

Always. Reliable. Tight.

hauff
technik®



Katalog 2014

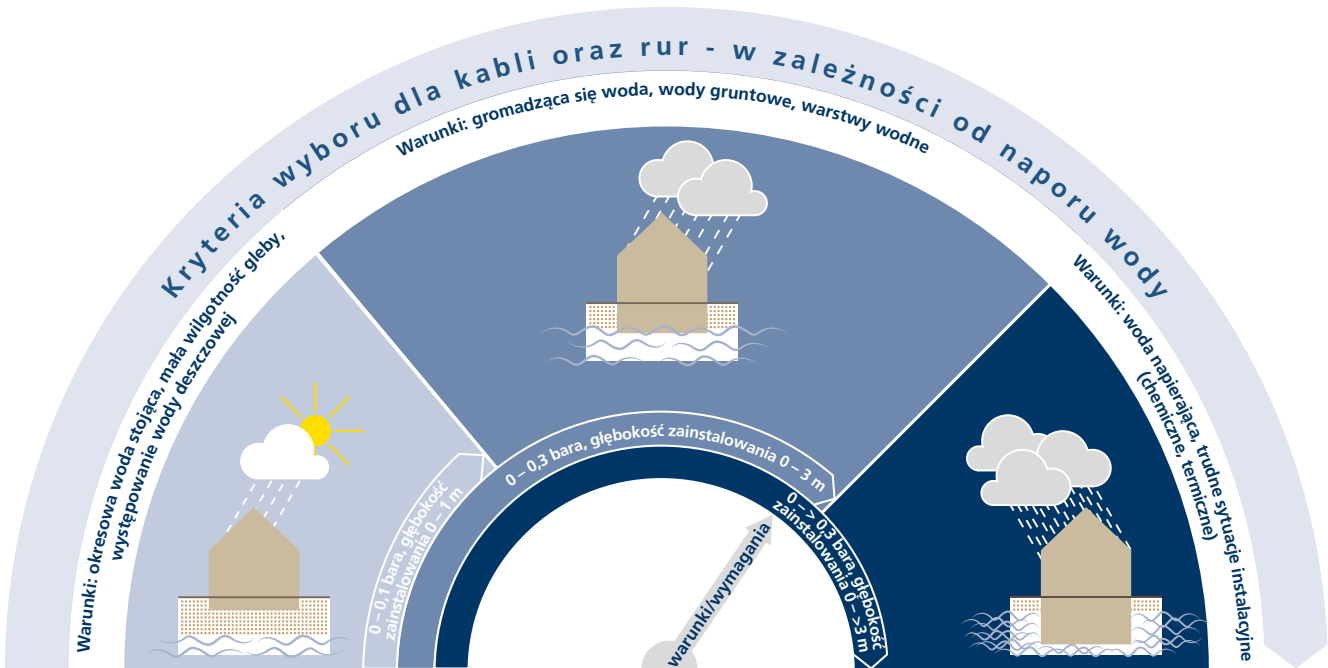
Przepusty kablowe



Elektryczność, telekomunikacja, woda, ścieki, gaz lub instalacja centralnego ogrzewania – zawsze gdy wymagane jest niezawodne i szczelne przejście budowlane lub niezawodne uszczelnienie - Hauff-Technik oferuje najlepsze rozwiązanie.
Kable, rury, przyłącza budowlane i przyłącza domów profesjonalnej jakości. Wszystko z jednego źródła. Produkty standardowe lub przygotowywane pod wymiar. Najwyższą wydajność, łatwość obsługi i trwałość we wszystkich sytuacjach. Od domu jednorodzinnego do skomplikowanych dużych projektów. Zawsze Hauff. Zawsze niezawodnie. Zawsze szczelnie.

Przepusty kablowe	
• System przepustów kablowych HSI 150	
Przepusty do zabetonowania, flansa aluminiowa	6 – 7
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli	8 – 13
Pokrywy systemowe do rur osłonowych	14 – 15
System prowadzenia i ochrony kabli	16 – 18
Akcesoria	19 – 19
• System przepustów kablowych HSI 90	
Przepusty do zabetonowania, flansa aluminiowa	20 – 21
Pokrywy systemowe do kabli	22 – 23
Pokrywy systemowe do rur osłonowych	24 – 25
System prowadzenia i ochrony kabli	26 – 28
Akcesoria	29 – 29
Gumowe wkłady uszczelniające	
• Gumowe wkłady uszczelniające do kabli	
Standardowe gumowe wkłady uszczelniające	30 – 31
Gumowe wkłady uszczelniające na indywidualne zamówienie (wykonanie zamknięte i dzielone)	32 – 35
• Rury przepustowe	
Rury przepustowe standardowe oraz z kołnierzami	36 – 39
Extra	
• Przepusty uziemiające	40 – 47
• Przepusty dachowe	48 – 49
Ogólne Warunki Handlowe	52 – 53

Tachometr zastosowania
Określenie specyficznych wymagań



Produkty zgodne z normą DIN 18195 dla klasy betonu wodoszczelnego w przypadku naporu wody. Przykład wkładów uszczelniających do kabli.		
Wkłady uszczelniające	Grubość wkładu uszczelniającego	Strona w katalogu
HRD 1	30 mm	32
HRD SG	40 mm	30
HRD 2	60 mm	34

Uwaga:
Gumowe wkłady uszczelniające muszą być zastosowane zgodnie z normą DIN 18195 i / lub DIN 1045!

Przegląd rodzaju ścian / Zastosowanych hydroizolacji
Do zastosowania odpowiednich uszczelnień dla wprowadzanych kabli i rur

Rodzaj fundamentu/ Struktura ściany	Uszczelnienia wg normy DIN 18195 - część 4 Wilgotności gleby oraz woda nienapierająca	Uszczelnienia wg normy DIN 18195 - część 6 Woda stojąca oraz woda napierająca
Ściana murowana	Nr. 1 ściana murowana uszczelnienie na zewnątrz budynku	Nr. 5 ściana murowana uszczelnienie na zewnątrz budynku
Ściana betonowa	Nr. 2 ściana betonowa uszczelnienie na zewnątrz budynku	Nr. 6 ściana betonowa uszczelnienie na zewnątrz budynku
Ściana typu „sandwich”	Nr. 3 ściana typu „sandwich” uszczelnienie na zewnątrz budynku	Nr. 7 ściana typu „sandwich” uszczelnienie na zewnątrz budynku
Ściana typu „sandwich” z termiczną izolacją	Nr. 4 izolacja termiczna ściana typu „sandwich” uszczelnienie na zewnątrz budynku	Nr. 8 izolacja termiczna ściana typu „sandwich” uszczelnienie na zewnątrz budynku

Beton wodoodporny, zgodnie z normą DIN 1045		
Ściana z betonu wodoodpornego	Ściana typu „sandwich” z betonu wodoodpornego	Ściana typu „sandwich” z betonu wodoodpornego oraz z termiczną izolacją
Nr. 9 ściana betonowa	Nr. 10 ściana typu „sandwich”	Nr. 11 izolacja termiczna ściana typu „sandwich”

Jeśli nie znalazłeś wśród powyższych przykładów ściany swojej konstrukcji, prosimy o dostarczenie szkicu.

System przepustów kablowych HSI 150

Przepusty do zabetonowania i flansa aluminiowa

Zastosowanie:

- do zabetonowania

Opis i dane techniczne

Przepust do zabetonowania – HSI 150-K/X:

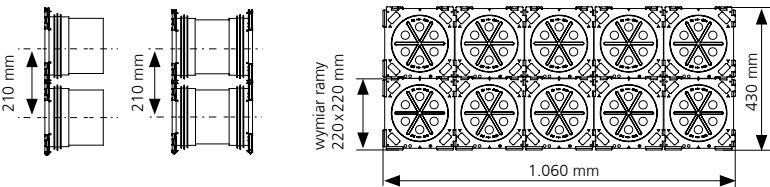
- przepust pojedynczy, zastosowanie pokryw uszczelniających tylko z jednej strony
- minimalna grubość ściany 70 mm
- zastosowanie dwóch pokryw (wykręcanej i wybijanej) gwarantuje szczelność w ścianach o grubości od 70 - 150 mm (w długościach co 10mm)
- idostępne do ścian o grubości ≥ 150 mm
- system plug-in do złączenia w pakiet
- wodoszczelność po zabetonowaniu do 2,5 barów

Przepust do zabetonowania – HSI 150-K2/X:

- przepust podwójny, możliwość zastosowania pokryw uszczelniających z obu stron
- minimalna grubość ściany 100 mm
- dostępne do ścian o grubości ≥ 100 mm
- system plug-in do złączenia w pakiet dostępny na magazynie
- obustronnie zaślepiony pokrywami
- specjalnie zaprojektowany do ścian typu „sandwich”
- wodoszczelność po zabetonowaniu do 2,5 barów

Przepust do zabetonowania – HSI 150-GSM:

- pojedynczy przepust z mufą wtykową do uszczelnienia rur gładkich
- atrakcyjne cenowo podłączenie gładkiej rury osłonowej
- minimalna grubość ściany dla rur o średnicy 110 i 125 mm - 120 mm
- minimalna grubość ściany dla rur o średnicy 160 mm - 230 mm
- maksymalna grubość ściany 500 mm
- wodoszczelność po zabetonowaniu do 2,5 barów w zależności od szczelności gładkiej rury osłonowej



Przykładowa konstrukcja pakietu w układzie 2 x 5, grubość ściany 200 mm. Nr katalogowy: HSI 150-2x5-K2/200



Pakiet podwójnych przepustów HSI 150 zamocowany w szalunku

Film instruktażowy



Zastosowanie:

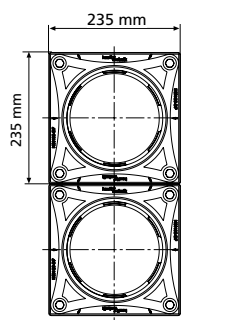
- woda nienapierająca, beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Flansa aluminiowa – HSI 150-DF:

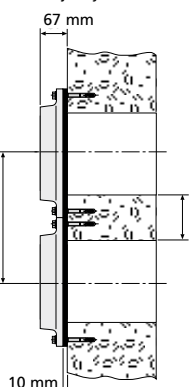
- do stosowania z pokrywami systemowymi HSI
- flansa aluminiowa z kataforyczną powłoką KTL (doskonała ochrona przed korozją)
- do uszczelniania istniejących otworów
- uszczelnienia dla otworów $\varnothing$ max 150 mm
- przeznaczony do ścian modułowych i systemów kontenerowych
- dostawa zawiera kompletne uszczelnienie wraz z uszczelką z chloroprenu o grubości 10 mm i elementami mocującymi do ściany wykonanymi ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)

Flansa aluminiowa HSI 150-DF



dla otworów $\varnothing$ max 150 mm

Przekrój i wymiarowanie



System przepustów kablowych HSI 150

Przepusty do zabetonowania i flansa aluminiowa

HSI 150 – Przepusty do zabetonowania

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pojedynczy przepust kablowy do ściany o grubości minimalnej 70 mm	HSI 150-K/X X = grubość ściany w mm	
Podwójny przepust kablowy do ściany o grubości minimalnej 100 mm	HSI 150-K2/X X = grubość ściany w mm	
Podwójny przepust kablowy do ściany typu „sandwich”	HSI 150-K2-EW/X X = grubość ściany w mm	
Jednostronny przepust kablowy z mufą wtykową do rur o $\varnothing_{zew.}$ 110 mm i grubości ściany 120 mm	HSI 150-GSM 110/X** X = grubość ściany w mm	
Jednostronny przepust kablowy z mufą wtykową do rur o $\varnothing_{zew.}$ 125 mm i grubości ściany 120 mm	HSI 150-GSM 125/X** X = grubość ściany w mm	
Jednostronny przepust kablowy z mufą wtykową do rur o $\varnothing_{zew.}$ 160 mm i grubości ściany 230 mm możliwość połączenia w pakiet z użyciem dystansów	HSI 150-GSM 160/X X = grubość ściany w mm	
Dystanse - zestaw 2 dystansów zwiększających odległość od osi przepustu do 40 mm, możliwe do zastosowania z HSI 150 oraz HSI 90	HSI-AH 40	

* dla grubości ściany od 500 mm - cena na zapytanie

** możliwe ograniczenie, co do ilości i średnicy kabli

Przepusty ukośne do ścian (30°, 45° i 60°) i niestandardowe rozwiązania zgodne z normą DIN 18195, dostępne na zapytanie

HSI 150 – Flansa aluminiowa

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Flansa aluminiowa z elementami mocującymi do ściany wykonanymi ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)	HSI 150-DF	
Kartusz 300 ml, szary i elastyczny uszczelniając do optymalizacji połączenia flanszy aluminiowej ze ścianą	1-component sealant Sikaflex-11 FC	

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

Opis i dane techniczne

Uszczelnienie w technice termokurczliwej –
HSI 150-D1/80, -D3/58 i -D7/33:

