

Uszczelnienia

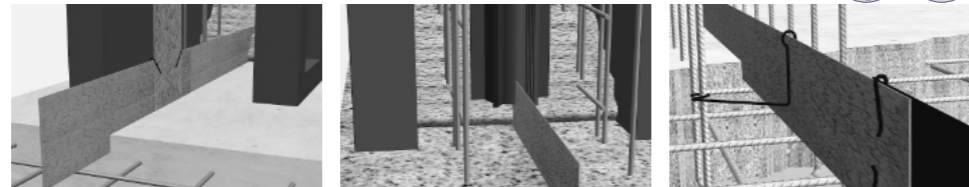
2

Blacha do uszczelnienia FUGENBLECH

FUGENBLECH to ocynkowana, powlekana substancją mineralną blacha do uszczelniania szczelin roboczych w betonowych elementach konstrukcyjnych, np. pomiędzy płytą denną i ścianą, które są stale lub okresowo obciążone przez wodę. Szorstka powierzchnia blachy gwarantuje dobre połączenie z betonem i skutecznie zapobiega korozji podpowierzchniowej blachy. Poza tym naniesione na całej powierzchni powłoczenie zawiera składniki, które dodatkowo wzmacniają połączenie blachy z betonem. Składniki powłoczenia - „szlemy” zamykają spoinę i zwiększają szczelność. Mineralna powłoka nie skleja się w opakowaniach zbiorczych i przy montażu, co jest bardzo istotne podczas zmiennych warunków atmosferycznych. Zaleta ta jest bardzo ważna przy montażu latem podczas wysokich temperatur (nie skleja się - brak folii zabezpieczających) oraz zimą i przy opadach atmosferycznych. Nie ulega wypłukaniu ani uszkodzeniu podczas jakiegokolwiek zmiennej aury.

nr art.	typ	szerokość / długość (mm)	wiązka / paleta (m)
200.100	100	100 / 2.000	100 / 800
200.120	L 120	120 + 30 / 2.000	100 / 800
200.150	150	150 / 2.000	100 / 800

Pakowane w drewniane skrzynie. W zestawie spinki do łączenia na zakład.



Spinka do blach uszczelniających

Spinka służy do łączenia blach w miejscu zakładów.

nr art.	typ	ilość sztuk na mb	opakowanie (szt.)
200.201	spinka	1	100

Klamra do blach uszczelniających

Klamry umożliwiają łatwy i precyzyjny montaż blach do uszczelnień w poziomie i pionie. Przed betonowaniem należy ją zamontować do zbrojenia. Dla trwałego i pewnego zamocowania blach należy zastosować dwie klamry na metr bieżący.

nr art.	typ	max. odstęp prętów (mm)	wiązka / karton (szt.)
200.300	klamra	300	20 / 300

Łącznik do blach z taśmami i rurami PCV

Łącznik służy do połączenia szczelnego dwóch różnych systemów uszczelnień. Dzięki łącznikowi możliwe jest uzyskanie szczelności pomiędzy blachami uszczelniającymi a taśmami z PCV zarówno wewnętrznymi jak i zewnętrznymi. Łącznik składa się z odcinka blachy Fugenblech o wysokości 150 mm z taśmą pęczniącą, która poprzez docisk śrubami do taśm PCV zapewnia uszczelnienie dwóch różnych systemów uszczelnień.

nr art.	wysokość (mm)	długość (mm)	opakowanie (szt.)
200.200	150	200	2

Blacha do uszczelnień z bitumem

Blacha do uszczelniania przerw roboczych pokryta masą bitumiczną. Blacha w dwóch wysokościach wyposażona w stopkę montażową lub bez. Blachy dostarczane w rolkach po 25 m co ogranicza ilość połączeń.

nr art.	typ	szerokość (mm)	opakowanie (m)
204.125	125	125	25
204.126	125 L ze stopką	125	25
204.150	150 Prosta	150	25
204.151	150 L ze stopką	150	25



