

Immer. Sicher. Dicht.



KATALOG

KABELABDICHTUNGEN & EXTRA

KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN: IMMER. SICHER. DICHT.



Ob Strom, Telekommunikation, Wasser, Abwasser, Gas oder Fernwärme – wenn es um die absolut sichere Abdichtung von Gebäuden geht, bietet Hauff-Technik immer die passende Lösung. Innovative Kabel- und Rohrdurchführungen, Hauseinführungen und grabenlose Hausanschlüsse in Profiqualität. Alles aus einer Hand.

Out of the box oder als kundenindividuelle Sonderanfertigung. Für höchste Wirtschaftlichkeit, Anwenderfreundlichkeit und Langlebigkeit in allen Bauwerken. Vom Einfamilienhaus bis hin zum komplexen Großprojekt. Immer Hauff. Immer sicher. Immer dicht.

INHALTSVERZEICHNIS

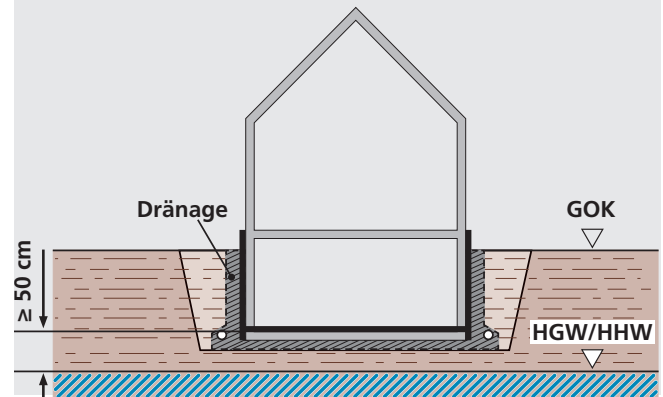
•	GEBÄUDEABDICHTUNGEN UND WANDARTEN	4 – 7
•	KABELDURCHFÜHRUNGEN 150	
	Dichtpackungen und Kunststoffflansch	8 – 15
	Systemdeckel und Systemabdichtungen für Kabel	16 – 21
	Systemdeckel für die Anbindung von Kabelschutzrohren	22 – 23
	Kabeleinführungssystem	24 – 27
	Zubehör	28 – 31
•	KABELDURCHFÜHRUNGEN 90	
	Dichtpackungen und Aluflansch	32 – 35
	Systemdeckel für Kabel	36 – 37
	Systemdeckel für die Anbindung von Kabelschutzrohren	38 – 39
	Kabeleinführungssystem	40 – 43
	Zubehör	44 – 47
•	RINGRAUMDICHTUNGEN	
	Standard-Ringraumdichtung	48 – 51
	Individuelle Ringraumdichtungen	52 – 57
•	FUTTERROHRE	
	Standard-Futterrohr	58 – 59
•	SONDERLÖSUNGEN	60 – 61
•	ERDUNGEN	
	Durchführungen	62 – 67
	Festpunkte	68 – 69
•	BRANDSCHUTZ	70 – 71
•	DACHDURCHFÜHRUNGEN	72 – 73
•	FUNDAMENTROHRE	74 – 75
•	SERVICEPARTNER	77
•	ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN	78 – 79

Unsere derzeit gültigen Preise finden Sie in unseren Preislisten unter www.hauff-technik.de

WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W1.2-E

W1.2-E Sickerwasser

- wenig wasserdurchlässiger Baugrund/
Verfüllmaterial wenig wasserdurchlässig
 $k \leq 10^{-4}$ m/s mit Dränage

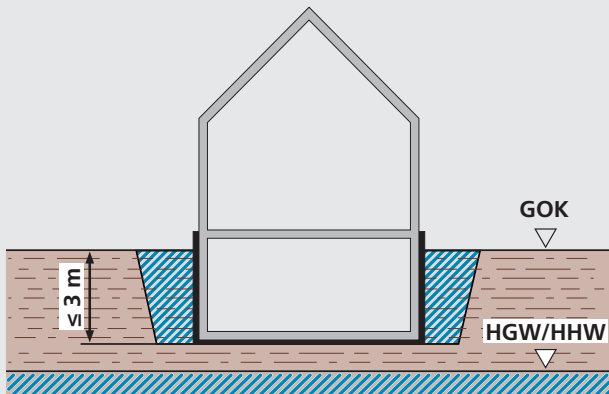


ÜBERSICHT

WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W2.1-E
Eintauchtiefe ≤ 3 m

W2.1-E Stauwasser bis 3 m, drückendes Wasser

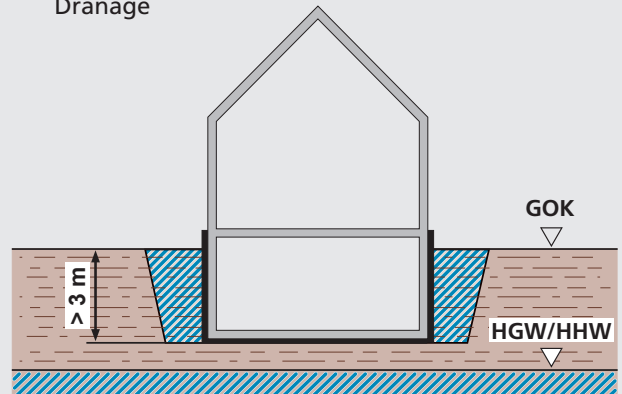
- wenig wasserdurchlässiger Baugrund/
Verfüllmaterial wenig wasserdurchlässig ohne
Drainage



WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W2.2-E

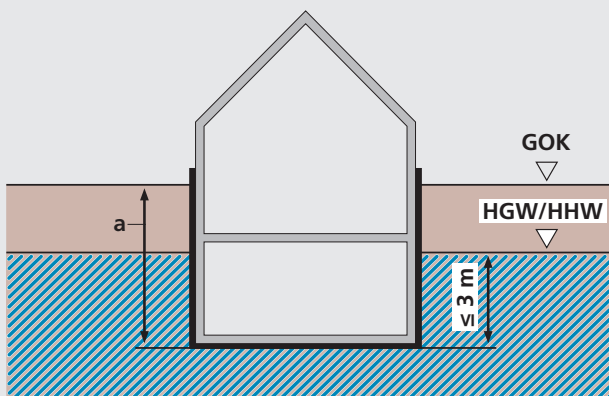
**W2.2-E Stauwasser mehr als 3 m,
drückendes Wasser**

- wenig wasserdurchlässiger Baugrund/
Verfüllmaterial wenig wasserdurchlässig ohne
Drainage



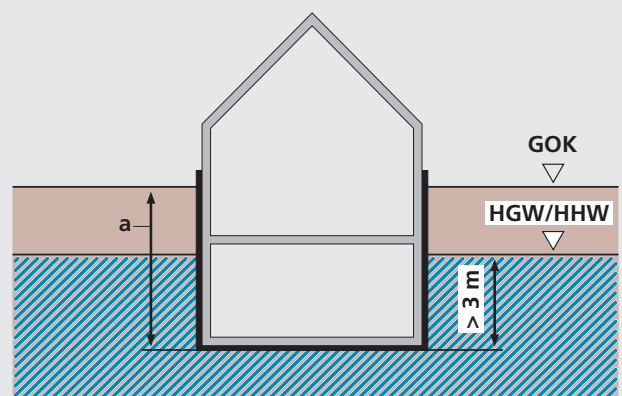
W2.1-E Grundwasser bis 3 m, drückendes Wasser

- a = beliebige Gründungstiefe

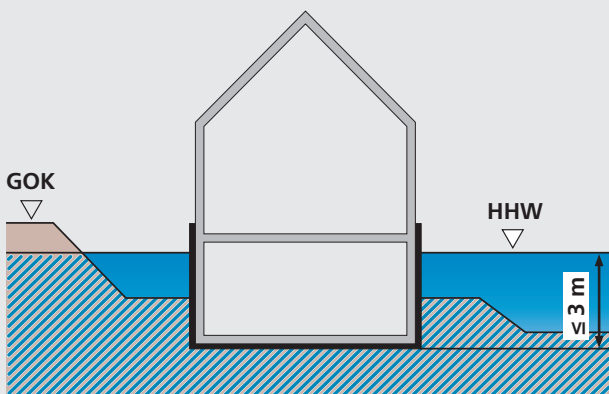


W2.2-E Grundwasser/Hochwasser mehr als 3 m, drückendes Wasser

- a = beliebige Gründungstiefe



W2.1-E Hochwasser bis 3 m drückendes Wasser



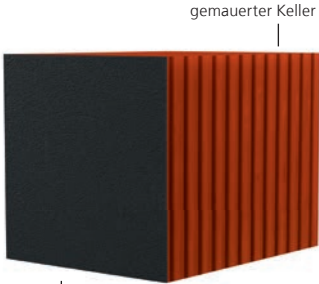
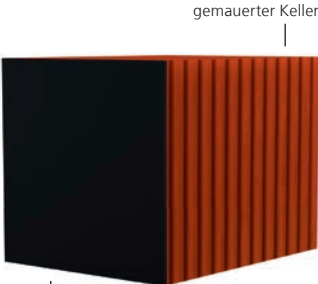
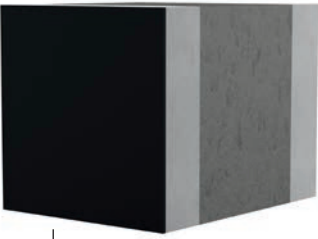
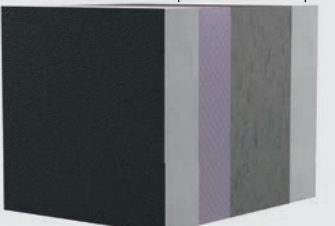
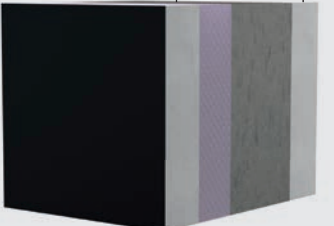
GOK: Geländeoberkante

HGW: höchstes gemessenes Grundwasser

HHW: höchstes gemessenes Hochwasser

Wandaufbau/Gebäudeabdichtungen

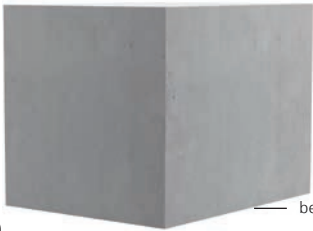
ÜBERSICHT

FLÄCHENABDICHTUNG NACH DIN 18533 TEIL 1		
Kellerwandart/ Wandaufbau	Abdichtung nach DIN 18533 – W2.1-E, Teil 3, mäßige Einwirkung von drückendem Wasser, Stauwasser ≤ 3 m	Abdichtung nach DIN 18533 – W2.2-E, Teil 2, hohe Einwirkung von drückendem Wasser, Stauwasser > 3 m
Gemauerter Keller	 gemauerter Keller Nr. 1 Außenabdichtung KMB/PMBC	 gemauerter Keller Nr. 5 Außenabdichtung bahnenförmig
Betonierter Keller	 betonierter Keller Nr. 2 Außenabdichtung KMB/PMBC	 betonierter Keller Nr. 6 Außenabdichtung bahnenförmig
Doppel-/Elementwand	 Doppel-/Elementwand Nr. 3 Außenabdichtung KMB/PMBC	 Doppel-/Elementwand Nr. 7 Außenabdichtung bahnenförmig
Doppel-/Elementwand mit Wärmedämmung	 Doppel-/Elementwand Nr. 4 Außenabdichtung KMB/PMBC Wärmedämmung	 Doppel-/Elementwand Nr. 8 Außenabdichtung bahnenförmig Wärmedämmung

Wandaufbau/WU-Beton nach DIN 1045

BEANSPRUCHUNGSKLASSEN

BEANSPRUCHUNGSKLASSE 1	BEANSPRUCHUNGSKLASSE 2
drückendes Wasser Grundwasser, Schichtenwasser, Hochwasser oder anderes Wasser, das einen hydrostatischen Druck ausübt (auch zeitlich begrenzt)	nicht stauendes Sickerwasser - Wasser, das bei sehr stark durchlässigen Böden ($k_f \geq 10^{-4}$ m/s) ohne Aufstau absickern kann - Wasser, das bei durchlässigen Böden durch dauerhaft funktionierende Dränung nach DIN 4095 abgeführt wird
nicht drückendes Wasser Wasser in tropfbarer flüssiger Form mit geringem hydrostatischem Druck (Wassersäule ≤ 10 cm)	Bodenfeuchte kapillar im Boden gebundenes Wasser
zeitweise aufstauendes Sickerwasser Wasser, das sich auf wenig durchlässigen Bodenschichten ohne Dränung aufstauen kann. Bauwerkssohle liegt mindestens 30 cm über dem Bemessungswasserstand	

WU-BETON NACH DIN 1045 (WASSERUNDURCHLÄSSIGER BETON)		
Kellerwandart/ Wandaufbau	ohne Wärmedämmung	mit Wärmedämmung
betonierter Keller mit WU-Beton	 Nr. 9 betonierter Keller	 Nr. 10 betonierter Keller Wärmedämmung
Doppel-/Elementwand mit WU-Beton	 Nr. 11 Doppel-/ Elementwand	 Nr. 12 Doppel-/ Elementwand Wärmedämmung

Bei abweichenden Wandarten bitte Skizze zuschicken.

Frischbetonverbundfolien (FBV Systeme) als Zusatzmaßnahmen bei WU-Beton Bauwerksabdichtungen:

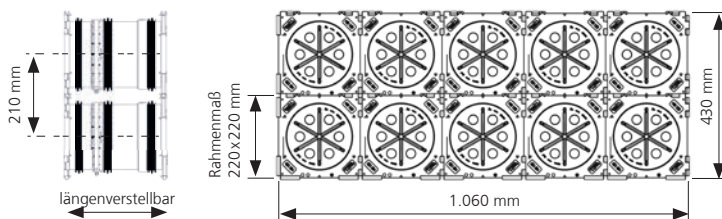
FBV Systeme sind kein Bestandteil der DIN 18533 und der WU-Beton Richtlinie und sind als eigenständige Bauart zu planen und anzuwenden. Geprüfte FBV Anschlussverbindungen auf Anfrage.

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

DOPPEL-DICHTPACKUNG, LÄNGENVERSTELLBAR ZUM EINBETONIEREN

Eigenschaften und technische Daten:

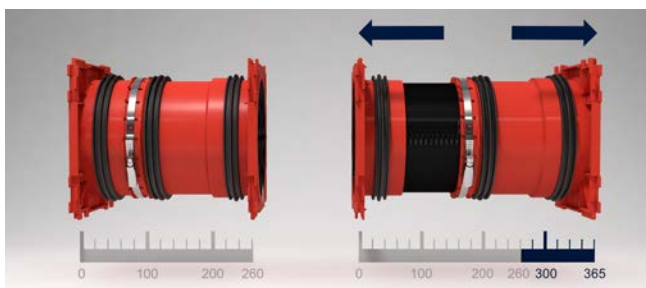
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- stufenlose Anpassung auf die gewünschte Wandstärke vor Ort
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem vor Ort
- beidseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Aufnahme von Systemdeckeln zur Abdichtung von Kabeln und Anbindung von glatten und gewellten Kabelschutzrohren
- auch für Doppel-/Elementwände geeignet



EINFACH-DICHTPACKUNG MIT GUMMISTECKMUFFE, LÄNGENVERSTELLBAR, ZUM EINBETONIEREN UND ANSCHLUSS VON GLATTEN KABELSCHUTZROHREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- stufenlose Anpassung auf die gewünschte Wandstärke vor Ort
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem vor Ort
- einseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung sowie integrierte Gummisteckmuffe zum Anschluss glatter Kabelschutzrohre



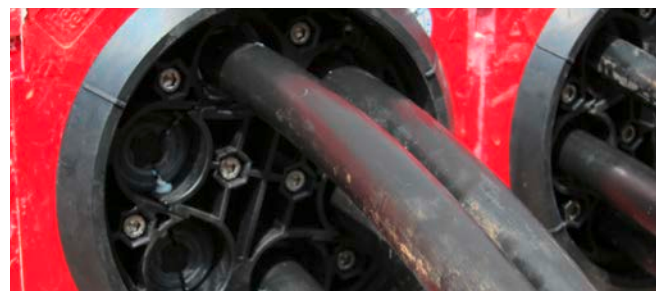
Stufenlose Anpassung auf die gewünschte Wandstärke am Beispiel der HSI 150-K2-Varia/260 – 365



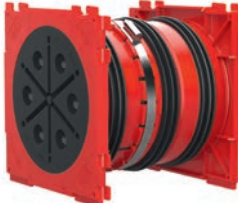
Anschluss des Kabeleinführungssystems KES-M 150



HSI 150-GSM Varia als Paket eingesetzt



Abdichtung mit Systemdeckel HSI 150-DG

HSI 150-K2-VARIA – KABELDURCHFÜHRUNG				
Artikel	Geeignet für Wandstärke (in mm)	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Kabeldurchführung HSI 150-K2-Varia	200 – 260	HSI 150-K2-Varia/200-260	2140307199	
	260 – 365	HSI 150-K2-Varia/260-365	2140307200	
Kabeldurchführung HSI 150-K2-Varia	365 – 470	HSI 150-K2-Varia/365-470	2140307201	
	470 – 575	HSI 150-K2-Varia/470-575	2140307202	

Inklusive Spannschlüssel zur Fixierung der eingestellten Baulänge

HSI 150-GSM-VARIA – KABELDURCHFÜHRUNG				
Artikel	Geeignet für Wandstärke (in mm)	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Kabeldurchführung HSI 150-GSM-Varia für Rohr-Ø 110 mm	200 – 260	HSI 150-GSM110-Varia/200-260	2120206120	 z.B HSI-GSM 160 Varia
	260 – 365	HSI 150-GSM110-Varia/260-365	2120206126	
	365 – 470	HSI 150-GSM110-Varia/365-470	2120206136	
	470 – 575	HSI 150-GSM110-Varia/470-575	2120206147	
Kabeldurchführung HSI 150-GSM-Varia für Rohr-Ø 125 mm	200 – 260	HSI 150-GSM125-Varia/200-260	2120206220	
	260 – 365	HSI 150-GSM125-Varia/260-365	2120206226	
	365 – 470	HSI 150-GSM125-Varia/365-470	2120206236	
	470 – 575	HSI 150-GSM125-Varia/470-575	2120206247	
Kabeldurchführung HSI 150-GSM-Varia für Rohr-Ø 160 mm	260 – 320	HSI 150-GSM160-Varia/260-320	2120206326	
	320 – 425	HSI 150-GSM160-Varia/320-425	2120206332	
	425 – 530	HSI 150-GSM160-Varia/425-530	2120206342	
	530 – 635	HSI 150-GSM160-Varia/530-635	2120206353	

Inklusive Spannschlüssel zur Fixierung der eingestellten Baulänge.



Passendes Zubehör wie z.B. Abstandhalter zum Vergrößern des Achsabstandes auf 250 mm finden Sie auf Seite 28.



DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

EINFACH-DICHTPACKUNG ZUM EINBETONIEREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- einseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Mindestwandstärke 70 mm
- doppelte Sicherheit durch Verschlussdeckel und den Sicherheitsdeckel zum Einschlagen bei Wandstärken 70 – 150 mm (10 mm Schritte)
- individuell für jede Wandstärke ≥ 150 mm lieferbar
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem vor Ort
- 2,5 bar druckdicht nach dem Betonieren

DOPPEL-DICHTPACKUNG ZUM EINBETONIEREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- beidseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Mindestwandstärke 100 mm
- individuell für jede Wandstärke ≥ 100 mm lieferbar
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem, ab Werk lieferbar
- beidseitiger Verschlussdeckel
- auch Ausführung für Doppel-/ Elementwände erhältlich
- 2,5 bar druckdicht nach dem Betonieren

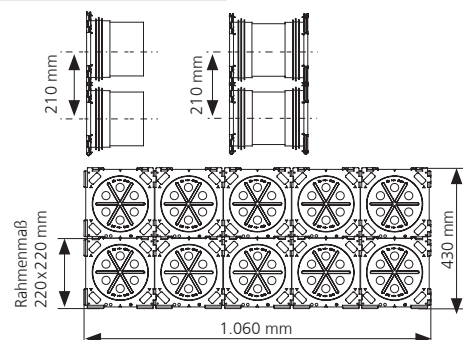
EINFACH-DICHTPACKUNG MIT GUMMISTECKMUFFE ZUM EINBETONIEREN UND ANSCHLUSS VON GLATTEN KABELSCHUTZROHREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- einseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung, mit integrierter Steckmuffe für den Anschluss glatter Kabelschutzrohre
- keine zusätzlichen Rohranschlusskomponenten notwendig
- Mindestwandstärke bei Rohranschluss $\varnothing$ 110 und $\varnothing$ 125 mm: 120 mm
- Mindestwandstärke bei Rohranschluss $\varnothing$ 160 mm: 180 mm
- maximale Wandstärke 500 mm
- bis 0,5 bar druckdicht in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres



Doppeldichtpackung HSI 150 als Paket in Schalung eingesetzt



Bestellbeispiel als Paket 2x5 für Wandstärke 200 mm.
Best.-Bez.: HSI 150-2x5-K2/200

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

HSI 150 – DICHTPACKUNG			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Einfach-Dichtpackung ab Wandstärke 70 mm	HSI 150-K/X	2140100XXX * ¹	
Doppel-Dichtpackung ab Wandstärke 100 mm	HSI 150-K2/X	2140300XXX * ¹	
Doppel-Dichtpackung für Elementwände	HSI 150-K2-EW/X	2140304XXX * ¹	
Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø 110 mm ab Wandstärke 120 mm	HSI 150-GSM 110/X * ²	— * ¹	
Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø 125 mm ab Wandstärke 120 mm	HSI 150-GSM 125/X * ²	— * ¹	
Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø 160 mm ab Wandstärke 180 mm Paketbildung nur in Verbindung mit Abstandhalter möglich	HSI 150-GSM 160/X	— * ¹	

X = Wandstärke in mm

*¹ Die Artikelnummern für die genauen Wandstärken finden Sie unter www.hauff-technik.de
Standardlängen: 70 bis 500 mm (je 10 mm-Abstufung)

*² ggf. Einschränkungen bei der Kabelbelegung

Schrägdichtpackungen (30° , 45° und 60 °) sowie Sonderlösungen nach DIN 18533 – 1 auf Anfrage erhältlich.



Passendes Zubehör wie z.B. einen Abstandhalter zum Vergrößern des Achsabstandes auf 250 mm oder den Gelenkschlüssel zur Demontage und Montage der Systemdeckel finden Sie auf Seite 28.

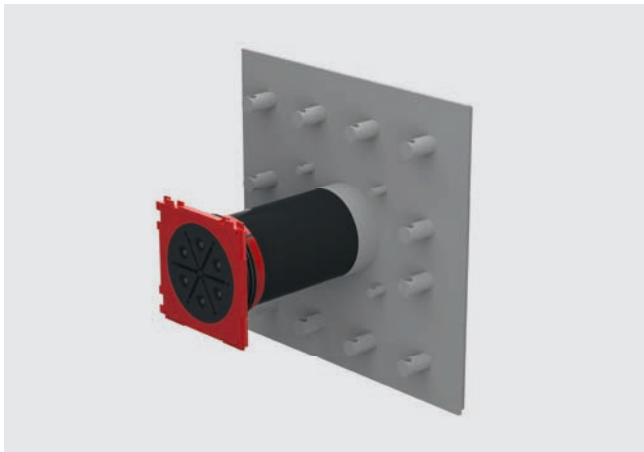


DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

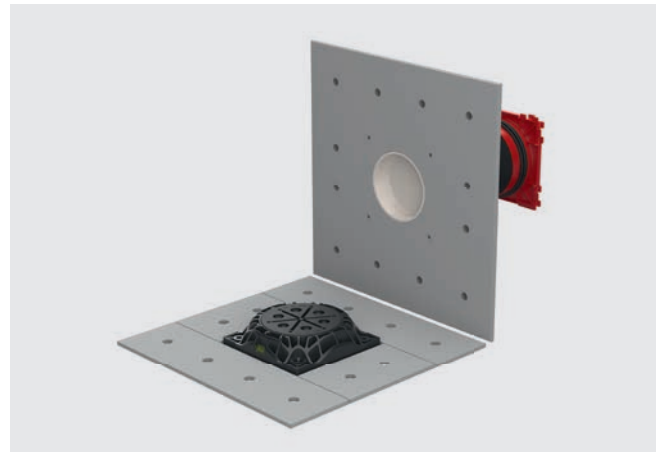
DOPPEL-DICHTPACKUNG ZUM EINBETONIEREN, FÜR SCHWARZE WANNE MIT FEST-/LOSFLANSCH

Eigenschaften und technische Daten:

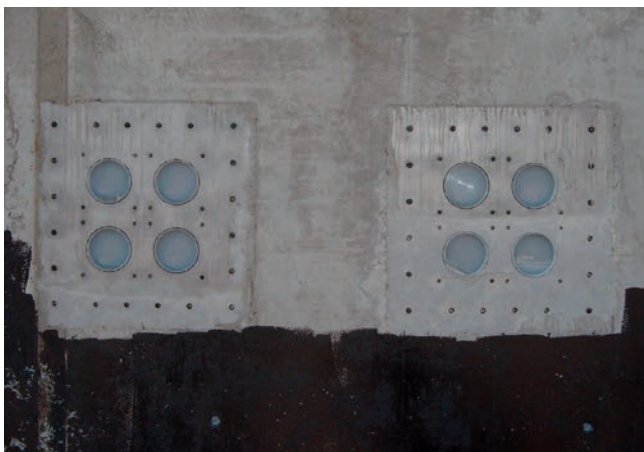
- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- Fest-/Losflansch und Befestigungselemente aus Edelstahl V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L)
- Dichtflansch aus Kunststoff als Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Als Paket mit mehreren Durchführungen neben- und übereinander lieferbar
- Achsabstand bei Paketanordnung 250 mm je weiterer Durchführung



Doppel-Dichtpackung HSI 150-FUF/X zum Einbetonieren (Rückseite)

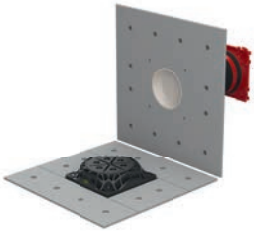


Doppel-Dichtpackung HSI 150-FUF/X (Vorderansicht). Fest-/Losflansch zum einbetonieren mit Dichtflansch zum Anschluss von Systemabdichtungen.



Einbetonierter Festflansch der Doppel-Dichtpackung HSI 150-2x2-FUF/X

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

HSI 150-FUF/X – DOPPEL-DICHTPACKUNG			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Fest-/Losflansch zum Einbetonieren für schwarze Wanne HSI 150-YxZ-FUF/X Y = Reihen übereinander Z = Reihen nebeneinander X = Wandstärke in mm	Individuell*	—	
HSI 150-FUF/X Y = 1 Z = 1 X = individuell	HSI 150-FUF	0910950094	
HSI 150-1x2-FUF/X Y = 1 Z = 2 X = individuell	HSI 150-1x2-FUF/X	0910950099	
HSI 150-1x3-FUF/X Y = 1 Z = 3 X = individuell	HSI 150-1x3-FUF/X	0910950100	

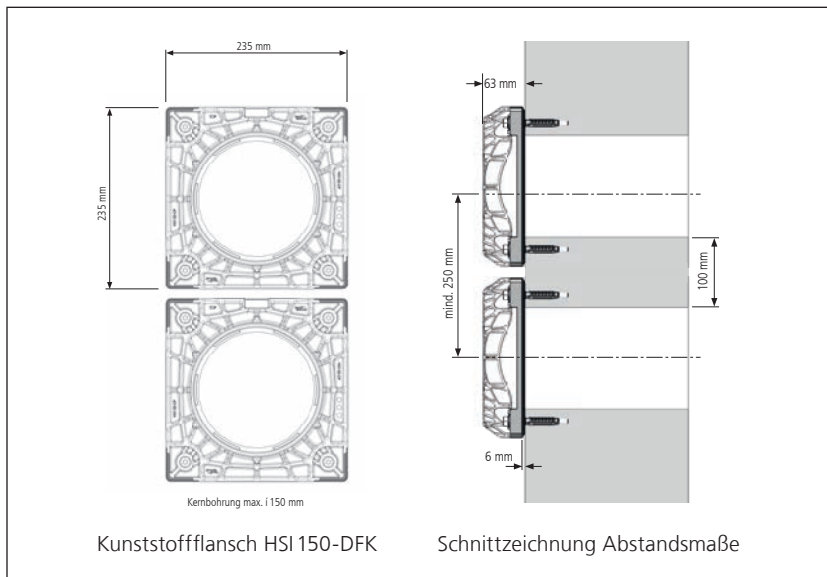
*Auf Anfrage als Paket mit mehreren Durchführungen neben- und übereinander lieferbar.

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

KUNSTSTOFFFLANSCH ZUM NACHTRÄGLICHEN ANDÜBELN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- Flansch aus glasfaserverstärktem Polyamid mit integrierter Wasserwage
- formschlüssige Flächendichtung aus EPDM
- hohe Kraftaufnahme durch Hochleistungskunststoff, meerwasserbeständig
- Kernbohrung max Ø 150 mm
- Befestigungselemente aus Edelstahl V4A (AISI 316L) inklusive Dichtringe gegen eindringendes Wasser
- Montage an Containerwände möglich
- Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung



Mehrfachanordnung HSI 150 – DFK



Kernbohrung und Dübellöcher



HSI 150-DFK Kunststoffflansch

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

HSI 150 – KUNSTSTOFFFLANSCH			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Kunststoffflansch inklusive Befestigungselemente aus V4A (AISI 316L) und Dichtringe für Betonwände	HSI 150-DFK	2118010020	



Passendes Zubehör wie z.B. die Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche finden Sie auf Seite 28.



SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

VERSCHLUSSDECKEL FÜR NICHT BELEGTE DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

Eigenschaften und technische Daten:

- zum druckdichten Verschluss nicht belegter Dichtpackungen und Kunststoffflansche HSI 150
- Verschlussdeckel aus ABS mit Dichtung aus TPE
- einfache Montage im Bajonettsystem
- gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

SYSTEMDECKEL KABELABDICHTUNG MIT WARMSCHRUMPFTECHNIK

Eigenschaften und technische Daten:

- großer Anwendungsbereich
- einfache Montage durch Bajonettsystem
- inklusive Zentrierband bei HSI 150-D1/80 und HSI 150-D3/58
- unbelegte Durchgänge können mit Verschlussstopfen VS32/34 bzw. VS 58/60 verschlossen werden
- auch in Kaltschrumpftechnik lieferbar
- UV- und ozonbeständig
- trafoölbeständig

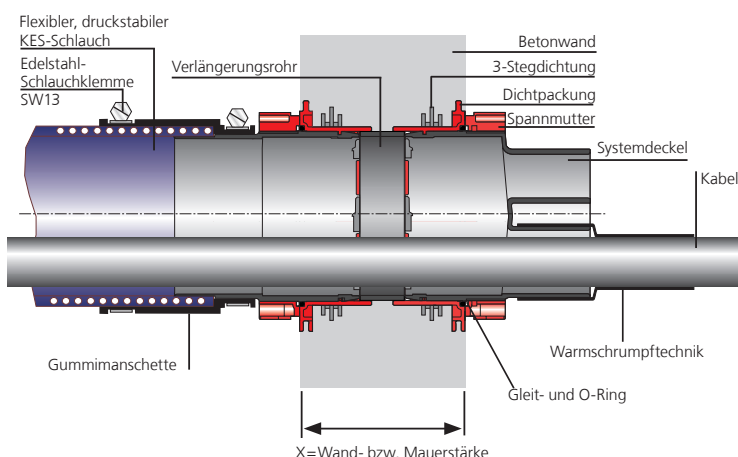


Stationseinführung: Niederspannungskabel abgedichtet mit HSI 150-D1/80



Zentrierband im Systemdeckelstutzen des HSI 150-D3/58

Schnitt durch die Wand



SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

HSI 150 – VERSCHLUSSDECKEL

Artikel	Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Verschlussdeckel	Blindverschluss	HSI 150-D	2101100000	

HSI 150 – SYSTEMDECKEL WARMSCHRUMPFTECHNIK

Artikel	Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel mit 1 Stutzen inklusive 1 Stk. Thermomuffe 1 Stk. Zentrierband	25 – 78 mm	HSI 150-D1/80	2101100010	
Systemdeckel mit 3 Stutzen inklusive 3 Stk. Thermomuffen 1 Stk. Zentrierband	22 – 56 mm	HSI 150-D3/58	2101100049	
Systemdeckel mit 7 Stutzen inklusive 7 Stk. Thermomuffen	12 – 31 mm	HSI 150-D7/33	2101100059	

Ausführungen mit Kaltschrumpfmuffen auf Anfrage erhältlich.



Passendes Zubehör wie z.B. Verschlussstopfen für unbelegte Öffnungen, Zentrierbänder oder Reparaturmuffen finden Sie auf Seite 28.



SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

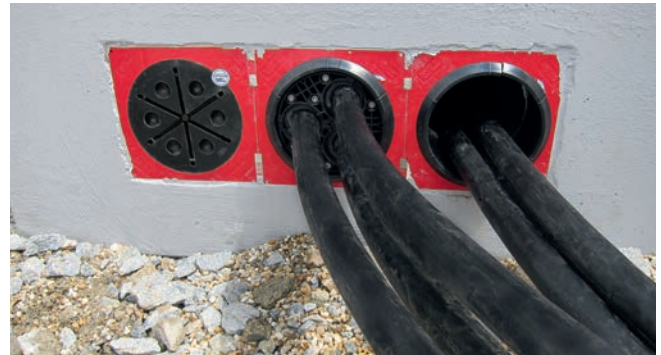
GETEILTER SYSTEMDECKEL FÜR DIE NACHTRÄGLICHE ABDICHTUNG

Eigenschaften und technische Daten:

- geteilte Dichtung zur nachträglichen Montage
- individuelle Anpassung auf die verlegten Kabelquerschnitte vor Ort
- beschriftete Segmentringe
- Blindstopfen bei HSI 150-DG-3/24-54 und HSI 150-DG-6/10-36 sind im Lieferumfang enthalten
- Trafoöldichtheit, geprüft über 90 Tage-KIWA-Institut
- Pressplatten aus Polyamid 6.6 mit Glasfaseranteil 30 %
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl V4A (AISI 316L)
- 2,5 bar druckdicht



Abdichtung von Niederspannungskabeln mit HSI 150-DG-6/10-36



Verschiedene Montageschritte bei HSI 150-DG-3/24-54



Pressplattenabdeckung HSI 150-PA-3/24-54



HSI 150-DG: Beschriftung der Segmente mit dem Anwendungsbereich

SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

HSI 150-DG – SYSTEMDECKEL ZUR NACHTRÄGLICHEN MONTAGE				
Artikel	Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Geteilter Systemdeckel mit 1 Durchgang inklusive geteiltem Adapterring	36 – 70 mm	HSI 150-DG-1/36-70	2102200020	
Geteilter Systemdeckel mit 1 Durchgang inklusive geteiltem Adapterring	70 – 112 mm	HSI 150-DG-1/70-112	2102200030	
Geteilter Systemdeckel mit 3 Durchgängen inklusive geteiltem Adapterring und 3 Stk. Blindstopfen	24 – 54 mm	HSI 150-DG-3/24-54	2102200000	
Geteilter Systemdeckel mit 6 Durchgängen inklusive geteiltem Adapterring und 6 Stk. Blindstopfen	10 – 36 mm	HSI 150-DG-6/10-36	2102200010	

Pro Systemdeckel HSI 150-DG im Lieferumfang enthalten: Gleitmittelstift GM, Cuttermesser, Reinigungstuch



Passendes Zubehör wie z.B. Pressplattenabdeckung oder das Werkzeugset zur Montage finden Sie auf Seite 30.



SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

SEGMENTO SEGMENTE ZUM EINBAU IN SYSTEMDECKEL HSI 150-S3

Eigenschaften und technische Daten:

- besonders flexible und sanfte Abdichtung
- für Kabel von Ø 5 bis Ø 31 mm
- Einzelverspannung der Segmente
- kein aufwändiger Modulaufbau
- unkomplizierte und schnelle Montage der frei kombinierbaren Segmente
- integrierte Drehmomentkontrolle
- einfache Wieder- bzw. Nachbelegung möglich
- alle Segmentöffnungen mit Blindstopfen verschlossen
- bis 0,5 bar gas- und wasserdicht bei Montage auf der Gebäudeaußenseite



HSI 150 – Dichtpackungen bestückt mit SEGMENTO-Abdichtung von Steuerleitungen in einem Schalthaus



HSI 150 – SEGMENTO – mit integrierter Drehmomentkontrolle und Blindstopfen



Abdichtung von Kabeln für Straßenbeleuchtung mit SEGMENTO

SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

HSI 150-SEGMENTO			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel zur Aufnahme von Segmenten	HSI 150-S3	2300100000	
Das lila Segment Anwendungsbereich für 2 Kabel, Ø 20 – 31 mm inklusive 2 Blindstopfen	SEG 2/31	2300130000	
Das gelbe Segment Anwendungsbereich für 3 Kabel, Ø 20 – 26 mm inklusive 3 Blindstopfen	SEG 3/26	2300140000	
Das blaue Segment Anwendungsbereich für 6 Kabel, Ø 15 – 21 mm inklusive 6 Blindstopfen	SEG 6/21	2300150000	
Das orange Segment Anwendungsbereich für 8 Kabel, Ø 5 – 15 mm inklusive 8 Blindstopfen	SEG 8/15	2300160000	

KOMBIKIT SEGMENTO			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Kombikit SEGMENTO zur druckdichten Außenabdichtung von Kernbohrungen Ø 150 mm Bestehend aus: 1x Kunststoffflansch HSI 150-DFK mit Befestigungselementen, 1x Systemdeckel HSI 150-S3, 3x Segmente nach Wahl SEG x/xx, 1x Gleitmittel GMS, 1x Montageanleitung	KKS Bestellbeispiel: KKS 338 beinhaltet: 1x HSI 150-DFK 1x HSI 150-S3, 2x SEG 3/26, 1x SEG 8/15, 1x GMS	—	



Passendes Zubehör wie z.B. das Gleitmittel, die Belegungsschablone und den Drehmomentschraubendreher für die Montage finden Sie auf Seite 30.



SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

SYSTEMDECKEL MIT STECKMUFFE FÜR GLATTE KABELSCHUTZROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- für glatte Rohre
- einfache und schnelle Steckmontage ohne weitere Anschlusskomponenten
- wirtschaftliche Lösung
- kompakte Bauweise
- bis 0,5 bar druckdicht, in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres

SYSTEMDECKEL MIT MANSCHETTENTECHNIK FÜR GLATTE KABELSCHUTZROHRE

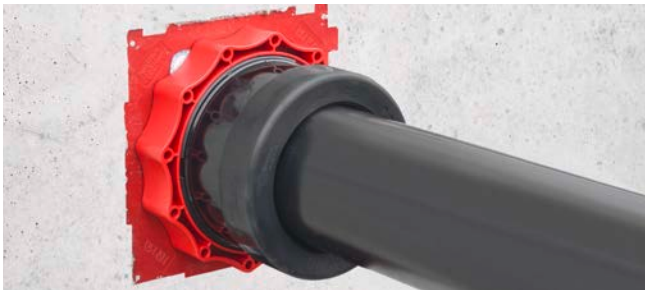
Eigenschaften und technische Daten:

- flexibel einsetzbar für glatte und gewellte Rohre
- patentierte Clipringtechnik für die Abdichtung von gewellten Rohren (bitte Rohrtyp und Rohrhersteller angeben)
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit speziellen Systemmanschetten und Spannbändern aus V4A (AISI 316L)
- bis 0,5 bar druckdicht, in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres

SYSTEMDECKEL MIT KALTSCHRUMPFTECHNIK FÜR GEWELLTE KABELSCHUTZROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- für gewellte Rohre
- werkzeuglose Schrumpftechnik
- schonende Abdichtung für druckempfindliche Rohre
- bis 0,5 bar druckdicht, in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres



Anschluss eines starren Kabelschutzrohrs DN 125 mit HSI 150-D 125-GSM



Wellrohranschluss mit Manschettentechnik HSI 150-M 168



Wellrohranschluss mit Kaltschrumpftechnik HSI 150-D 110-KS

SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

HSI 150 – STECKMUFFENTECHNIK FÜR GLATTE ROHRE

Artikel	Rohr Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel für Rohranschluss	110 mm	HSI 150-D 110-GSM	2101100105	
Systemdeckel für Rohranschluss	125 mm	HSI 150-D 125-GSM	2101100115	
Systemdeckel für Rohranschluss	160 mm	HSI 150-D 160-GSM	2101100125	

HSI 150 – MANSCHETTENTECHNIK FÜR GLATTE UND GEWELLTE ROHRE

Artikel	Rohr Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel für glatte Rohre	110 mm	HSI 150-M 110	2126010110	 z.B HSI 150-M 140
Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clipringe		HSI 150-M 110-WR*	für Kabuflex: 2126010113	
Systemdeckel für glatte Rohre	125 mm	HSI 150-M 125	2126010125	
Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clipringe		HSI 150-M 125-WR*	für Kabuflex: 2126010007	
Systemdeckel für glatte Rohre	140 mm	HSI 150-M 140	2126010140	
Systemdeckel für glatte Rohre	160 mm	HSI 150-M 168	2126010000	
Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clipringe		HSI 150-M 168-WR*	für Kabuflex: 2126010001	

* Für Wellrohranschlüsse werden zusätzlich Clipringe CR benötigt (Rohrtyp und -hersteller angeben).
Je Rohranbindung werden zusätzlich 2 Profildichtringe des Wellrohrherstellers benötigt (bauseits bestellen).

HSI 150 – KALTSCHRUMPFTECHNIK FÜR GEWELLTE ROHRE

Artikel	Rohr Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel für gewellte Rohre	110 mm	HSI 150-D 110-KS	2102100060	
Systemdeckel für gewellte Rohre	125 mm	HSI 150-D 125-KS	2102100070	



Passendes Zubehör wie z.B Ersatzschrumpfmuffen finden Sie auf Seite 29.



KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

SYSTEMDECKEL ZUM ANSCHLUSS AN DIE DICHTPACKUNG HSI 150

Eigenschaften und technische Daten:

- zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14150 an die Dichtpackung HSI 150
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit Systemmanschette
- gas- und wasserdicht bis 2,5 bar



Druckdichter Anschluss an die HSI 150-Dichtpackungen

ZEMENT-VERBUND-ROHR MIT MANSCHETTE ZUR BODENEINFÜHRUNG DES HATEFLEX-SPIRALSCHLAUCHES

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- zur Bodeneinführung des Spiralschlauches Hateflex 14150
- homogener Verbund zum Beton durch Spezialbeschichtung
- geringes Gewicht, bruchunempfindliches, formstabiles Kunststoffrohr
- bündiges Ablängen nach Fertigstellen des Fußbodens möglich
- gas- und wasserdicht



Reihenanzordnung 2x KES-M 150-ZVR 150/500 an der Aufstellvorrichtung KES-M ZVR-FUBO-Fix

ANSCHLUSSET FÜR KERNSBOHRUNGEN/FUTTERROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14150 an Kernbohrungen bzw. Futterrohre
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit Systemmanschette
- dickwandiges, stabiles Mantelrohr
- gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

SPIRALSCHLAUCH

Eigenschaften und technische Daten:

- druckdichtes flexibles Lehrrohrsystem bis 2,5 bar (Außendruck)
- glatte Innenfläche für schonenden Kabelzug
- hohe mechanische Belastbarkeit und Flexibilität
- überbaubares Leerrohrsystem
- muffenlose Lehrrohrtrasse bis 25m lieferbar, verlängerbar mit Verbindungsmuffe
- Adaption mit gängigen Kabelschutzrohren möglich



KES-M 150-D und Spiralschlauch Hateflex 14150

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

KES-M 150 – KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel zum druckdichten Anschluss von Spiralschlauch Hateflex 14150 an Dichtpackung HSI 150	KES-M 150-D	2125810000	
Zementverbundrohr (Länge 500 mm) mit Manschette für die Bodeneinführung des Spiralschlauches Hateflex 14150	KES-M150-ZVR 150/500	2125502000	
Anschlussset Kernbohrungen/Futterrohre inklusive zwei Ringraumdichtungen zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14150 an Kernbohrungen Ø 200 mm für max. Wandstärke 500 mm *	KES-M 150-KB-Set	2125818500	

* andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.



Passendes Zubehör wie z.B Aufstellvorrichtung und Befestigungsbogen für die Montage der Bodeneinführung finden Sie auf Seite 30.



SPIRALSCHLAUCH MIT GLATTER INNENFLÄCHE FÜR SCHONENDEN KABELEINZUG Ø_i = 150 MILLIMETER (STANDARDLÄNGEN)

Länge (m)	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
2	Hateflex 14150/2000	2130000200	
3	Hateflex 14150/3000	2130000300	
4	Hateflex 14150/4000	2130000400	
5	Hateflex 14150/5000	2130000500	
6	Hateflex 14150/6000	2130000600	
8	Hateflex 14150/8000	2130000800	
10	Hateflex 14150/10000	2130001000	
12	Hateflex 14150/12000	2130001200	
15	Hateflex 14150/15000	2130001500	
18	Hateflex 14150/18000	2130001800	
20	Hateflex 14150/20000	2130002000	
25	Hateflex 14150/25000	2130002500	

Sonderlängen auf Anfrage.



Passendes Zubehör wie z.B Rohranschluss-, sowie Verbindungsmuffen oder das Werkzeugset zur Montage finden Sie auf Seite 31.



Kabeldurchführungen 150

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

ENDABSCHLUSS KABELSCHUTZROHR

Eigenschaften und technische Daten:

- zur Kabelabdichtung am Ende des Spiralschlauches Hateflex 14150
- Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort
- Montage des Wechseleinsatzes nach der Kabelverlegung
- Nutzung des gesamten Querschnitts des Lehrrohrsystems bei der Kabelverlegung



Druckdichter Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14150 an die Dichtpackung HSI 150 sowie Endabschluss für das Kabelschutzrohr



Abdichtung im Erdreich am Ende des Spiralschlauches Hateflex 14150 mit dem Abdichtset KES-M 150 WE 160-SG-3/22-54

KES-M 150 – ENDABSCHLUSS KABELSCHUTZROHR			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Abdichtset Manschette KES-M 150-WE inklusive geteiltem Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex 14150: von 1 Kabel, Ø 48 – 83 mm oder 3 Kabel, Ø 22 – 54 mm oder 6 Kabel, Ø 8-36 mm (Montage der Manschette vor Kabelverlegung) inklusive Blindstopfen	KES-M 150 WE160-SG-1/48-83	2125817103	 z.B. KES-M 150 WE160-SG-6/8-36
	KES-M 150 WE160-SG-3/22-54	2125817102	
	KES-M 150 WE160-SG-6/8-36	2125817101	
Manschette zur Bestückung mit Wechseleinsatz WE 160-z/d für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex 14150 (Montage vor der Kabelverlegung)	KES-M 150-WE	2125817100	
Geteilter Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik zum Einbau in Manschette KES-M 150-WE zur Abdichtung: von 1 Kabel, Ø 48 – 83 mm oder 3 Kabel, Ø 22 – 54 mm oder 6 Kabel, Ø 8-36 mm inklusive Blindstopfen	WE 160-SG-1/48-83	0825817116	 z.B. WE 160-SG-3/22-54
	WE 160-SG-3/22-54	0825817115	
	WE 160-SG-6/8-36	0825817114	
Geteilter Wechseleinsatz zum Einbau in Manschette KES-M 150-WE Anfertigung gem. Kabelbelegung z= Anzahl der Kabel d= Kabeldurchmesser	WE 160-z/d	2125817110	

* andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.



Passendes Zubehör wie z.B das Werkzeugset zur Montage finden Sie auf Seite 31.



Kabeldurchführungen 150

ZUBEHÖR

ALLGEMEINES ZUBEHÖR			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Gelenkschlüssel	SLS 6G	0352010000	
Gelenkschlüssel bei Wänden mit Wärmedämmung bis 100 mm	SLS 6GD	0352010100	
Gleitmittel 200 g	GML	1591000754	
Kabelreiniger, Inhalt 1000 ml, schnelle und rückstandsfreie Verdunstung	KR M.T.X.	0331010100	

DICHTPACKUNGEN & KUNSTSTOFFFLANSCH			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Abstandhalter-Set (2 Stück) zum Vergrößern des Achsabstandes der Dichtpackungen auf 250 mm. Ermöglicht Paketbildung HSI 150 mit HSI 90	HSI-AH 40	2101090010	
290 ml Kartusche, Farbe grau. Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche in Kombination mit Dichtflanschen	EGO MS-805	0505071621	

SYSTEMDECKEL ALLGEMEIN MIT SCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Zum Verschluss unbelegter Stutzen			
Verschlussstopfen für Systemdeckel HSI 150-D7/33 (einzeln und als VPE = 10 Stk. erhältlich)	VS 32/34	2140403234	
Verschlussstopfen für Systemdeckel HSI 150-D3/58 (einzeln und als VPE = 10 Stk. erhältlich)	VS 58/60	2140405860	
Zur Zentrierung und Fixierung von Kabeln in Systemdeckelstutzen für optimales Schrumpfen. Zentrierband – Set, bestehend aus 3 Stk. Elastomerstreifen 30 x 430 mm.	HSI-ZB	2102200700	

SYSTEMDECKEL MIT WARMSCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 150-D1/80	TM2.200.92.25	0349210010	
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 150-D3/58	TM2.200.75.22	0349116010	
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 150-D7/33	TM2.150.43.12	0349010005	
3-Finger-Muffe für Systemdeckel HSI 150-D7/33	AK.3F.44.13.16.4,2	0307020000	
3-Finger-Muffe für Systemdeckel HSI 150-D3/58	AK.3F.71.22.26.9	0307040000	
4-Finger-Muffe für Systemdeckel HSI 150-D7/33	AK.4F.44.19.20.7	0308020000	
4-Finger-Muffe für Systemdeckel HSI 150-D3/58	AK.4F.80.25.27.9	0308040000	
Reparaturmuffen für HSI 150-D1/80	TMR3.250.107.29	0350070000	
Reparaturmuffen für HSI 150-D3/58	TMR3.250.84.20	0350040000	
Reparaturmuffen für HSI 150-D7/33	TMR3.250.53.13	0350030000	

SYSTEMDECKEL MIT KALTSCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 150-D 110-KS	KS 223.119.56	0311031201	 z.B HSI 150-D 125-KS
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 150-D 125-KS	KS 240.154.76	0311031000	
Schmelzklebeband, kaltverschweißend, Länge 3 m, Breite ca. 35 mm	Hatetherm Scapa 0485	0316010000	

Kabeldurchführungen 150

ZUBEHÖR

GETEILTER SYTEMDECKEL			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Werkzeugset für die Montage, bestehend aus 1 Drehmomentschlüssel 4-20 Nm, ¼ Zoll 1 Adapter für Akkuschauber 4-kant, ¼ Zoll 2 Verlängerungen, 150 mm, ¼ Zoll 1 Verlängerung, 100 mm, ¼ Zoll 1 Steckschlüsseinsatz M6, SW 5, ¼ Zoll 1 Steckschlüsseinsatz M6, 100 mm mit Kugelkopf, ¼ Zoll 1 Steckschlüsseinsatz M8, 50 mm mit Kugelkopf, ¼ Zoll	HSI 150-DG-W	2102200600	
Pressplattenabdeckung für HSI 150-DG-3/24-54 Schutz der Gewinde vor Verschmutzung	HSI 150-PA-3/24-54	2102200400	
Pressplattenabdeckung für HSI 150-DG-6/10-36 Schutz der Gewinde vor Verschmutzung	HSI 150-PA-6/10-36	2102200410	

SYSTEMDECKEL SEGMENTO			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Drehmomentschraubendreher (1,2 Nm) SEGMENTO mit akustischem Signalgeber	DMS	2300300000	
Spezialgleitmittel SEGMENTO 10 g	GMS	2300310000	
Belegungsschablone SEGMENTO für die Auswahl der passenden Segmente entsprechend der Kabeldurchmesser	BSS	2300320000	

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME – BODENEINFÜHRUNG			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Aufstellvorrichtung KES-M ZVR-FUBO-Fix C-Schiene (Länge 1100 mm) mit vier Erdspeßen, höhenverstellbar	KES-M ZVR-FUBO-FIX	1900500165	
Befestigungsbogen für Ø 160 mm geeignet zur Befestigung des KES-M150-ZVR150/500 an der Aufstellvorrichtung inklusive Befestigungselemente (Reihenordnung möglich)	Befestigungsbogen für KES-M ZVR-FUBO-FIX	1900500167	

Kabeldurchführungen 150

ZUBEHÖR

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME – ALLGEMEIN			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Verbindungsuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 110 \text{ mm}^*$ an Spiralschlauch Hateflex 14150	KES-M 150-M 110	2125814000	–
Verbindungsuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 125 \text{ mm}^*$ an Spiralschlauch Hateflex 14150	KES-M 150-M 125	2125813000	–
Verbindungsuffe zur Schlauchverlängerung/-verbindung von Hateflex 14150	KES-M 150 HTV	2128020000	
Verbindungsuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 160 \text{ mm}^*$ an Spiralschlauch Hateflex 14150	KES-M 150-M 160	2125812000	
1 Satz Clipringe zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben)	CR 110	für Kabuflex: 1630001730	
1 Satz Clipringe zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben)	CR 125	für Kabuflex: 1630001750	
1 Satz Clipringe zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben)	CR 160	für Kabuflex: 1630001770	
Starres Rohrstück 440 mm überstehend und $\varnothing_a = 160 \text{ mm}$ mit Manschette zum Anschluss an Spiralschlauch Hateflex 14150 (dichter Wandanschluss bei Kernbohrungen in Kombination mit einer HRD-Ringraumdichtung).	KES-M 150-R 160	2125818000	
Abstandhalter z.B. 2x3 zur Fixierung und Positionierung von Schlauchpaketen mit Hateflex 14150 (andere Varianten lieferbar)	KES 150-2x3 KA	2101090200	
Werkzeugset für die druckdichte Spannbandmontage, bestehend aus 1 Drehmoment 4-20 Nm, ¼ Zoll, 1 Verlängerung 150 mm, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz für Sechskantschlüssel SW 13, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz für Sechskantschlüssel SW 8, ¼ Zoll	KES-M-W	2128030000	

* Für Wellrohranschlüsse werden zusätzlich Clipringe CR benötigt.
 Je Rohranbindung werden zusätzlich 2 Profildichtringe des Wellrohrherstellers benötigt (bauseits beistellen).

DICHTPACKUNGEN UND ALUFLANSCH

EINFACH-DICHTPACKUNG ZUM EINBETONIEREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- einseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Mindestwandstärke 70 mm
- individuell für jede Wandstärke ≥ 70 mm lieferbar
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem vor Ort
- druckdichter Verschlussdeckel
- 2 bar druckdicht nach dem Betonieren

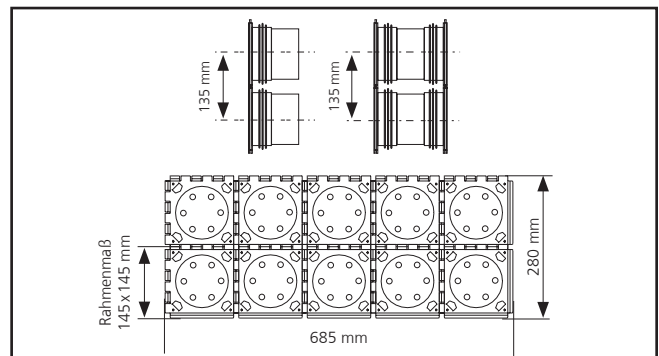
DOPPEL-DICHTPACKUNG ZUM EINBETONIEREN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- beidseitige Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung
- Mindestwandstärke 100 mm
- individuell für jede Wandstärke ≥ 100 mm lieferbar
- Paketbildung durch Rahmenstecksystem, ab Werk lieferbar
- beidseitig druckdichter Verschlussdeckel
- 2 bar druckdicht nach dem Betonieren



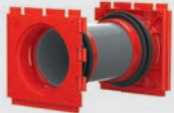
Doppeldichtpackung HSI 90 als Paket in Schalung eingesetzt



Bestellbeispiel als Paket 2x5 für Wandstärke 200 mm
Best.Bez.: HSI 90-2x5-K2/200

DICHTPACKUNGEN UND ALUFLANSCH

HSI 90 – DICHTPACKUNG

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Einfach-Dichtpackung ab Wandstärke 70 mm	HSI 90-K/X	— *	
Doppel-Dichtpackung ab Wandstärke 100 mm	HSI 90-K2/X	— *	

X = Wandstärke in mm

* Die Artikelnummern für die genauen Wandstärken finden Sie unter www.hauff-technik.de



Passendes Zubehör wie z.B. den Gelenkschlüssel zur Demontage und Montage der Systemdeckel finden Sie auf Seite 44.

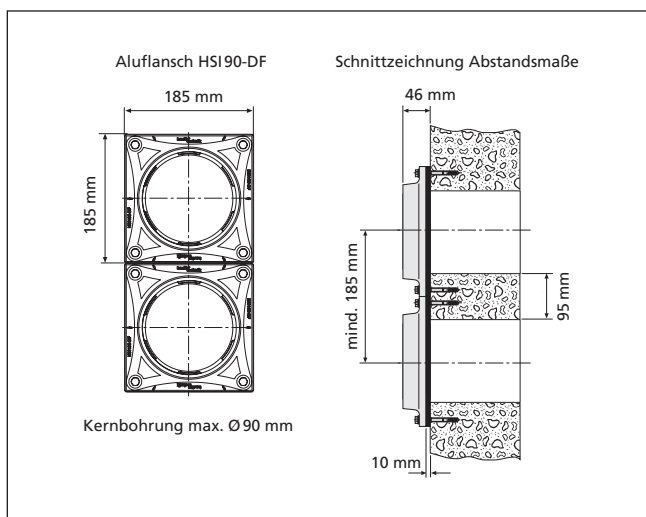


DICHTPACKUNGEN UND ALUFLANSCH

ALUFLANSCH ZUM NACHTRÄGLICHEN ANDÜBELN

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- Aluminiumflansch mit KTL-Beschichtung (optimierter Korrosionsschutz)
- Flächendichtung aus Chloropren (CR)
- Kernbohrung max Ø 90 mm
- Befestigungselemente aus Edelstahl V4A (AISI 316L) inklusive Dichtringe gegen eindringendes Wasser
- Montage an Containerwände möglich
- Anschlussmöglichkeit für Systemabdichtung



HSI 90-DF mit angeschlossenem Systemdeckel HSI 90-M 110-WR

DICHTPACKUNGEN UND ALUFLANSCH

HSI 90 – ALUFLANSCH			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Aluflansch inklusive Befestigungselemente aus V4A (AISI 316L) und Dichtringe für Betonwände	HSI 90-DF	2203010001	



Passendes Zubehör wie z.B. die Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche finden Sie auf Seite 44.