- szeroki zakres zastosowania
- łatwy montaż poprzez zatrzask bagnetowy
- zestaw zawiera taśmy centrujące dla HSI 150-D1/80 oraz HSI 150-D3/58
- niewykorzystane otwory mogą zostać zamknięte korkami zaślepiającymi VS32/34 lub VS 58/60
- opaski zimnokurczliwe na życzenie
- odporność na promienie UV i ozon
- odporność na działanie oleju transformatorowego

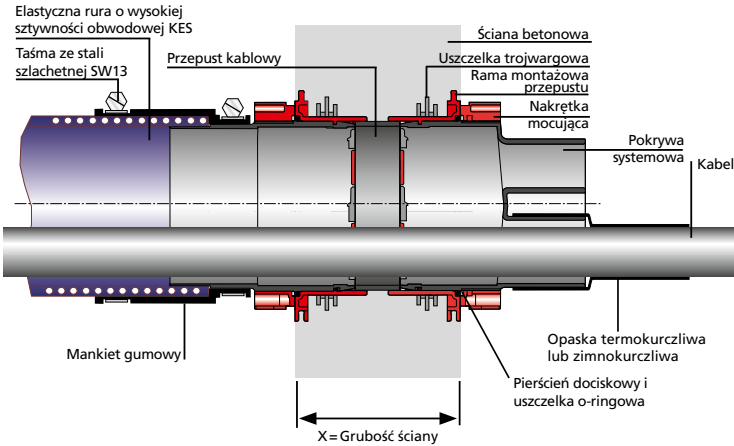


Stacja kontenerowa: kable niskiego napięcia uszczelnione
pokrywami HSI 150-D1/80



Taśmy centrujące zamontowane wewnątrz króćców pokrywy
HSI 150-D3/58

Przekrój przez ścianę



Film instruktażowy

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

HSI 150 – Pokrywy systemowe, uszczelnienia w technice termokurczliwej

Produkt	Zakres zastosowania średnica kabla/rury-Ø	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa zaślepiająca	Zaślepienie otworu	HSI 150-D	
Pokrywa systemowa z jednym króćcem, 1 szt opaski termokurczliwej, 1 szt opaski centrującej	25 – 78 mm	HSI 150-D1/80	
Pokrywa systemowa z trzema króćcami, 3 szt opaski termokurczliwej, 3 szt opaski centrującej	22 – 56 mm	HSI 150-D3/58	
Pokrywa systemowa z siedmioma króćcami, 7 szt opaski termokurczliwej	12 – 31 mm	HSI 150-D7/33	

Opaski zimnokurczliwe na zapytanie.

HSI 150 – Akcesoria

Produkt	Zastosowanie	Nr katalogowy	Zdjęcie
Korek zaślepiający do pokryw systemowych HSI 150-D7/33	Zaślepienie otworów zapasowych	VS 32/34	
Korek zaślepiający do pokryw systemowych HSI 150-D3/58		VS 58/60	
Taśma centrująca - 3 paski elastomerowe 30 x 430 mm, grubość 7mm.	Do mocowania i centrowania uszczelnianych kabli w króćcach pokrywy systemowej	HSI-ZB	

HSI 150 – Opaski naprawcze/dodatkowe

Produkt	Dla pokryw	Nr katalogowy
Opaski dodatkowe do pokryw systemowych HSI 150	HSI 150-D1/80	TM2.200.92.25
	HSI 150-D3/58	TM2.200.75.22
	HSI 150-D7/33	TM2.150.43.12
Opaski naprawcze do pokryw systemowych HSI 150	HSI 150-D1/80	TMR3.250.107.29
	HSI 150-D3/58	TMR3.250.84.20
	HSI 150-D7/33	TMR3.250.53.13

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

Opis i dane techniczne

Pokrywa systemowa do montażu na istniejących kablach – HSI 150-DG:

- pokrywa dzielona do montażu na istniejących kablach
- indywidualne dopasowanie średnicy kabla na budowie
- opisane średnice pierścieni
- korki zaślepiające dla pokryw HSI 150-DG-3/24-54 oraz HSI 150-DG-6/10-36 są dostarczane wraz z pokrywami
- odporność na działanie oleju transformatorowego testowana przez ponad 90 dni w Instytucie KIWA
- płyty dociskowe wykonane z poliamidu 6.6 z dodatkiem włókien szklanych 30%
- śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- wodo i gazoszczelność do 2,5 barów



Kable uszczelnione przy pomocy HSI 150-DG-6/10-36



Różne fazy instalacji systemu HSI 150-DG-3/24-54



Uszczelka ochronna śrubunku HSI 150-PA-3/24-54



HSI 150-DG: opisane średnice pierścieni



Film instruktażowy

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

HSI 150 – Pokrywy systemowe do montażu na istniejących kablach

Produkt	Zakres zastosowania kabel/rura Ø _{zew}	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do montażu na istniejących kablach z jednym otworem wraz z dzielonym adapterem	36 – 70 mm	HSI 150-DG-1/36-70	
Pokrywa systemowa do montażu na istniejących kablach z jednym otworem wraz z dzielonym adapterem	70 – 112 mm	HSI 150-DG-1/70-112	
Pokrywa systemowa do montażu na istniejących kablach z 3 otworami wraz z dzielonym adapterem i 3 zaślepkami	24 – 54 mm	HSI 150-DG-3/24-54	
Pokrywa systemowa do montażu na istniejących kablach z 6 otworami wraz z dzielonym adapterem i 6 zaślepkami	10 – 36 mm	HSI 150-DG-6/10-36	

W dostawie pokrywy systemowej HSI 15-DG zawarte są: sztyft poślizgowy, nożyk i chusteczka czyszcząca

HSI 150 – DG Akcesoria

Produkt	Zastosowanie	Nr katalogowy	Zdjęcie
Uszczelka ochronna śrubunku do pokrywy systemowej HSI 150-DG-3/24-54	Do ochrony gniazda śruby przed zabrudzeniem	HSI 150-PA-3/24-54	
Uszczelka ochronna śrubunku do pokrywy systemowej HSI 150-DG-6/10-36	Do ochrony gniazda śruby przed zabrudzeniem	HSI 150-PA-6/10-36	
Klucz dynamometryczny (4-20 Nm) z przedłużkami	Narzędzia do pokryw systemowych HSI 150-DG	Zestaw montażowy HSI 150-DG	

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

Opis i dane techniczne

SEGMENTO – HSI 150-SEGMENTO:

- wyjątkowo elastyczne i miękkie uszczelnienie
- do kabli o Ø zew od 5 do 31 mm
- niezależny montaż poszczególnych segmentów
- szybki i niezawodny montaż
- szybka instalacja poszczególnych segmentów
- dowolność modyfikacji segmentów
- zabudowana kontrola momentu obrotowego
- łatwa i szybka możliwość dodania lub wymiany przewodu w dowolnym czasie
- wszystkie otwory segmentu zamknięte fabrycznie zaślepkami
- wodo i gazoszczelność do 2,5 bara, instalacja od zewnątrz budynku



HSI 150 - uszczelnione przewody sterujące w stacji kontenerowej



HSI 150 - SEGMENTO – zabudowany system kontroli momentu obrotowego oraz fabryczne zaślepki



Uszczelnienie kabli oświetlenia ulicznego z zastosowaniem SEG-MENTO



Instrukcja montażu

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe i uszczelnienia do kabli

HSI 150-SEGMENTO		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Element bazowy - pokrywa systemowa Segmento	HSI 150-S3	
Segment fioletowy, zakres zastosowania dla 2 kabli o średnicy 20-31 mm, dołączone 2 zaślepki	SEG 2/31	
Segment żółty, zakres zastosowania dla 3 kabli o średnicy 20 - 26 mm, dołączone 3 zaślepki	SEG 3/26	
Segment niebieski, zakres zastosowania dla 6 kabli o średnicy 15-21 mm, dołączonych 6 zaślepek	SEG 6/21	
Segment żółty, zakres zastosowania dla 6 kabli o średnicy 5-15 mm, załączonych 8 zaślepek	SEG 8/15	

Zestaw montażowy SEGMENTO		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
KKS zestaw montażowy do zabudowania w otworze o Ø wew 150 mm zestaw zawiera:: 1x flansa aluminiowa HSI 150-DF ze śrubami mocującymi, 1x HSI pokrywa systemowa 150-S3, 3x odpowiednie segmenty SEG x/xx, 1x sztyft poślizgowy GMS, 1x instrukcje montażu	KKS	

SEGMENTO akcesoria		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Sztyft poślizgowy SEGMENTO 10 g	GMS	
Szablon pomiarowy SEGMENTO do określania rodzaju segmentu dla odpowiednich średnic kabli	BSS	
Wkrętak dynamometryczny (1,2 Nm) SEGMENTO z sygnalizacją dźwiękową	DMS	

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe do rur osłonowych

Opis i dane techniczne

System Plug-in z mufą wtykową –
HSI 150 – D (rury Øzew) GSM:

- dla gładkich rur osłonowych
- szybka i prosta instalacja, bez dodatkowych połączeń
- ekonomiczne rozwiązanie
- szybki i niezawodny montaż
- wodo i gazoszczelność do 0,5 bara, w zależności od rur osłonowych

Technika manszetowa –
HSI 150 – M (rury Øzew):

- do zastosowania z gładkimi i karbowanymi rurami osłonowymi
- opatentowane obręcze stalowe do wzmocnienia podczas uszczelniania rur karbowanych (wymagane podanie rodzaju i producenta rury)
- stabilne, elastyczne połączenie za pomocą specjalnych manszet i opasek wykonanych ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- wodo i gazoszczelność do 0,5 bara, w zależności od rur osłonowych

Technika opasek zimnokurczliwych –
HSI 150 – D (rury Øzew) KS:

- do rur karbowanych
- opaski zimnokurczliwe, niewymagające dodatkowych narzędzi
- system uszczelniający bezpieczny dla każdego rodzaju rur
- wodo i gazoszczelność do 0,5 bara, w zależności od rur osłonowych



Uszczelnienie rur karbowanych metodą opasek zaciskowych
HSI 150-M 168



Uszczelnienie rur karbowanych metodą zimnokurczliwych opasek
HSI 150-D 110-KS



Uszczelnienie sztywnej rury osłonowej DN 125
HSI 150-D 125-GSM



Film instruktażowy

System przepustów kablowych HSI 150
Pokrywy systemowe do rur osłonowych

HSI 150 – System Plug-in z mufą wtykową do rur gładkich

Produkt	Zewnętrzna średnica rury	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do rur	110 mm	HSI 150-D 110-GSM	
Pokrywa systemowa do rur	125 mm	HSI 150-D 125-GSM	
Pokrywa systemowa do rur	160 mm	HSI 150-D 160-GSM	

HSI 150 – Technika manszetowa do rur gładkich i karbowanych

Produkt	Zewnętrzna średnica rury	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do rur gładkich	110 mm	HSI 150-M 110	
Pokrywa systemowa do rur karbowanych ze stalowymi pierścieniami stabilizującymi		HSI 150-M 110-WR*	
Pokrywa systemowa do rur gładkich	125 mm	HSI 150-M 125	
Pokrywa systemowa do rur karbowanych ze stalowymi pierścieniami stabilizującymi		HSI 150-M 125-WR*	
Pokrywa systemowa do rur gładkich	140 mm	HSI 150-M 140	
Pokrywa systemowa do rur gładkich	160 mm	HSI 150-M 168	
Pokrywa systemowa do rur karbowanych ze stalowymi pierścieniami stabilizującymi		HSI 150-M 168-WR*	

* Prosimy o wskazanie producenta i rodzaju rur. Do każdej rury niezbędne są stalowe pierścienie stabilizacyjne.