Profil do wymuszenia rys FUGENBLECH CV

Powstawanie niekontrolowanych zarysowań konstrukcji żelbetowych wynikających ze skurczu i pęcznienia betonu jest powszechnie występującym zjawiskiem na długich odcinkach ścian. W celu zapobieżenia temu niekorzystnemu zjawisku stosuje się gotowe elementy wywołujące kontrolowane rysy ścian w zaprojektowanych miejscach. Ze względu na to, że miejsca takich pęknięć ścian (np. fundamentowych) są potencjalnie przyczyną przecieków, bardzo istotną sprawą jest ich szczelność. Element do wymuszania rys Fugenblech CV zapewnia pełną szczelność powstałego, kontrolowanego pęknięcia do 5 barów ciśnienia wody.

nr art.	typ	grubość ściany (cm)	opakowanie
200.400	CV	20 - 40	wg zamówienia

Inne wysokości oraz grubości na zapytanie.



Rura do wymuszania rys skurczowych

Rura z tworzywa do kontrolowanego tworzenia rys skurczowych (szczelin pozornych) w betonowych ścianach. Kształt rur zapewnia osłabienie przekroju ściany przy zachowaniu pełnej szczelności i własności konstrukcyjnych ściany. Umożliwia wykonanie dłuższych odcinków ścian bez koniecznych przerw w betonowaniu. Doskonale nadaje się do stosowania w systemach z blachami uszczelniającymi.

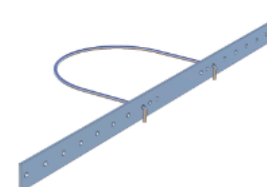
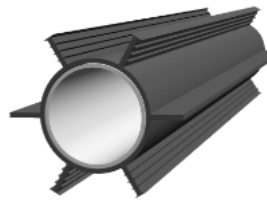
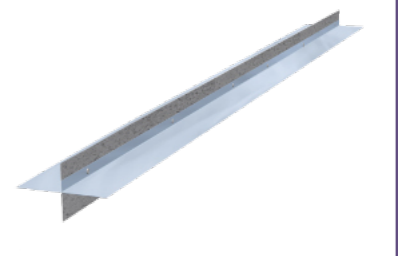
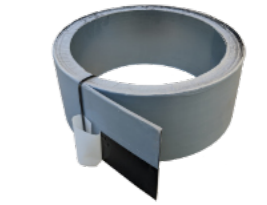
nr art.	typ	długość (mm)	opakowanie (szt.)
wymiar wew. 64 mm / zew. 98 mm			
201.300	R1 / 64 / 98	3.000	1 szt. = 3,0 m
201.400	R1 / 64 / 98	4.000	1 szt. = 4,0 m
201.500	R1 / 64 / 98	5.000	1 szt. = 5,0 m
wymiar wew. 88 mm / zew. 138 mm			
202.300	R2 / 88 / 138	3.000	1 szt. = 3,0 m
202.400	R2 / 88 / 138	4.000	1 szt. = 4,0 m
202.500	R2 / 88 / 138	5.000	1 szt. = 5,0 m
wymiar wew. 175 mm / zew. 235 mm			
203.300	R3 / 175 / 235	3.000	1 szt. = 3,0 m
203.400	R3 / 175 / 235	4.000	1 szt. = 4,0 m
203.500	R3 / 175 / 235	5.000	1 szt. = 5,0 m



Obejma montażowa rur do rys

Systemowa obejma pionująca rury skurczowe - mocowana do prętów zbrojeniowych.

nr art.	typ	długość / szerokość (mm)	opakowanie (szt.)
201.100	obejma	500 / 25	10



USZCZELNIENIA

Taśmy PCV do uszczelnień przerw roboczych

Taśmy PCV do przerw roboczych

Taśmy do uszczelnień przerw roboczych montowane wewnątrz lub zewnątrz elementów betonowych wykonane są z miękkiego, termoplastycznego PCV-P ułatwiającego łączenie taśm poprzez zgrzewanie.

