VE2	1803000350
	400	FZR SH 400 VE2	1803000400

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD

TUBO DI RIVESTIMENTO IN FIBROCEMENTO DIVISO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- versione divisa, idonea alla sigillatura successiva di tubi per fluidi/cavi verso l'edificio
- privo di amianto
- resistente alla corrosione
- non infiammabile
- non elettroconduttivo
- Diametro interno tubo di rivestimento da 80 a 800 mm
- Le scanalature esterne perimetrali garantiscono il collegamento a tenuta e ad accoppiamento di forza alla muratura
- disponibile per muri con spessore fino a 1.200 mm



FZRG350/300 con mastice del kit di montaggio Z-FZR-G




FZRG350/300 Montaggio



FZR100/240 Guarnizione per condotta

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO STANDARD


FZRG – TUBO IN FIBROCEMENTO DIVISO					
Figura	Ø _i tubo di rivestimento (mm)	Ø _e tubo di rivestimento (mm)	Spessore parete	Denom. ord.	Codice articolo
	100	≤ 160	200	FZRG100/200	1802100200
	100	≤ 160	250	FZRG100/250	1802100250
	100	≤ 160	300	FZRG100/300	1802100300
	100	≤ 160	400	FZRG100/400	1802100400
	150	≤ 190	200	FZRG150/200	1802150200
	150	≤ 190	250	FZRG150/250	1802150250
	150	≤ 190	300	FZRG150/300	1802150300
	150	≤ 190	400	FZRG150/400	1802150400
	200	≤ 245	200	FZRG200/200	1802200200
	200	≤ 245	250	FZRG200/250	1802200250
	200	≤ 245	300	FZRG200/300	1802200300
	200	≤ 245	400	FZRG200/400	1802200400

Altri diametri del tubo di rivestimento su richiesta.



Le guarnizioni anulari corrispondenti sono reperibili su pagina 54 e seguenti.



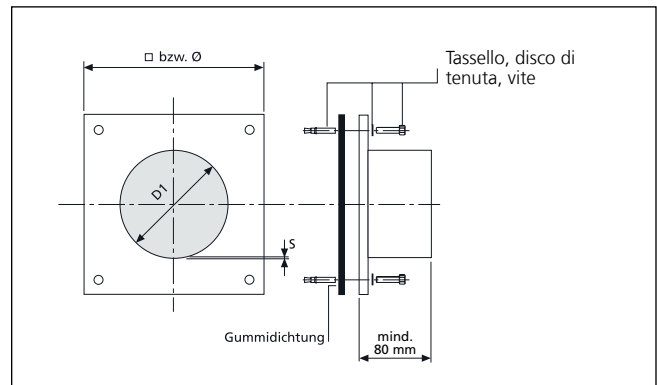
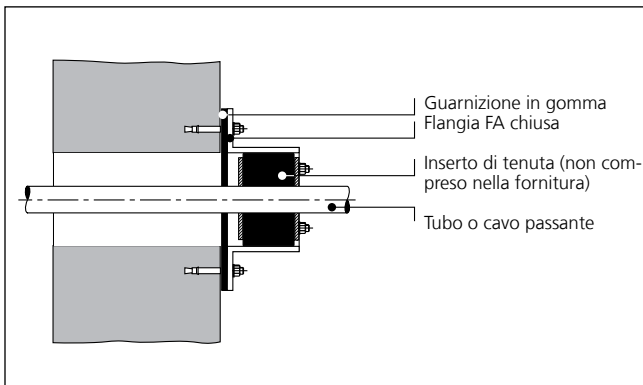
ACCESSORI NECESSARI PER FZRG		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Il kit di montaggio per FZRG include: 1 kg di mastice a base di resina epossidica, distanziatore e guanti in lattice. Utilizzo: mastice circa 65 g per ogni 100 mm della superficie di taglio		
	MSET FZRG	1803000000

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

FLANGIA IN ACCIAIO INOX


Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, DIN 18533 W1.2-E, DIN 18533 W2.1-E
- versioni personalizzate, realizzabili secondo le specifiche fornite dai clienti
- disponibile anche con più passaggi e diversi diametri
- Sigillatura a tenuta di pressione di fori di carotaggio
- adatta per acqua sotto pressione e non in pressione
- Acciaio inox A2 o A4
- La fornitura include: guarnizione superficiale ed elementi di fissaggio in acciaio inox A4 incl. anelli di tenuta contro l'infiltrazione di acqua
- Possibile montaggio successivo




Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

FA					
Figura	Ø _i tubo di rivestimento (mm)	Tubo di rivestimento spessore muro (mm) S	Dimensioni standard flangia (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
	80	2	□170	FA1x80/80/0 A2	910820000
	100	2	□185	FA1x100/80/0 A2	910830000
	125	2	□205	FA1x125/80/0 A2	910840000
	150	2	□225	FA1x150/80/0 A2	910850000
	200	3	Ø 350	FA1x200/80/0 A2	910870000
	250	2,5	Ø 400	FA1x250/80/0 A2	910880000
	300	3	Ø 450	FA1x300/80/0 A2	910890000
	350	3	Ø 500	FA1x350/80/0 A2	910893500
	400	3	Ø 550	FA1x400/80/0 A2	910900000
	450	4	Ø 600	FA1x450/80/0 A2	910900002
	500	4	Ø 650	FA1x500/80/0 A2	910900003

Versioni personalizzate, realizzabili secondo le specifiche fornite dai clienti
Elementi di fissaggio compresi nella gamma di fornitura!

ACCESSORI OPZIONALI

Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Cartuccia da 290 ml, colore grigio – Massa sigillante elastica per l'ottimizzazione della superficie del muro, in combinazione con flange di tenuta		
	EGO MS805	5020050084

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

FLANGIA IN ACCIAIO INOX DIVISA

Proprietà e dati tecnici:

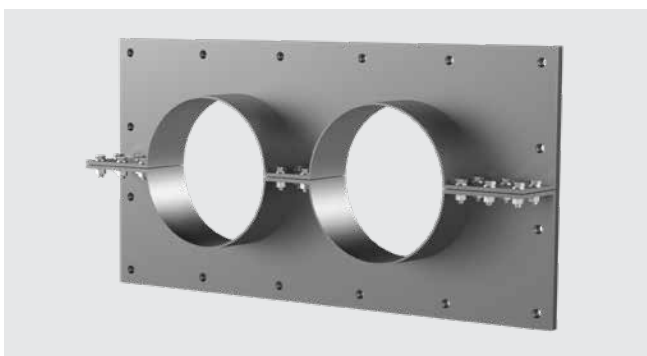
- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, DIN 18533 W1.2-E, DIN 18533 W2.1-E
- Sigillatura a tenuta di pressione di fori di carotaggio
- adatta per acqua sotto pressione e non in pressione
- Acciaio inox A2 o A4
- La fornitura include: guarnizione superficiale ed elementi di fissaggio in acciaio inox A4 incl. anelli di tenuta contro l'infiltrazione di acqua
- Possibile montaggio successivo
- finitura divisa per condotte per fluidi già posate
- versioni personalizzate, realizzabili secondo le specifiche fornite dai clienti
- disponibile anche con più passaggi e diversi diametri



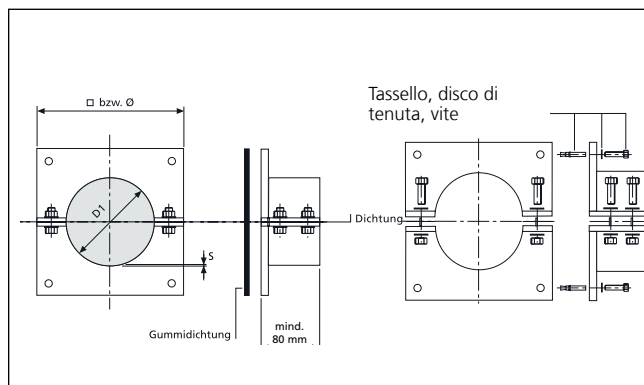
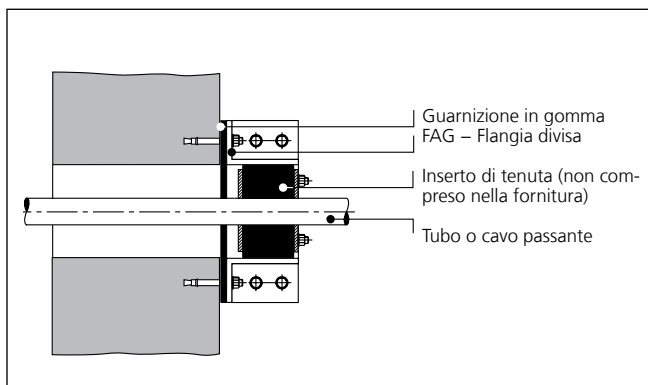
Cavità quadrata fornita in loco – Deve essere sigillata successivamente



Flangia quadrata divisa con collegamento multiplo




Flangia a collegamento multiplo divisa FAG 2xd



Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

FAG					
Figura	Ø _i tubo di rivestimento (mm)	Tubo di rivestimento spessore muro (mm) S	Dimensioni standard flangia (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
	80	1,5	□170	FAG1x80/80 A2	910910000
	100	2	□185	FAG1x100/80A2	910920000
	125	2	□205	FAG1x125/80A2	910930000
	150	2	□225	FAG1x150/80A2	910950000
	200	2	Ø 350	FAG1x200/80 A2	910960000
	250	2	Ø 400	FAG1x250/80 A2	910970000
	300	3	Ø 450	FAG1x300/80 A2	910980000
	350	3	Ø 500	FAG1x350/80 A2	910983500
	400	3	Ø 550	FAG1x400/80 A2	910990000
	450	4	Ø 600	FAG1x450/80 A2	910990002
	500	4	Ø 650	FAG1x500/80 A2	910990003


Versioni personalizzate, realizzabili secondo le specifiche fornite dai clienti
Elementi di fissaggio compresi nella gamma di fornitura!