HSI 150 – Opaski zimnokurczliwe do rur karbowanych

Produkt	Zewnętrzna średnica rury	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do rur karbowanych	110 mm	HSI 150-D 110-KS	
Pokrywa systemowa do rur karbowanych	125 mm	HSI 150-D 125-KS	

HSI 150 – Zimokurczliwe opaski naprawcze

Produkt	Do pokryw systemowych	Nr katalogowy
Opaski naprawcze dla HSI 150	HSI 150-D 110-KS	KS 223.119.56
	HSI 150-D 125-KS	KS 240.154.76

System przepustów kablowych HSI 150
System prowadzenia i ochrony kabli

Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

System prowadzenia i ochrony kabli – KES-M 150:

- wodo- i gazoszczelny system prowadzenia i ochrony kabli, szczelność do 2,5 bara (ciśnienie zewnętrzne) do pokryw systemowych HSI 150
- wysoka sztywność obwodowa
- elastyczne połączenie mankietami z gumy EPDM i opaskami zaciskowymi ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- gładka powierzchnia wewnętrzna ułatwiająca wprowadzanie kabli
- uszczelnienie techniką termokurczliwą, mankietami gumowymi lub gumowymi wkładami uszczelniającymi
- możliwe połączenie z powszechnie stosowanymi rurami osłonowymi
- możliwość dostarczenia rur w zwojach (do 25m)
- możliwość łączenia za pomocą KES-M 150 HTV



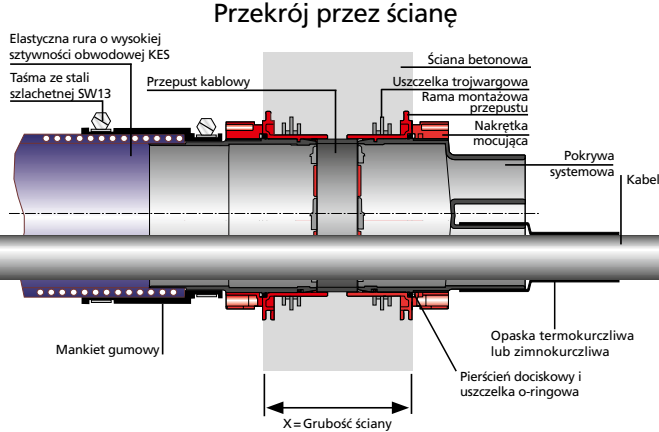
Szczelne połączenie węża Hateflex 14150 z pokrywą systemową HSI 150



Wejście do budynku poprzez płytę fundamentową, konstrukcja wykonana na budowie (promień gięcia min. 1 m)



Szczelne połączenie węża Hateflex 14150 z pokrywą systemową HSI 150



Film instruktażowy

System przepustów kablowych HSI 150
System prowadzenia i ochrony kabli

KES-M 150 – System prowadzenia i ochrony kabli

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wytrzymała rura z tworzywa sztucznego z gładką powierzchnią wewnętrzną dla łatwego wprowadzania kabli. średnica wew 150 mm długość min 1000 mm cena za każde 500 mm	Hateflex 14150/1000	
Mufa do przedłużania rury Hateflex 14150	KES-M 150 HTV	
Pokrywa systemowa do połączenia rury Hateflex 14150 do zabetonowanego przepustu HSI 150	KES-M 150-D	
Przepust HSI 150 do zabetonowania z podłączoną rurą Hateflex 14150	KES-M 150-KVB	
Pokrywa systemowa do uszczelnienia 3 kabli o średnicach od 22 do 56 mm na końcu rury Hateflex 14150	KES-M 150-D3/58	
Pokrywa systemowa do uszczelnienia 7 kabli o średnicach od 12 do 31 mm na końcu rury Hateflex 14150	KES-M 150-D7/33	
Mankiet uszczelniający do zamontowania gumowego wkładu WE 160-z/d na końcu rury Hateflex 14150 (montaż przed położeniem kabla)	KES-M 150-WE	
Dzielony gumowy wkład do uszczelnienia kabli dla KES-M 150 WE, wykonywany na zamówienie gdzie: z= ilość kabli d= średnica zewnętrzna kabli	WE 160-z/d	

System przepustów kablowych HSI 150
System prowadzenia i ochrony kabli

KES-M 150 – System prowadzenia i ochrony kabli		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Do połączenia sztywnych rur osłonowych o średnicy zew. 110 mm * z rurą Hateflex 14150	KES-M 150-M 110	
Zestaw stabilizacyjnych pierścieni stalowych do rury karbowanej (prosimy o wskazanie producenta i typu rury)	CR 110	
Mufa łącząca sztywne kanały kablowe o średnicy 125 mm * z wężem Hateflex 14150	KES-M 150-M 125	
Zestaw stabilizacyjnych pierścieni stalowych do rury karbowanej (prosimy o wskazanie producenta i typu rury)	CR 125	
Mufa łącząca sztywne kanały kablowe o średnicy 160 mm * z wężem Hateflex 14150	KES-M 150-M 160	
Zestaw stabilizacyjnych pierścieni stalowych do rury karbowanej (prosimy o wskazanie producenta i typu rury)	CR 160	
Do uszczelnienia w przewiercie za pomocą gumowych wkładów uszczelniających HRD (średnica zewnętrzna rury ok. 160 mm).	KES-M 150-R 160	
Uchwyty dystansowe 2x3 do montażu rury Hateflex 14150	KES 150-2x3 KA	

* Stabilizacyjne pierścienie stalowe CR są niezbędne do łączenia z rurami karbowanymi, do każdego podłączenia niezbędne są dwa takie pierścienie.

HSI 150 / KES 150 – Narzędzia i zestaw montażowy		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Zestaw narzędzi montażowych składający się z: 1 klucz dynamometryczny 4-20 Nm, ¼ cala, 1 przedłużenie 150 mm, ¼ cala, 1 końcówka SWS 13, ¼ cala	Tool set KES-M	
Klucz dynamometryczny (4-20 Nm) z przedłużkami	Assembly set HSI 150-DG	

System przepustów kablowych HSI 150
Akcesoria

HSI 150 - Akcesoria		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Klucz do pokryw	SLS 6G	
Klucz do pokryw, ułatwia odkręcanie pokryw systemowych przy izolacji budynku do 100 mm	SLS 6GD	
Korki zaśllepiające do pokryw systemowych HSI 150-D7/33	VS 32/34	
Korki zaśllepiające do pokryw systemowych HSI 150-D3/58	VS 58/60	
Zestaw 3 elastomerowych taśm centrujących o wymiarach 30 x 430 mm. Do mocowania i centrowania uszczelnianych kabli w króćcach pokrywy systemowej	HSI-ZB	
Opaska trójpalcza do pokrywy systemowej HSI 150-D7/33	AK.3F.44.13.16.4,2	
Opaska trójpalcza do pokrywy systemowej HSI 150-D3/58	AK.3F.71.22.26.9	
Opaska czteropalcza do pokrywy systemowej HSI 150-D7/33	AK.4F.44.19.20.7	
Opaska czteropalcza do pokrywy systemowej HSI 150-D3/58	AK.4F.80.25.27.9	
Sztyft poślizgowy 250 g	GM	
Taśma z klejem topliwym, klejenie na zimno, długość 3 m, szerokość ok. 35 mm	Hatetherm	
Preparat bezzapachowy do czyszczenia kabli, ulatnia się nie pozostawiając śladów, zawartość 500 ml	KR 60	
Kartusz 300 ml: szary, elastyczny uszczelniacz do optymalizacji połączenia flanszy aluminiowej ze ścianą	1-component-sealant Sikaflex-11 FC	
Wkrętak dynamometryczny (1,2 Nm) SEGMENTO z sygnalizacją dźwiękową	DMS	

System przepustów kablowych HSI 90

Przepusty do zabetonowania i flansa aluminiowa

Zastosowanie:

- beton wodoodporny

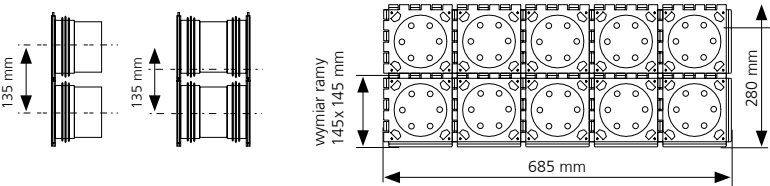
Opis i dane techniczne

Przepust do zabetonowania – HSI 90-K/X:

- pojedynczy przepust, zastosowanie systemowych pokryw uszczelniających tylko z jednej strony
- minimalna grubość ściany 70 mm
- dostępne do ścian o grubości ≥ 70 mm
- system plug-in do złączenia w pakiet na budowie
- wodoszczelne pokrywy systemowe
- wodoszczelność po zabetonowaniu do 2 barów

Przepust do zabetonowania – HSI 90-K2/X:

- podwójny przepust, możliwość zastosowania systemowych pokryw uszczelniających z obu stron
- minimalna grubość ściany 100 mm
- dostępne do ścian o grubości ≥ 100 mm
- system plug-in do złączenia w pakiet, dostępny na magazynie
- wodoszczelne pokrywy z obu stron
- wodoszczelność po zabetonowaniu do 2 barów



Przykład pakietu 2x5, grubość ściany 200 mm. Nr katalogowy: HSI 90-2x5-K2/200

Film instruktażowy



Podwójny przepust HSI 90 zamontowany w szalunku

Zastosowanie:

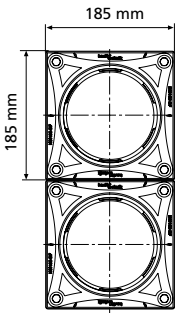
- woda nienapierająca, beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Flansa aluminiowa – HSI 90-DF:

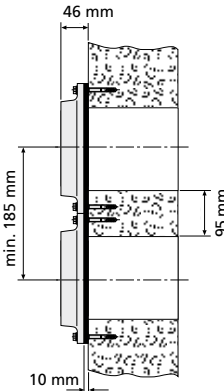
- do zastosowania z pokrywami systemowymi HSI
- flansa aluminiowa z kataryforną powłoką KTL (doskonała ochrona przed korozją)
- do uszczelniania istniejących otworów
- uszczelnienia dla otworów $\varnothing$ max 90 mm
- przeznaczony do ścian modułowych i systemów kontenerowych
- dostawa zawiera kompletne uszczelnienie z uszczelką z chloroprenu o grubości 10 mm i elementami mocującymi do ściany wykonanymi ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)

Flansa aluminiowa HSI 90-DF



dla otworu o średnicy max 90 mm

Przekrój i wymiarowanie



System przepustów kablowych HSI 90

Przepusty do zabetonowania i flansa aluminiowa

HSI 90 – Przepusty do zabetonowania

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pojedynczy przepust kablowy do ściany o grubości minimum 70 mm	HSI 90-K/X X = grubość ściany w mm	
Pojedynczy przepust kablowy do ściany o grubości minimum 100 mm	HSI 90-K2/X X = grubość ściany w mm	

* dla grubości ściany od 500 mm - cena na zapytanie

HSI 90 – Flansa aluminiowa

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Flansa aluminiowa z elementami mocującymi do ściany wykonanymi ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)	HSI 90-DF	
Kartusz 300 ml: szary, elastyczny uszczelniacz do optymalizacji połączenia flanszy aluminiowej ze ścianą	1-component-sealant Sikaflex-11 FC	

System przepustów kablowych HSI 90
Pokrywy systemowe do kabli

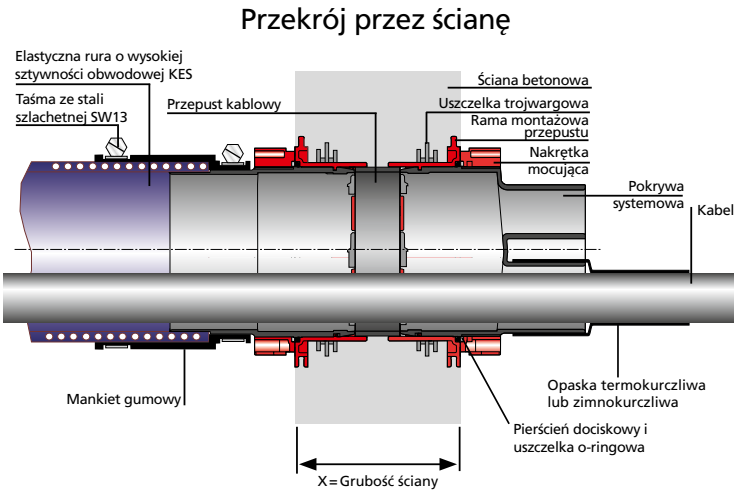
Opis i dane techniczne

Uszczelnienie w technice termokurczliwej –
HSI 90-D1/75, -D3/32 und -D6/20:

- szeroki zakres zastosowania
- łatwy montaż poprzez zatrzask bagnetowy
- zestaw taśm centrujących dla HSI 90-D1/75
- niewykorzystane otwory zapasowe mogą zostać zamknięte korkami zaślepiającymi VS 20, VS32/34
- opaski zimnokurczliwe na życzenie
- odporność na promienie UV i ozon
- odporność na działanie oleju transformatorowego



Stacja kontenerowa, kable niskiego napięcia
uszczelnione pokrywami HSI 90-D1/75 i HSI 90-D3/32



Film instruktażowy

System przepustów kablowych HSI 90
Pokrywy systemowe do kabli

HSI 90 – Uszczelnienie w technice termokurczliwej			
Produkt	Zakres zastosowania kabel/rura Ø _{zew}	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa zaślepiająca	Zaślepienie otworu	HSI 90-D	
Pokrywa systemowa z jednym króćcem, 1 szt opaski termokurczliwej, 1 szt opaski centrujące	25 – 72 mm	HSI 90-D1/75	
Pokrywa systemowa z trzema króćcami, 3 szt opasek termokurczliwych, 3 szt opasek centrujących	12 – 30 mm	HSI 90-D3/32	
Pokrywa systemowa z trzema króćcami, 6 szt opasek termokurczliwych, 6 szt opasek centrujących	8 – 18 mm	HSI 90-D6/20	

Opaski zimnokurczliwe na zapytanie.