Kabeldurchführungen 90

SYSTEMDECKEL FÜR KABEL

VERSCHLUSSDECKEL FÜR NICHT BELEGTE DICHTPACKUNGEN UND ALUFLANSCH

Eigenschaften und technische Daten:

- zum druckdichten Verschluss nicht belegter Dichtpackungen und Aluflansche HSI 90
- Verschlussdeckel aus ABS mit Dichtung aus EPDM
- einfache Montage im Bajonettsystem
- gas- und wasserdicht bis 2,0 bar

SYSTEMDECKEL KABELABDICHTUNG MIT WARMSCHRUMPFTECHNIK

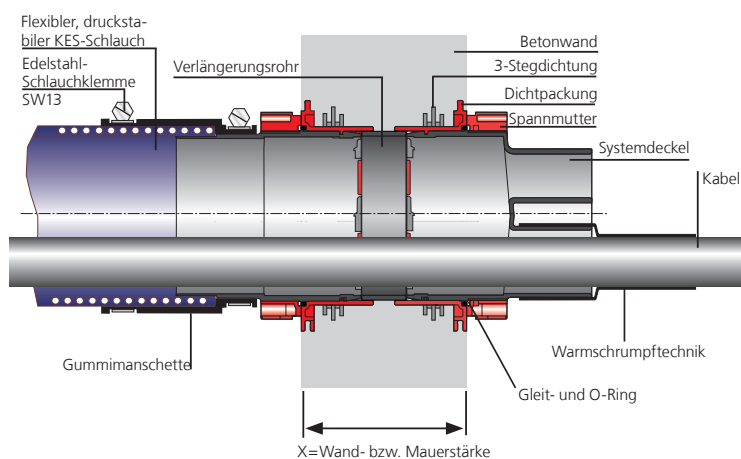
Eigenschaften und technische Daten:

- großer Anwendungsbereich
- einfache Montage durch Bajonettsystem
- inklusive Zentrierband bei HSI 90-D1/75
- unbelegte Durchgänge können mit Verschlussstopfen VS 20 bzw. VS 32/34 verschlossen werden
- auch in Kaltschrumpftechnik lieferbar
- UV- und ozonbeständig
- trafoölbeständig



Stationseinführung: Niederspannungskabel abgedichtet mit HSI 90-D1/75 und HSI 90-D3/32

Schnitt durch die Wand



SYSTEMDECKEL FÜR KABEL

HSI 90 – VERSCHLUSSDECKEL

Artikel	Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Verschlussdeckel	Blindverschluss	HSI 90-D	2205010000	

HSI 90 – SYSTEMDECKEL WARMSCHRUMPFTECHNIK

Artikel	Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel mit 1 Stutzen inklusive 1 Stk. Thermomuffe 1 Stk. Zentrierband	25 – 72 mm	HSI 90-D1/75	2206040000	
Systemdeckel mit 3 Stutzen inklusive 3 Stk. Thermomuffen	12 – 30 mm	HSI 90-D3/32	2206020000	
Systemdeckel mit 6 Stutzen inklusive 6 Stk. Thermomuffen	8 – 18 mm	HSI 90-D6/20	2206030000	

Ausführungen mit Kaltschrumpfmuffen auf Anfrage erhältlich.



Passendes Zubehör wie z.B. Verschlussstopfen für unbelegte Öffnungen, Zentrierbänder oder Reparaturmuffen finden Sie auf Seite 44.



SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

SYSTEMDECKEL MIT MANSCHETTENTECHNIK FÜR GLATTE KABELSCHUTZROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- flexibel einsetzbar für glatte und gewellte Rohre
- patentierte Clippingtechnik für die Abdichtung von gewellten Rohren (bitte Rohrtyp und Rohrhersteller angeben)
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit speziellen Systemmanschetten und Spannbändern aus V4A (AISI 316L)
- mit Edelstahlspannbändern
- bis 0,5 bar druckdicht, in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres

SYSTEMDECKEL MIT KALTSCHRUMPFTECHNIK FÜR GEWELLTE KABELSCHUTZROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- für gewellte Rohre
- werkzeuglose Schrumpftechnik
- schonende Abdichtung für druckempfindliche Rohre
- bis 0,5 bar druckdicht, in Abhängigkeit des verwendeten Schutzrohres



Einbau von Doppeldichtpackung HSI 90-K2 vor dem Betonieren



HSI 90-K2 nach dem Betonieren: Hier folgt der Leerrohranschluss



Wellrohranschluss HSI 90-D75 KS

SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

HSI 90 – MANSCHETTENTECHNIK FÜR GLATTE UND GEWELLTE ROHRE

Artikel	Rohr Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel für glatte Rohre	75 mm	HSI 90-M 75	2206040015	
Systemdeckel für glatte Rohre	90 mm	HSI 90-M 90	2206040018	
Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clippinge		HSI 90-M 90-WR*	für Kabuflex: 2206040025	
Systemdeckel für glatte Rohre	110 mm	HSI 90-M 110	2206040020	
Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clippinge		HSI 90-M 110-WR*	für Kabuflex: 2206040029	

* Für Wellrohranschlüsse werden zusätzlich Clippinge CR benötigt.

HSI 90 – KALTSCHRUMPFTECHNIK FÜR GEWELLTE ROHRE

Artikel	Rohr Ø _a	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel für gewellte Rohre	75 mm	HSI 90-D 75-KS	2206040001	



Passendes Zubehör wie z.B Ersatzschrumpfmuffen finden Sie auf Seite 45.



Kabeldurchführungen 90

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

SYSTEMDECKEL ZUM ANSCHLUSS AN DIE DICHTPACKUNG HSI 90

Eigenschaften und technische Daten:

- zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14090 an die Dichtpackung HSI 90
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit Systemmanschette
- gas- und wasserdicht bis 2,5 bar



KES-M 90-D – Anschluss an Dichtpackung HSI 90

ZEMENT-VERBUND-ROHR MIT MANSCHETTE ZUR BODENEINFÜHRUNG DES HATEFLEX-SPIRALSCHLAUCH

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- zur Bodeneinführung des Spiralschlauches Hateflex 14090
- homogener Verbund zum Beton durch Spezialbeschichtung
- geringes Gewicht, bruchunempfindliches, formstabiles Kunststoffrohr
- bündiges Ablängen nach Fertigstellen des Fußbodens möglich
- gas- und wasserdicht



Reihenanzordnung 2x KES-M 90-ZVR 100/500 an der Aufstellvorrichtung KES-M ZVR-FUBO-Fix

ANSCHLUSSET FÜR KERNBOHRUNGEN/FUTTERROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14090 an Kernbohrungen bzw. Futterrohre
- mechanisch stabile, elastische Anschlussverbindung mit Systemmanschette
- dickwandiges, stabiles Mantelrohr
- gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

SPIRALSCHLAUCH

Eigenschaften und technische Daten:

- druckdichtes flexibles Lehrrohrsystem bis 2,5 bar (Außendruck)
- glatte Innenfläche für schonenden Kabelzug
- hohe mechanische Belastbarkeit und Flexibilität
- überbaubares Leerrohrsystem,
- muffenlose Lehrrohrtrasse bis 25m lieferbar, verlängerbar mit Verbindungsmuffe
- Adaption mit gängigen Kabelschutzrohren möglich



KES-M 90-D und Spiralschlauch Hateflex 14090

Kabeldurchführungen 90

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

KES-M 90 – KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Systemdeckel zum druckdichten Anschluss von Spiralschlauch Hateflex 14090 an Dichtpackung HSI 90	KES-M 90-D	2225810000	
Zementverbundrohr (Länge 500 mm) mit Manschette zur Bodeneinführung des Spiralschlauches Hateflex 14090	KES-M90-ZVR 100/500	2125502003	
Anschlussset KB/Futterrohre inklusive zwei Ringraumdichtungen zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex 14090 an Kernbohrungen Ø 150 mm für max. Wandstärke 500 mm	KES-M 90-KB-Set	2125818504	

* andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.



Passendes Zubehör wie z.B. Aufstellvorrichtung und Befestigungsbogen für die Montage der Bodeneinführung finden Sie auf Seite 46.



SPIRALSCHLAUCH MIT GLATTER INNENFLÄCHE FÜR SCHONENDEN KABELEINZUG Ø_i = 90 MILLIMETER (STANDARDLÄNGEN)

Länge (m)	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
1,5	Hateflex 14090/1500	2230000150	
2	Hateflex 14090/2000	2230000200	
3	Hateflex 14090/3000	2230000300	
6	Hateflex 14090/6000	2230000600	
8	Hateflex 14090/8000	2230000800	
10	Hateflex 14090/10000	2230001000	
12	Hateflex 14090/12000	2230001200	
15	Hateflex 14090/15000	2230001500	
25	Hateflex 14090/25000	2230002500	

Sonderlängen auf Anfrage.



Passendes Zubehör wie z.B. Rohranschluss-, sowie Verbindungsmuffen oder das Werkzeugset zur Montage finden Sie auf Seite 47.



ENDABSCHLUSS KABELSCHUTZROHR

Eigenschaften und technische Daten:

- zur Kabelabdichtung am Ende des Spiralschlauches Hateflex 14090
- Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort
- Montage des Wechseleinsatzes nach der Kabelverlegung
- Nutzung des gesamten Querschnitts des Lehrrohrsystems bei der Kabelverlegung



Druckdichter Anschluss des Hateflex 14090 an die Dichtpackung HSI 90 sowie Endabschluss für das Kabelschutzrohr



Abdichtset KES-M 90-WE100-SG-1/18-65 zur Kabelabdichtung am Ende des Kabelschutzrohres

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

KES-M 90 – KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Abdichtset Manschette KES-M 90-WE inklusive geteiltem Wechseleinsatz WE 100 mit Segmentringtechnik für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex 14090 von: 1 Kabel, Ø 18-65 mm inklusive Blindstopfen	KES-M 90-WE100-SG-1/18-65	2225817101	
Manschette zur Bestückung mit Wechseleinsatz WE 100 für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex 14090 (Montage vor der Kabelverlegung)	KES-M 90-WE	2225817100	
geteilter Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik zum Einbau in Manschette KES-M 90-WE 1 = Anzahl Kabel 18-65 = Kabel Ø inklusive Blindstopfen	WE100-SG-1/18-65	0825817112	
geteilter Wechseleinsatz zum Einbau in Manschette KES-M 90-WE Anfertigung gem. Kabelbelegung z= Anzahl der Kabel d= Kabeldurchmesser	WE 100-z/d	2225817110	



Passendes Zubehör wie z.B das Werkzeugset zur Montage finden Sie auf Seite 47.



Kabeldurchführungen 90

ZUBEHÖR

ALLGEMEINES ZUBEHÖR			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Gelenkschlüssel	SLS 6G	0352010000	
Gelenkschlüssel bei Wänden mit Wärmedämmung bis 100 mm	SLS 6GD	0352010100	
Gleitmittel 200 g	GML	1591000754	
Kabelreiniger, Inhalt 1000 ml, schnelle und rückstandsfreie Verdunstung	KR M.T.X.	0331010100	

DICHTPACKUNGEN & ALUFLANSCH			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
290 ml Kartusche, Farbe grau. Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche in Kombination mit Dichtflanschen	EGO MS-805	0505071621	

SYSTEMDECKEL ALLGEMEIN MIT SCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Zum Verschluss unbelegter Stutzen.			
Verschlussstopfen für Systemdeckel HSI 90-D6/20 (einzeln und als VPE = 10 Stk.erhältlich)	VS 20	2225819200	
Verschlussstopfen für Systemdeckel HSI 90-D3/32 (einzeln und als VPE = 10 Stk. erhältlich)	VS 32/34	2140403234	
Zur Zentrierung und Fixierung von Kabeln in Systemdeckelstutzen, für optimales Schrumpfen	HSI-ZB 3er Set	2102200700	
Zentrierband – Set, bestehend aus 3 Stk. Elastomerstreifen 30 x 430 mm			

Kabeldurchführungen 90

ZUBEHÖR

SYSTEMDECKEL MIT WARMSCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 90-D1/75	TM2.200.92.25	0349210010	
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 90-D3/32	TM2.150.43.12	0349010005	
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 90-D6/20	TM2.150.25.8	0349010000	
3-Finger-Muffe für HSI 90-D3/32	AK.3F.44.13.16.4,2	0307020000	 z.B 3-Finger-Muffe
4-Finger-Muffe für HSI 90-D3/32	AK.4F.44.19.20.7	0308020000	
Reparaturmuffen für HSI 90-D1/75	TMR3.250.84.20	0350040000	
Reparaturmuffen für HSI 90-D3/32	TMR3.250.53.13	0350030000	
Reparaturmuffen für HSI 90-D6/20	TMR3.250.4.10	0350010000	

SYSTEMDECKEL MIT KALTSCHRUMPFTECHNIK			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Ersatzschrumpfmuffen für HSI 90-D 75-KS	KS 235.93.38	0311031050	
Schmelzklebeband, kaltverschweißend, Länge 3 m, Breite ca. 35 mm	Hatetherm Scapa 0485	0316010000	

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME – BODENEINFÜHRUNG			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Aufstellvorrichtung KES-M ZVR-FUBO-Fix C-Schiene (Länge 1100 mm) mit vier Erdspeßen, höhenverstellbar	KES-M ZVR-FUBO-FIX	1900500165	
Befestigungsbogen für Ø 110 mm geeignet zur Befestigung des KES-M90-ZVR100/500 an der Aufstellvorrichtung inklusive Befestigungselemente (Reihenanzordnung möglich)	Befestigungsbogen für KES-M ZVR-FUBO-FIX	1900500166	

Kabeldurchführungen 90

ZUBEHÖR

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME – ALLGEMEIN			
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Verbindungsuffe zur Schlauchverlängerung / -verbindung von Hateflex 14090	KES-M 90 HTV	2209060100	
Verbindungsuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 90 \text{ mm}^*$ an Spiralschlauch Hateflex 14090	KES-M 90-M 90	2225814000	
Verbindungsuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren $\varnothing_a = 110 \text{ mm}^*$ an Spiralschlauch Hateflex 14090	KES-M 90-M 110	2225813000	
1 Satz Clipringe zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben)	CR 90	für Kabuflex: 1630001720	
1 Satz Clipringe zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben)	CR 110	für Kabuflex: 1630001730	
Starres Rohrstück 250 mm überstehendes Rohr und $\varnothing_a = 90 \text{ mm}$ mit Manschette zum Anschluss an Spiralschlauch Hateflex 14090 (dichter Wandanschluss bei Kernbohrungen in Kombination mit einer Standard-Ringraumdichtung).	KES-M 90-R 90	2225818000	
Abstandhalter z.B. 2x4 zur Fixierung und Positionierung von Schlauchpaketen mit Hateflex 14090 (andere Varianten lieferbar)	KES 90-2x4 KA	2225819000	
Werkzeugset für die druckdichte Spannbandmontage, bestehend aus 1 Drehmoment 4-20 Nm, 1/4 Zoll, 1 Verlängerung 150 mm, 1/4 Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz für Sechskantschlüssel SW 13, 1/4 Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz für Sechskantschlüssel SW 8, 1/4 Zoll	KES-M-W	2128030000	

* Für Wellrohranschlüsse werden zusätzlich Clipringe CR benötigt.
 Je Rohranbindung werden zusätzlich 2 Profildichtringe des Wellrohrherstellers benötigt (bauseits beistellen).

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG

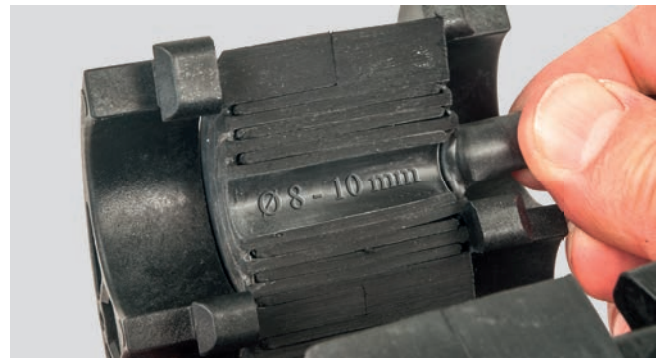
STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SUPERSEGMENTRINGTECHNIK UND KUNSTSTOFFPRESSPLATTEN

Eigenschaften und technische Daten:

- absolut gas- und wasserdicht
- Dichtbreite 40 mm
- geteilte Dichtung zur nachträglichen Montage
- Supersegmentringtechnik – individuelle Anpassung auf die verlegten Kabeldurchmesser vor Ort
- Segmente mit exakter Durchmesserbeschriftung
- Formschlussverbindung der Pressplatten
- Gummiqualität EPDM
- Schrauben und Muttern aus Edelstahl V4A (AISI 316L)
- Kunststoffpressplatten aus glasfaserverstärktem Polyamid
- stabile 20 mm Pressplatten mit Versteifungsrippen



Pressplatten mit Formschlussverbindung



Segmente mit exakter Durchmesserbeschriftung

Ringraumdichtungen

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG

HRK SSG – STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SUPERSEGMENTRINGTECHNIK					
Kernbohrung/ Futterrohr-Ø	Anzahl Kabel	Kabel Ø	Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
100 (einzeln und als VPE = 9 Stk. erhältlich)	1	18 – 65 mm	HRK 100-SSG-1/18-65	1600101610	
	4	8 – 30 mm	HRK 100-SSG-4/8-30	1600101600	
150 (einzeln und als VPE = 8 Stk. erhältlich)	1	36 – 70 mm	HRK 150-SSG-1/36-70 *	1600101650	
	1	70 – 112 mm	HRK 150-SSG-1/70-112 *	1600101660	
	3	24 – 54 mm	HRK 150-SSG-3/24-54	1600101630	
	6	10 – 36 mm	HRK 150-SSG-6/10-36	1600101640	
200 (einzeln und als VPE = 8 Stk. erhältlich)	1	110 – 162 mm	HRK 200-SSG-1/110-162 *	1600101670	
	3	40 – 72 mm	HRK 200-SSG-3/40-72	1600101665	

z.B. HRK 150-SSG-3/24-54

* ohne Blindstopfen

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SEGMENTRINGTECHNIK



Eigenschaften und technische Daten

- absolut gas- und wasserdicht
- Dichtbreite 40 mm
- geteilte Dichtung zur nachträglichen Montage
- Segmentringtechnik – individuelle Anpassung auf die verlegten Kabeldurchmesser vor Ort
- Gummiqualität EPDM
- Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L)
- stabile 5 mm Pressplatten