Le guarnizioni anulari corrispondenti sono reperibili su pagina 54 e seguenti.



ACCESSORI OPZIONALI

Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Cartuccia da 290 ml, colore grigio – Massa sigillante elastica per l'ottimizzazione della superficie del muro, in combinazione con flange di tenuta		
	EGO MS805	5020050084

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

TUBO DI RIVESTIMENTO ZINCATO CON FLANGIA FISSA/ESTRAIBILE PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO, PER VASCA NERA

Proprietà e dati tecnici:

- DIN 18533 W2.1-E, DIN 18533 W2.2-E
- Flangia fissa/estraibile sec. DIN 18533
- resistente alla rottura
- Adattamento flessibile allo spessore del muro grazie al tubo di rivestimento in plastica
- Installazione a filo della cassaforma
- Flangia fissa/estraibile, acciaio zincato (A3C), disponibile anche in acciaio inox A2 (AISI 304L) o A4 (AISI 316L)
- per muri con spessore da 200 a 500 mm
- Inserti di tenuta consigliati per versione zincata: guarnizione anulare standard HSDC (con verniciatura a polvere)



FLFE 1x200/X A3C con guarnizione anulare standard HSDC (con verniciatura a polvere)



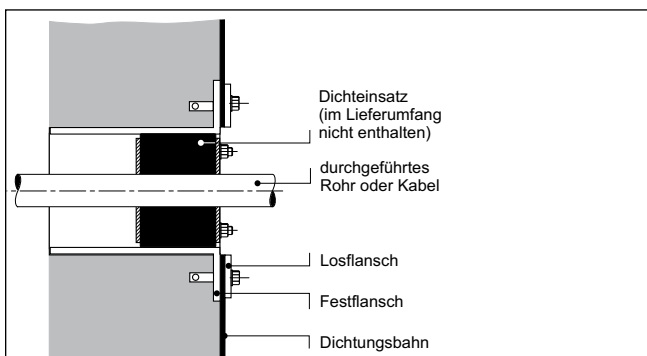
FLFE 1x200/X Versione in acciaio inox con collegamento al PMBC mediante inserto in velcro, vd. **pagina 79 e seguenti**



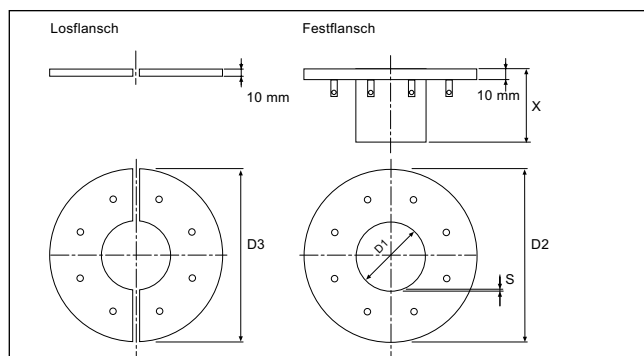
Accessori HSDC



Accessori HRK SSG



Vista in sezione – Installazione




Dimensioni

Tubi di rivestimento




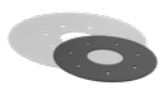
TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

FLFE – TUBO DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA FISSA/ESTRAIBILE (PER LA SIGILLATURA NEL CALCESTRUZZO)

Figura	Ø _i tubo di rivestimento D1 (mm)	Ø _e D2 flangia fissa (mm)	Ø _e D3 flangia estraibile (mm)	Denom. ord.
	100	425	415	FLFE1x100/0/200 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/240 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/250 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/300 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/365 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/400 DIN18533 A3C
				FLFE1x100/0/500 DIN18533 A3C
	200	530	520	FLFE1x200/0/200 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/240 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/250 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/300 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/365 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/400 DIN18533 A3C
				FLFE1x200/0/500 DIN18533 A3C

Codici articolo e altre dimensioni su richiesta.

ACCESSORI PER FLFE

Figura	Ø, D tubo di rivestimento (mm)	Denom. ord.
Inserti: EPDM (2 mm)		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
Inserto: EPDM (6 mm), 2 pz inclusi nella fornitura		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
Inserto: silicone (3 mm), 2 pz inclusi nella fornitura		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
Set inserto PMBC: 1 velcro + 1 inserto EPDM da 2 mm, tappi protettivi in silicone		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET PMBC
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET PMBC

Codici articolo su richiesta.

La scelta degli inserti in gomma deve essere effettuata in accordo con chi si occupa della tenuta dell'edificio.

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA

TUBO DI RIVESTIMENTO ZINCATO CON FLANGIA FISSA/ESTRAIBILE PER LA POSA SUCCESSIVA DI TASSELLI, PER VASCA NERA

Proprietà e dati tecnici:

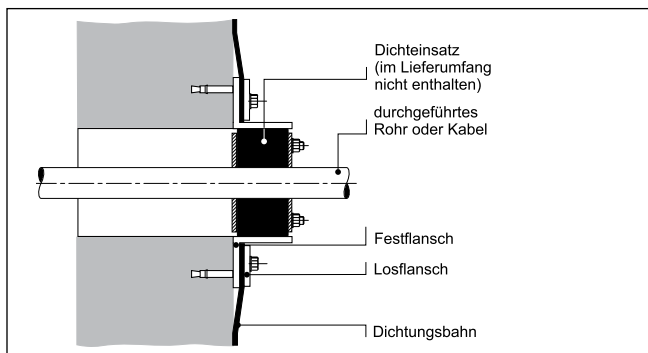
- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- Flangia fissa/estraibile sec. DIN 18533
- per la posa successiva di tasselli
- Flangia fissa/estraibile, acciaio zincato (A3C), disponibile anche in acciaio inox A2 (AISI 304L) o A4 (AISI 316L)
- Inserti di tenuta consigliati per versione zincata: guarnizione anulare standard HSDC (con verniciatura a polvere)
- Lunghezza superiore standard 80 mm



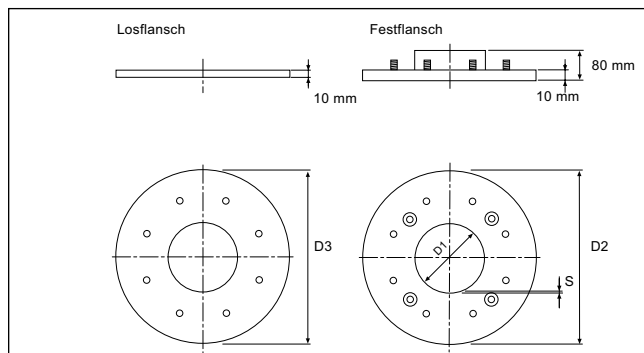
FLFA 400 A3C Collegamento al drenaggio dell'acqua



Accessori HSDC



Vista in sezione – Installazione

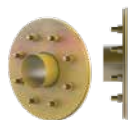


Dimensioni

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA




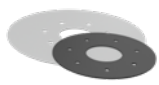
FLFA – TUBO DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA FISSA/ESTRAIBILE (PER LA POSA SUCCESSIVA DI TASSELLI)

Figura	Ø _i tubo di rivestimento D1 (mm)	Ø _e D2 flangia fissa (mm)	Ø _e D3 flangia estraibile (mm)	Denom. ord.
	100	425	415	FLFA 1x100/80/0 DIN18533 A3C
	150	475	465	FLFA 1x150/80/0 DIN18533 A3C
	200	530	520	FLFA 1x200/80/0 DIN18533 A3C
	250*	580	570	FLFA 1x250/80/0 DIN18533 A3C
	300*	630	620	FLFA 1x300/80/0 DIN18533 A3C

* La flangia estraibile viene fornita con finitura divisa. Codici articolo e altre dimensioni su richiesta.

Tubi di rivestimento

ACCESSORI PER FLFA

Figura	Ø _i D tubo di rivestimento (mm)	Denom. ord.
Inseriti: EPDM (2 mm)		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55
Inserito: EPDM (6 mm), 2 pz inclusi nella fornitura		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55
Inserito: silicone (3 mm), 2 pz inclusi nella fornitura		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b3 silicone
Set inserto PMBC: 1 velcro + 1 inserto EPDM da 2 mm, tappi protettivi in silicone		
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET PMBC
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET PMBC
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET PMBC
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET PMBC
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET PMBC

Codice articolo su richiesta.

La scelta degli inserti in gomma deve essere effettuata in accordo con chi si occupa della tenuta dell'edificio.

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA/E GUARNIZIONI ANULARI

PRIMA



Cavità quadrata fornita in loco – Deve essere sigillata successivamente

DOPO



Flangia quadrata divisa con collegamento multiplo



Foro di carotaggio obliquo nella muratura porosa



Flangia fissa/estraibile con collegamento obliquo al tubo vuoto a monte della sigillatura superficiale



I cavi ad alta tensione e i tubi protettivi devono essere sigillati successivamente nella controparete.