HSI 90 – Akcesoria			
Produkt	Zastosowanie	Nr katalogowy	Zdjęcie
Korek zaślepiający do pokryw systemowych HSI 90-D6/20	Zaślepienie otworów zapasowych	VS 20	
Korek zaślepiający do pokryw systemowych HSI 90-D3/32		VS 32/34	
Taśma centrująca - 3 paski elastomerowe 30 x 430 mm	Do mocowania i centrowania uszczelnianych kabli w króćcach pokrywy systemowej	HSI-ZB	

HSI 90 – Opaski naprawcze/dodatkowe		
Produkt	Do pokryw systemowych	Nr katalogowy
Opaski dodatkowe dla HSI 90	HSI 90-D1/75	TM2.200.92.25
	HSI 90-D3/32	TM2.150.43.12
	HSI 90-D6/20	TM2.150.25.8
Opaski naprawcze dla HSI 90	HSI 90-D1/75	TMR3.250.84.20
	HSI 90-D3/32	TMR3.250.53.13
	HSI 90-D6/20	TMR3.250.34.10

System przepustów kablowych HSI 90
Pokrywy systemowe do rur osłonowych

Opis i dane techniczne

Technika manszetaowa –
HSI 90 – M (Ø zew rury):

- do rur gładkich i karbowanych
- opatentowane obręcze stalowe do uszczelniania rur karbowanych (wymagane podanie rodzaju i producenta rury)
- stabilne, elastyczne połączenie za pomocą specjalnych muf i opasek wykonanych ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- wodo i gazoszczelność do 0,5 bara, w zależności od rur osłonowych

Opaski zimnokurczliwe –
HSI 90 – D 75-KS:

- do rur karbowanych
- opaski zimnokurczliwe, niewymagające dodatkowych narzędzi
- uszczelnienie bezpieczne dla każdego rodzaju rur
- wodo i gazoszczelny do 0,5 bara, w zależności od rur osłonowych



Podwójne przepusty kablowe HSI 90-K2 przed zabetonowaniem



HSI 90-K2 po zabetonowaniu



Rury karbowane uszczelnione pokrywami systemowymi
HSI 90-D75 KS

System przepustów kablowych HSI 90
Pokrywy systemowe do rur osłonowych

HSI 90 – Technika manszetaowa do rur gładkich i karbowanych

Produkt	Zewnętrzna średnica rury	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do rur gładkich	75 mm	HSI 90-M 75	
Pokrywa systemowa do rur gładkich Pokrywa systemowa do rur karbowanych ze stalowymi pierścieniami stabilizującymi	90 mm	HSI 90-M 90 HSI 90-M 90-WR*	
Pokrywa systemowa do rur gładkich Pokrywa systemowa do rur karbowanych ze stalowymi pierścieniami stabilizującymi	110 mm	HSI 90-M 110 HSI 90-M 110-WR*	

* Prosimy o wskazanie producenta i rodzaju rur.

HSI 90 – Opaski zimnokurczliwe do rur karbowanych

Produkt	Zewnętrzna średnica rury	Nr katalogowy	Zdjęcie
Pokrywa systemowa do rur karbowanych	75 mm	HSI 90-D 75-KS	

HSI 90 – Zimokurczliwe opaski naprawcze

Produkt	Do pokryw systemowych	Nr katalogowy
Opaski naprawcze dla HSI 90	HSI 90-D 75-KS	KS 235.93.38

Film instruktażowy



System przepustów kablowych HSI 90
System prowadzenia i ochrony kabli

Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

System prowadzenia i ochrony kabli – KES-M 90:

- wodo- i gazoszczelny do 2,5 bara system rur osłonowych (ciśnienie zewnętrzne) do zastosowania z przepustem kablowym HSI 90
- wysoka sztywność obwodowa
- elastyczne połączenie mankietami z gumy EPDM i opaskami zaciskowymi ze stali nierdzewnej
- gładka powierzchnia wewnętrzna ułatwiająca wprowadzanie kabli
- uszczelnienie techniką termokurczliwą lub mankietami gumowymi
- możliwe połączenie z powszechnie stosowanymi rurami osłonowymi
- możliwość dostarczenia rur w zwojach (do 25m)
- możliwość łączenia za pomocą KES-M 90 HTV



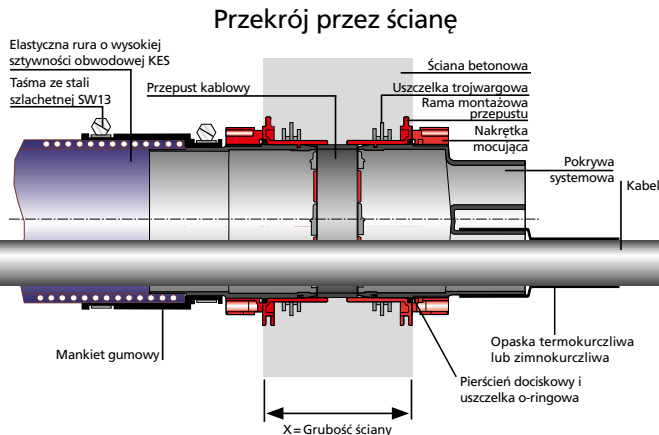
KES-M 90-D – Uszczelnienie w przepustach kablowych HSI 90



Elastyczny system prowadzenia i ochrony kabli



KES-M 90-KVB – instalacja w płycie



Film instruktażowy



System przepustów kablowych HSI 90
System prowadzenia i ochrony kabli

KES-M 90 – System prowadzenia i ochrony kabli

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wytrzymała rura z tworzywa sztucznego z gładką powierzchnią wewnętrzną dla łatwego wprowadzania kabli. średnica wew 90 mm długość min 1000 mm cena za każde 500 mm	Hateflex 14090/1000	
Mufa do przedłużania rury Hateflex 14090	KES-M 90 HTV	
Pokrywa systemowa do połączenia rury Hateflex 14090 do zabetonowanego przepustu HSI 90	KES-M 90-D	
Przepust HSI 90 do zabetonowania z podłączoną rurą Hateflex 14090	KES-M 90-KVB	
Mankiet uszczelniający do zamontowania gumowego wkładu WE 100-z/d na końcu rury Hateflex 14090 (montaż przed położeniem kabla)	KES-M 90-WE	
Dzielony gumowy wkład do uszczelnienia kabli dla KES-M 150 WE, wykonywany na zamówienie gdzie: z- ilość kabli d- średnica zewnętrzna kabli	WE 100-z/d	

System przepustów kablowych HSI 90
System prowadzenia i ochrony kabli

KES-M 90 – System prowadzenia i ochrony kabli		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Do połączenia sztywnych rur osłonowych o średnicy zew. 90 mm * z rurą Hateflex 14090	KES-M 90-M 90	
Zestaw stabilizacyjnych pierścieni stalowych do rury karbowanej (prosimy o wskazanie producenta i typu rury)	CR 90	
Mufa łącząca sztywne kanały kablowe o średnicy 100 mm * z węzłem Hateflex 14090	KES-M 90-M 110	
Zestaw stabilizacyjnych pierścieni stalowych do rury karbowanej (prosimy o wskazanie producenta i typu rury)	CR 110	
Do uszczelnienia w przewiercie za pomocą gumowych wkładów uszczelniających standardowe gumowe wkłady uszczelniające (średnica zewnętrzna rury ok. 90 mm).	KES-M 90-R 90	
Uchwyty dystansowe 2x3 do montażu rury Hateflex 14150	KES 90-2x4 KA	

* Stabilizacyjne pierścienie stalowe CR są niezbędne do łączenia z rurami karbowanymi, do każdego podłączenia niezbędne są dwa takie pierścienie.

HSI 90/KES 90 – Zestaw narzędzi		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Zestaw narzędzi montażowych składający się z: 1 klucz dynamometryczny 4-20 Nm, ¼ cala, 1 przedłużenie 150 mm, ¼ cala, 1 końcówka SWS 13, ¼ cala	Tool set KES-M	

System przepustów kablowych HSI 90
Akcesoria

HSI 90 - Akcesoria		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Klucz do pokryw Klucz do pokryw ułatwia odkręcanie pokryw systemowych przy izolacji budynku do 100 mm	SLS 6G SLS 6GD	
Korki zaślepiające do pokryw systemowych HSI 90-D6/20	VS 20	
Korki zaślepiające do pokryw systemowych HSI 90-D3/32	VS 32/34	
Zestaw 3 elastomerowych taśm centrujących o wymiarach 30 x 430 mm	HSI-ZB 3er Set	
Opaska trójpalcza do pokrywy systemowej HSI 90-D3/32	AK.3F.44.13.16.4,2	
Opaska czteropalcza do pokrywy systemowej HSI 90-D3/32	AK.4F.44.19.20.7	
Sztyft poślizgowy 250 g	GM	
Taśma z klejem topliwym, klejenie na zimno, długość 3 m, szerokość ok. 35 mm	Hatetherm	
Preparat bezzapachowy do czyszczenia kabli, ułatwia się nie pozostawiając śladów, zawartość 500 ml	KR 60	
Kartusz 300 ml; szary, elastyczny uszczelniacz do optymalizacji połączenia flanszy aluminiowej ze ścianą	1-component-sealant Sikaflex-11 FC	

Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Standardowe gumowe wkłady uszczelniające HRD SG – Uniwersalne wkłady uszczelniające z techniką wyjmowanych listków gumowych

Zastosowanie:

- woda stojąca, woda napierająca, beton wodoodporny



Opis i dane techniczne

Uniwersalne gumowe wkłady uszczelniające do kabli – HRD SG:

- całkowicie wodo i gazoszczelne
- grubość wkładu uszczelniającego 40 mm
- wykonanie dzielone do pomontażowego zainstalowania na istniejących kablach
- technika wyjmowanych listków gumowych - dopasowanie wkładu do średnicy kabla na budowie
- łatwy montaż
- dostarczane razem z korkami zaślepiającymi
- wykonanie z gumy EPDM
- plytki ściskające wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- stabilne 5 mm płytki ściskające



HRD 150-SG uszczelnione kable w odwiercie w ścianie betonowej



HRD 150-SG-6/8-35 – indywidualne dopasowanie wkładu do średnicy kabla na budowie

Film instruktażowy
HRD 100-SG-4/8-30



Film instruktażowy
HRD 150-SG-3/22-54



Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Standardowe gumowe wkłady uszczelniające HRD SG – Uniwersalne wkłady uszczelniające z techniką wyjmowanych listków gumowych

HRD SG – Uniwersalne wkłady uszczelniające

Przewiert/Tuleja Ø _{wew}	Ilość kabli	Średnica kabli	Nr katalogowy	Zdjęcie
80	1	6 – 41 mm	HRD 80-SG-1/6-41	 np. HRD 80-SG-1/6-41
100	1	24 – 52 mm	HRD 100-SG-1/24-52	
	4	8 – 30 mm	HRD 100-SG-4/8-30	
	8	4 – 16,5 mm	HRD 100-SG-8/4-16,5	
	5		HRD 100-SG-2/8-30-3/4-16,5	
	w tym 2	8 – 30 mm		
	w tym 3	4 – 16,5 mm		
104	1	24 – 52 mm	HRD 104-SG-1/24-52	
	4	8 – 30 mm	HRD 104-SG-4/8-30	
125	3	10 – 40 mm	HRD 125-SG-3/10-40	
	6	6 – 31 mm	HRD 125-SG-6/6-31	
	10	4 – 16,5 mm	HRD 125-SG-10/4-16,5	
150	1	12 – 75 mm	HRD 150-SG-1/12-75	
	1	75 – 110 mm	HRD 150-SG-1/75-110	
	3	22 – 54 mm	HRD 150-SG-3/22-54	
	6	8 – 35 mm	HRD 150-SG-6/8-35	
	9	6 – 25 mm	HRD 150-SG-9/6-25	
	10		HRD 150-SG-4/8-30-6/4-16,5	
	w tym 4	8 – 30 mm		
	w tym 6	4 – 16,5 mm		
	200	7		HRD 200-SG-3/6-54-4/6-26
w tym		6 – 54 mm		
w tym 4		6 – 26 mm		
15		HRD 200-SG-7/10-32-8/3,5-16,5		
w tym 7			10 – 32 mm	
w tym 8			3,5 – 16,5 mm	
				 np. HRD 200-SG-3/6-54-4/6-26

Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Gumowe wkłady uszczelniające wykonane na indywidualne zamówienie w wersji pełnej lub dzielonej, grubość wkładu uszczelniającego 30 mm

Zastosowanie:

- woda stojąca, woda napierająca, beton wodoodporny



Opis i dane techniczne

Wkłady uszczelniające wykonywane na indywidualne zamówienie HRD:

- całkowicie wodo i gazoszczelne
- grubość wkładu uszczelniającego 30 mm
- w wykonaniu zamkniętym i dzielonym
- wykonywany na wymiar
- łatwy montaż
- opcjonalnie dostarczany wraz z flanszą (F) lub w wykonaniu nieosiowym
- do jednego lub wielu kabli
- minimalna średnica tulei/odwiertu - 25 mm
- guma EPDM, NBR lub silikonowa
- do uszczelniania rur osłonowych
- plytki ściskające wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L) opcjonalnie V4A (AISI 316L)
- stabilne 5 mm płytki ściskające



HRD 150-1G uszczelnienie wielu kabli w odwiercie



HRD 200-1G uszczelnienie w rurze stalowej

Tabela konfiguracji

Ilość kabli/rur	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 50	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 80	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 100	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 125	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 150	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 200	Średnica tulei/ odwiertu dla HRD 250
	Średnica tulei/odwiertu dla = 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

Gumowe wkłady uszczelniające do średnicy 1500 mm, dostępne na zapytanie.