HRD 150-SG eingebaut in Faserzementfutterrohre



HRD 150-SG-6/8-35 – flexible Anpassung auf die Kabeldurchmesser

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG

HRD SG – STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SEGMENTRINGTECHNIK					
Kernbohrung/ Futterrohr-Ø	Anzahl Kabel	Kabel Ø	Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
80	1	6 – 41 mm	HRD 80-SG-1/6-41	2700100108	 z.B. HRD 200-SG-3/ 6-54-4/6-26
100	8	4 – 16,5 mm	HRD 100-SG-8/4-16,5	2700103000	
	5		HRD 100-SG-2/8-30-3/4-16,5	2700103500	
	davon 2	8 – 30 mm			
	davon 3	4 – 16,5 mm			
104	1	24 – 52 mm	HRD 104-SG-1/24-52	2700103615	
	4	8 – 30 mm	HRD 104-SG-4/8-30	2700103610	
	8	4 – 16,5 mm	HRD 104-SG-8/4-16,5	2700103620	
125	3	10 – 40 mm	HRD 125-SG-3/10-40	2700103750	
	6	6 – 31 mm	HRD 125-SG-6/6-31	2700103800	
	10	4 – 16,5 mm	HRD 125-SG-10/4-16,5	2700103850	
150	9	6 – 25 mm	HRD 150-SG-9/6-25	2700106000	
	10		HRD 150-SG-4/8-30-6/4-16,5	2700106500	
	davon 4	8 – 30 mm			
	davon 6	4 – 16,5 mm			
200	7		HRD 200-SG-3/6-54-4/6-26	2700107000	
	davon 3	6 – 54 mm			
	davon 4	6 – 26 mm			
	15		HRD 200-SG-7/10-32-8/3,5-16,5	2700108000	
	davon 7	10 – 32 mm			
	davon 8	3,5 – 16,5 mm			

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG MIT INTEGRIERTEM PRÜFVENTIL

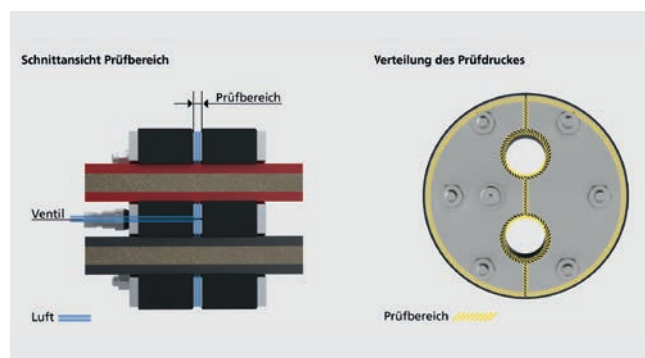


Eigenschaften und technische Daten:

- absolut gas- und wasserdicht
- Dichtbreite 2 x 30 mm
- geschlossen oder geteilt
- entsprechend Einbausituation millimetergenau lieferbar
- leicht zu montieren
- optional mit überdeckendem Flansch (F) oder exzentrisch
- einfache Kontroll-/Überwachungsprüfungen möglich
- mit integriertem Prüfventil
- kurzfristig lieferbar
- für Kernbohrungen/Futterrohre Ø 80 – 300 mm
- Gummiqualität EPDM, NBR, KTW oder Silikon
- für die Abdichtung von starren Kabelschutzrohren geeignet
- Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), optional V4A (AISI 316L)
- stabile 5 mm Pressplatten



HRD 150-PVG in Kernbohrung



HRD 150-PVG in Kernbohrung

BELEGUNGSTABELLE

Anzahl = Z Kabel/ Rohre	Kernbohrung Ø HRD 80	Kern- bohrung Ø HRD 100	Kern- bohrung Ø HRD 125	Kern- bohrung Ø HRD 150	Kern- bohrung Ø HRD 200	Kern- bohrung Ø HRD 250	Kern- bohrung Ø HRD 300
	Kabel-/Rohrdurchmesser = d _{max}						
1	35	55	80	105	155	205	255
2	22	32	44	57	82	106	131
3	18	28	40	50	75	98	120
4	14	23	34	44	65	85	105
5	10	18	28	38	57	76	92
6	8	17	25	34	50	66	83
7	8	15	23	32	48	62	80

d = Kabeldurchmesser

Ringraumdichtungen

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG

HRD-PV – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG MIT INTEGRIERTEM PRÜFVENTIL GESCHLOSSEN

Kernbohrung/ Futterrohr Ø _i	optimaler Anwendungs- bereich Ø für 1 Kabel	geschlossene Ausführung Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
80 mm	0 – 30 mm	HRD 80-PV-1/d V2A/EPDM	2788050081	 z.B. HRD 150-PV-1/50
100 mm	0 – 50 mm	HRD 100-PV-1/d V2A/EPDM	2788050101	
125 mm	0 – 75 mm	HRD 125-PV-1/d V2A/EPDM	2788050126	
150 mm	0 – 100 mm	HRD 150-PV-1/d V2A/EPDM	2788050151	
200 mm	0 – 150 mm	HRD 200-PV-1/d V2A/EPDM	2788050201	
250 mm	0 – 200 mm	HRD 250-PV-1/d V2A/EPDM	2788050251	
300 mm	0 – 250 mm	HRD 300-PV-1/d V2A/EPDM	2788050301	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 52

HRD-PVG – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG MIT INTEGRIERTEM PRÜFVENTIL GETEILT

Kernbohrung/ Futterrohr Ø _i	optimaler Anwendungsbereich Ø für 1 Kabel	geteilte Ausführung Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
80 mm	0 – 30 mm	HRD 80-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050080	 z.B. HRD 150-PVG-1/50
100 mm	0 – 50 mm	HRD 100-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050100	
125 mm	0 – 75 mm	HRD 125-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050125	
150 mm	0 – 100 mm	HRD 150-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050150	
200 mm	0 – 150 mm	HRD 200-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050200	
250 mm	0 – 200 mm	HRD 250-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050250	
300 mm	0 – 250 mm	HRD 300-PVG-1/d V2A/EPDM	2788050300	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 52

Weitere Varianten: Blindedichtelement, Best.-Bez.: z.B. HRD 117-PV-0

geteilter, exzentrischer Dichteinsatz, Best.-Bez.: z.B. HRD 156-PVG-1/45-ex-23

Alle individuellen Ringraumdichtungsvarianten auch mit überdeckendem Flansch lieferbar.

ZUBEHÖR

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Prüfpumpe mit digitalem Manometer	DIGIT PPM HRD	1551001121	

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 30 MM



Eigenschaften und technische Daten:

- absolut gas- und wasserdicht
- Dichtbreite 30 mm
- geschlossen oder geteilt
- entsprechend Einbausituation millimetergenau lieferbar
- leicht zu montieren
- optional mit überdeckendem Flansch (F) oder exzentrisch
- Mehrfachbelegung möglich
- für Kernbohrungen/Futterrohre ab Ø 25 mm
- Gummiqualität EPDM, NBR oder Silikon
- für die Abdichtung von starren Kabelschutzrohren geeignet
- Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), optional V4A (AISI 316L)
- stabile 5 mm Pressplatten



HRD 150-1G mit Mehrfachbelegung



HRD 200-1G in einem Stahlrohr

BELEGUNGSTABELLE

Anzahl = Z Kabel / Rohre	Kernbohrung Ø HRD 50	Kern- bohrung Ø HRD 80	Kern- bohrung Ø HRD 100	Kern- bohrung Ø HRD 125	Kern- bohrung Ø HRD 150	Kern- bohrung Ø HRD 200	Kern- bohrung Ø HRD 250
	Kabel-/Rohrdurchmesser = d _{max}						
1	26	56	76	101	125	171	214
2	16	31	41	53	66	91	116
3	14	28	37	49	60	84	107
4	12	24	32	43	53	74	95
5	8	21	28	38	47	65	84
6	5	18	25	33	42	58	75
7	-	15	21	32	39	56	73

Weitere Größen bis Ø 1500 mm auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

d = Kabeldurchmesser

Ringraumdichtungen

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG

HRD 1 – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 30 MM GESCHLOSSEN

Kernbohrung/ Futterrohr $\varnothing_i$	optimaler Anwendungsbereich $\varnothing$	geschlossene Ausführung Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
50 mm	0 – 25 mm	HRD 50-1-1/d	2701210001	
60 mm	0 – 32 mm	HRD 60-1-1/d	2701220001	
70 mm	0 – 40 mm	HRD 70-1-1/d	2701230001	
80 mm	0 – 50 mm	HRD 80-1-1/d	2701240001	
100 mm	0 – 63 mm	HRD 100-1-1/d	2701250010	
125 mm	63 – 90 mm	HRD 125-1-1/d	2701260001	
150 mm	90 – 112 mm	HRD 150-1-1/d	2701270010	
200 mm	110 – 162 mm	HRD 200-1-1/d	2701280010	
250 mm	160 – 210 mm	HRD 250-1-1/d	2701290001	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 54

HRD 1G – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 30 MM GETEILT

Kernbohrung/ Futterrohr $\varnothing_i$	optimaler Anwendungsbereich $\varnothing$	geteilte Ausführung Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
50 mm	0 – 25 mm	HRD 50-1G-1/d	2705010001	
60 mm	0 – 32 mm	HRD 60-1G-1/d	2705020001	
70 mm	0 – 40 mm	HRD 70-1G-1/d	2705030001	
80 mm	0 – 50 mm	HRD 80-1G-1/d	2705040001	
100 mm	0 – 63 mm	HRD 100-1G-1/d	2705050001	
125 mm	63 – 90 mm	HRD 125-1G-1/d	2705060001	
150 mm	90 – 112 mm	HRD 150-1G-1/d	2705070001	
200 mm	110 – 162 mm	HRD 200-1G-1/d	2705080001	
250 mm	160 – 210 mm	HRD 250-1G-1/d	2705090001	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 54

Weitere Varianten: Blindedichtelement, Best.-Bez.: z.B. HRD 117-1-0

geteilter, exzentrischer Dichteinsatz, Best.-Bez.: z.B. HRD 156-1G-1/45-ex-23

Alle individuellen Ringraumdichtungsvarianten auch mit überdeckendem Flansch lieferbar.

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 60 MM



Eigenschaften und technische Daten:

- absolut gas- und wasserdicht
- Dichtbreite 60 mm
- geschlossen oder geteilt
- entsprechend Einbausituation millimetergenau lieferbar
- leicht zu montieren
- optional mit überdeckendem Flansch (F) oder exzentrisch
- Mehrfachbelegung möglich
- für Kernbohrungen/Futterrohre ab Ø 25 mm
- Gummiqualität EPDM, NBR oder Silikon
- Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), optional V4A (AISI 316L)
- stabile 5 mm Pressplatten



HRD 100-2-0 Blindabdichtung



HRD 150-2G-2/18-2/27

BELEGUNGSTABELLE

Anzahl = Z Kabel/ Rohre	Kern- bohrung Ø HRD 50	Kern- bohrung Ø HRD 80	Kern- bohrung Ø HRD 100	Kern- bohrung Ø HRD 125	Kern- bohrung Ø HRD 150	Kern- bohrung Ø HRD 200	Kern- bohrung Ø HRD 250
	Kabel-/Rohrdurchmesser = d _{max}						
1	26	56	76	101	125	171	214
2	16	31	41	53	66	91	116
3	14	28	37	49	60	84	107
4	12	24	32	43	53	74	95
5	8	21	28	38	47	65	84
6	5	18	25	33	42	58	75
7	-	15	21	32	39	56	73

Weitere Größen bis Ø 1500 mm auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

d = Kabeldurchmesser

Ringraumdichtungen

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG

HRD 2 – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 60 MM GESCHLOSSEN

Kernbohrung/ Futterrohr Ø _i	optimaler Anwendungsbereich Ø	geschlossene Ausführung Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
50 mm	0 – 25 mm	HRD 50-2-1/d	2703210001	
60 mm	0 – 32 mm	HRD 60-2-1/d	2703220001	
70 mm	0 – 40 mm	HRD 70-2-1/d	2703230001	
80 mm	0 – 50 mm	HRD 80-2-1/d	2703240001	
100 mm	0 – 63 mm	HRD 100-2-1/d	2703250001	
125 mm	63 – 90 mm	HRD 125-2-1/d	2703260001	
150 mm	90 – 112 mm	HRD 150-2-1/d	2703270001	
200 mm	110 – 162 mm	HRD 200-2-1/d	2703280001	
250 mm	160 – 210 mm	HRD 250-2-1/d	2703290001	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 56

HRD 2G – INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG DICHTBREITE 60 MM GETEILT

Kernbohrung/ Futterrohr Ø _i	optimaler Anwendungsbereich Ø	geteilte Ausführung Best.-Bez.	Artikel- nummer	Abbildung
50 mm	0 – 25 mm	HRD 50-2G-1/d	2706010001	
60 mm	0 – 32 mm	HRD 60-2G-1/d	2706020001	
70 mm	0 – 40 mm	HRD 70-2G-1/d	2706030001	
80 mm	0 – 50 mm	HRD 80-2G-1/d	2706040001	
100 mm	0 – 63 mm	HRD 100-2G-1/d	2706050001	
125 mm	63 – 90 mm	HRD 125-2G-1/d	2706060001	
150 mm	90 – 112 mm	HRD 150-2G-1/d	2706070010	
200 mm	110 – 162 mm	HRD 200-2G-1/d	2706081000	
250 mm	160 – 210 mm	HRD 250-2G-1/d	2706090001	

Sonder-/Zwischengrößen lieferbar

* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 56

Weitere Varianten: Blindedichtelement, Best.-Bez.: z.B. HRD 117-2-0

geteilter, exzentrischer Dichteinsatz, Best.-Bez.: z.B. HRD 137-2G-1/39-ex-20

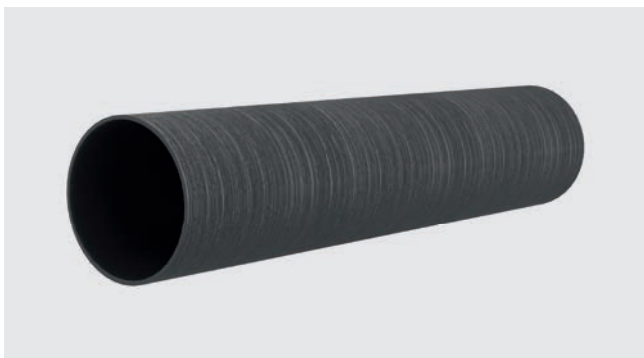
Alle individuellen Ringraumdichtungsvarianten auch mit überdeckendem Flansch lieferbar.

STANDARD-FUTTERROHRE

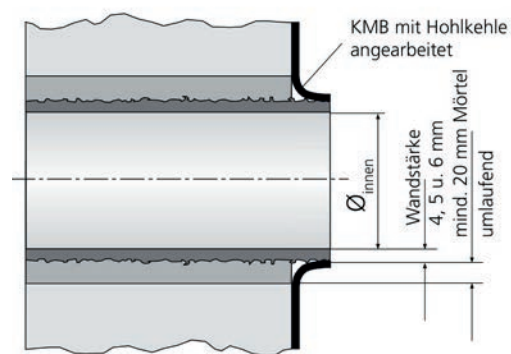
SANIERUNGSFUTTERROHR

Eigenschaften und technische Daten:

- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E
- zum nachträglichen Einbau in Durchbrüchen, Kernbohrungen bzw. rechteckige Öffnungen
- bruchunempfindlich, formstabil
- lässt sich problemlos auf die gewünschte Länge zuschneiden
- für alle Wandarten außer WU-Beton geeignet
- aufgerautes Kunststoff-Futterrohr verbindet sich homogen mit dem Mörtel
- kompakte Bauform ermöglicht kleinstmögliche Bohrungen/Durchbrüche
- Abmessungen:
SFR 100: $\varnothing_i = 100 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 110 \text{ mm}$
SFR 150: $\varnothing_i = 150 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 162 \text{ mm}$
SFR 200: $\varnothing_i = 200 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 214 \text{ mm}$



Aufgeraute Oberfläche



SFR – für Hohlkehlenanschluss mit PMBC Dickbeschichtung – Einbau nach DIN 18533

Futterrohre

STANDARD-FUTTERROHRE

SFR – SANIERUNGSFUTTERROHR								
Futterrohr $\varnothing_i$	Futterrohr $\varnothing_a$	Medienrohr		kleinst-mögliche Bohrung	Länge	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
		optimaler Anwendungsbereich $\varnothing_a$	max. möglicher Anwendungsbereich $\varnothing_a$ *					
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	300 mm	SFR 100/300	0930000050	 SFR 100/500
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	500 mm	SFR 100/500	0930000080	
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	1000 mm	SFR 100/1000	0930000110	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	300 mm	SFR 150/300	0930000140	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	500 mm	SFR 150/500	0930000160	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	1000 mm	SFR 150/1000	0930000180	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	300 mm	SFR 200/300	0930000220	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	500 mm	SFR 200/500	0930000240	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	1000 mm	SFR 200/1000	0930000260	

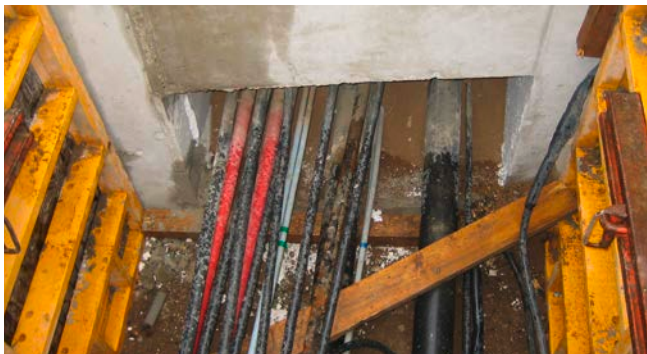
* maximale Belegung bei Mehrfachbelegung siehe Tabelle Seite 56

Weitere Wandstärken auf Anfrage.

Weitere Futterrohre finden Sie unserem Katalog „Rohrabdichtungen“.