Taśmy wewnętrzne

nr art.	typ	wymiary (mm) a / b / c / f	rolka / paleta (m)
210.120	A 120	120 / 43 / 3,0 / 10	25 / 1.000
210.150	A 150	150 / 45 / 3,0 / 10	25 / 1.000
210.190	A 190	190 / 75 / 3,0 / 15	25 / 500
210.240	A 240	240 / 85 / 3,5 / 15	25 / 500
210.320	A 320	320 / 110 / 4,5 / 15	25 / 300
210.400	A 400	400 / 120 / 5,0 / 20	25 / 75
210.500	A 500	500 / 160 / 6,0 / 20	25 / 50

Taśmy zewnętrzne

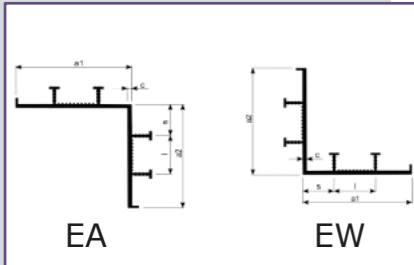
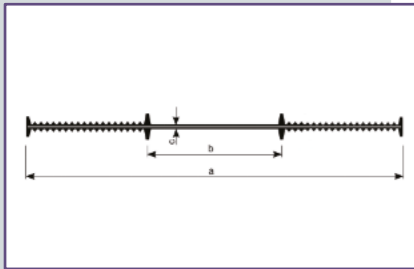
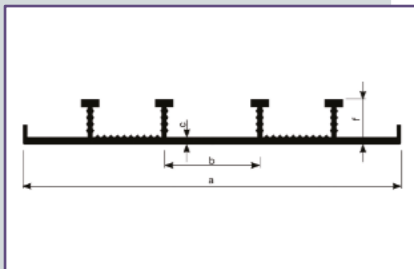
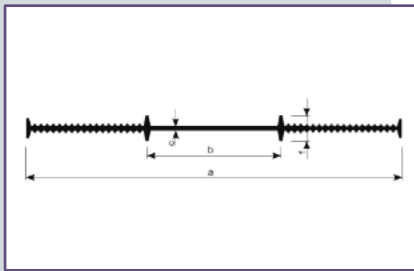
nr art.	typ	wymiary (mm) a / b / c / f	rolka / paleta (m)
211.190	AA 190 / 20	190 / 90 / 3,5 / 15	25 / 150
211.240	AA 240 / 25	240 / 92 / 4,0 / 25	25 / 100
211.241	AA 240 / 35	240 / 104 / 5,0 / 35	25 / 100
211.320	AA 320 / 25	320 / 104 / 4,0 / 25	25 / 75
211.321	AA 320 / 35	320 / 104 / 5,0 / 35	25 / 75
211.500	AA 500 / 25	500 / 124 / 4,0 / 25	25 / 50
211.501	AA 500 / 35	500 / 124 / 5,0 / 35	25 / 50

Taśmy wewnętrzne z wzmocnieniem stalowym

nr art.	typ	wymiary (mm) a / b / c	rolka / paleta (m)
212.150	AS 150	150 / 53 / 3,0	25 / 1.000
212.190	AS 190	190 / 70 / 3,0	25 / 1.000
212.240	AS 240	240 / 80 / 3,5	25 / 1.000
212.320	AS 320	320 / 100 / 4,5	25 / 300

Taśmy zewnętrzne narożnikowe

nr art.	typ	wymiary (mm) a1=a2 / c / l / s	rolka / paleta (m)
213.120	AA 120 / 120 EA	120 / 4 / 20 / 55	25 / 200
213.165	AA 165 / 165 EA	165 / 4 / 23 / 45	25 / 150
213.220	AA 120 / 120 EW	120 / 4 / 20 / 55	25 / 200
213.265	AA 165 / 165 EW	165 / 4 / 23 / 45	25 / 150



USZCZELNIENIA

Taśmy PCV do uszczelnień przerw dylatacyjnych

Taśmy PCV do przerw dylatacyjnych

Taśmy do uszczelnień przerw dylatacyjnych montowane wewnątrz lub zewnątrz elementów betonowych wykonane są z miękkiego, termoplastycznego PCV-P ułatwiającego łączenie taśm przez zgrzewanie.