Flangia fissa/estraibile divisa conforme alla norma DIN 18533

Tubi di rivestimento

TUBI DI RIVESTIMENTO CON FLANGIA/GUARNIZIONI ANULARI



Flangia a collegamento multiplo divisa FAG 2xd



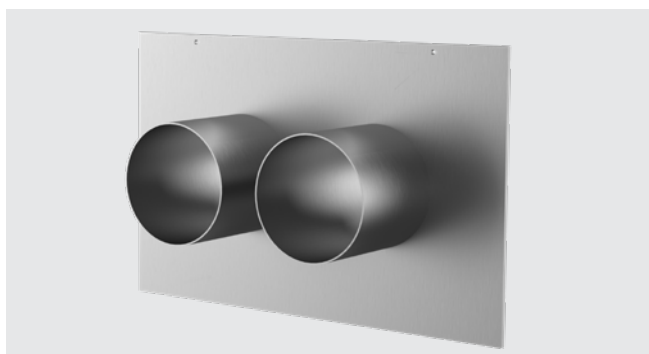
Flangia fissa ed estraibile FLFA (D) per la sigillatura sec. DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E



Guarnizione anulare standard singola HRD SGi con tecnica ad anelli segmentati



Guarnizione anulare standard HSD



Tubo di rivestimento a collegamento multiplo con flangia centrale FUM



Flangia fissa ed estraibile a due livelli 2FLFA per la sigillatura sec. DIN 18531

Passaggi per acque reflue

INSERIMENTI A PAVIMENTO

IMBUTO DI COLLEGAMENTO CON INSERTO ANTI-INCIAMPO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione
- DIN 18533 W1.1-E
- collegamento a tenuta di gas e impermeabile con il plinto di fondazione grazie alla guarnizione a 3 nervature integrata
- Testato a norma KIWA
- in plastica ABS a tenuta di radon
- per la compensazione di uno scarto fino a 90 mm (dopo il rivestimento in calcestruzzo) tra pluviale e passaggio a pavimento in ogni direzione
- sostituisce cavità rettangolari e, di conseguenza, le rifiniture impegnative
- garantisce il semplice montaggio in loco
- incl. inserto anti-inciampo conforme alla normativa tedesca DGUV 38 §12a
- grazie alle Inserto anti-inciampo, può essere utilizzato per il drenaggio del plinto di fondazione durante la fase di costruzione
- con livella a bolla integrata per l'orientamento della posizione dell'imbuto di collegamento



Questo prodotto protegge dalle infiltrazioni nocive di gas radon nell'edificio. Che cos'è esattamente il radon?

Sul nostro sito Web trovate ulteriori informazioni e un video esplicativo.



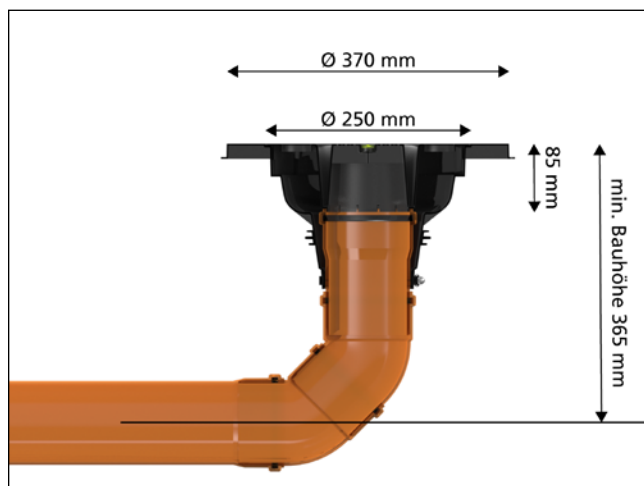
Difficoltà: sigillatura successiva a tenuta di gas e vapore



Difficoltà: integrazione della barriera al vapore



Facile integrazione della barriera al vapore mediante la flangia adesiva



Passaggi per acque reflue

INSERIMENTI A PAVIMENTO

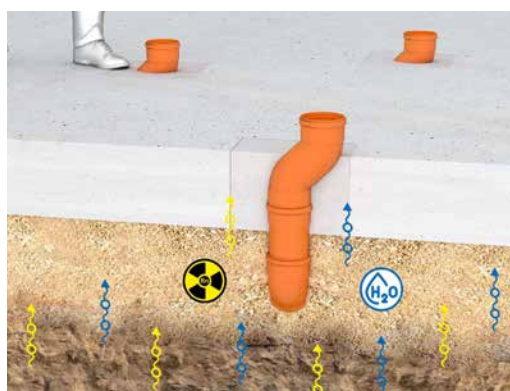
AT110 – IMBUTO DI COLLEGAMENTO

Figura	Geeignet für \varnothing_e (mm)	Tipo	Denom. ord.	Pezzo in confezione	GTIN	Codice articolo
Imbuto di collegamento per tubo KG						
	110	KG/KG 2000	AT110	1	4052487171663	827001601
				8	4052487224314	
				32	4052487224321	

Punti di pericolo in caso di installazione senza AT110:



Attenzione: punto di pericolo di caduta



Attenzione: nessun collegamento a tenuta tra cavità quadrata e calcestruzzo e tra tubo KG e calcestruzzo

Vantaggi dell'installazione con AT110:



protezione anti-inciampo e anti-caduta



a tenuta completa di gas e impermeabile

Passaggi per acque reflue INSERIMENTI A PAVIMENTO

FLANGIA DI TENUTA KG-FIX

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 2,5 bar
- montaggio rapido, senza attrezzi
- elevata stabilità dimensionale grazie all'ABS di alta qualità
- ideale per tutti i tubo lisci comuni
- Testato conformemente alla norma KIWA



Questo prodotto protegge dalle infiltrazioni nocive di gas radon nell'edificio. Che cos'è esattamente il radon?


Sul nostro sito Web trovate ulteriori informazioni e un video esplicativo.


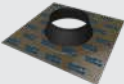


Montaggio rapido, senza attrezzi

Passaggi per acque reflue

INSERIMENTI A PAVIMENTO

KG-FIX – FLANGIA DI TENUTA						
Figura	Flangia di tenuta \varnothing_e (mm)	Adatto per tubo per fluidi \varnothing_e (mm)	Denom. ord.	Pezzo in confezione	GTIN	Codice articolo
Flangia di tenuta Hauff						
	212	110	KG110	1	4052487156721	3030300095
				15	4052487220170	
	227	125	KG125	1	4052487228855	3030377635
				10	4052487239622	
	262	160	KG160	1	4052487171625	3030300098
				5	4052487220200	

ACCESSORI – MANICOTTO IN PELLICOLA			
Figura	Denom. ord.	GTIN	Codice articolo
Collegamento di tubi di acque reflue e di protezione			
	HFM 1x100-110	4052487228053	3030370212
	HFM 1x125-135	4052487228060	3030370213
	HFM 1x150-165	4052487228077	3030370214
	HFM 1x200-220	4052487228084	3030370215



Altri manicotti a pellicola sono reperibili su pagina 106 e seguenti.

Passaggi per acque reflue

INSERIMENTI A PARETE

PASSAGGIO UNIVERSALE A PARETE SENZA BORDO

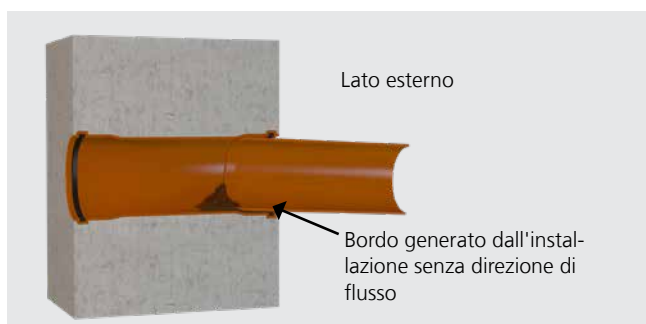
Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- chiusura cieca pronta per il montaggio, impermeabile fino a 1 bar già in seguito la gettata di calcestruzzo
- Testato a norma KIWA
- montaggio semplice e veloce
- adattabile in loco allo spessore della parete (UDM)
- disponibile premontato in base allo spessore della parete (UDM/X)
- disponibile per tubi KG e KG 2000 Ø_e 110 e 160 mm
- per l'installazione a filo con la cassaforma nessuna interruzione della direzione di flusso (vd. grafico)
- con flangia per galleggiante per la lavorazione di rivestimenti spessi in bitume modificati con polimeri



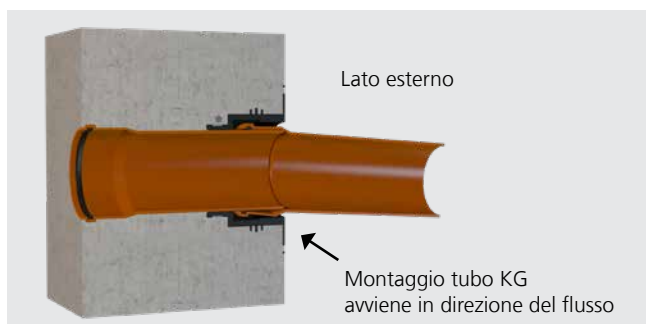
Questo prodotto protegge dalle infiltrazioni nocive di gas radon nell'edificio. Che cos'è esattamente il radon? Sul nostro sito Web trovate ulteriori informazioni e un video esplicativo.