FLANSCH-FUTTERROHRE/RINGRAUMDICHTUNGEN

VORHER



Bauseitig vorhandene rechteckige Aussparung – muss nachträglich abgedichtet werden

NACHHER



Geteilter Rechteck-Flansch mit Mehrfachbelegung



Schräge Kernbohrung in porösem Mauerwerk



Fest-/ Losflansch mit schräger Leerrohranbindung vor Flächenabdichtung



Hochspannungskabel und Schutzrohre müssen nachträglich in Schachtwand abgedichtet werden



Geteilter Fest-/ Losflansch in Anlehnung an DIN 18533

Sonderlösungen

FLANSCH-FUTTERROHRE/RINGRAUMDICHTUNGEN



Mehrfachflansch geteilt
HRD (2xD)-FG



Fest- und Losflansch HRD (D)-FUFA
für die Abdichtung nach DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E



Geteilte individuelle Ringraumdichtung
HRD-SGi mit Segmentringtechnik



Individuelle Ringraumdichtung HRD 150/160-2SGi
mit Segmentringtechnik

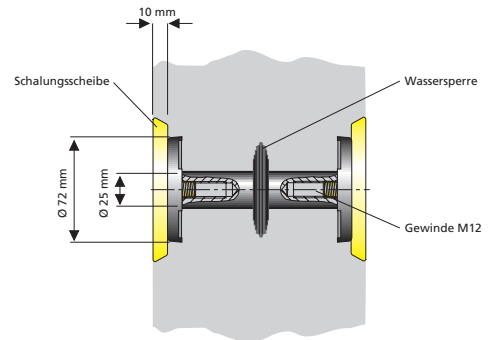


Doppel-Schrägdichtpackung
HSI 150-1x2-K2 S45°/X

ERDUNGSDURCHFÜHRUNG

Eigenschaften und technische Daten:

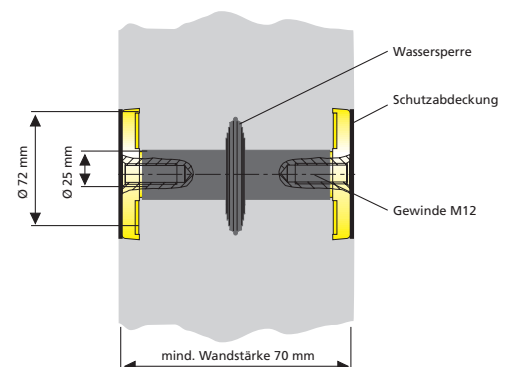
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit beidseitigem Gewindeanschluss M12 aus V4A (AISI 316L), HEA-E auch mit Anschlussgewinde M16 lieferbar
- druckdichte Wassersperre mit profiliertem Gummiflansch (NBR)
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheiben aus PE mit vier Nagellöchern
- HEA Wandstärke 70 – 200 mm
- HEA-E Wandstärke > 200 mm
- Leiterkernverbindung bei HEA-E über Gewindebolzen M16, verzinkt
- absolut verdrehsicherer Einbau im Beton
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



ISOLIERTE ERDUNGSDURCHFÜHRUNG

Eigenschaften und technische Daten:

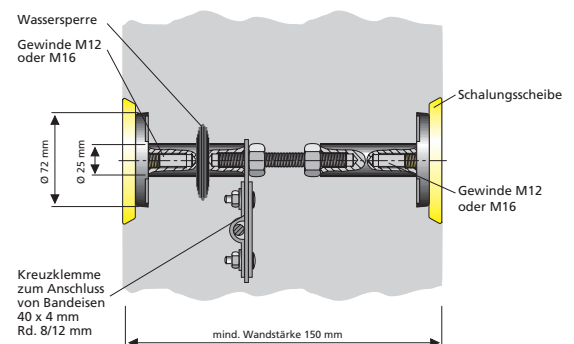
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit beidseitigem Gewindeanschluss M12 aus V2A (AISI 304L)
- druckdichte Wassersperre mit profiliertem Gummiflansch (EPDM)
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V2A (AISI 316L)
- mit Schutzabdeckung
- Mindestwandstärke HEA-IS: 70 mm
- nach VDE 0101, EN 50522
- kurzschlussgeprüft (mit Blitzschutzanwendung)



ERDUNGSDURCHFÜHRUNG MIT ANSCHLUSSLASCHE UND KREUZKLEMME

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit beidseitigem Gewindeanschluss M12/M16 aus V4A (AISI 316L)
- Anschlusslasche mit Kreuzklemme 70 x 70 mm aus St37 vz
- druckdichte Wassersperre mit profiliertem Gummiflansch (NBR)
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheiben aus PE mit vier Nagellöchern
- Mindestwandstärke 150 mm
- Leiterkernverbindung über Gewindebolzen M16, verzinkt
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



Erdungen

DURCHFÜHRUNGEN

HEA/HEA-E – DURCHFÜHRUNG FÜR ERDUNG IN BETON

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzfolien, Wandstärke 70 mm	HEA-M12/70	1700010070	 z.B. HEA-M12/100
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 100 mm	HEA-M12/100	1700010100	
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 150 mm	HEA-M12/150	1700010150	
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 200 mm	HEA-M12/200	1700010200	 z.B. HEA-E-M12/240
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärken 210 – 500 mm	HEA-E-M12/X	1700020010	
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M16 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärken 210 – 500 mm	HEA-E-M16/X	1700020020	

Zwischengrößen in 10 mm-Schritten möglich

X = Wandstärke in mm

HEA-IS-M12 – ISOLIERTE DURCHFÜHRUNG FÜR DIE STATIONSERDUNG

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V2A (AISI 304L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 100 mm	HEA-IS-M12/100	1710020100	 HEA-IS-M12/100
Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V2A (AISI 304L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 150 mm	HEA-IS-M12/150	1710020150	
Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V2A (AISI 304L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 200 mm	HEA-IS-M12/200	1710020156	
Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V2A (AISI 304L), Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 250 mm	HEA-IS-M12/250	1710020157	

Zwischengrößen in 10 mm-Schritten möglich

HEA-PK-M12 – ERDUNGSANSCHLUSS UND -DURCHFÜHRUNG

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit Anschlusslasche und Kreuzklemme, lieferbar für Wandstärken 150 – 500 mm, mit Wassersperre und Schalungsscheiben	HEA-PK-M12/X	1700030010	
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M16 beidseitig, mit Anschlusslasche und Kreuzklemme, lieferbar für Wandstärken 150 – 500 mm, mit Wassersperre und Schalungsscheiben	HEA-PK-M16/X	1700030020	

Zwischengrößen in 10 mm-Schritten möglich

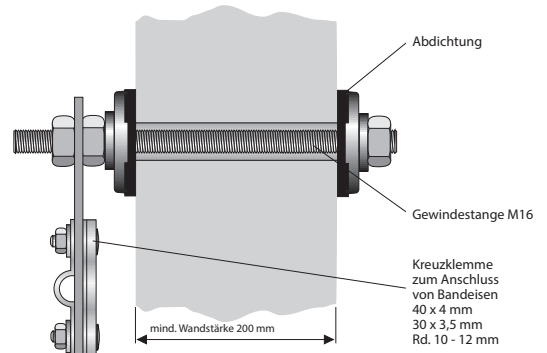
X = Wandstärke in mm

Kurzschlussfestigkeit bis 10 kA/1s (VDE 0101/E DIN EN 50522)

ERDUNGSDURCHFÜHRUNG FÜR DEN NACHTRÄGLICHEN EINBAU

Eigenschaften und technische Daten:

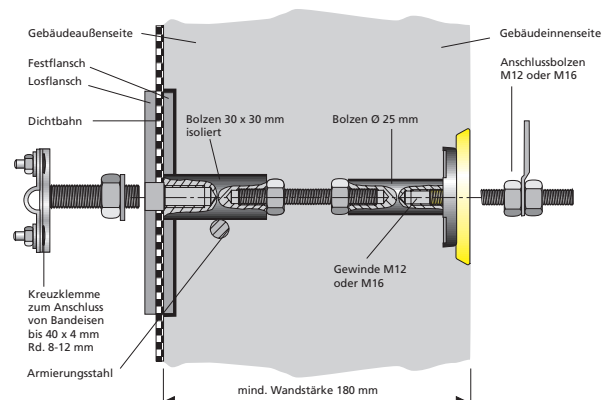
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Gewindestange M16 aus V4A (AISI 316L) mit beidseitiger Abdichtung
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Anschlusslasche mit Kreuzklemme für FL 40 x 4 mm oder Rd. 10 – 12 mm
- für Wandstärken bis 600 mm, größere Wandstärken auf Anfrage
- geeignet für Bohrungen Ø 18 – 22 mm
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



ERDUNGSDURCHFÜHRUNG FÜR SCHWARZE WANNE

Eigenschaften und technische Daten:

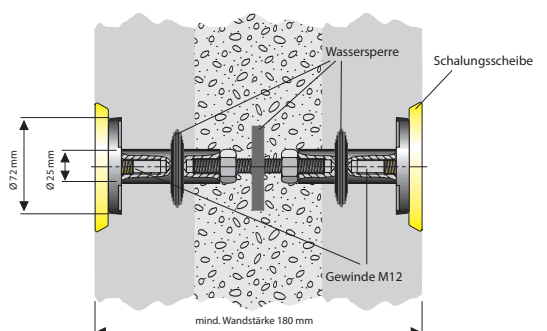
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- für Gebäude mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E (Fest-/Losflansch, Ø 210 mm)
- Leiterkern, Ø 25 mm aus V4A (AISI 316L) mit beidseitigem Gewindeanschluss M12/M16 und zusätzlicher Kreuzklemme M20 als Außenanschluss aus V4A (AISI 316L)
- Leiterkernverbindung über Bolzen und Kontermuttern M16 verzinkt
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheiben aus PE mit vier Nagellöchern
- Mindestwandstärke 180 mm
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



ERDUNGSDURCHFÜHRUNG FÜR DOPPEL-/ELEMENTWÄNDE

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit beidseitigem Gewindeanschluss M12 aus V4A (AISI 316L)
- Leiterkernverbindung über Gewindebolzen M16, verzinkt
- 2 St. druckdichte Wassersperren mit profiliertem Gummiflansch (NBR) sowie 1 St. zusätzliche Dichtung auf dem Gewindebolzen, deren Position vor Ort angepasst werden kann
- Kontaktscheiben Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheiben aus PE mit vier Nagellöchern
- Mindestwandstärke 180 mm
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



Erdungen

DURCHFÜHRUNGEN

HEA-N – DURCHFÜHRUNG FÜR DEN NACHTRÄGLICHEN EINBAU

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Durchführung für Erdungsanschlüsse, M16, V4A (AISI 316L), für Wandstärken bis 200 mm zum nachträglichen Einbau	HEA-N-M16/200	1700050010	 HEA-N-M16/X
Durchführung für Erdungsanschlüsse, M16, V4A (AISI 316L), für Wandstärken bis 600 mm zum nachträglichen Einbau	HEA-N-M16/600	1700050020	
Durchführung für Erdungsanschlüsse, M16, V4A (AISI 316L), für Wände mit Perimeterdämmung bis 200 mm, für Wandstärken bis 400 mm zum nachträglichen Einbau	HEA-ND-M16/400	1700050120	

X = Wandstärke in mm

HEA-W – DURCHFÜHRUNG FÜR „SCHWARZE WANNE“

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Durchführung HEA-W/x für Gebäude mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E, (Fest-/ Losflansch, Ø 210 mm), Innenanschluss M12, Kreuzklemme mit Gewindebolzen M20 (Mindestwandstärke 180 mm)	HEA-W-M12/X	1700040015	 HEA-W-M12/X
Durchführung HEA-W/x für Gebäude mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E, (Fest-/ Losflansch, Ø 210 mm), Innenanschluss, M16 Kreuzklemme mit Gewindebolzen M20 (Mindestwandstärke 180 mm)	HEA-W-M16/X	1700040020	

X = Wandstärke in mm

HEA-EW – DURCHFÜHRUNG FÜR DOPPEL-/ELEMENTWÄNDE

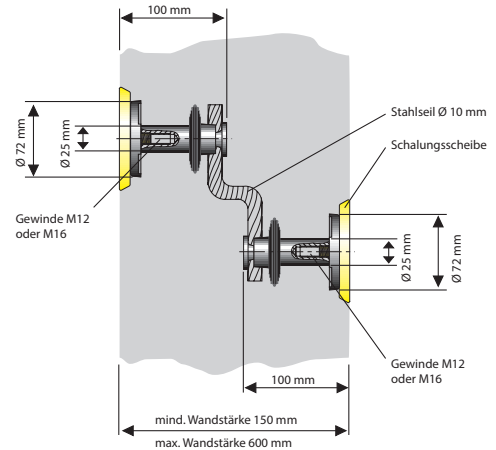
Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Durchführung für Erdungsanschlüsse aus V4A (AISI 316L), Anschluss M12 beidseitig, mit 3 Stk. Wassersperren und Schalungsscheiben (Mindestwandstärke 180 mm)	HEA-EW-M12/180	1700020510	 HEA-EW-M12/X
	HEA-EW-M12/190	1700020520	
	HEA-EW-M12/200	1700020530	
	HEA-EW-M12/240	1700020570	
	HEA-EW-M12/250	1700020580	
	HEA-EW-M12/300	1700020630	
	HEA-EW-M12/360	1700020690	
	HEA-EW-M12/400	1700020695	

X = Wandstärke in mm

FLEXIBLE ERDUNGSDURCHFÜHRUNG

Eigenschaften und technische Daten:

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
 - Leiterkern, Ø 25 mm aus V4A (AISI 316L) mit beidseitigem Gewindeanschluss M12 oder M16
 - druckdichte Wassersperre mit profiliertem Gummiflansch (NBR)
 - Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
 - Schalungsscheiben aus PE mit vier Nagellöchern
 - für Wandstärken bis 600 mm, größere Wandstärken auf Anfrage
 - HEA-F: Cu-Masseband 50 mm² feindrähtig, isoliert
 - HEA-PF: Stahlseil Ø 10 mm, verzinkt.
- Mit Zubehör Kreuzklemme Z-K40-St37 fvz kann optional ein Armierungsanschluss vorgenommen werden.
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



Variante: HEA-PF

ZUBEHÖR

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Anschlussbolzen M12 mit U-Scheibe, Federring und Mutter aus Werkstoff St37 verzinkt	Z-B-M12-St37	1700110010	 Z-B-M12-St37
Anschlussbolzen M16 mit U-Scheibe, Federring und Mutter aus Werkstoff St37 verzinkt	Z-B-M16-St37	1700110020	
Anschlussbolzen M12 mit U-Scheibe, Federring und Mutter aus Werkstoff V4A (AISI 316L)	Z-B-M12-V4A	1700110040	
Anschlussbolzen M16 mit U-Scheibe, Federring und Mutter aus Werkstoff V4A (AISI 316L)	Z-B-M16-V4A	1700110050	
Kreuzklemme mit aufgeschraubtem Gewindebolzen M12 aus Werkstoff Stahl feuerverzinkt (fvz)	Z-KG-M12-fvz	1700120030	 Z-KG-M12-V4A
Kreuzklemme mit aufgeschraubtem Gewindebolzen M12 aus Werkstoff V4A (AISI 316L)	Z-KG-M12-V4A	1700120010	
Kreuzklemme mit aufgeschraubtem Gewindebolzen M16 aus Werkstoff V4A (AISI 316L)	Z-KG-M16-V4A	1700120020	
Kreuzklemme mit aufgeschraubtem Gewindebolzen M12 aus Werkstoff V4A (AISI 316L) für Gebäude mit Perimeterdämmung bis 80 mm	Z-KG-D-M12-V4A	1700130010	 Z-KG-D-M12
Kreuzklemme mit aufgeschraubtem Gewindebolzen M16 aus Werkstoff V4A (AISI 316L) für Gebäude mit Perimeterdämmung bis 80 mm	Z-KG-D-M16-V4A	1700130020	
Anschlussklemme 70 x 70 mm aus St37 feuerverzinkt für Flachband 40 x 4 mm oder Rundleiteranschluss 8 – 12 mm	Z-K40-St37-fvz	1700140010	 Z-K40-V4A
Anschlussklemme 70 x 70 mm aus V4A (AISI 316L) für Flachband 40 x 4 mm oder Rundleiteranschluss 8 – 12 mm	Z-K40-V4A	1700140020	

Erdungen

DURCHFÜHRUNGEN

HEA-PF – FLEXIBLE ERDUNGSDURCHFÜHRUNG

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Flexible Erdungsdurchführung mit Stahlseil Ø 10 mm verzinkt und Anschlussgewinde M12 für Wandstärke bis 600 mm	HEA-PF-M12/600	1700060010	
Flexible Erdungsdurchführung mit Stahlseil Ø 10 mm verzinkt und Anschlussgewinde M16 für Wandstärke bis 600 mm	HEA-PF-M16/600	1700060020	

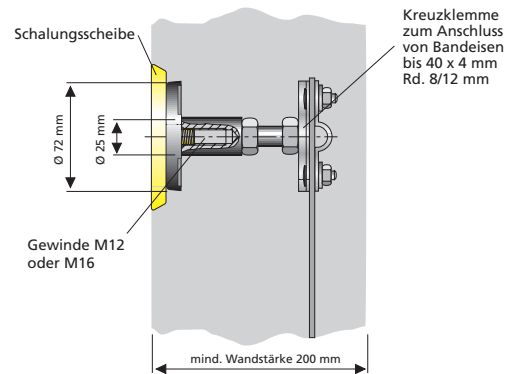
ZUBEHÖR

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Anschlusslasche für den Anschluss von Erdungsleitern, Potentialausgleichsschiene oder Blitzschutztechnik, Lasche V4A (AISI 316L), mit Anschlusschraube M12	Z-AL30-M12	1700170010	
Anschlusslasche für den Anschluss von Erdungsleitern, Potentialausgleichsschiene oder Blitzschutztechnik, Lasche V4A (AISI 316L), mit Anschlusschraube M16	Z-AL40-M16	1700170020	
Schmelzklebeband, kaltverschweißend, Länge 3 m, Breite ca. 35 mm, als Korrosionsschutz von Erderverbindungen hervorragend geeignet	Hatetherm Scapa 0485	0316010000	

ERDUNGSFESTPUNKT MIT KREUZKLEMME

Eigenschaften und technische Daten

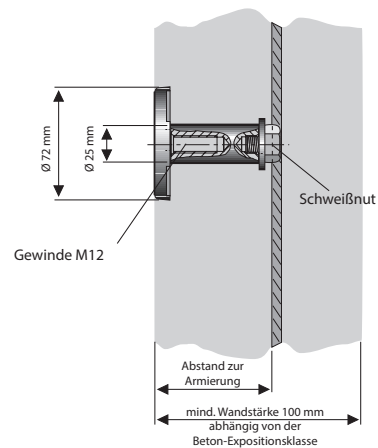
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit Gewindeanschluss M12/M16 aus V4A (AISI 316L)
- Kreuzklemme 70 x 70 mm mit Gewindebolzen St37 vz (M12 bzw. M16)
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheibe aus PE mit vier Nagellöchern
- Mindestwandstärke 200 mm
- Abstand zwischen Schalung und Erdungsanschluss ca. 120 mm nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



ERDUNGSFESTPUNKT MIT SCHWEISSNUT

Eigenschaften und technische Daten

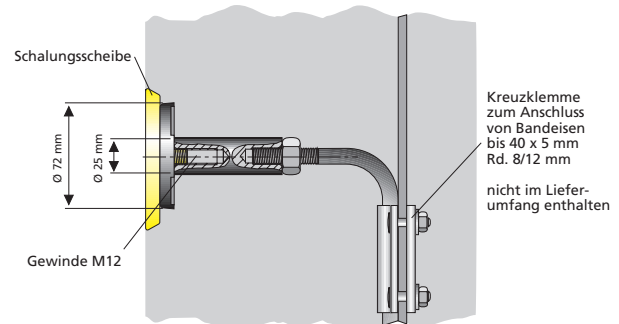
- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit Gewindeanschluss M12 aus V2A (AISI 304L)
- Anschlussteil mit Schweißnut in St37 für 10 – 12 mm Rundstahlanschluss
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V2A (AISI 304L)
- Schutzfolie grün transparent
- Abstand zwischen Schalung und Armierung 50 mm (HEA-A-M12/50) bzw. 70 mm (HEA-A-M12/70)
- kurzschlussgeprüft nach VDE 0101, EN 50522



ANSCHLUSSTEIL MIT SCHWEISS- ODER KLEMMANSCHLUSS

Eigenschaften und technische Daten

- WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Beanspruchungsklasse 2
- Leiterkern, Ø 25 mm mit Gewindeanschluss M12/M16 aus V4A (AISI 316L)
- Stahlstab, Ø 12 mm aus St37 für Schweiß- oder Klemmanschluss im Beton
- Kontaktscheibe Ø 72 mm aus V4A (AISI 316L)
- Schalungsscheibe aus PE mit vier Nagellöchern
- nach DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)



HEA-P-M12/HEA-P-M16 – ANSCHLUSSTEIL MIT KREUZKLEMMME

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Anschlussstück mit aufgeschraubter Kreuzklemme zum Anschluss in Beton, Anschluss M12, V4A (AISI 316L), mit Schalungsscheibe, Baulänge = 120 mm	HEA-P-M12	1700100010	 HEA-P-M12
Anschlussstück mit aufgeschraubter Kreuzklemme zum Anschluss in Beton, Anschluss M16, V4A (AISI 316L), mit Schalungsscheibe, Baulänge = 120 mm	HEA-P-M16	1700100020	