Taśmy wewnętrzne

nr art.	typ	wymiary (mm) a / b / c / k	rolka / paleta (m)
220.120	D 100	100 / 50 / 3,0 / 10	25 / 500
220.150	D 150	150 / 70 / 3,0 / 10	25 / 400
220.190	D 190	190 / 90 / 3,5 / 10	25 / 125
220.240	D 240	240 / 90 / 4,0 / 20	25 / 100
220.320	D 320	320 / 110 / 5,0 / 20	25 / 75
220.400	D 400	400 / 120 / 5,5 / 20	25 / 75
220.500	D 500	500 / 150 / 6,0 / 20	25 / 50

Taśmy zewnętrzne

nr art.	typ	wymiary (mm) a / b / c / f	rolka / paleta (m)
221.190	DA 190 / 20	190 / 92 / 3,5 / 15	25 / 125
221.240	DA 240 / 25	240 / 92 / 4,0 / 25	25 / 100
221.241	DA 240 / 35	240 / 104 / 5,0 / 35	25 / 100
221.320	DA 320 / 25	320 / 104 / 4,0 / 25	25 / 75
221.321	DA 320 / 35	320 / 104 / 5,0 / 35	25 / 75
221.500	DA 500 / 25	500 / 124 / 4,0 / 25	25 / 50
221.501	DA 500 / 35	500 / 124 / 5,0 / 35	25 / 50

Taśmy zewnętrzne narożnikowe

nr art.	typ	wymiary (mm) a1=a2 / c / l / s	rolka / paleta (m)
223.120	DA 120 / 120 EA	131 / 4,0 / 20 / 55	25 / 200
223.165	DA 165 / 165 EA	176 / 4,0 / 23 / 45	25 / 150
223.220	DA 120 / 120 EW	131 / 4,0 / 20 / 55	25 / 150
223.265	DA 165 / 165 EW	176 / 4,0 / 23 / 45	25 / 150

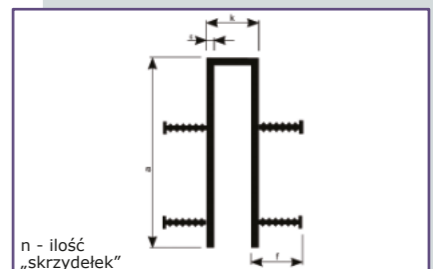
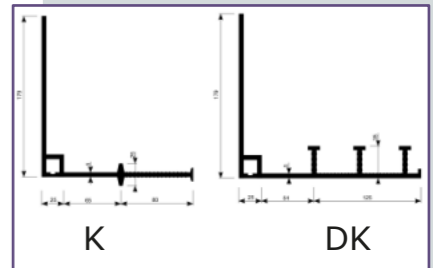
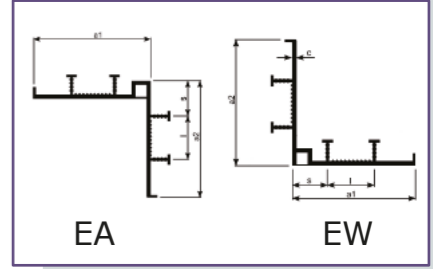
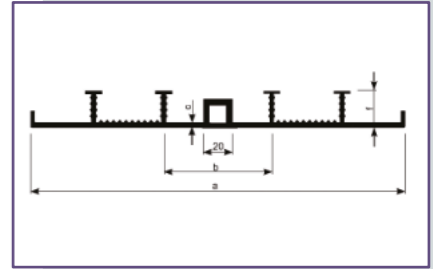
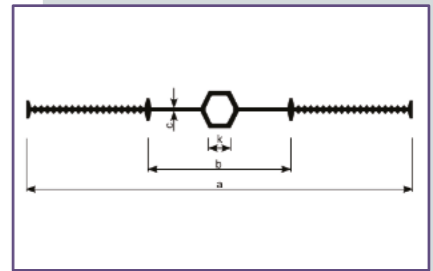
Taśmy dociskowe