Passaggio a parete universale tradizionale



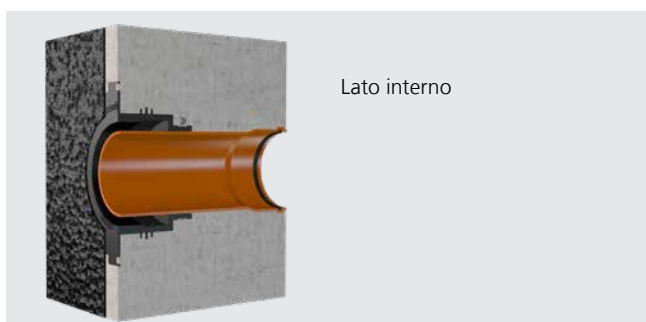
Nei passaggi a parete tradizionali nella versione con muffola a doppio innesto, la direzione di flusso viene interrotta a causa dell'innesto dell'estremità del tubo KG sul lato esterno dell'edificio. In caso di lievi cedimenti, non completamente escludibili nell'area di lavoro, ciò causa alla formazione di un "bordo". Di conseguenza, sul bordo si formano dei depositi che con il passare del tempo possono provocare l'ostruzione del sistema di scarico.

Passaggio universale a parete UDM di Hauff-Technik



Grazie alla struttura dell'UDM, a seconda del sistema non avviene l'interruzione della direzione di flusso. Se si verificano lievi cedimenti, non completamente escludibili nell'area di lavoro, non si forma alcun "bordo". Di conseguenza, non possono formarsi depositi e la funzione dello scarico non viene compromessa.


Passaggio universale a parete UDM nella parete di calcestruzzo con guarnizione esterna



La flangia per galleggiante integrata consente la semplice elaborazione di guarnizioni superficiali secondo la norma DIN 18533 fino al carico W2.1-E. Pertanto non è necessaria la complessa elaborazione di una scanalatura.

Passaggi per acque reflue

INSERIMENTI A PARETE

UDM – PASSAGGIO A PARETE UNIVERSALE						
Figura	Geeignet für Ø _e (mm)	Spessore parete (mm)	Denom. ord.	Pezzo in confezione	GTIN	Codice articolo
Passaggio universale a parete senza tubo KG						
	110	da 200	UDM100	1	4052487215527	3030300188
				24	4052487220613	
	160	da 240	UDM150	1	4052487215688	3030300204
				15	4052487220774	

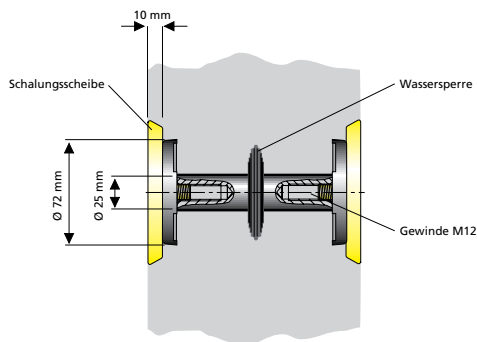
Fornitura: manicotto in gomma (EPDM), nastro di serraggio in acciaio, flangia per galleggiante con tappo cieco per l'inserimento, tappo cieco, tappo KG 110 o 160 (premontato)

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

INGRESSO PER LA MESSA A TERRA

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Nucleo del conduttore, \varnothing 25 mm con collegamento filettato M12 in A4 su ambo i lati, HEA > 200 mm disponibile con collegamento filettato M16
- Barriera per l'acqua a tenuta di pressione con flangia in gomma profilata (NBR)
- Disco di contatto: \varnothing 72 mm in A4
- Dischi per casseforme in PE con 4 fori per chiodi
- Collegamento per il centro del conduttore con HEA > 200 mm mediante perni filettati M16, zincati
- Installazione antirotazione nel calcestruzzo
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)



ad es. HEA M12/100

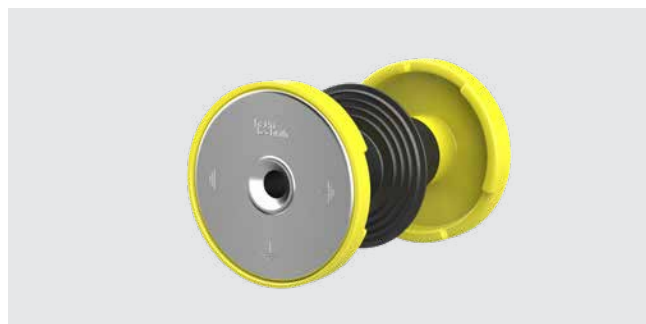
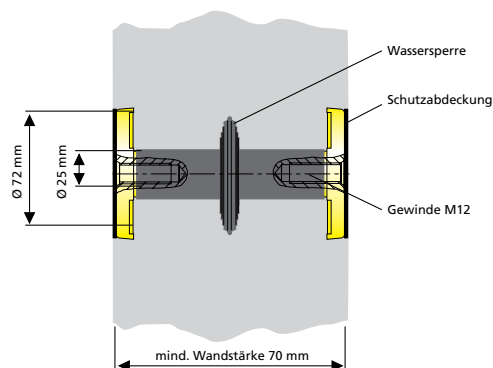


ad es. HEA M12/240

INGRESSO ISOLATO PER LA MESSA A TERRA

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, \varnothing 25 mm con collegamento filettato M12 in A4 su ambo i lati
- Barriera per l'acqua a tenuta di pressione con flangia in gomma profilata (EPDM)
- Disco di contatto: \varnothing 72 mm in A4
- con copertura protettiva
- spessore minimo parete HEA IS: 70 mm
- conforme a VDE 0101, EN 50522
- testato contro il cortocircuito (con applicazione per protezione antifulmini)



HEA IS M12/100

Messe a terra

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

HEA – INGRESSO PER MESSA A TERRA NEL CALCESTRUZZO		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e pellicole protettive, spessore parete 70 mm	HEA M12/70	1700010070
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e dischi per casseforme, spessore parete 100 mm	HEA M12/100	1700010100
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e dischi per casseforme, spessore parete 150 mm	HEA M12/150	1700010150
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e dischi per casseforme, spessore parete 200 mm	HEA M12/200	1700010200
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e dischi per casseforme, spessori parete 210-500 mm	HEA M12/X	su richiesta
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M16 su ambo i lati con barriera per l'acqua e dischi per casseforme, spessore parete 200 mm	HEA M16/200	1700020020

X = Spessore parete (mm)

Disponibile anche in dimensioni intermedie, in intervalli di 10 mm.

HEA IS M12 – INGRESSO ISOLATO PER LA MESSA A TERRA DELLA STAZIONE			
Articolo	Spessore parete (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Ingresso isolato per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con barriera per l'acqua e copertura protettiva (HEA-IS-M12)	100	HEA IS M12/100	1710020100
	150	HEA IS M12/150	1710020150
	200	HEA IS M12/200	1710020156
	250	HEA IS M12/250	1710020157
	300	HEA IS M12/300	1710020301
	400	HEA IS M12/400	1710020400
	500	HEA IS M12/500	1710020501
	600	HEA IS M12/600	1710020600

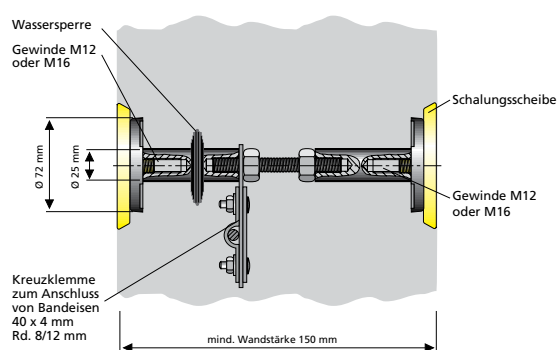
Disponibile anche in dimensioni intermedie, in intervalli di 10 mm.

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

INGRESSO PER LA MESSA A TERRA CON ALETTA DI COLLEGAMENTO E MORSETTO INCROCIATO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm con collegamento filettato M12/M16 in A4 su ambo i lati
- Aletta di collegamento con morsetto incrociato 70 x 70 mm in acciaio zincato a fuoco
- Barriera per l'acqua a tenuta di pressione con flangia in gomma profilata (NBR)
- Disco di contatto: Ø 72 mm in A4
- Dischi per casseforme in PE con 4 fori per chiodi
- spessore minimo del muro 150 mm
- Collegamento per il centro del conduttore mediante perni filettati M16, zincati
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)

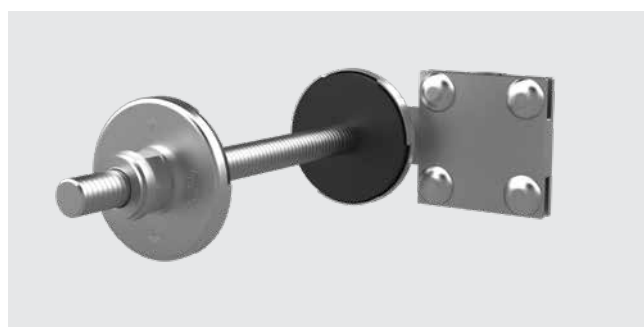
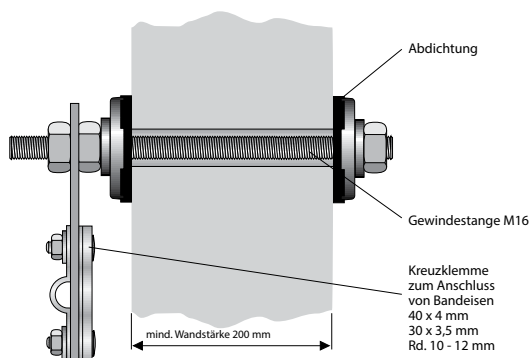