HEA-A-M12 – ANSCHLUSSTEIL MIT SCHWEISSNUT

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Anschlussstück in V2A (AISI 304L) mit Schweißnut in St37, Leiterkern Ø 25 mm, Anschluss M12, für Abstände zwischen Schalung und Armierungsstäben 50 mm	HEA-A-M12/50	1700300500	 HEA-A-M12/50
Anschlussstück in V2A (AISI 304L) mit Schweißnut in St37, Leiterkern Ø 25 mm, Anschluss M12, für Abstände zwischen Schalung und Armierungsstäben 70 mm	HEA-A-M12/70	1700300520	

HEA-S-M12/HEA-S-M16 – ANSCHLUSSTEIL MIT SCHWEISS- ODER KLEMMANSCHLUSS

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Anschlussstück in V4A (AISI 316L) mit aufgeschraubtem Stahlstab St37, Ø 12 mm, Anschluss M12, für Schweiß- oder Klemmanschluss im Beton	HEA-S-M12	1700080010	 HEA-S-M12
Anschlussstück in V4A (AISI 316L) mit aufgeschraubtem Stahlstab St37, Ø 12 mm, Anschluss M16, für Schweiß- oder Klemmanschluss im Beton	HEA-S-M16	1700080020	

BRANDSCHUTZ-KIT S90 FÜR KERNBOHRUNGEN UND FUTTERROHRE

Eigenschaften und technische Daten:

- Brandschutz S 90 nach DIN 4102
- für Kernbohrungen Ø 70 – 200 mm
- für Kunststoff-Futterrohre Ø_i 80 – 200 mm
- für Dichtpackungen HSI 150 (max. Paketgröße 2 x 6)
- Schottstärke 280 mm
- ab Wanddicke 150 mm keine zusätzlichen Wandanbaukonstruktionen nötig
- keine Begrenzung der Kabeleinzeldurchmesser
- Kissenmontage von einer Seite möglich
- hohe Nachbelegungsflexibilität
- keine zusätzliche Kabelbeschichtung notwendig



HSS – Einbau der Brandschutzkissen in Dichtpackung HSI 150-K2, Abdichtung mit Systemdeckel oder SEGMENTO



HSS – Einbau in Kernbohrung mit HRD Ringraumdichtungen

ANWENDUNGSTABELLE HSS

System HSS	HRD 150/160 für HSI 150	SEG = SEGMENTO	D/DG System- deckel	Kernbohrung/Futterrohr (mit HRD)
Wandstärke in mm	≥ 150	≥ 240	≥ 240	≥ 150
Kabelbelegung	ergibt sich aus der Wahl des Dichtsystems			
Gesamtschottlänge in mm	280	440	440	280
Größe in mm	nach Paketbildung HSI 150 (max. 2-reihig, 6 Stück nebeneinander)			Ø 70 (80) – 200
Dichtheit in bar	bis 2,5	0,5	bis 2,5	bis 5
Schottabstand in mm	200	200	200	50
Kabelart	alle Kabel- und Querschnitte außer Hohlleiter – keine Einschränkung beim Kabelquerschnitt			
Einbau	in Wänden aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton			
Bemerkung	die Belegung ist durch die Abdichtsysteme begrenzt			

Brandschutz

GAS- UND WASSERDICHTER BRANDSCHOTT S90

HVS/HSS – BRANDSCHUTZKIT UND WERKZEUG

Artikel	Kernbohrung/ Futterrohr-Ø	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Zulassungsnummer: Z-19.15-1906 – Brandschutz S 90, gasdicht				
gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit HRD bestehend aus: Brandschutzkissen 2x HVS-K250, 3x HVS-KB-60, 1x Kennzeichnungsschild, Edelstahlband	bis Ø 100 mm	HSS-100-KB/FR-HRD	2600030002	
gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit HRD bestehend aus: Brandschutzkissen 2x HVS-K400, 3x HVS-K250, 3x HVS-KB-60, 1x Kennzeichnungsschild, Edelstahlband	bis Ø 150 mm	HSS-150-KB/FR-HRD	2600030003	
Zulassungsnummer: Z-19.15-1792 – Brandschutz S 90 Kissenschottsystem HVS für Kernbohrungen und Futterrohre				
Brandschutzkit bestehend aus: Brandschutzkissen 3x HVS-K250/2, 5x HVS-KB-60, 1x Kennzeichnungsschild, 2x Edelstahlband	bis Ø 100 mm	HVS-KK 100	2600010005	
Brandschutzkit bestehend aus: Brandschutzkissen 2x HVS-K400, 5x HVS-K250/2, 6x HVS-KB-60, 1x Kennzeichnungsschild, 2x Edelstahlband	bis Ø 150 mm	HVS-KK 150	2600010006	
Brandschutzkit bestehend aus: Brandschutzkissen 2x HVS-K720, 2x HVS-K400, 5x HVS-K250/2, 8x HVS-KB-60, 1x Kennzeichnungsschild, 4x Edelstahlband	bis Ø 200 mm	HVS-KK 200	2600010007	
HRD-Dichteinsatz im Lieferumfang nicht enthalten.				
Montageblech, zum straffen Einbau von HVS/HSS Brandschutzkissen		HVS/HSS-MB	2600024100	

UNIVERSALABSCHOTTUNG FÜR KABELDURCHFÜHRUNG HSI 150

Artikel	Abdichtvariante	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Zulassungsnummer: Z-19.15-1792 – Brandschutz S 90				
Brandschutzkit bestehend aus: Brandschutzkissen 1x HVS-K720, 1x HVS-K400, 4x HVS-K250/2, 4x HVS-KB-60, Kennzeichnungsschild, Edelstahlband	SEGMENTO Systemdeckel	HSS-150/SEG/D/DG	2600030000	 z.B. HSS-150/DG
Brandschutzkit bestehend aus: Brandschutzkissen 2x HVS-K400, 3x HVS-K250, 3x HVS-KB-60, Kennzeichnungsschild, Edelstahlband	HRD-Ringraumdichtung	HSS-150/HRD	2600030001	

HRD-Dichteinsatz, SEGMENTO bzw. Systemdeckel im Lieferumfang nicht enthalten.

Dachdurchführungen

FLACHDACHDURCHFÜHRUNGEN

SCHWANENHALSDURCHFÜHRUNG

Eigenschaften und technische Daten:

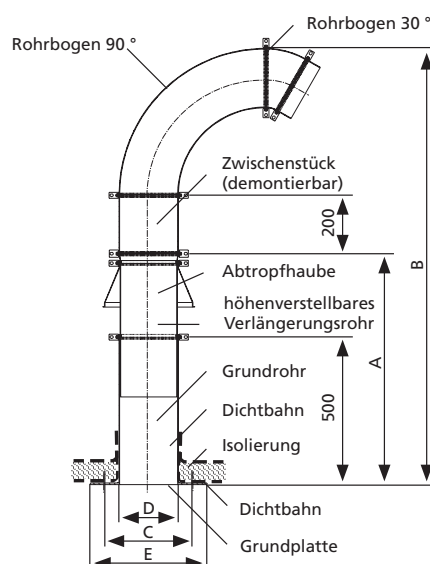
- flexibles, modulares System für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet
- durch Einzelkomponenten geringes Transportgewicht
- anpassbare Höhe (mind. 300 mm) und variable Ausrichtung (360° schwenkbar) auch nach der Montage
- in vier Größen lieferbar, Ø 100, 150, 200 und 300 mm alle Stahlteile des Schwanenhalses feuerverzinkt
- Abdichtung der Kabel im Schwanenhals nach der Kabelverlegung mit geteiltem Dichteinsatz SKD möglich (Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), Gummiqualität EPDM)



montierter Dichteinsatz SKD in Schwanenhals SHD 200



montierte SHD 200 vor Verlegung der Dachabdichtung



A = Teleskopbereich min/max

B = Gesamthöhe

C = Lochbild 4 x Ø12 mm

D = max. Kernbohrungsdurchmesser

E = Kantenmaß Grundplatte

TYP	A (mm)	B (mm)	C (□ mm)	D (Ø; mm)	E (□ mm)
	Teleskopbereich min/max	Gesamthöhe	Lochbild 4 x Ø12 mm	max. Kernbohrungsdurchmesser	Kantenmaß Grundplatte
SHD 100	600 – 950	1050 – 1400	250	100	300
SHD 150	600 – 950	1175 – 1525	300	150	350
SHD 200	600 – 950	1300 – 1650	350	200	400
SHD 300	600 – 950	1550 – 1900	450	300	500

Dachdurchführungen

FLACHDACHDURCHFÜHRUNGEN

SHD – SCHWANENHALS DACHDURCHFÜHRUNG

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Schwanenhalsdurchführung, Nennweite = 100 mm, zum Andübeln über Kernbohrungen, 360° schwenkbar, höhenverstellbar	SHD 100	1001094300	
Schwanenhalsdurchführung, Nennweite = 150 mm, zum Andübeln über Kernbohrungen, 360° schwenkbar, höhenverstellbar	SHD 150	1001094500	
Schwanenhalsdurchführung, Nennweite = 200 mm, zum Andübeln über Kernbohrungen, 360° schwenkbar, höhenverstellbar	SHD 200	1001094000	
Schwanenhalsdurchführung, Nennweite = 300 mm, zum Andübeln über Kernbohrungen, 360° schwenkbar, höhenverstellbar	SHD 300	1001095000	

SKD – KABELABDICHTUNG FÜR SCHWANENHALS

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer	Abbildung
Dichteinsatz, abgestimmt auf Schwanenhals SHD 100 (Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) Gummiqualität EPDM)	SKD 100-2G-Z/d	1001094310	
Dichteinsatz, abgestimmt auf Schwanenhals SHD 150 (Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) Gummiqualität EPDM)	SKD 150-2G-Z/d	1001094510	
Dichteinsatz, abgestimmt auf Schwanenhals SHD 200 (Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) Gummiqualität EPDM)	SKD 200-2G-Z/d	1001094010	
Dichteinsatz, abgestimmt auf Schwanenhals SHD 300 (Pressplatten Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) Gummiqualität EPDM)	SKD 300-2G-Z/d	1001095010	

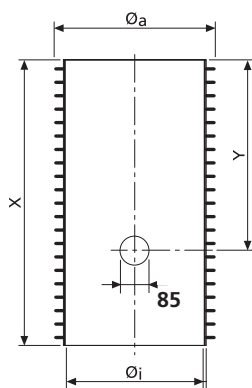
Z = Anzahl der Kabel
d = gemessener Kabeldurchmesser

FÜR STRASSENBELEUCHTUNGSMASTEN

FUNDAMENTROHR FÜR STRASSENBELEUCHTUNGSMASTEN

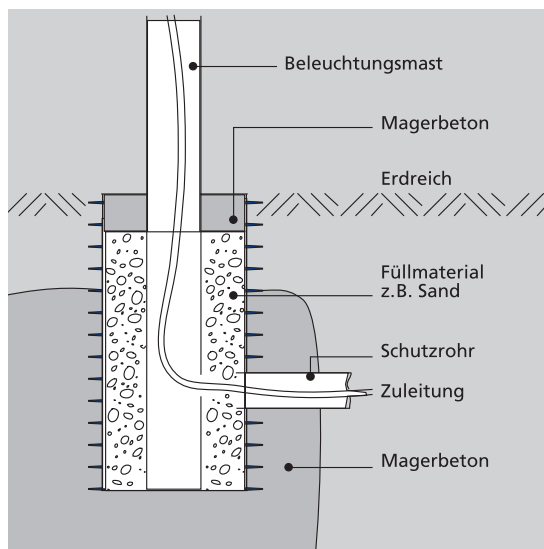
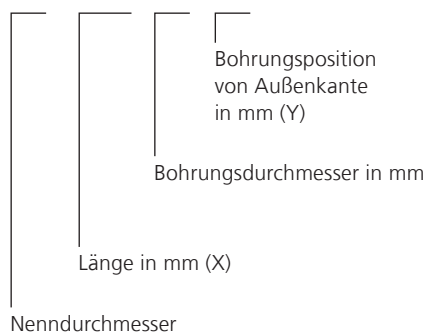
Eigenschaften und technische Daten:

- Fundamentrohr, z.B. für Masten, Umzäunungsposten und Fahnenstangen
- durch geringes Gewicht einfaches Handling
- gerippte Kunststoffausführung
- Beständigkeit gegenüber Korrosion und Chemikalien
- hohe Stabilität und lange Lebensdauer
- lieferbar in den Nennweiten 300, 400 und 500 mm
- Länge individuell wählbar
- Deckel als Schutz vor Verschmutzung optional lieferbar
- Maste können unabhängig vom Baufortschritt gestellt werden
- problemlose Auswechslung von beschädigten Masten



Technische Details

Beispiel Bestellbezeichnung: HFR 300/1200/85/750



Schnitt

Fundamentrohre

FÜR STRASSENBELEUCHTUNGSMASTEN

HFR – FUNDAMENTROHR FÜR STRASSENBELEUCHTUNG

Artikel	Best, -Bez,	Artikelnummer	Abbildung
Fundamentrohr: Ø _i = 290 mm, Ø _a = ca, 335 mm			
Fundamentrohr, Rohrlänge = 600 mm	HFR300/600/85/400	0915000100	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 800 mm	HFR300/800/85/600	0915000200	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,000 mm	HFR300/1000/85/600	0915000250	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,200 mm	HFR300/1200/85/600	0915000300	
Fundamentrohr: Ø _i = 390 mm, Ø _a = ca, 450 mm			
Fundamentrohr, Rohrlänge = 800 mm	HFR400/800/85/600	0916000200	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,000 mm	HFR400/1000/85/600	0916000250	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,200 mm	HFR400/1200/85/600	0916000300	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,400 mm	HFR400/1400/85/600	0916000400	
Fundamentrohr: Ø _i = 490 mm, Ø _a = ca, 560 mm			
Fundamentrohr, Rohrlänge = 800 mm	HFR500/800/85/600	0918000200	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,000 mm	HFR500/1000/85/600	0918000250	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,200 mm	HFR500/1200/85/600	0918000300	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,400 mm	HFR500/1400/85/600	0918000400	
Fundamentrohr, Rohrlänge = 1,600 mm	HFR500/1600/85/600	0918000500	

ZUBEHÖR

Artikel	Best.-Bez.	Artikelnummer
PE-Deckel für HFR 300 als Schutz vor Verschmutzung	HFR 300-D	0918000900
PE-Deckel für HFR 400 als Schutz vor Verschmutzung	HFR 400-D	0918000910
PE-Deckel für HFR 500 als Schutz vor Verschmutzung	HFR 500-D	0918000920

NOTIZEN

[illegible]

Bundesweiter Montageservice

VERTRIEBS- UND SERVICEPARTNER

Hauff-Servicepartner – überzeugend durch professionelle und langjährige Erfahrungen mit der Montage vor Ort. Der Hauff-Servicepartner löst Ihr spezifisches Durchführungsproblem schnell, kompetent und zuverlässig.

Leistungen:

- Planung
- Lieferung
- Montage
- Sanierung
- Beratung
- Entwicklung von Speziallösungen

Ihr Hauff-Servicepartner ist ein überregionales Fachunternehmen im Baugewerbe und mit den Problemen auf der Baustelle sowie deren Lösungen bestens vertraut. Eine reibungslose Zusammenarbeit mit den bauausführenden Unternehmen ist so immer gewährleistet.

Ihr Hauff-Servicepartner ist ein ausgesuchtes und qualifiziertes Unternehmen aus der Baubranche, welches schon seit vielen Jahren mit Produkten aus der Durchführungstechnik vertraut ist und langjährige Praxiserfahrung mitbringt. Der Hauff-Servicepartner wird durch uns geschult und muss seine Qualifikation durch eine Prüfung jährlich neu unter Beweis stellen. Ein entsprechendes Zertifikat liegt unserem Servicepartner vor und kann von Ihnen jederzeit angefordert werden.

In Anspruch nehmen kann den Servicepartner jeder, der Unterstützung für eine professionelle Abdichtung bzw. deren Ausführung benötigt. Ihr Hauff-Servicepartner – schnell, zuverlässig, fachkompetent sowie überregional tätig. Vielleicht auch bald in Ihrer Nähe?



Verlegung Kabeleinführungssystem KES-M 150 mit Manschettentechnik



Kabelzug durch HSI-Dichtpackungen mit SEGMENTO-Systemeinsätzen



Herstellen von vertikal und horizontal verlaufenden Diamantschrägborkern für die Aufnahme von HRD-Dichteinsätzen

VARIO-TEC®

Dichtungszentrum

Endlich mal ein Service, der es wirklich bringt. *...und einbaut!*

VARIO-TEC

Dichtungszentrum Berlin
Kaiser-Wilhelm-Straße 68
12247 Berlin
Tel. +49 30 76 68 77-60
Fax +49 30 76 68 77-70
kontakt@vario-tec.de
www.vario-tec.de

Egal, welche Anforderungen und Wünsche Sie haben – wir liefern Ihnen jede Ausführung. Schnell und kostengünstig. Sprechen Sie mit uns! Wir beraten Sie gern persönlich.



ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN

I. Geltungsbereich

1. Die nachstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten für alle zwischen dem Käufer und uns geschlossenen Verträge über den Kauf und die Lieferung von Waren. Sie gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht noch einmal ausdrücklich vereinbart werden. Abweichende Bedingungen des Käufers, die wir nicht ausdrücklich anerkennen, sind für uns unverbindlich, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Käufers die Bestellung des Käufers vorbehaltlos ausführen.
2. Mündliche Nebenabreden sind für uns nur verbindlich, wenn wir diese schriftlich bestätigt haben. Eine Aufhebung des Schriftformerfordernisses bedarf der schriftlichen Vereinbarung.
3. Die Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmen im Sinne von § 14 BGB, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen, nicht jedoch gegenüber Verbrauchern (§ 13 BGB).

II. Vertragsschluss

1. Eine Bestellung des Käufers, die als Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages zu qualifizieren ist, können wir innerhalb von zwei Wochen durch Übersendung einer Auftragsbestätigung oder durch Zusendung der bestellten Produkte innerhalb der gleichen Frist annehmen.
2. Wir sind berechtigt, zum Zwecke der Kreditprüfung des Käufers die über ihn gespeicherten Adress- und Bonitätsdaten einschließlich solcher, die auf der Basis mathematisch-statistischer Verfahren ermittelt werden durch die Firmen Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH & Co. KG, Postfach 500166, 22701 Hamburg, Creditreform, Stuttgarter Str. 35, 73430 Aalen und Bisnode D&B Deutschland GmbH, Robert-Bosch-Str. 11, 64293 Darmstadt abzurufen, sofern wir unser berechtigtes Interesse glaubhaft dargelegt haben. Wir erheben oder verwenden zum Zweck der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung des Vertragsverhältnisses Wahrscheinlichkeitswerte, in deren Berechnung u. a. Anschriftendaten einfließen.
3. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, es sei denn, dass wir diese ausdrücklich als verbindlich bezeichnet haben.
4. An allen Abbildungen, Kalkulationen, Zeichnungen sowie anderen Unterlagen behalten wir uns unsere Eigentums-, Urheber- sowie sonstige Schutzrechte vor. Der Käufer darf diese nur mit unserer schriftlichen Einwilligung an Dritte weitergeben, unabhängig davon, ob wir diese als vertraulich gekennzeichnet haben.