Taśmy dociskowe służą do uszczelnienia dylatacji dwóch elementów z których jeden był już wcześniej wykonany. Konstrukcja taśmy jest tak zaprojektowana, aby jedną część zamontować mechanicznie do starego elementu stosując taśmę kauczukową z płaskownikiem dociskowym, a druga część jest zatapiająca w nowo wylewanej ścianie, płycie.

nr art.	typ	wysokość / szerokość (mm)	rolka / paleta (m)
222.100	K 180 / 170	179 / 170 / 5,0	25 / 100
222.200	DK 180 / 170	179 / 204 / 5,0	25 / 100
222.300	taśma kauczukowa	3,0 / 50	5 / 30
222.400	płaskownik dociskowy	4,0 / 50	1 / 10

Taśmy zamykające

nr art.	typ	wymiary (mm) a / c / k / f / n	rolka / paleta (m)
224.500	FA 50 / 10 / 20	50 / 5 / 20 / 20 / 2	25 / 250
224.501	FA 50 / 10 / 30	50 / 5 / 20 / 30 / 2	25 / 250
224.502	FA 50 / 20 / 20	50 / 5 / 30 / 20 / 2	25 / 250
224.503	FA 50 / 20 / 30	50 / 5 / 30 / 30 / 2	25 / 250
224.700	FA 70 / 20 / 40	70 / 5 / 30 / 40 / 2	25 / 150
224.701	FA 70 / 40 / 40	70 / 5 / 50 / 40 / 2	25 / 150
224.900	FA 90 / 20 / 20	95 / 5 / 30 / 20 / 4	25 / 150
224.901	FA 90 / 20 / 30	95 / 5 / 30 / 30 / 4	25 / 150
224.140	FA 140 / 20 / 20	140 / 5 / 30 / 20 / 6	25 / 100
224.141	FA 140 / 20 / 30	140 / 5 / 30 / 30 / 6	25 / 100
224.142	FA 140 / 30 / 30	140 / 5 / 40 / 30 / 6	25 / 100



n - ilość „skrzydełek”

USZCZELNIENIA

Taśmy PCV do uszczelnień - akcesoria

Zgrzewarka do taśm

Zgrzewarka w postaci toporka służy do łączenia, zgrzewania taśm z termoplastycznego PCV-P. Kształt toporka ułatwia możliwość łączenia taśm bezpośrednio na placu budowy.

nr art.	moc	wymiary kolby (mm)	opakowanie (szt.)
225.200	200 W	80 x 75	1
225.250	250 W	80 x 75	1
225.300	300 W	120 x 65	1

Klamry do montażu taśm

Klamry służą do mocowania, napinania taśm w celu zminimalizowania ryzyka podwinięcia w trakcie betonowania. Montaż za pomocą drutu wiązałkowego do prętów zbrojeniowych.

nr art.	typ	szerokość / długość (mm)	opakowanie (szt.)
226.00	Klamra 10 / 50	10 / 50	100

Profil do montażu taśm zamykających

Profil trapezowy służący do montażu taśm zamykających do szalunku. Kształt trapezu zapewnia estetyczne wykonanie fazowań krawędzi dylatacji, a także zabezpiecza taśmę przed uszkodzeniem oraz wyciekaniem z betonu.

nr art.	typ	wymiary a / b / dł. (mm)	wiązka (m)
227.020	TF 20	20 / 50 / 2.500	25
227.030	TF 30	30 / 60 / 2.500	25
227.040	TF 40	40 / 70 / 2.500	25
227.050	TF 50	50 / 80 / 2.500	25