HEA PK M12/X

INGRESSO PER MESSA A TERRA PER L'INSTALLAZIONE SUCCESSIVA

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Barra filettata M16 in A4 con guarnizione su ambo i lati
- Disco di contatto: Ø 72 mm in A4
- Aletta di collegamento con morsetto incrociato per FL 40 x 4 mm o Rd. 10 – 12 mm
- per muri con spessore fino a 600 mm, spessori maggiori su richiesta
- Adatto per fori Ø 18 – 22 mm
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)



HEA N M16/X

Messe a terra

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

HEA PK – COLLEGAMENTO E INGRESSO MESSA A TERRA			
Articolo	Spessore muro (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con Aletta di collegamento e morsetto incrociato, disponibile per spessori parete 150-500 mm, con barriera per l'acqua e dischi per casseforme	150	HEA PK M12/150	1700030150
	200	HEA PK M12/200	1700030200
	250	HEA PK M12/250	1700030250
	300	HEA PK M12/300	1700030300
	350	HEA PK M12/350	1700030350
	400	HEA PK M12/400	1700030400
	500	HEA PK M12/450	1700030500
Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M16 su ambo i lati con Aletta di collegamento e morsetto incrociato, disponibile per spessori parete 150-500 mm, con barriera per l'acqua e dischi per casseforme	150	HEA PK M16/150	1700031150
	200	HEA PK M16/200	1700031200
	250	HEA PK M16/250	1700031250
	300	HEA PK M16/300	1700031300
	350	HEA PK M16/350	1700031350
	400	HEA PK M16/400	1700031400
	500	HEA PK M16/500	1700031500

Disponibile anche in dimensioni intermedie, in intervalli di 10 mm.

A prova di cortocircuito fino a 10KA/1s (VDE 0101/E DIN EN 50522)

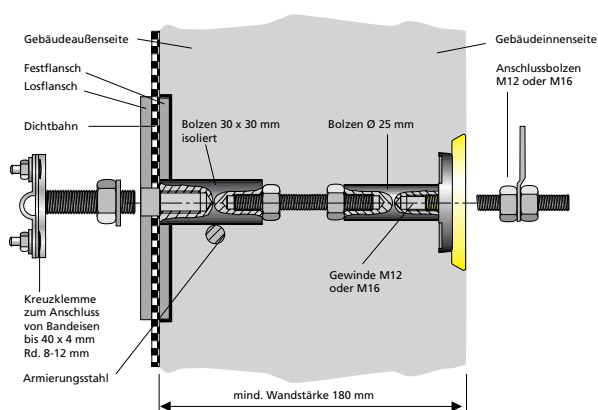
HEA N – INGRESSO PER L'INSTALLAZIONE SUCCESSIVA		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Ingresso per messe a terra, M16, A4, per spessori parete fino a 200 mm per l'installazione successiva	HEA N M16/200	1700050010
Ingresso per messe a terra, M16, A4, per spessori parete fino a 600 mm per l'installazione successiva	HEA N M16/600	1700050020
Ingresso per messe a terra, M16, A4, (AISI316L), per pareti con isolamento perimetrale fino a 200 mm, per spessori parete fino a 400 mm, per l'installazione successiva	HEA ND M16/400	1700050120

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

INGRESSO PER MESSA A TERRA PER VASCA NERA

Proprietà e dati tecnici:

- per edifici con sigillatura esterna sec. DIN 18533 W2.2-E (flangia fissa/estraibile, Ø 210 mm)
- Nucleo del conduttore, Ø 25 mm in A4 con collegamento filettato M12/M16 su ambo i lati e morsetto incrociato M20 aggiuntivo come collegamento esterno in A4
- Collegamento per il centro del conduttore mediante bulloni e controdadi M16 zincati
- Disco di contatto: Ø72 mm in A4
- Dischi per casseforme in PE con 4 fori per chiodi
- spessore minimo del muro 180 mm
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)

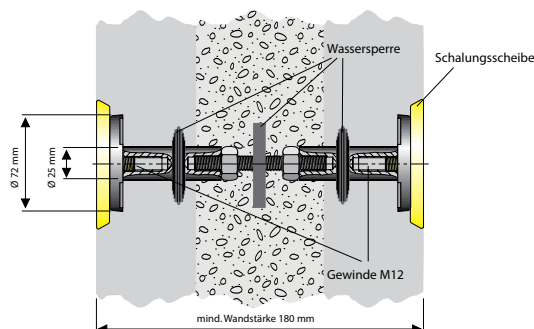


HEA W M12/X

INGRESSO PER MESSA A TERRA PER PARETI STRATIFICATE/DOPPIE

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm con collegamento filettato M12 in A4 su ambo i lati
- Collegamento per il centro del conduttore mediante perni filettati M16, zincati
- 2 barriere per l'acqua a tenuta di pressione con flangia in gomma profilata (NBR) e 1 guarnizione aggiuntiva sul perno filettato, la cui posizione può essere adattata in loco
- Dischi di contatto Ø 72 mm in A4
- Dischi per casseforme in PE con 4 fori per chiodi
- spessore minimo del muro 180 mm
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)



HEA EW M12/X

Messe a terra

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

HEA W – INGRESSO PER MESSA A TERRA PER VASCA NERA			
Articolo	Spessore muro (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
<p>Ingresso per la messa a terra Per edifici con sigillatura esterna sec. DIN 18533 W2.2-E (flangia fissa/estraibile, Ø 210 mm), collegamento interno M12, morsetto incrociato con perno filettato M20 (spessore min. parete 180 mm)</p>	200	HEA W M12/200	1700040200
	240	HEA W M12/240	1700040240
	250	HEA W M12/250	1700040250
	300	HEA W M12/300	1700040300
	365	HEA W M12/365	1700040365
	400	HEA W M12/400	1700040400
	500	HEA W M12/500	1700040500
<p>Ingresso per la messa a terra Per edifici con sigillatura esterna sec. DIN 18533 W2.2-E (flangia fissa/estraibile, Ø 210 mm), collegamento interno M16, morsetto incrociato con perno filettato M20 (spessore min. parete 180 mm)</p>	200	HEA W M16/200	1700041200
	240	HEA W M16/240	1700041240
	250	HEA W M16/350	1700041250
	300	HEA W M16/300	1700041300
	365	HEA W M16/365	1700041365
	400	HEA W M16/400	1700041400
	500	HEA W M16/500	1700041500

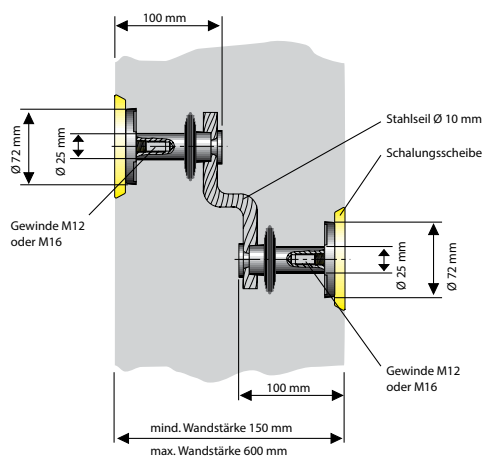
HEA EW – INGRESSO PER MESSA A TERRA PER PARETI STRATIFICATE/DOPPIE		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
<p>Ingresso per messe a terra in A4, collegamento M12 su ambo i lati con 3 barriere per l'acqua e dischi per cassaforma (spessore minimo parete 180 mm)</p>	HEA EW M12/180	1700020510
	HEA EW M12/190	1700020520
	HEA EW M12/200	1700020530
	HEA EW M12/240	1700020570
	HEA EW M12/250	1700020580
	HEA EW M12/300	1700020630
	HEA EW M12/360	1700020690
	HEA EW M12/400	1700020695
	HEA EW M12/500	1700020698

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

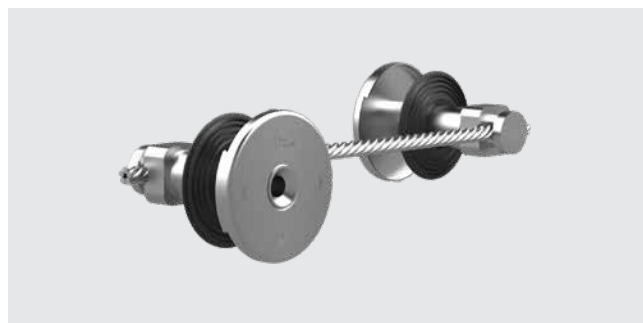
INGRESSO PER LA MESSA A TERRA FLESSIBILE

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm in A4 con collegamento filettato M12 o M16 su ambo i lati
- Barriera per l'acqua a tenuta di pressione con flangia in gomma profilata (NBR)
- Disco di contatto: v72 mm in A4
- Dischi per casseforme in PE con 4 fori per chiodi
- per muri con spessore fino a 600 mm, spessori maggiori su richiesta
- HEA F: nastro di massa in Cu, 50 mm² filo sottile, isolato
- HEA PF: cavo di acciaio Ø 10 mm, zincato.
Con morsetto incrociato KKL (accessorio), è possibile realizzare opzionalmente il collegamento dell'armatura.
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)