Instrukcja montażu

Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Gumowe wkłady uszczelniające wykonane na indywidualne zamówienie w wersji pełnej lub dzielonej, grubość uszczelnienia 30 mm, guma EPDM, płytki ściskające ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)

Gumowe wkłady uszczelniające w wykonaniu pełnym

Przewiert/Tuleja Ø _{wew}	Optymalna średnica kabela/rury	Maksymalna średnica kabela/rury *	Wykonanie pełne Nr katalogowy	Zdjęcie
50 mm	0 – 25 mm	0 – 26 mm	HRD 50-1-1/d	
60 mm	0 – 32 mm	0 – 36 mm	HRD 60-1-1/d	
70 mm	0 – 40 mm	0 – 46 mm	HRD 70-1-1/d	
80 mm	0 – 50 mm	0 – 56 mm	HRD 80-1-1/d	
100 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	HRD 100-1-1/d	
125 mm	63 – 90 mm	0 – 101 mm	HRD 125-1-1/d	
150 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	HRD 150-1-1/d	
200 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	HRD 200-1-1/d	
250 mm	160 – 210 mm	0 – 214 mm	HRD 250-1-1/d	

Pozostałe średnice na dostępne zapytanie

d = średnica kabla

Tabela konfiguracji znajduje się na stronie 32.

Gumowe wkłady uszczelniające w wykonaniu dzielonym

Przewiert/Tuleja Ø _{wew}	Optymalna średnica kabela/rury	Maksymalna średnica kabela/rury *	Wykonanie dzielone Nr katalogowy	Zdjęcie
50 mm	0 – 25 mm	0 – 26 mm	HRD 50-1G-1/d	
60 mm	0 – 32 mm	0 – 36 mm	HRD 60-1G-1/d	
70 mm	0 – 40 mm	0 – 46 mm	HRD 70-1G-1/d	
80 mm	0 – 50 mm	0 – 56 mm	HRD 80-1G-1/d	
100 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	HRD 100-1G-1/d	
125 mm	63 – 90 mm	0 – 101 mm	HRD 125-1G-1/d	
150 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	HRD 150-1G-1/d	
200 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	HRD 200-1G-1/d	
250 mm	160 – 210 mm	0 – 214 mm	HRD 250-1G-1/d	

Pozostałe średnice na dostępne zapytanie

d = średnica kabla

Tabela konfiguracji znajduje się na stronie 32.

Uwaga: Ceny obowiązują dla jednego otworu, każdy kolejny otwór na zapytanie.

Pozostałe warianty: wkład zaślepiający, przykładowy nr katalogowy: HRD 117-1-0
w wykonaniu dzielonym, nieosiowym, przykładowy nr katalogowy: HRD 156-1G-1/45-ex-23
Wszystkie gumowe wkłady uszczelniające można zamówić z dodatkową flanszą.

Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Gumowe wkłady uszczelniające wykonane na indywidualne zamówienie w wersji pełnej lub dzielonej, grubość wkładu uszczelniającego 60 mm

Zastosowanie:

- woda stojąca, woda napierająca, trudne warunki (chemiczne, termiczne), trudne warunki instalacji, wodoodporny beton



Opis i dane techniczne

Wkłady uszczelniające wykonywane na indywidualne zamówienie HRD:

- całkowicie wodo i gazoszczelne
- grubość wkładu uszczelniającego 60 mm
- w wykonaniu zamkniętym i dzielonym
- wykonywany na wymiar
- łatwy montaż
- opcjonalnie dostarczany wraz z flanszą (F) lub w wykonaniu nieosiowym
- do jednego lub wielu kabli
- minimalna średnica tulei/odwrotu - 25 mm
- guma EPDM, NBR lub silikonowa
- plytki ściskające wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L) opcjonalnie V4A (AISI 316L)
- stabilne 5 mm płytki ściskające



HRD 100-2-0 wkład zaślepiający



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

Tabela konfiguracji

Ilość kabli/rur	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 50	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 80	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 100	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 125	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 150	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 200	Średnica tulei/ odwrotu dla HRD 250
	Maksymalna średnica kabla/rury = 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

Wkłady uszczelniające do średnicy 1500 mm, dostępne na zapytanie.

Instrukcja montażu



Gumowe wkłady uszczelniające do kabli

Gumowe wkłady uszczelniające wykonane na indywidualne zamówienie w wersji pełnej lub dzielonej, grubość uszczelnienia 60 mm, guma EPDM, płytki ściskające ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)

Gumowe wkłady uszczelniające w wykonaniu pełnym

Przewiert/Tuleja Ø _{wew}	Optymalna średnica kabla/rury	Maksymalna średnica kabla/rury *	Wykonanie pełne Nr katalogowy	Zdjęcie
50 mm	0 – 25 mm	0 – 26 mm	HRD 50-2-1/d	
60 mm	0 – 32 mm	0 – 36 mm	HRD 60-2-1/d	
70 mm	0 – 40 mm	0 – 46 mm	HRD 70-2-1/d	
80 mm	0 – 50 mm	0 – 56 mm	HRD 80-2-1/d	
100 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	HRD 100-2-1/d	
125 mm	63 – 90 mm	0 – 101 mm	HRD 125-2-1/d	
150 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	HRD 150-2-1/d	
200 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	HRD 200-2-1/d	
250 mm	160 – 210 mm	0 – 214 mm	HRD 250-2-1/d	

Pozostałe średnice na dostępne zapytanie

d = średnica kabla

Tabela konfiguracji znajduje się na stronie 34.

Gumowe wkłady uszczelniające w wykonaniu dzielonym

Przewiert/Tuleja Ø _{wew}	Optymalna średnica kabla/rury	Maksymalna średnica kabla/rury *	Wykonanie dzielone Nr katalogowy	Zdjęcie
50 mm	0 – 25 mm	0 – 26 mm	HRD 50-2G-1/d	
60 mm	0 – 32 mm	0 – 36 mm	HRD 60-2G-1/d	
70 mm	0 – 40 mm	0 – 46 mm	HRD 70-2G-1/d	
80 mm	0 – 50 mm	0 – 56 mm	HRD 80-2G-1/d	
100 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	HRD 100-2G-1/d	
125 mm	63 – 90 mm	0 – 101 mm	HRD 125-2G-1/d	
150 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	HRD 150-2G-1/d	
200 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	HRD 200-2G-1/d	
250 mm	160 – 210 mm	0 – 214 mm	HRD 250-2G-1/d	

Pozostałe średnice na dostępne zapytanie

d = średnica kabla

Tabela konfiguracji znajduje się na stronie 34.

Uwaga: Ceny obowiązują dla jednego otworu, każdy kolejny otwór na zapytanie.

Pozostałe warianty: wkład zaślepiający, przykładowy nr katalogowy: HRD 117-2-0 w wykonaniu dzielonym, nieosiowym, przykładowy nr katalogowy: HRD 137-2G-1/39-ex-20 Wszystkie wkłady uszczelniające można zamówić dodatkowo z flanszą.

Rury przepustowe
Praktyczna rura przepustowa SFR

Zastosowanie:

- woda nienapierająca

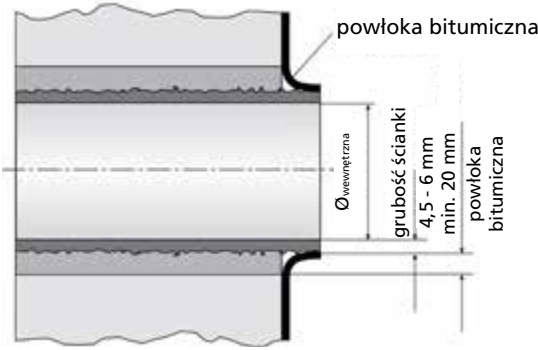
Opis i dane techniczne

Praktyczna rura przepustowa SFR:

- przeznaczona do profilowania otworów o nieregularnych kształtach
- odporna na odkształcenia i mechaniczne uszkodzenia
- możliwość przycięci do dowolnej długości
- odpowiednia do wszystkich rodzajów ścian z wyjątkiem betonu wodoodpornego
- szczotkowana powierzchnia tworzy trwałe połączenie z zaprawą
- lekka i łatwa w montażu
- dostępne średnice:
SFR 100: Ø zew = 100 mm, Ø zew = 110 mm
SFR 150: Ø zew = 150 mm, Ø zew = 162 mm
SFR 200: Ø zew = 200 mm, Ø zew = 214 mm



Szczotkowana powierzchnia



SFR – sposób zabudowy zgodnie z normą DIN 18194, część 4

Rury przepustowe
Praktyczna rura przepustowa SFR

Praktyczna rura przepustowa SFR

Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Zakres zastosowania do kabli i rur		Minimalna średnica otworu	Długość	Nr katalogowy	Zdjęcie
		Optimalnie dla Ø _{zew}	Maksymalnie dla Ø _{zew} *				
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	300 mm	SFR 100/300	 SFR 100/500
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	500 mm	SFR 100/500	
100 mm	110 mm	0 – 63 mm	0 – 76 mm	150 mm	1000 mm	SFR 100/1000	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	300 mm	SFR 150/300	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	500 mm	SFR 150/500	
150 mm	162 mm	90 – 112 mm	0 – 125 mm	200 mm	1000 mm	SFR 150/1000	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	300 mm	SFR 200/300	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	500 mm	SFR 200/500	
200 mm	214 mm	110 – 162 mm	0 – 171 mm	250 mm	1000 mm	SFR 200/1000	

* Tabela konfiguracji znajduje się na stronie 34.

Rury przepustowe Rozwiązania specjalne

Rozwiązania specjalne

przed

po



Prostokątny istniejący otwór, uszczelnienie kabli już ułożonych.



Zastosowano kołnierz stalowy z gumowym wkładem uszczelniającym w wykonaniu dzielonym.



Otworowanie kątowe ściany murowanej.



Zastosowano kołnierz stalowy z ukośnym podejściem i gumowymi wkładami uszczelniającymi.



Betonowa ściana szybu, wprowadzenie rur osłonowych do kabli.



Zastosowano kołnierz stalowy i gumowe wkłady uszczelniające zgodnie z normą DIN 18195.

Rury przepustowe Rozwiązania specjalne

Rozwiązania specjalne



Betonowa rura przepustowa w wykonaniu dzielonym FZR-G



Flansa stalowa z kołnierzem HRD (D)-FUFA do zastosowania zgodnie z normą DIN 18195 część 6



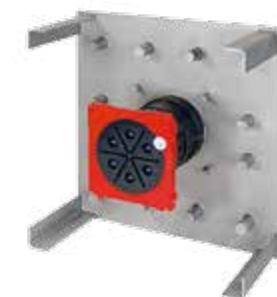
Flansa HRD w wykonaniu dzielonym HRD (2xD)-FG



Flansa stalowa HRD HRD (D)-F



Podwójna flansa stalowa z kołnierzem HRD (D)-FUFA do zastosowania zgodnie z DIN 18195 część 5



Przepust do ścian typu „sandwich” HSI 150-K2F/X do zastosowania zgodnie z DIN 18195 część 6

Przepusty uziemiające

Wodoszczelny przepust uziemiający

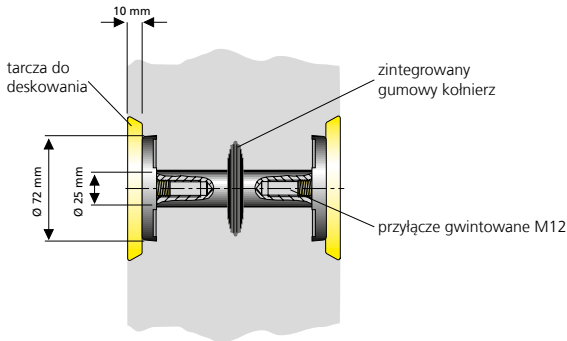
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Przepusty uziemiające do zabetonowania – HEA / HEA-E:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy o średnicyzew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L) z obustronnym przyłączem gwintowanym M12 lub M16
- wodoszczelny kołnierz z gumy NBR
- duże powierzchnie przyłącza wykonane ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- HEA grubość ściany 70-200 mm
- HEA-E grubość ściany > 200 mm
- wodoszczelny gwint nieprzelotowy wykonany ze stali ocynkowanej
- do zabetonowania w ścianie
- zgodne z normą DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