III. Zahlungsbedingungen – Preise

1. Unsere Preise gelten ab Werk ohne Verpackung, wenn in der Auftragsbestätigung nichts anderes festgelegt wurde. In unseren Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer nicht eingeschlossen. Diese werden wir in der gesetzlichen Höhe am Tage der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausweisen.
2. Ein Skontoabzug ist nur bei einer besonderen schriftlichen Vereinbarung zwischen uns und dem Käufer zulässig. Der Kaufpreis ist ohne Abzug sofort mit Eingang der Rechnung bei dem Käufer zur Zahlung fällig, soweit sich aus der Auftragsbestätigung kein anderes Zahlungsziel ergibt. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag verfügen können. Im Falle von Scheckzahlungen gilt die Zahlung erst als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst wird.
3. Gerät der Käufer mit einer Zahlung in Verzug, gelten die gesetzlichen Regelungen.
4. Der Käufer ist zur Aufrechnung, auch wenn Mängelrügen oder Gegenansprüche geltend gemacht werden, nur berechtigt, wenn die Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, von uns anerkannt wurden oder unstreitig sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist der Käufer nur befugt, wenn sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht. Wir sind wegen sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung zum Käufer zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts befugt.

IV. Liefer-, Leistungszeit und Lieferverzug

1. Liefertermine oder Fristen, die nicht ausdrücklich als verbindlich vereinbart worden sind, sind ausschließlich unverbindliche Angaben. Die von uns angegebene Lieferzeit beginnt erst, wenn die technischen Fragen abgeklärt sind. Ebenso hat der Käufer alle ihm obliegenden Verpflichtungen ordnungsgemäß und rechtzeitig zu erfüllen. Wir behalten uns die Einrede des nicht erfüllten Vertrages vor.
2. Wir haften aus Verzug nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn der Käufer infolge eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs berechtigt ist, den Fortfall seines Interesses an der weiteren Vertragserfüllung geltend zu machen, wenn wir Lieferfristen zugesichert haben oder wenn der Lieferverzug auf einer von uns, unseren Vertretern oder Erfüllungsgehilfen zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht.
3. Für den Fall, dass ein von uns zu vertretender Lieferverzug, wobei uns ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zuzurechnen ist, auf einer von uns zu vertretenden grob fahrlässigen oder vorsätzlichen Vertragsverletzung oder einer von uns zu vertretenden leicht fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht beruht, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen mit der Maßgabe, dass in diesem Fall unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt ist.
4. Die weiteren gesetzlichen Ansprüche und Rechte des Käufers, die ihm neben dem Schadensersatzanspruch wegen eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs entstehen, bleiben unberührt. Führt eine von uns verursachte schuldhaft Verletzung einer nicht wesentlichen Vertragspflicht beim Käufer zu einem Lieferverzug, ist dessen Schadensersatzanspruch auf 25 % des Lieferwertes begrenzt.

V. Gefährübergang – Versand/Verpackung

1. Verladung und Versand erfolgen unversichert auf Gefahr des Käufers „ab Lager“ oder „ab Werk“, sofern sich aus unserer Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt. Wir werden uns bemühen, hinsichtlich Versandart und Versandweg Wünsche und Interessen des Käufers zu berücksichtigen; dadurch bedingte Mehrkosten – auch bei vereinbarter Frachtfreilieferung – gehen zu Lasten des Käufers.
2. Wir nehmen Transport- und alle sonstigen Verpackungen nach Maßgabe der Verpackungsverordnung nicht zurück; ausgenommen sind Paletten. Der Käufer hat für die Entsorgung der Verpackung auf eigene Kosten zu sorgen.
3. Wird der Versand auf Wunsch oder wegen Verschulden des Käufers verzögert, so lagern wir die Waren auf Kosten und Gefahr des Käufers. In diesem Fall steht die Anzeige der Versandbereitschaft dem Versand gleich.
4. Auf Wunsch und Kosten des Käufers werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung absichern.
5. Wir sind zu Teillieferungen und Teilleistungen jederzeit berechtigt, soweit dies für den Käufer zumutbar ist.

VI. Abnahme

1. Der Käufer ist verpflichtet alle Handlungen vorzunehmen, die eine Abnahme unserer Lieferung erfordern. Bei einer schuldhaften Verletzung dieser Verpflichtung durch den Käufer haftet dieser uns für eventuelle Mehraufwendungen, wobei wir uns die Geltendmachung weitergehender Schadensersatzansprüche vorbehalten.
2. Kommt der Käufer mit der Annahme der Lieferung länger als 14 Tage in Verzug, setzen wir schriftlich eine Nachfrist von 14 Tagen zur Annahme mit der gleichzeitigen Ankündigung eine Annahme bei fruchtlosem Ablauf der gesetzten Frist abzulehnen. Lässt der Käufer die gesetzte Nachfrist erfolglos verstreichen, sind wir berechtigt durch schriftliche Erklärung vom Kaufvertrag zurückzutreten oder Leistung wegen Nichterfüllung zu verlangen. Verweigert die Käufer nachhaltig eine Annahme oder ist ihm erkennbar auch bei Gewährung einer Nachfrist die Zahlung des Kaufpreises nicht möglich, bedarf es einer Nachfristsetzung nicht.
3. Wir sind dann berechtigt unseren entgangenen Gewinn mit 10 % des vereinbarten Kaufpreises geltend zu machen, sofern der Käufer nicht nachweist, dass uns ein niedrigerer Schaden entstanden ist. Ungeachtet dessen sind wir berechtigt einen höheren Schaden nachzuweisen und geltend zu machen.

VII. Gewährleistung

1. Mängelansprüche des Käufers bestehen nur, wenn der Käufer seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachgekommen ist. Nimmt der Käufer Änderungen an unseren Produkten vor, befolgt er unsere Betriebs-, Montage- und Wartungsvorgaben nicht oder nicht ausreichend, verwendet er nicht durch uns freigegebene Teile oder Verbrauchsmaterialien, so entfällt unsere Gewährleistungsverpflichtung, wenn er nicht nachweist, dass der Mangel nicht auf einer dieser Umstände beruht. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Montageanleitungen und Garantiebedingungen.

ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN

2. Soweit ein von uns zu vertretender Mangel der Ware vorliegt, sind wir unter Ausschluss der Rechte des Käufers vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis herabzusetzen (Minderung), zur Nacherfüllung verpflichtet, es sei denn, dass wir aufgrund der gesetzlichen Regelungen zur Verweigerung der Nacherfüllung berechtigt sind. Der Käufer hat uns eine angemessene Frist zur Nacherfüllung zu gewähren. Die Nacherfüllung kann durch Beseitigung des Mangels (Nachbesserung) oder Lieferung einer neuen Ware erfolgen. Wir tragen im Falle der Mangelbeseitigung die erforderlichen Aufwendungen, soweit sich diese nicht erhöhen, weil der Vertragsgegenstand sich an einem anderen Ort als dem Erfüllungsort befindet. Wir sind nach billigem Ermessen berechtigt, die Art der Nacherfüllung zu bestimmen. Jede Nacherfüllung durch uns erfolgt ohne Anerkennung einer rechtlichen Verpflichtung, es sei denn, der Mangel wurde durch uns anerkannt. Ist die Nacherfüllung fehlgeschlagen, kann der Käufer nach seiner Wahl Herabsetzung des Kaufpreises (Minderung) verlangen oder den Rücktritt vom Vertrag erklären. Die Nachbesserung gilt mit dem zweiten vergeblichen Versuch als fehlgeschlagen, soweit nicht aufgrund des Vertragsgegenstandes weitere Nachbesserungsversuche angemessen und dem Käufer zumutbar sind.

Schadensersatzansprüche nach den gesetzlichen Vorschriften wegen des Mangels kann der Käufer erst geltend machen, wenn die Nacherfüllung fehlgeschlagen ist. Der Käufer ist nicht berechtigt Schadensersatzansprüche oder eine Herabsetzung des Kaufpreises bei unerheblichen Mängeln zu verlangen.

3. Die Ansprüche des Käufers wegen Mängeln der Kaufsache verjähren 5 Jahre nach Ablieferung bei dem Käufer, wenn diese entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat. Dies gilt auch für Ansprüche des Käufers auf Schadensersatz oder Schadensersatz anstelle der Leistung, sowie wegen sämtlicher weiterer Schäden an Rechtsgütern des Käufers, die durch den Mangel entstanden sind, nicht jedoch bei Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit des Käufers oder dann, wenn wir den Mangel aufgrund Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit – auch unserer Erfüllungsgehilfen – zu vertreten haben.

VIII. Haftung

1. Wir haften in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit – auch unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen – sowie immer bei einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit nach den gesetzlichen Bestimmungen. Unsere Haftung ist in den Fällen grober Fahrlässigkeit auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht zugleich ein anderer der in Satz 1 oder Satz 3 dieses Absatz 1 aufgeführten Ausnahmefälle vorliegt. Im Übrigen haften wir nur nach dem Produkthaftungsgesetz oder wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalpflichten) oder soweit wir den Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit des Kaufgegenstandes übernommen haben. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, wenn nicht zugleich ein anderer, der in Satz 1 oder Satz 3 dieses Absatz 1 aufgeführten Ausnahmefälle vorliegt.

2. Die Regelungen des vorstehenden Absatz 1 gelten für alle Schadensersatzansprüche, (insbesondere für Schadensersatz neben der Leistung und Schadensersatz statt der Leistung) und zwar gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Mängeln, der Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis oder aus unerlaubter Handlung. Sie gelten auch für den Anspruch auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen. Die Haftung für Lieferverzug bestimmt sich jedoch nach Ziffer IV. dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen.

3. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

IX. Eigentumsvorbehalt

1. Der Liefergegenstand bleibt unser Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher uns gegen den Käufer aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche.

2. Dem Käufer ist es gestattet, den Liefergegenstand zu verarbeiten oder umzubilden („Verarbeitung“). Die Verarbeitung erfolgt für uns. Wenn der Wert des uns gehörenden Liefergegenstandes jedoch geringer ist als der Wert der nicht uns gehörenden Waren und/oder der Verarbeitung, so erwerben wir Miteigentum an der Neuware im Verhältnis des Wertes (Brutto-Rechnungswert) des verarbeiteten Liefergegenstandes zum Wert der übrigen verarbeiteten Ware und/oder der Verarbeitung zum Zeitpunkt der Verarbeitung. Soweit wir nach dem Vorstehenden kein Eigentum an der Neuware erwerben sind wir und der Käufer darüber einig, dass der Käufer uns Miteigentum an der Neuware im Verhältnis des Wertes (Brutto – Rechnungswert) des dem Käufer gehörenden Liefergegenstandes zu dem der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung einräumt. Der vorstehende Satz gilt entsprechend im Falle der untrennbaren Vermischung oder der Verbindung des Liefergegenstandes mit uns nicht gehörender Ware. Soweit wir insofern Eigentum oder Miteigentum erlangen, verwahren wir sie für den Käufer mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns.

3. Für den Fall der Veräußerung des Liefergegenstandes oder der Neuware tritt der Käufer hiermit seinen Anspruch aus der Weiterveräußerung gegen seinen Abnehmer mit allen Nebenrechten sicherungshalber an uns ab, ohne dass es noch weiterer besonderer Erklärungen bedarf. Die Abtretung gilt einschließlich etwaiger Saldoforderungen. Die Abtretung gilt jedoch nur in der Höhe des Betrages, der dem von uns in Rechnung gestellten Preis des Liefergegenstandes entspricht. Der uns abgetretene Forderungsanteil ist vorrangig zu befriedigen.

4. Verbindet der Käufer den Liefergegenstand oder die Neuware mit Grundstücken, so tritt er, ohne dass es weiterer besonderer Erklärungen bedarf, auch seine Forderung, die ihm als Vergütung für die Verbindung zusteht, in Höhe des Betrages ab, der dem von uns in Rechnung gestellten Preis des Liefergegenstandes entspricht.

5. Bis auf Widerruf ist der Käufer zur Einziehung der an uns abgetretenen Forderungen befugt. Der Käufer wird auf die abgetretenen Forderungen geleistete Zahlungen bis zur Höhe der gesicherten Forderung unverzüglich an uns weiterleiten. Bei Vorliegen berechtigter Interessen, insbesondere bei Zahlungsverzug, Zahlungseinstellung, Eröffnung eines Insolvenzverfahrens, Wechselprotest oder begründeten Anhaltspunkten für eine Überschuldung oder drohende Zahlungsunfähigkeit des Käufers sind wir berechtigt, die Einziehungsbefugnis des Käufers zu widerrufen. Außerdem können wir nach vorheriger Androhung unter Einhaltung einer angemessenen Frist die Sicherungsabtretung offen legen, die abgetretenen Forderungen verwerten sowie die Offenlegung der Sicherungsabtretung durch den Käufer gegenüber den Abnehmern verlangen.

6. Bei Glaubhaftmachung eines berechtigten Interesses hat der Käufer uns die zur Geltendmachung von dessen Rechten gegen die Abnehmer erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die erforderlichen Unterlagen auszuhändigen.

7. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Käufer eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung untersagt. Bei Pfändungen, Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Käufer uns unverzüglich zu benachrichtigen. Die Weiterveräußerung des Liefergegenstandes oder der Neuware ist nur Wiederverkäufern im ordentlichen Geschäftsgang und nur unter den Bedingungen gestattet, dass die Zahlung des Gegenwertes des Liefergegenstandes an den Käufer erfolgt. Dieser hat mit dem Abnehmer auch zu vereinbaren, dass erst mit dieser Zahlung der Abnehmer Eigentum erwirbt.

8. Soweit der realisierbare Wert aller Sicherungsrechte, die uns zustehen, die Höhe der gesicherten Ansprüche um mehr als 10 % übersteigt, werden wir auf Wunsch des Käufers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben. Es wird vermutet, dass die Voraussetzungen des vorstehenden Satzes erfüllt sind, wenn der Schätzwert der uns zustehenden Sicherheiten 150 % des Wertes der gesicherten Ansprüche erreicht oder übersteigt. Uns steht die Wahl bei der Freigabe zwischen verschiedenen Sicherungsrechten zu.

9. Bei Pflichtverletzungen des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug sind wir auch ohne Fristsetzung berechtigt, die Herausgabe des Liefergegenstandes bzw. der Neuware zu verlangen und/oder -erforderlichenfalls nach Fristsetzung- vom Vertrag zurückzutreten, der Käufer ist zur Herausgabe verpflichtet. Im Herausgabeverlangen des Liefergegenstandes/der Neuware liegt keine Rücktrittserklärung unsererseits, es sei denn, dies wird ausdrücklich erklärt.

X. Gerichtsstand, Rechtswahl, Datenschutz

1. Erfüllungsort und Gerichtsstand für Lieferungen und Zahlungen (einschließlich Scheck- und Wechselklagen) sowie sämtliche sich zwischen uns und dem Käufer ergebenden Streitigkeiten aus den zwischen uns und ihm geschlossenen Kaufverträgen ist unser Firmensitz. Wir sind jedoch berechtigt, den Käufer auch an seinem Wohn- und/oder Geschäftssitz zu verklagen.

2. Die Beziehungen zwischen den Vertragsparteien regeln sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht. Die Anwendung internationaler Abkommen betreffend den Kauf beweglicher Sachen und das UN-Übereinkommen über Verträge betreffend den internationalen Warenkauf vom 11.04.1980 (CISG) wird ausgeschlossen.

3. Die Abwicklung der zwischen uns und dem Käufer geschlossenen Verträge erfolgt unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wie des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und des Telemediengesetzes (TMG). Wir verpflichten uns auch, bei den durch uns beauftragten Dienstleistern und bei uns beschäftigten Erfüllungsgehilfen auf die Einhaltung dieser Vorschriften hinzuwirken. Insofern verweisen wir auf die auf unserer Homepage unter: www.hauff-technik.de/datenschutz.html veröffentlichte Datenschutzerklärung in der jeweils gültigen Fassung.

4. Für den Inhalt unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen gilt auch bei etwaigen anderssprachigen Ausfertigungen ausschließlich die deutsche Fassung.

NOTIZEN

[illegible]

RÜCKNAHMEBEDINGUNGEN

VORAUSSETZUNGEN FÜR WARENRÜCKNAHME:

Ware ist in einwandfreiem Zustand

Rücknahme erfolgt bis maximal 6 Monate nach Rechnungsdatum

Rücklieferungen nur frei Haus an Hauff-Technik GmbH & Co. KG mit Rücklieferungsnummer

Rücklieferungen müssen generell bei Hauff-Technik GmbH & Co. KG angemeldet und schriftlich bestätigt werden

Rücklieferungen können nur unter Angabe der Rücklieferungsnummer bearbeitet werden

Sonderanfertigungen sind von der Rücknahme oder vom Umtausch ausgeschlossen

Versandkarton muss mit Rücklieferungsnummer gekennzeichnet sein

AUFWANDSABGELTUNG

Eine Warenrücknahme erfolgt unter Abzug von Bearbeitungskosten für die Prüfung, Konfektionierung und Wiedereinlagerung sowie einem etwaigen zeitlich bedingten Minderwert

DIE AUFGELISTETEN KOSTEN GELTEN FÜR DIE STANDARD AUSFÜHRUNGEN DER JEWEILIGEN PRODUKTE:

Bauherrenpaket	30 %
Einzel- und Mehrspartenhauseinführungen (ohne Schläuche, Gasarmaturen)	30 %
Membran-Injektionssysteme (ohne Expansionsharz)	30 %
Standard-Ringraumdichtungen für Rohre HSN/HSD/HSDD/HSD-SSG in EPDM	30 %
Gliederkette 10er-Kette in EPDM	30 %
Standard-Ringraumdichtungen für Kabel HRD-SG und HRK-SSG in EPDM	30 %
Universal-Durchführungsmanschette ohne KG-Rohr	30 %
Anschlussstrichter	30 %
HSI 150 K2-Varia und HSI 150 GSM-Varia	30 %
Kunststoffflansch HSI 150-DFK	30 %
HSI 90/HSI 150 Systemdeckel	30 %
Dachdurchführung Schwanenhals	30 %
Erdungsfestpunkte	30 %

KEINE RÜCKNAHME VON:

Sonderanfertigungen/Sonderlängen

Standard-Ringraumdichtungen HSN/HSD/HSDD/HSD-SSG in KTW/NBR/Silikon/V4A (AISI 316L)

kundenkonfektionierte Gliederkette in EPDM oder NBR

Abdichtset ADS für gewellte Kabelschutzrohre

Individuelle Ringraumdichtung HRD/HRD-PV/HRD-SGi

Dichtpackungen/Schrägpakete

Universelle Futterrohre UFR/Zement-Verbund-Rohre ZVR/Sanierungsfutterrohre SFR/Faserzement-Futterrohre FZR/
Fundamentrohre HFR

Flansch-Futterrohre HRD-F/HRD-FG/HRD-FUF/HRD-FUFA/HRD-FUM/HRD-FUFF/HRD-FUFFA

Hateflex-Schläuche/Wellrohre

Artikel mit Mindesthaltbarkeitsdatum

Gas- und Wasserarmaturen

RÜCKNAHMEBEDINGUNGEN

**SO KÖNNEN WIR RÜCKSENDUNGEN
LEIDER NICHT ENTGEGENNEHMEN:**



**SO NEHMEN WIR IHRE
RÜCKSENDUNGEN GERNE ENTGEGEN:**



RÜCKNAHMEBEDINGUNGEN

**SO KÖNNEN WIR RÜCKSENDUNGEN
LEIDER NICHT ENTGEGENNEHMEN:**



**SO NEHMEN WIR IHRE
RÜCKSENDUNGEN GERNE ENTGEGEN:**



Überreicht durch:

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de