Variante: HEA PF



HEA PF M12/X

Messe a terra

INGRESSI PER LA MESSA A TERRA

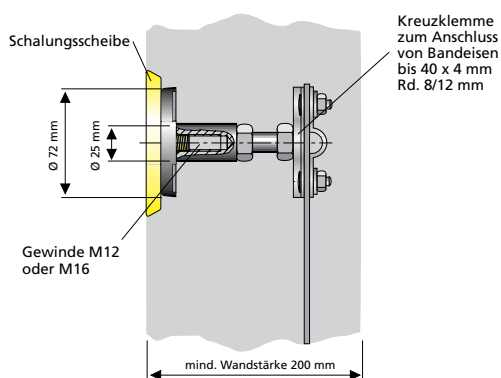
HEA PF – INGRESSO PER LA MESSA A TERRA FLESSIBILE		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Ingresso per la messa a terra flessibile con fune in acciaio Ø 10 mm zinc. e collegamento filettato M12 per spessore parete fino a 600 mm	HEA PF M12/600	1700060010
Ingresso per la messa a terra flessibile con cavo in acciaio Ø 10 mm zinc. e collegamento filettato M16 per spessore parete fino a 600 mm	HEA PF M16/600	1700060020

ANCORAGGI PER MESSA A TERRA

PUNTO FISSO DI MESSA A TERRA CON MORSETTO INCROCIATO

Proprietà e dati tecnici

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm con collegamento filettato M12/M16 in A4
- Morsetto incrociato 70 x 70 mm con perno filettato in acciaio zincato a fuoco (M12 o M16)
- Disco di contatto: Ø72 mm in A4
- Disco per casseforma in PE con 4 fori per chiodi
- spessore minimo del muro 200 mm
- Distanza tra cassaforma e messa a terra circa 120 mm
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)

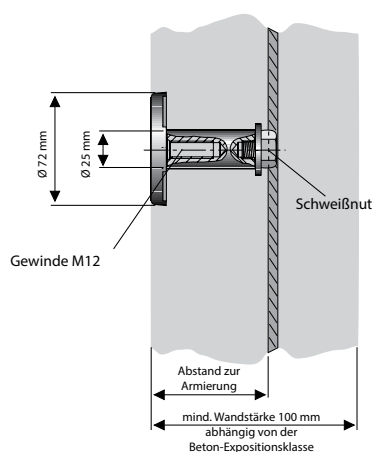


HEA P M12

PUNTO FISSO DI MESSA A TERRA CON SCANALATURA DI SALDATURA

Proprietà e dati tecnici

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm con collegamento filettato M12 in A2
- Elemento di collegamento con scanalatura di saldatura in St per collegamento al tondo di acciaio da 10 – 12 mm
- Disco di contatto: Ø 72 mm in A2
- Pellicola protettiva verde trasparente
- Distanza tra cassaforma e barre armatura 50 mm (HEA A M12/50 o 70 mm) (HEA A M12/70)
- testato contro i cortocircuiti sec. VDE 0101, EN 50522



HEA A M12/50

Messe a terra

ANCORAGGI PER MESSA A TERRA

HEA P M12/HEA P M16 – ELEMENTO DI COLLEGAMENTO CON MORSETTO INCROCIATO

Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Elemento di collegamento con morsetto incrociato avvitato per il collegamento nel calcestruzzo, collegamento M12, A4 (AISI 316L), con disco per cassaforma, lunghezza di montaggio = 120 mm	HEA P M12	1700100010
Elemento di collegamento con morsetto incrociato avvitato per il collegamento nel calcestruzzo, collegamento M16, A4 (AISI 316L), con disco per cassaforma, lunghezza di montaggio = 120 mm	HEA P M16	1700100020

HEA A M12 – ELEMENTO DI COLLEGAMENTO CON SCANALATURA DI SALDATURA

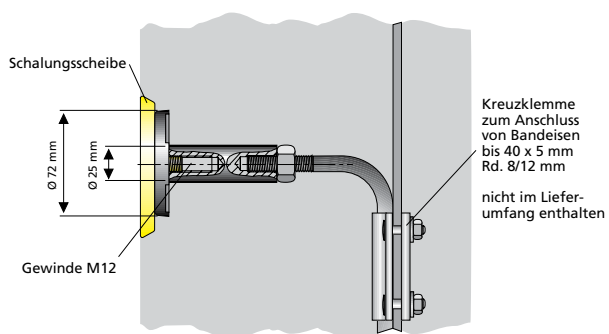
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Elemento di collegamento in A4 con scanalatura di saldatura in acciaio, centro conduttore Ø 25 mm, collegamento M12, per distanze tra cassaforma e barre armatura di 50 mm	HEA A M12/50	1700300500
Elemento di collegamento in A4 con scanalatura di saldatura in acciaio, centro conduttore Ø 25 mm, collegamento M12, per distanze tra cassaforma e barre armatura di 70 mm	HEA A M12/70	1700300520

ANCORAGGI PER MESSA A TERRA

ELEMENTO DI COLLEGAMENTO TRAMITE SALDATURA O A MORSETTO

Proprietà e dati tecnici

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- Centro conduttore, Ø 25 mm con collegamento filettato M12/M16 in A4
- Barra di acciaio, Ø 12 mm in St zinc. per il collegamento nel calcestruzzo tramite saldatura o a morsetto
- Disco di contatto: Ø 72 mm in A4
- Disco per casseforma in PE con 4 fori per chiodi
- sec. DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (con applicazione per protezione antifulmini)



HEA S M12

Messe a terra

ANCORAGGI PER MESSA A TERRA








HEA S M12/HEA S M16 – ELEMENTO DI COLLEGAMENTO TRAMITE SALDATURA O A MORSETTO		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Elemento di collegamento in A4 con barra di acciaio St, Ø 12 mm, collegamento M12, per il collegamento tramite saldatura o a morsetto nel calcestruzzo	HEA S M12	1700080010
Elemento di collegamento in A4 con barra di acciaio St, Ø 12 mm, collegamento M16, per il collegamento nel calcestruzzo tramite saldatura o a morsetto	HEA S M16	1700080020

Messe a terra
ACCESSORI

ACCESSORI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Perni di collegamento M12 con disco a U, anello elastico e dado in acciaio zincato a fuoco (St tzn)		
	HEA ASB M12 St tzn	1700110010
Perni di collegamento M16 con disco a U, anello elastico e dado in acciaio zincato a fuoco (St tzn)		
	HEA ASB M16 St tzn	1700110020
Perni di collegamento M12 con disco a U, anello elastico e dado in A4		
	HEA ASB M12 A4	1700110040
Perni di collegamento M16 con disco a U, anello elastico e dado in A4		
	HEA ASB M16 A4	1700110050

ACCESSORI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Morsetto incrociato con perno filettato M12 avvitato realizzato in acciaio zincato a fuoco (St tzn)		
	HEA KKL M12 St tzn	1700120030
Morsetto incrociato con perno filettato M12 avvitato realizzato in A4		
	HEA KKL M12 A4	3030300276
Morsetto incrociato con perno filettato M16 avvitato realizzato in A4		
	HEA KKL M16 A4	1700120020

Messe a terra
ACCESSORI

ACCESSORI		
Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Morsetto incrociato con perno filettato M12 avvitato realizzato in A4, per edifici con isolamento perimetrale fino a 80 mm		
	HEA KKL DM M12 A4	1700130010
Morsetto incrociato con perno filettato M16 avvitato realizzato in A4, per edifici con isolamento perimetrale fino a 80 mm		
	HEA KKL DM M16 A4	1700130020
Morsetto incrociato 70 x 70 mm in acciaio zincato a fuoco, per nastro piatto 40 x 4 mm o collegamento con conduttore circolare 8 – 12 mm		
	HEA AKL St tzn	1700140010
Morsetto incrociato 70 x 70 mm in A4, per nastro piatto 40 x 4 mm o collegamento con conduttore circolare 8 – 12 mm		
	HEA AKL A4	1700140020
ACCESSORI		
Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
Aletta di collegamento per collegare conduttori di massa, rotaie equipotenziali o tecnica di protezione antifulmine, aletta A4, con vite di collegamento M12		
	HEA ASL M12 A4	1700170010
Aletta di collegamento per collegare conduttori di massa, rotaie equipotenziali o tecnica di protezione antifulmine, aletta A4, con vite di collegamento M16		
	HEA ASL M16 A4	1700170020
Nastro adesivo termofusibile saldato a freddo, lung. 3 m, largh. circa 35 mm, eccellente come protezione di messe a terra		
	Hatetherm Scapa 0485	316010000

Extra

PASSAGGI PER TETTI PIATTI

PASSAGGIO A COLLO DI CIGNO

Proprietà e dati tecnici:

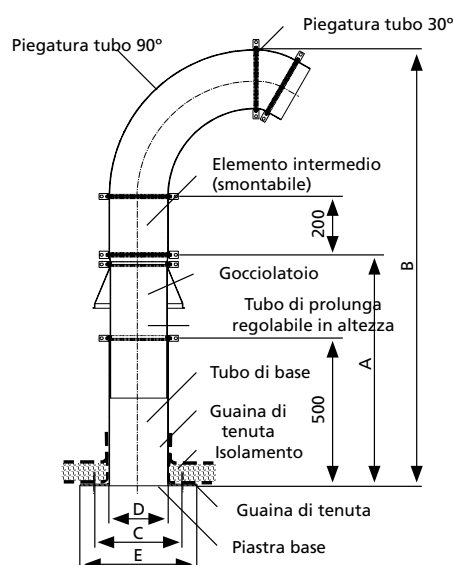
- sistema flessibile e modulare ideale per tutte le comuni strutture di tetti piatti
- peso di trasporto ridotto grazie ai componenti singoli
- altezza regolabile (min. 300 mm) e orientamento variabile (ruotabile a 360°) anche dopo il montaggio
- disponibile in 4 dimensioni, Ø 100, 150, 200 e 300 mm, tutte le parti in acciaio del collo di cigno zincate a fuoco
- Possibilità di sigillare il cavo nel collo di cigno dopo la posa del cavo con inserto di tenuta diviso SKD (lastre pressopiegate in acciaio inox A2, gomma EPDM)