Instrukcja montażu



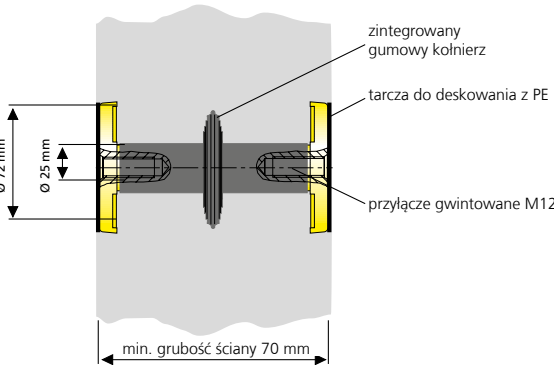
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Wodoszczelny przepust uziemiający do zastosowania w stacjach kontenerowych – HEA-IS-M12:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12 o średnicyzew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- wodoszczelny kołnierz z gumy NBR
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- z tarczami do deskowania
- minimalna grubość ściany dla HEA-IS:: 70 mm
- zgodnie z normami VDE 0101, EN 50522
- testowany antyzwarcioowo



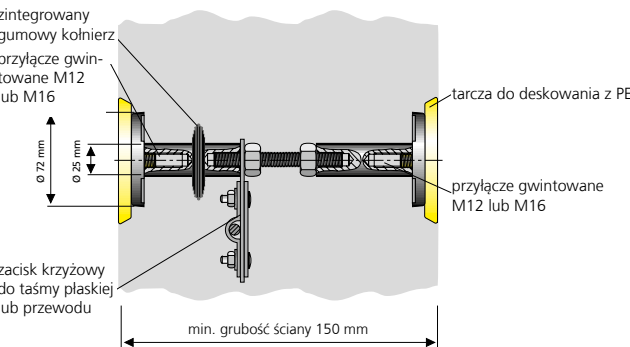
Zastosowanie:

- do zabetonowania

Opis i dane techniczne

Wodoszczelny przepust uziemiający z zaciskiem krzyżowym – HEA-PK-M12 / HEA-PK-M16:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12/M16 o średnicyzew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- zacisk krzyżowy 70 x 70 mm ze stali ocynkowanej
- wodoszczelny kołnierz z gumy NBR
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- minimalna grubość ściany 150 mm
- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M16 ze stali ocynkowanej
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



Przepusty uziemiające

Wodoszczelny przepust uziemiający

HEA / HEA-E – Wodoszczelny przepust uziemiający do zabetonowania

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 70 mm	HEA-M12/70	 np. HEA-M12/100
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 100 mm	HEA-M12/100	
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 150 mm	HEA-M12/150	
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 200 mm	HEA-M12/200	 np. HEA-E-M12/240
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 210 - 500 mm	HEA-E-M12/X	
Wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M16, wodoszczelnym kołnierzem gumowym, pokryty ochronną folią, do ścian o grubości 210 - 500 mm	HEA-E-M16/X	

długości co 10 mm

X = grubość ściany w mm

HEA-IS-M12 – Wodoszczelny przepust uziemiający do zastosowania w stacjach kontenerowych

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 100 mm	HEA-IS-M12/100	 HEA-IS-M12/100
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 150 mm	HEA-IS-M12/150	
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 200 mm	HEA-IS-M12/200	
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 250 mm	HEA-IS-M12/250	

długości co 10 mm

HEA-PK-M12 – Wodoszczelny przepust uziemiający z zaciskiem krzyżowym

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M12, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 150 - 500 mm	HEA-PK-M12/X	
Izolowany wodoszczelny przepust uziemiający wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z obustronnym nieprzelotowym gwintem M16, wodoszczelnym kołnierzem gumowym oraz podkładkami ochronnymi (HEA-IS-M12) do ścian o grubości 150 - 500 mm	HEA-PK-M16/X	

długości co 10 mm

X = grubość ściany w mm

Testowany antyzwarcioowo do 10 KA/1s (VDE 0101/E DIN EN 50522)

Przepusty uziemiające
Przyłącza uziemiające

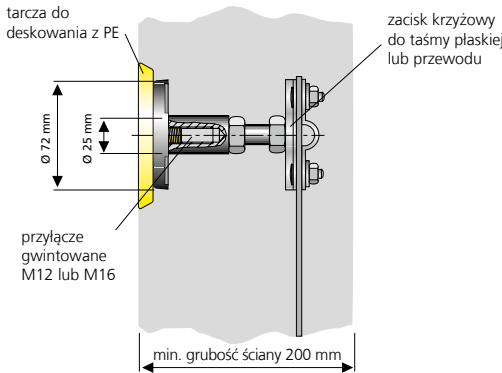
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Przepust uziemiający z zaciskiem krzyżowym –
HEA-P-M12 / HEA-P-M16:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12/M16 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- zacisk krzyżowy 70 x 70 mm ze stali ocynkowanej z gwintem M12 lub M16
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- minimalna grubość ściany 200 mm
- odległość od szalunku ok 120 mm
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



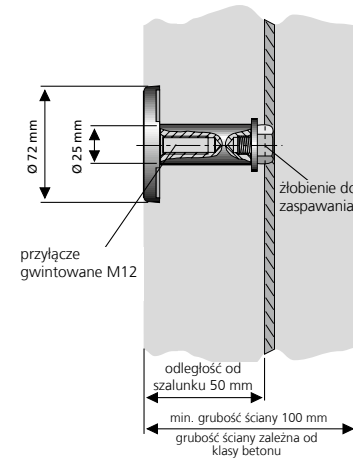
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Przepust uziemiający do zespawania –
HEA-A-M12:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- końcówka do zaspawania wykonana ze stali wraz ze żłobieniem do pręta o średnicy 10 – 12 mm
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)
- przeźroczysta folia ochronna
- odległość od szalunku ok 50 mm
- testowany antyzwarciowo wg norm VDE 0101, EN 50522



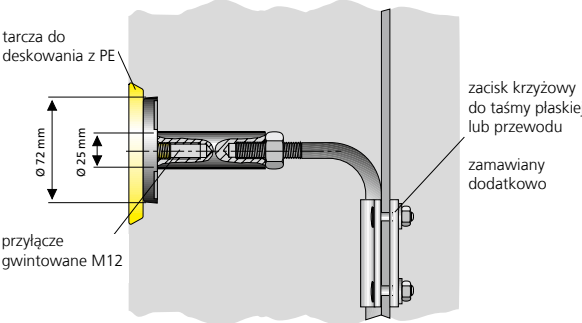
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Przepust uziemiający do skręcenia lub zaspawania –
HEA-S-M12 / HEA-S-M16:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12/M16 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- pręt stalowy ze stali St37 do zaspawania lub skręcenia zaciskiem krzyżowym
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



Przepusty uziemiające
Przyłącza uziemiające

HEA-P-M12 / HEA-P-M16 – Przyłącze uziemiające z zaciskiem krzyżowym

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Przyłącze uziemiające z zaciskiem krzyżowym do zabetonowania, z gwintem M12, wykonane ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z tarczami do deskowania, długość 120 mm	HEA-P-M12	 HEA-P-M12
Przyłącze uziemiające z zaciskiem krzyżowym do zabetonowania, z gwintem M16, wykonane ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), z tarczami do deskowania, długość 120 mm	HEA-P-M16	

HEA-A-M12 – Przyłącze uziemiające do zespawania

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Przyłącze uziemiające do zespawania, z gwintem M12, wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z rowkiem do zespawania wykonanym ze stali St 37, odległość od szalunku 50 mm	HEA-A-M12/50	 HEA-A-M12/50

HEA-S-M12 / HEA-S-M16 – Przyłącze uziemiające do zespawania lub zgrzania

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Przyłącze uziemiające do zespawania lub zgrzania, z gwintem M12, wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z prętem do zaspawania o średnicy 12 mm, wykonanym ze stali St 37	HEA-S-M12	 HEA-S-M12
Przyłącze uziemiające do zespawania lub zgrzania, z gwintem M16, wykonane ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L), z prętem do zaspawania o średnicy 12 mm, wykonanym ze stali St 37	HEA-S-M16	

Przepusty uziemiające

Wodoszczelny przepust uziemiający

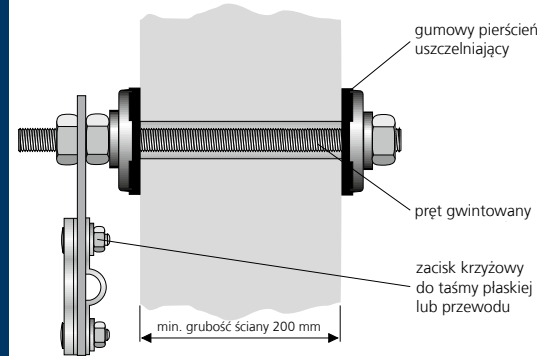
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Szczelny przepust uziemiający do zabudowy pomontażowej – HEA-N:

- gwintowany pręt M16 ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316) z uszczelnieniem po obu stronach
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- zacisk krzyżowy do taśmy płaskiej lub pręta
- dostępny dla ścian o grubości do 600 mm, pozostałe rozmiary na zapytanie
- grednica odwiertu 18 – 22 mm
- zgodne z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



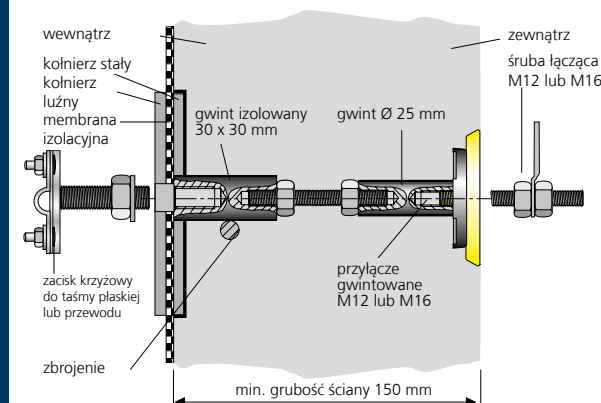
Zastosowanie:

- woda stojąca, woda napierająca, beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Wodoszczelny przepust uziemiający do „czarnej wanny” – HEA-W:

- do budynków z uszczelnieniem zewnętrznym zgodnie z normą DIN 18195 część 6, wyprodukowany zgodnie z normą DIN 18195 część 9, kołnierz luźny/stały 210 mm
- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12/M16 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L) z gwintowanym połączeniem na obu końcach
- gwint i śruby ze stali ocynkowanej
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- minimalna grubość ściany 180 mm
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



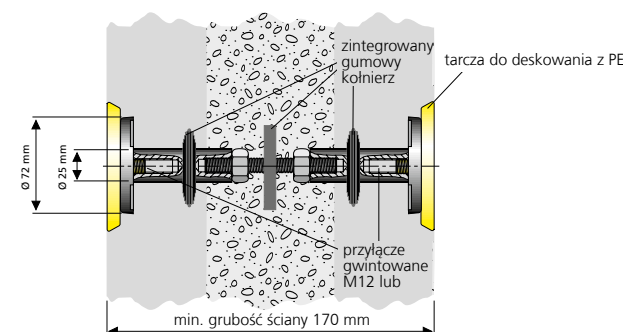
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Wodoszczelny przepust uziemiający do ścian typu „sandwich” – HEA-EW-M12:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M16 ze stali ocynkowanej
- podwójny wodoszczelny kołnierz gumowy z NBR oraz uszczelka dodatkowa do zamocowania na budowie
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- minimalna grubość ściany 170 mm
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



Przepusty uziemiające

Wodoszczelny przepust uziemiający

HEA-N – Szczelny przepust uziemiający do zabudowy pomontażowej

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Szczelny przepust uziemiający do zabudowy pomontażowej wykonany z pręta M16 ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L) dla ścian o grubości do 200 mm	HEA-N-M16/200	
Szczelny przepust uziemiający do zabudowy pomontażowej wykonany z pręta M16 ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L) dla ścian o grubości do 600 mm	HEA-N-M16/600	
Szczelny przepust uziemiający do zabudowy pomontażowej wykonany z pręta M16 ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L) dla ścian z izolacją przeciwną wodną o grubości do 200 mm oraz o długości do 400 mm do pomontażowego uszczelnienia.	HEA-ND-M16/400	

X = grubość ściany w mm

HEA-W – Szczelny przepust uziemiający do „czarnej wanny”

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wodoszczelny przepust HEA-Wx do budynków z uszczelnieniem zewnętrznym zgodnie z normą DIN 18195 część 6, wyprodukowany zgodnie z normą DIN 18195 część 9 (kołnierz stalowy o średnicy 210 mm, wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12, połączony śrubą M20 (minimalna średnica ściany 180 mm)	HEA-W-M12/X	
Wodoszczelny przepust HEA-Wx do budynków z uszczelnieniem zewnętrznym zgodnie z normą DIN 18195 część 6, wyprodukowany zgodnie z normą DIN 18195 część 9 (kołnierz stalowy o średnicy 210 mm, wodoszczelny gwint nieprzelotowy M16, połączony śrubą M20 (minimalna średnica ściany 180 mm)	HEA-W-M16/X	