Inserto di tenuta SKD montato nel collo di cigno SHD 200



SHD200 montata prima dell'installazione della guarnizione del tetto



A = intervallo telescopico min/max

B = altezza complessiva

C = schema fori 4 x Ø12 mm

D = diametro max del foro di carotaggio

E = dimensione bordo piastra base

TIPO	A (mm)	B (mm)	C (□ mm)	D (Ø; mm)	E (□ mm)
	Intervallo telescopico min/max	Altezza complessiva	Schema fori 4 x Ø12 mm	Diametro max del foro di carotaggio	Dimensione bordo piastra base
SHD100	600 – 950	1050 – 1400	250	100	300
SHD150	600 – 950	1175 – 1525	300	150	350
SHD200	600 – 950	1300 – 1650	350	200	400
SHD300	600 – 950	1550 – 1900	450	300	500





Extra

PASSAGGI PER TETTI PIATTI

SHD – PASSAGGIO PER TETTI COLLO DI CIGNO

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Passaggio a collo di cigno, largh. nominale = 100 mm, per l'applicazione di tasselli in fori di carotaggio, ruotabile a 360°, regolabile in altezza		
	SHD100 fvz	1001094300
Passaggio a collo di cigno, largh. nominale = 150 mm, per l'applicazione di tasselli in fori di carotaggio, ruotabile a 360°, regolabile in altezza		
	SHD150 fvz	1001094500
Passaggio a collo di cigno, largh. nominale = 200 mm, per l'applicazione di tasselli in fori di carotaggio, ruotabile a 360°, regolabile in altezza		
	SHD200 fvz	1001094000
Passaggio a collo di cigno, largh. nominale = 300 mm, per l'applicazione di tasselli in fori di carotaggio, ruotabile a 360°, regolabile in altezza		
	SHD300 fvz	1001095000

SKD – INSERITO DI TENUTA PER COLLO DI CIGNO

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
SKD100 (lastre pressopiegate in acciaio inox A2, gomma EPDM)		
	SKD100 G zxd b60 A2/EPDM55	*
SKD150 (lastre pressopiegate in acciaio inox A2, gomma EPDM)		
	SKD150 G zxd b60 A2/EPDM55	*
SKD200 (lastre pressopiegate in acciaio inox A2, gomma EPDM)		
	SKD200 G zxd b60 A2/EPDM55	*
SKD300 (lastre pressopiegate in acciaio inox A2, gomma EPDM)		
	SKD300 G zxd b60 A2/EPDM55	*

* Codice articolo su richiesta.

z = Numero dei cavi
d = diametro misurato del cavo



Il lubrificante adatto è reperibile alla voce accessori su pagina 62 e seguenti.




ACCESSORI PER PASSAGGI A PAVIMENTO

MANICOTTO IN PELLICOLA


Proprietà e dati tecnici:

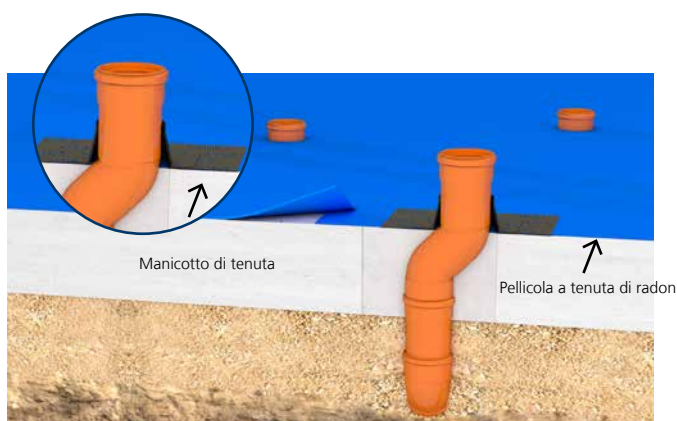
- per il collegamento sicuro di un passaggio su una pellicola radon, pellicola anti-vapore o altra guarnizione sul plinto di fondazione
- a tenuta di gas, aria e radon
- Prevenzione della convezione e quindi della penetrazione di gas di radon nell'edificio
- a dipendenza della versione, ideale per entrata edificio, conduttori di massa e tubi o tubi di protezione
- Montaggio rapido e semplice in loco
- Elevata forza adesiva



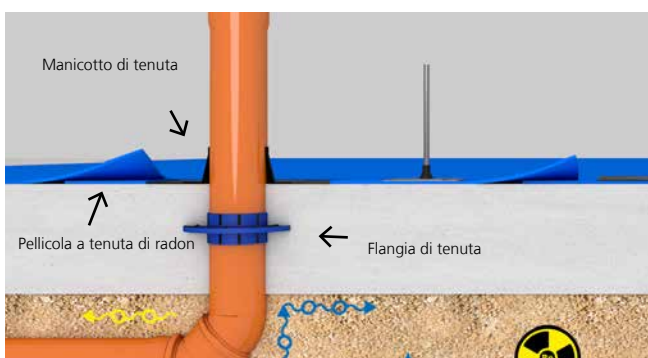


Questo prodotto protegge dalle infiltrazioni nocive di gas radon nell'edificio. Che cos'è esattamente il radon? Sul nostro sito Web trovate ulteriori informazioni e un video esplicativo.

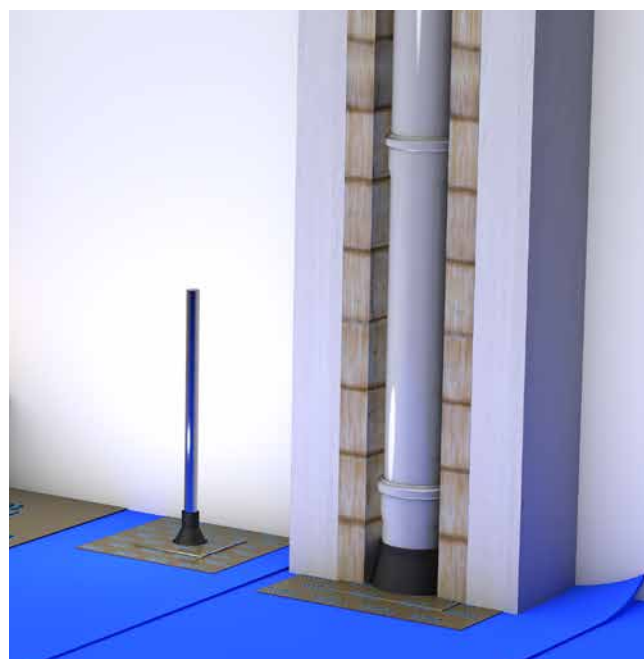




Possibilità di sigillatura successiva di una cavità quadrata con pellicola anti-radon e manicotto di tenuta anti-radon




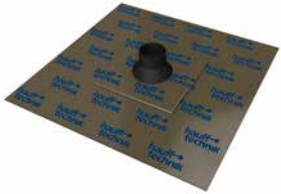
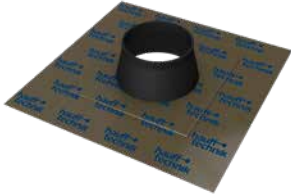
Sigillatura sicura della condotta di scarico con flangia di tenuta e integrazione della pellicola anti-radon mediante un manicotto di tenuta.





Extra

ACCESSORI PER PASSAGGI A PAVIMENTO

MANICOTTO IN PELLICOLA

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Collegamento di conduttori di massa circolari		
	HFM 1x4-8	3030370203
	HFM 1x8-12	3030370204
Collegamento di tubi/tubi di protezione		
	HFM 1x15-22	3030370206
	HFM 1x25-32	3030370207
	HFM 1x32-40	3030370208
	HFM 1x40-55	3030370209
	HFM 1x50-72	3030370210
Collegamento di tubi di acque reflue e di protezione		
	HFM 1x72-90	3030370211
	HFM 1x100-110	3030370212
	HFM 1x125-135	3030370213
	HFM 1x150-165	3030370214
	HFM 1x200-220	3030370215
	HFM 1x230-250	3030370217

ACCESSORI

Figura	Denom. ord.	Codice articolo
Racla di pressione per l'incollaggio dei manicotti in pellicola		
	HFM APR	3030370823
Primer adesivo per l'uso come preverniciatura su sottofondi porosi, assorbenti e minerali per l'applicazione dei manicotti in pellicola. Contenuto: 250 ml		
	HFM P	3030375457

INSERIMENTO A PARETE, SISTEMA DI INIEZIONE RESINA

PER TELECOMUNICAZIONI/FIBRA DI VETRO

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E
- Entrata edificio universale con sistema di iniezione in resina per fori praticati in tutti i tipi di muri comuni
- per fori con Ø: 20 mm
- Consente l'installazione orizzontale o inclinata fino a 45°
- guarnizione delicata per microtubi grazie ai labbri di tenuta
- Montaggio rapido in pochi minuti
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 1 bar

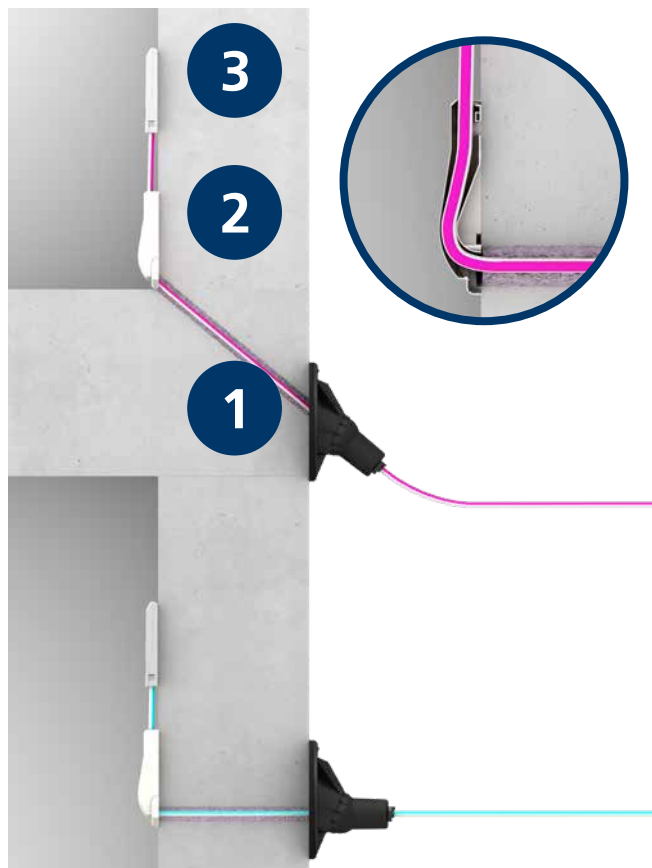
Fornitura/confezione:

- 1 x GFH20
- 1 disco di montaggio
- il numero corrispondente di morsetti per tubi a dipendenza della variante
- 1 elemento terminale a parete (solo nel Set PRO)
- 1 unità di resina bicomponente RESINATOR, 60 ml

Accessori necessari:

- Pistola per cartucce "Side by Side"

Esempio



1. Entrata edificio in fibra di vetro GFH20 per il passaggio di microtubi attraverso la parete o il plinto di fondazione.
2. Elemento terminale a parete, inc. supporto radiale.
3. Punto di chiusura per l'allacciamento FTTH.

Entrate singole degli edifici – Costruzione aperta

INSERIMENTO A PARETE, SISTEMA DI INIEZIONE RESINA

GFH20 SET PRO – ENTRATE PER EDIFICI IN FIBRA DI VETRO				
Figura	Numero di cavi/fluidi	Ideale per tubo per fluidi con \varnothing_e (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
	2	7 – 10*	GFH20 2x7-10 PRO	2900001311
	1	12 – 16	GFH20 1x12-16 PRO	2900001315
	1	6 – 13	GFH20 1x6-13 PRO	2900001313

* \varnothing 22 mm con dimensioni 2x10 mm

ACCESSORI				
Figura	Articolo	Denom. ord.	Codice articolo	
	Elemento terminale a parete per entrate di edifici in fibra di vetro	GFH WAE	3030315305	
	Resina bicomponente RESINATOR da 60 ml, incl. ugello di miscelazione	EH Resinator 60	2900001354	
	Lubrificante 200 g	GML	5020050010	
	Pistola per cartucce "Side by Side"	GFH MW Side-by-Side	3030326996	

INSERIMENTO A PARETE, SISTEMA DI INIEZIONE RESINA

PER ACQUA, CORRENTE ELETTRICA E TELECOMUNICAZIONI

Proprietà e dati tecnici:

- calcestruzzo impermeabile classe di sollecitazione 1, classe di sollecitazione 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- Entrate universali per edifici con sistema di iniezione a membrana per fori praticati nella parete
- Sigillatura simultanea e delicata delle acque e comunicazione affiancate o corrente e comunicazione grazie ai manicotti di tenuta flessibili con tecnica ad anelli segmentati
- emissione della resina controllata dal tubo flessibile a membrana intagliato
- Montaggio rapido in pochi minuti
- non è necessario ripristinare l'impermeabilizzazione della cantina a norma DIN 18533 W2.1-E
- per fori di carotaggio con Ø: 92-102 mm praticati nei tipo di muri più comuni.
- A tenuta di gas e impermeabile fino a 1 bar

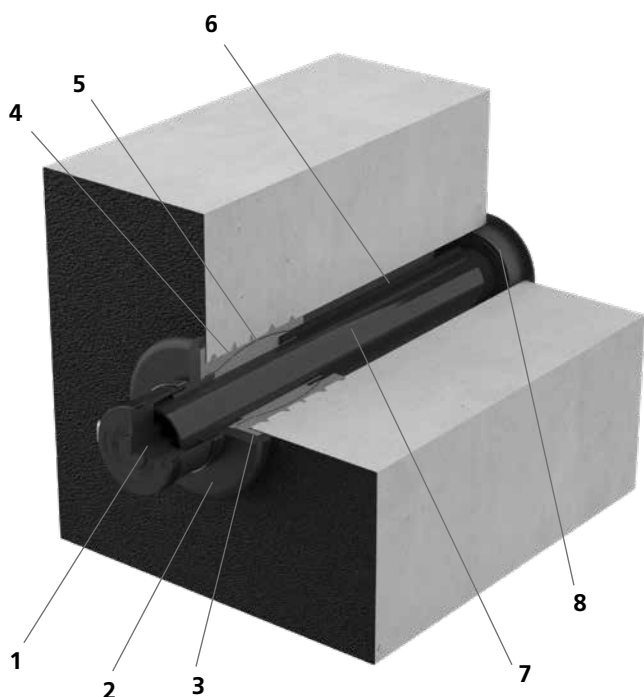
Fornitura/confezione:

- 6 MIS90D
- 6 rosette da parete WAR 90

Accessori necessari:

- Dispositivo di serraggio rapido MIS90 SVS
- Pistola a cartuccia, ideale per cartucce a camera doppia
- Resina bicomponente M3000 EH 300/1400

Esempio



1. Manicotto di tenuta con tecnica a segmenti per la sigillatura dei tubi per fluidi
2. La flangia copre le interruzioni nella parete e collega anche la sigillatura dell'edificio alla parete esterna
3. Il nastro in butile garantisce la tenuta ideale tra la superficie del muro/l'isolamento dell'edificio e la flangia
4. Flessibile a membrana
5. La resina bicomponente espansa riempie lo spazio tra flangia e superficie della parete/della sigillatura dell'edificio e tra foro e tubo, incl. eventuali interruzioni o cavità da risucchio e sigilla in modo affidabile
6. Il flessibile di iniezione della resina garantisce l'iniezione mirata della resina bicomponente dal lato interno dell'edificio
7. Il tubo protettivo protegge il cavo e consente la posa successiva e la sostituzione di tubi per fluidi
8. La rosetta terminale a parete garantisce la chiusura pulita sul lato interno dell'edificio

Entrate singole degli edifici – Costruzione aperta

INSERIMENTO A PARETE, SISTEMA DI INIEZIONE RESINA

MIS90D – PER EDIFICI DOTATI DI CANTINA						
Figura	Numero di cavi/fluidi	Ideale per tubo per fluidi con \varnothing_e (mm)	Spessori parete (mm)	Lunghezza (mm)	Denom. ord.	Codice articolo
	3	1 x 24 – 52 2 x 7*	200 – 900	1.000	MIS90D 1x24-52 K SET	3030300140
	3	1 x 24 – 52 2 x 7*	900 – 1200	1.300	MIS90D 1x24-52 L SET	3030300142
	6	1 x 24 – 40 3 x 7 – 13 2 x 7*	200 – 900	1.000	MIS90D 1x24-40+3x7-13 K SET	3030300143
	6	1 x 24 – 40 3 x 7 – 14 2 x 7*	900 – 1200	1.300	MIS90D 1x24-40+3x7-13 L SET	3030300149
	7	1 x 13 – 21 3 x 7 – 13 1 x 5 – 13 2 x 7*	200 – 900	1.000	MIS90D 1x24-40+3x7-13+1x5-13 K SET	3030300144
	7	1 x 13 – 21 3 x 7 – 13 1 x 5 – 13 2 x 7*	900 – 1200	1.300	MIS90D 1x24-40+3x7-13+1x5-13 L SET	3030300150

* Passaggio di speedpipe nella flangia e nella rosetta terminale a parete e quindi all'esterno del tubo di schermatura

ACCESSORI			
Figura	Articolo	Denom. ord.	Codice articolo
	Dispositivo di serraggio rapido per MIS90	MIS90 SVS	5060020034
	Resina bicomponente M3000 incl. ugello di miscelazione VPE = 6 pz. per MIS90, MIS100	EH 300/1400	5060050022
	Pistola a cartuccia per resina bicomponente	MIS MW	5060050021
	Rosetta terminale a parete per MIS90	WAR 90/100 SG 1x25-63+2x7 EPDM50	5060110602



Hauff-Technik Swiss AG

Grabenackerstrasse 7
CH-4702 Oensingen

Telefono: +41 62 206 00 70

Fax +41 62 206 00 79

Per richieste scrivere a:
htch.anfrage@hauff-technik.ch

Per ordinazioni scrivere a:
htch.bestellungen@hauff-technik.ch