X = grubość ściany w mm

HEA-EW – Wodoszczelny przepust uziemiający do ścian typu „sandwich”

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wodoszczelny przepust uziemiający do ścian dwuelementowych, wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L), obustronny gwint nieprzelotowy M12 oraz potrójny, wodoszczelny kołnierz gumowy dla ścian o grubości 170 mm	HEA-EW-M12/X	

X = grubość ściany w mm

Przepusty uziemiające
Wodoszczelny przepust uziemiający

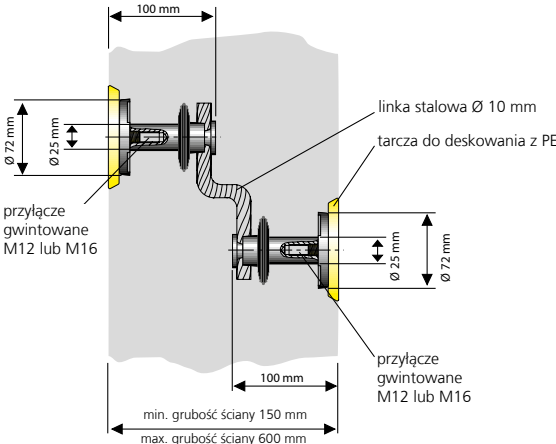
Zastosowanie:

- beton wodoodporny

Opis i dane techniczne

Wodoszczelny, elastyczny przepust uziemiający –
HEA-F (izolowany) / HEA-PF:

- wodoszczelny gwint nieprzelotowy M12 lub M16 o średnicy zew 25 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- wodoszczelny kołnierz gumowy z NBR
- duże powierzchnie przyłącza ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)
- tarcze do deskowania z PE oraz otworami na gwoździe
- dostępny dla ścian o grubości do 600 mm, pozostałe rozmiary na zapytanie
- HEA-F: miedziana taśma, przepust izolowany
- HEA-PF: linka stalowa 10 mm, ocynkowana
- Mocowanie do zbrojenia za pomocą zacisków krzyżowych.
- zgodnie z normami DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (ochrona odgromowa)



Typ: HEA-PF

Akcesoria

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Końcówka kablowa ocynkowana, z podkładkami, pierścieniem sprężystym i nakrętkami M12	Z-B-M12-St37	
Końcówka kablowa ocynkowana, z podkładkami, pierścieniem sprężystym i nakrętkami M16	Z-B-M16-St37	
Końcówka kablowa, z podkładkami, pierścieniem sprężystym i nakrętkami M12 ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L)	Z-B-M12-V4A	
Końcówka kablowa, z podkładkami, pierścieniem sprężystym i nakrętkami M16 ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L)	Z-B-M16-V4A	
Zacisk krzyżowy ocynkowany ze śrubą i nakrętką M12	Z-KG-M12-fvz	
Zacisk krzyżowy ze śrubą i nakrętką M12 wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)	Z-KG-M12-V4A	
Zacisk krzyżowy ze śrubą i nakrętką M16, wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)	Z-KG-M16-V4A	
Zacisk krzyżowy ze śrubą i nakrętką M12, wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L) do budynków z izolacją obwodową o grubości do 80 mm	Z-KG-D-M12-V4A	
Zacisk krzyżowy ze śrubą i nakrętką M16, wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L) do budynków z izolacją obwodową o grubości do 80 mm	Z-KG-D-M16-V4A	
Zacisk przyłączeniowy ocynkowany 70 x 70 mm, do taśm płaskich i prętów zbrojeniowych 8-12 mm	Z-K40-St37-fvz	
Zacisk krzyżowy 70 x 70 mm, do taśm płaskich i prętów zbrojeniowych 8-12 mm wykonany ze stali nierdzewnej V4A (AISI 316L)	Z-K40-V4A	

Przepusty uziemiające
Wodoszczelny przepust uziemiający

HEA-F/HEA-PF – Wodoszczelny, elastyczny przepust uziemiający

Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Wodoszczelny i elastyczny przepust uziemiający z taśmą miedzianą oraz gwintem nieprzelotowym M12, dla ścian o grubości do 600 mm	HEA-F-M12/600	
Wodoszczelny i elastyczny przepust uziemiający z taśmą miedzianą oraz gwintem nieprzelotowym M16, dla ścian o grubości do 600 mm	HEA-F-M16/600	
Wodoszczelny i elastyczny przepust uziemiający z kablem stalowym o średnicy 10 mm oraz gwintem nieprzelotowym M12, dla ścian o grubości do 600 mm	HEA-PF-M12/600	
Wodoszczelny i elastyczny przepust uziemiający z kablem stalowym o średnicy 10 mm oraz gwintem nieprzelotowym M16, dla ścian o grubości do 600 mm	HEA-PF-M16/600	

Akcesoria

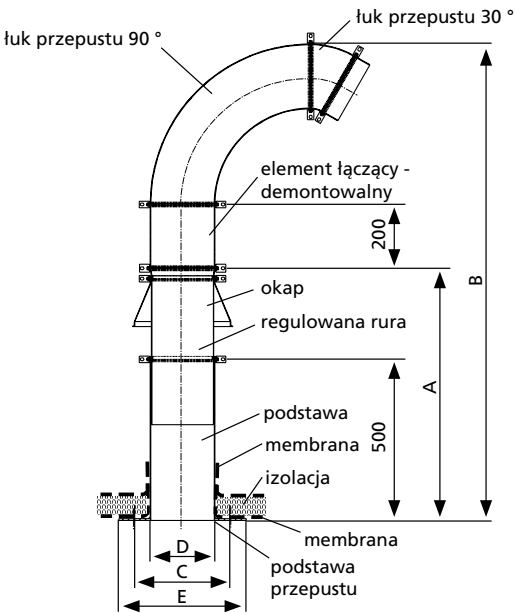
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Taśma miedziana z zaczepami do połączeń odgromowych, długość 180 mm	Z-ÜB-M12-Cu	
Elastyczna linka miedziana o długości 300 mm, do łączenia punktów uziemiających z zamocowaniami	Z-ÜS-M12-Cu/300	
Końcówka zaciskowa do podłączania przewodów uziemiających stalowa lub ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L) z gwintem M12	Z-AL30-M12	
Końcówka zaciskowa do podłączania przewodów uziemiających stalowa lub ze stali nierdzewnej V4A (AISI316L) z gwintem M16	Z-AL40-M16	
Taśma z klejem topliwym, klejenie na zimno, długość 3 m, szerokość ok. 35 mm, zabezpieczenie przeciwkorozyjne	Hatetherm	

Przepusty dachowe
SHD – Przepust dachowy typu „fajka”

Opis i dane techniczne

Przepust dachowy typu „fajka” – SHD:

- elastyczny, modułowy system, nadający się do wszystkich płaskich konstrukcji dachowych
- niska waga elementów
- wysokość i ustawienie przepustu mogą być zmieniane nawet po instalacji.
- dostępny w 4 średnica wewnętrznych 100, 150, 200 i 300 mm
- wszystkie części metalowe są ocynkowane
- możliwe pomontażowe uszczelnianie kabli z wykorzystaniem gumowego wkładu uszczelniającego SKD ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)



Typ	A (mm)	B (mm)	C (□mm)	D (Ø, mm)	E (□mm)
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

A = min. / max. wysokość
B = wysokość całkowita
C = średnica otworów 4 x 12 mm
D = maksymalna średnica otworu
E = średnica zew. podstawy przepustu



Zamontowane przepusty SHD 200, bez kabli



Przepust dachowy SHD 200 z gumowym wkładem uszczelniającym SKD

Przepusty dachowe
SHD – Przepust dachowy typu „fajka”

SHD – Przepust dachowy typu „fajka”		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Przepust dachowy obrotowy typu „fajka” o średnicy wewnętrznej 100 mm, regulowana wysokość, do kołkowania ponad otworem	SHD 100	
Przepust dachowy obrotowy typu „fajka” o średnicy wewnętrznej 150 mm, regulowana wysokość, do kołkowania ponad otworem	SHD 150	
Przepust dachowy obrotowy typu „fajka” o średnicy wewnętrznej 200 mm, regulowana wysokość, do kołkowania ponad otworem	SHD 200	
Przepust dachowy obrotowy typu „fajka” o średnicy wewnętrznej 300 mm, regulowana wysokość, do kołkowania ponad otworem	SHD 300	

SKD – Przepust dachowy typu „fajka”		
Produkt	Nr katalogowy	Zdjęcie
Gumowy wkład uszczelniający EPDM do przepustu dachowego SHD 100, wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)	SKD 100-2G-Z/d	
Gumowy wkład uszczelniający EPDM do przepustu dachowego SHD 150, wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)	SKD 150-2G-Z/d	
Gumowy wkład uszczelniający EPDM do przepustu dachowego SHD 200, wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)	SKD 200-2G-Z/d	
Gumowy wkład uszczelniający EPDM do przepustu dachowego SHD 300, wykonany ze stali nierdzewnej V2A (AISI 304L)	SKD 300-2G-Z/d	

Z = ilość kabli
d = średnica zewnętrzna kabli

Notatki

Notatki

I. Zakres obowiązywania

1. Poniższe warunki handlowe obowiązują dla wszystkich umów o dostarczaniu towarów zawartych między nami a Nabywcą. Obowiązują także dla wszystkich stosunków handlowych nawiązywanych w przyszłości, nawet jeśli nie zostały wyraźnie uzgodnione. Odbiegające od nich warunki Nabywcy, które nie zostały przez nas wyraźnie zaakceptowane, są dla nas niewiążące, także w przypadku, gdy nie zostało to wyraźnie określone. Warunki handlowe naszej firmy obowiązują także wtedy, gdy przy znajomości przeciwnych lub odbiegających warunków Nabywcy bez zastrzeżeń zrealizujemy zamówienie Nabywcy.

2. Ustne ustalenia poboczne są dla nas wiążące jedynie pod warunkiem ich pisemnego potwierdzenia. Zniesienie wymogu formy pisemnej wymaga uzgodnienia na piśmie.

II. Zawarcie umowy

1. Zamówienie Nabywcy, które jako oferta są kwalifikowane do zawarcia umowy kupna, są przyjmowane w ciągu dwóch tygodni w formie przesłania potwierdzenia zlecenia lub przez dosłanie zamówionych produktów w ciągu tego samego okresu.

2. Nasze oferty pozostają niewiążące, chyba że zostały wyraźnie oznaczone jako takie.

3. Zastrzegamy sobie prawo własności, prawa autorskie oraz wszystkie pozostałe prawa ochronne w zakresie wszystkich rysunków, obliczeń, ilustracji i innych dokumentów. Nabywca może je przekazywać podmiotom trzecim wyłącznie po uzyskaniu od nas pisemnej zgody, niezależnie od tego, czy zostały one oznaczone jako poufne.

III. Warunki płatności

1. Nasze ceny obowiązują loco fabryka bez opakowania, chyba że w potwierdzeniu zlecenia określono inne warunki. Podane ceny nie zawierają ustawowego podatku VAT. Są one określane w wysokości obowiązującej w dniu wystawienia rachunku.

2. Potrącenie skonta opustu jest dopuszczalne wyłącznie w przypadku szczególnego pisemnego uzgodnia między nami a Nabywcą. Cena zakupu to cena netto (bez potrącenia) należna niezwłocznie po wpłynięciu rachunku do Nabywcy, chyba że z potwierdzenia zlecenia wynika inny termin płatności. Płatność uważa się za zrealizowaną, gdy będziemy w posiadaniu jej pełnej kwoty. W przypadku płatności czekiem płatność uważa się za zrealizowaną po wykupieniu czeku.

3. W przypadku opóźnienia płatności obowiązują przepisy ustawowe.

4. Nabywca jest upoważniony do zaliczenia na poczet rachunku, także w przypadku uznania reklamacji z powodu wad lub roszczeń wzajemnych, wyłącznie wtedy, gdy roszczenia zostaną potwierdzone prawnie, uznane przez nas lub są bezspeczne. Nabywca ma prawo zastawu na rzeczy do czasu uregulowania należności tylko wtedy, gdy jego roszczenie wzajemne opiera się na tym samym stosunku handlowym.

IV. Czas dostawy i realizacji usługi

1. Terminy dostaw lub okresy, które nie zostały wyraźnie uzgodnione jako wiążące, są jedynie niewiążącymi informacjami. Podany przez nas czas dostawy rozpoczyna się dopiero po wyjaśnieniu wszelkich kwestii technicznych. Tak samo Nabywca musi prawidłowo i w odpowiednim czasie spełnić wszystkie zobowiązania po jego stronie.

2. Ponosimy odpowiedzialność zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi, jeśli wskutek zawnionego przez nas opóźnienia dostawy i spełnienia postanowień umowy klient nie będzie w stanie kontynuować działalności handlowej. W tym przypadku nasza odpowiedzialność jest ograniczona do przewidywalnych, typowych szkód, jeżeli opóźnienie dostawy nie wynika z umyślnego zawnienia i niespełnienia postanowień umowy z naszej strony, przy czym przypisuje się nam zawnienie naszych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w wykonaniu zobowiązania. Tak samo odpowiadamy wobec Nabywcy w razie opóźnienia dostawy zgodnie z przepisami ustawowymi, jeżeli jego przyczyną jest zawnione przez nas, umyślne zaniedbanie lub naruszenie postanowień umowy, przy czym przypisuje się nam zawnienie naszych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w wykonaniu zobowiązania. Nasza odpowiedzialność jest wówczas ograniczona do przewidywalnych, typowych szkód, jeżeli opóźnienie dostawy wynika jedynie z umyślnego zawnienia i niespełnienia postanowień umowy z naszej strony.

3. W przypadku, gdy przyczyną zawnionego przez nas opóźnienia dostawy jest lekkie zaniedbanie istotnego obowiązku umownego, przy czym przypisuje się nam zawnienie naszych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w wykonaniu zobowiązania, odpowiadamy zgodnie z ustawowymi przepisami w wymiarze ograniczonym do odpowiedzialności za przewidywalne, typowe szkody.

4. Dalsza odpowiedzialność za zawnione przez nas opóźnienie dostawy jest wykluczona. Pozostałe wymogi ustawowe i prawa Nabywcy, przysługujące mu oprócz prawa do odszkodowania za zawnione przez nas opóźnienie dostawy, pozostają nienaruszone.

5. W każdej chwili jesteśmy uprawnieni do dostaw i usług częściowych, o ile są one wymagane przez klienta.

6. Jeżeli po stronie Nabywcy nastąpi opóźnienie odbioru, jesteśmy uprawnieni do żądania odszkodowania za występujące szkody i ewentualne zwiększone nakłady. To samo dotyczy przypadków, w których Nabywca naruszy zobowiązania w zakresie współdziałania. Wraz z wystąpieniem opóźnienia odbioru lub zadłużenia ryzyko przypadkowego pogorszenia sytuacji i przypadkowego upadku przechodzi na Nabywcę.

V. Przejście ryzyka — wysyłka/opakowanie

1. Załadunek i wysyłka odbywają się bez zabezpieczenia na ryzyko Nabywcy. Przy wybieraniu rodzaju wysyłki i drogi transportu postaramy się uwzględnić życzenia i interesy Nabywcy; wynikające z tego koszty dodatkowe — także przy uzgodnionej bezpłatnej dostawie do określonego miejsca — przechodzą na rachunek Nabywcy.

2. Nie cofamy opakowań transportowych ani wszystkich innych opakowań zgodnie z rozporządzeniem o opakowaniach; niniejsze nie dotyczy palet. Nabywca musi na własny koszt zadbać o utylizację opakowania.

3. Jeżeli wysyłka zostanie opóźniona na życzenie lub z winy Nabywcy, towary będą przechowywane na koszt i ryzyko Nabywcy. W tym przypadku zgłoszenie gotowości do wysyłki jest równoznaczne z wysyłką.

4. Na życzenie i koszt Nabywcy zapewnimy ubezpieczenie transportowe dostawy.

VI. Gwarancja/odpowiedzialność

1. Roszczenia Nabywcy z tytułu wad są ważne tylko wówczas, gdy Nabywca postępował zgodnie ze zobowiązaniami kontroli i reklamacji zgodnie z § 377 HGB.

2. Jeżeli występuje zawniona przez nas wada towaru, jesteśmy zobowiązani — z wykluczeniem prawa Nabywcy do odstąpienia od umowy lub obniżenia ceny zakupu (redukcji) — do wykonania działań naprawczych, chyba że przepisy ustawowe umożliwiają nam odmowę podjęcia tych działań. Nabywca musi się przychylić do wniosku o umożliwienie wykonania działań naprawczych w określonym terminie. Działania naprawcze mogą, zgodnie z wyborem Nabywcy, polegać na usunięciu wady (naprawa) lub dostarczeniu nowego towaru. W przypadku usuwania wady ponosimy wszelkie wymagane wydatki, o ile nie zwiększą się, jeśli przedmiot umowy będzie się znajdować w miejscu innym niż miejsce realizacji umowy. Jeżeli działania naprawcze nie przyniosą spodziewanego skutku, Nabywca może, zgodnie z własnym wyborem, zażądać obniżenia ceny zakupu (redukcji) lub oświadczyć o wycofaniu się z umowy. Naprawę uznaje się za zakończoną niepowodzeniem po drugiej nieudanej próbie, chyba że ze względu na charakter przedmiotu umowy dalsze próby są odpowiednie i Nabywca będzie ich wymagać. Roszczenia odszkodowawcze zgodnie z poniższymi warunkami wskutek wady mogą być składane wyłącznie wtedy, gdy działania naprawcze zakończą się niepowodzeniem. Prawo Nabywcy do składania dalszych roszczeń odszkodowawczych zgodnie z poniższymi warunkami pozostaje nienaruszone.

3. Roszczenia odszkodowawcze Nabywcy ulegają przedawnieniu po upływie 5 lat od dostarczenia towarów do jego siedziby, jeżeli zostały one wykorzystane zgodnie z normalnym sposobem ich użytkowania w ramach budowy i spowodowały jej wadliwość, w przeciwnym razie po upływie roku od dostarczenia, chyba że wady zostały przez nas umyślnie zatajone. W tym przypadku obowiązują ogólnie obowiązujące przepisy ustawowe. Niniejsze nie wpływa na nasze zobowiązania określone w ustępie VI pkt. 4 i w ustępie VI pkt. 5.

4. Zgodnie z przepisami ustawowymi jesteśmy zobowiązani do odebrania nowego towaru lub do obniżenia (zredukowania) ceny zakupu także bez określania wymaganego terminu, jeżeli odbiorca Nabywcy, jako użytkownik sprzedanej nowej ruchomości (zakup towarów konsumpcyjnych), wskutek wady tego towaru mógł zażądać od Nabywcy odbioru towaru lub obniżenia (zredukowania) ceny zakupu, lub Nabywcy przysługuje wynikającego z tego prawo regresu. Ponadto jesteśmy zobowiązani do pokrycia kosztów Nabywcy, w szczególności kosztów transportu, opłat za przejazdy drogami, kosztów roboczych i materiałowych, które musiał on ponieść w stosunku handlowym wobec użytkownika końcowego w ramach działań naprawczych wskutek przejścia ryzyka z nas na Nabywcę. To roszczenie jest wykluczone, gdy Nabywca postępował zgodnie ze zobowiązaniami kontroli i reklamacji zgodnie z § 377 HGB.

5. Zobowiązanie wynikające z ust. VI pkt. 4 jest wykluczone, jeżeli wada wynika z ofert reklamowych lub pozostałych postanowień umownych, których winy nie można przypisać nam, lub gdy Nabywca zaoferował użytkownikowi specjalną gwarancję. Zobowiązanie jest także wykluczone, gdy Nabywca był zobowiązany do zrealizowania roszczeń gwarancyjnych na podstawie innej niż przepisy ustawowe, lub gdy nie podjął działań w oparciu o złożone roszczenia.

Dotyczy to także sytuacji, w której Nabywca przejął świadczenia gwarancyjne wobec użytkownika końcowego, które wykraczają poza przepisy ustawowe.

6. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi odpowiadamy bez ograniczeń za szkody na zdrowiu i życiu, które wynikają ze zgrubnego zaniedbania lub umyślnego naruszenia przez nas obowiązków, naszych prawnych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w zrealizowaniu umowy, jak również za szkody objęte zakresem odpowiedzialności na podstawie prawa odpowiedzialności za produkty. Za szkody, które nie są ujęte w zdaniu 1, a które wynikają ze zgrubnego zaniedbania lub umyślnego naruszenia postanowień umowy przez nas, naszych prawnych przedstawicieli lub podmioty pomagające w zrealizowaniu umowy, odpowiadamy w zakresie określonym przez postanowienia ustawowe. Jednak w tym przypadku odpowiedzialność w zakresie roszczeń odszkodowawczych za szkody jest ograniczona do przewidywalnych, typowych szkód, chyba że działaliśmy z premedytacją wobec naszych prawnych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w zrealizowaniu umowy. W zakresie, w którym daliśmy gwarancję na właściwości i/lub trwałość w odniesieniu do towaru lub jego części, odpowiadamy także w ramach tej gwarancji. Za szkody, które polegają na braku gwarantowanych właściwości lub trwałości, ale nie występują bezpośrednio na towarze, odpowiadamy tylko wówczas, gdy ryzyko takiej szkody jest wyraźnie ujęte gwarancją właściwości i trwałości.

7. Odpowiadamy także za szkody, których przyczyną jest zwykle zaniedbanie, jeżeli dotyczy ono takich zobowiązań umownych, których zachowanie ma szczególne znaczenie dla osiągnięcia celu umowy (zobowiązania kardynalne). Odpowiadamy jednak tylko wtedy, gdy szkody są typowo związane z umową i przewidywalne.

8. Dalsza odpowiedzialność jest wykluczona bez względu na naturę prawną roszczenia; dotyczy to w szczególności roszczeń deliktowych lub roszczeń o pokrycie bezskutecznych nakładów zamiast świadczenia; niniejsze nie wpływa na naszą odpowiedzialność określoną w ust. IV pkt. 2 do ust. IV pkt. 5 niniejszej umowy. Jeżeli nasza odpowiedzialność jest wykluczona lub ograniczona, dotyczy to także osobistej odpowiedzialności naszych pracowników, współpracowników, przedstawicieli i podmiotów pomagających w zrealizowaniu umowy.

9. Roszczenia odszkodowawcze Nabywcy z tytułu wad ulegają przedawnieniu po upływie roku od dostarczenia towaru. Nie dotyczy to wszelkich obrażeń zawnionych przez nas, naszych prawnych przedstawicieli lub podmiotów pomagających w zrealizowaniu umowy lub sytuacji, w których nasi przedstawiciele lub podmioty pomagające w zrealizowaniu umowy działali umyślnie lub spowodowali zgrubne zaniedbanie.

VII. Zastrzeżenie prawa własności

1. Do czasu zrealizowania wszystkich świadczeń, łącznie ze wszystkimi żądaniami dotyczącymi salda wynikającymi z korekty konta, przysługującymi nam wobec Nabywcy teraz lub w przyszłości, dostarczony towar pozostaje naszą własnością. W przypadku działań Nabywcy niezgodnych z postanowieniami umowy, np. w przypadku opóźnienia płatności, mamy prawo do odebrania towaru będącego przedmiotem własności po ustaleniu odpowiedniego terminu. Odebranie towaru będącego przedmiotem własności stanowi odstąpienie od umowy. Zajęcie towaru będącego przedmiotem własności stanowi odstąpienie od umowy. Po odebraniu towaru będącego przedmiotem własności mamy prawo do jego zużytkowania. Po potrąceniu odpowiedniej sumy kosztów zużytkowania, dochód za zużytkowanie zostanie rozliczona z kwotami zawnionymi przez Nabywcę.

2. Nabywca jest uprawniony do normalnej sprzedaży i użytkowania towaru będącego przedmiotem własności, jeżeli nie jest on w stanie opóźnienia płatności. Lombardowanie lub przekazanie prawa własności kredytodawcy jest niedopuszczalne. Żądania wynikające z odsprzedaży lub innej podstawy prawnej (poręczenie, niedozwolone działanie) w odniesieniu do towaru będącego przedmiotem własności (łącznie z wszelkimi żądaniami salda wskutek korekty konta) Nabywca już teraz ceduje w pełnym zakresie na nas; my przyjmujemy tę cesję na siebie.

3. W przypadku dostępu podmiotów trzecich do towaru będącego przedmiotem własności, w szczególności w przypadku zajęcia, Nabywca musi wskazać nasze prawo własności i niezwłocznie nas o tym powiadomić, abyśmy mogli zrealizować nasze prawo własności. Jeżeli podmiot trzeci nie jest w stanie zwrócić nam związanych z tym kosztów sądowych i pozasądowych, odpowiada za nie Nabywca.

VIII. Miejsce realizacji umowy, jurysdykcja sądu, stosowane prawo

1. Miejscem realizacji umowy i właściwością sądu w zakresie dostaw i płatności (w tym zaskarżenia czeku i weksla) oraz wszystkich sporów wynikających między nami a Nabywcą na podstawowe zawartej umowy kupna jest siedziba naszej firmy. Jesteśmy jednak upoważnieni do zaskarzania Nabywcy w miejscu jego zamieszkania i/lub działalności.

2. Stosunki między stronami umowy są regulowane wyłącznie przez prawo obowiązujące na terenie Niemiec. Stosowanie jednolitego prawa o międzynarodowych transakcjach zakupu ruchomości oraz prawa o zawieraniu międzynarodowych umów kupna ruchomości jest wykluczone.

Stan: październik 2006 r.