Element montażowy do taśm DOFU

Element składa się z dwóch części i umożliwia stabilizację taśm w uszczelnieniu płyty dennej ze ścianą. Profil stosowany również jako szalunek tracony do wywołania cokołu dla zwiększenia zakotwienia taśmy w płycie dennej.

nr art.	typ	wysokość / długość (mm)	wiązka (m)
228.150	150	150 / 1.250	5
228.190	190	190 / 1.250	5
228.240	240	240 / 1.250	5
228.320	320	320 / 1.250	5

USZCZELNIENIA

Taśmy pęczniąco - uszczelniające

Taśma pęczniąca BENTONIT-BAND

Taśma wykonana z wysokiej jakości bentonitu ma właściwości pęczniące, dzięki czemu w kontakcie z wodą pęcznieje i aktywnie uszczelnia możliwe miejsca przecieku. Taśma uszczelniająca z bentonitu służy do uszczelniania przerw roboczych i innych przerw technologicznych w betonie.

nr art.	typ	wymiary (mm)	rolka / karton (m)
230.000	15 x 10	15 / 10	5 / 90
230.001	25 x 20	25 / 20	5 / 30
230.002	20 x 5*	20 / 5	18 / 90

*Z taśmą samoprzylepną służącą do mocowania na gładkich powierzchniach np. rurach PCV.



Kratka montażowa do taśm bentonitowych

Kratkę umieszcza się na taśmach BENTONIT-BAND, a następnie przybija gwoździemi. Ułatwia montaż, zwiększa wytrzymałość taśmy na uszkodzenia mechaniczne bez ryzyka przemieszczenia się w trakcie betonowania.

nr art.	dla taśmy o wymiarach (mm)	długość (m)	opakowanie (szt.)
230.010	25 x 20	1,0	30

Gwoździe mocujące do taśm

Gwoździe stalowe utwardzone przeznaczony do montażu taśm bentonitowych. Gwoździe występują w dwóch wersjach do montażu ręcznym młotkiem oraz mechanicznego pistoletem. Podkładka umożliwia lepszy docisk bez ryzyka przerwania taśmy.

nr art.	typ montażu	wymiary (mm)	opakowanie (szt.)
230.020	ręczny	3,5 / 40	100
230.030	mechaniczny	3,5 / 42	250

Klej montażowy do taśm KLEBER

Specjalistyczny jednoskładnikowy klej montażowy do taśm bentonitowych oraz kauczukowych. Stosowany na podłoża suche lub lekko wilgotne. Kartusz wystarcza na przyklejenie około 8-10 metrów taśmy w zależności od chropowatości podłoża.

nr art.	typ	pojemność (ml)	opakowanie (szt.)
230.050	klej montażowy	310	20



Taśma pęczniąca DICHT-BAND

Taśma wykonana z kauczuku neoprenowego służy do uszczelniania elementów betonowych. Nie zawiera substancji lotnych dzięki czemu pęcznieje, a w zasadzie rozpręża się równomiernie, nie tracąc elastyczności oraz nie krusząc. Nadaje się do uszczelnienia gdy jest zatapia w betonie, ale również do uszczelnienia elementów prefabrykowanych, doszczelnienia nowych elementów do starych oraz w uszczelnieniach dylatacji.

nr art.	typ	wymiary (mm)	rolka / karton (m)
230.100	20 x 5	20 / 5	20 / 120
230.101	20 x 15	20 / 15	10 / 60
230.102	Ø 23	Ø 23	6 / 30



Wąż iniekcyjny GEWEBESCHLAUCH

Wąż iniekcyjny pozwala na wodoszczelne zabezpieczenie szczelin roboczych. Profil węża dzięki swojemu ukształtowaniu i strukturze, zapobiega wnikaniu zaczynu cementowego, gwarantując jednocześnie bezproblemowe, równomierne i niezawodne wtłaczanie żywicy. Węże występują w dwóch wariantach bez opłotu oraz z opłotem z tkaniny która ma za zadanie zabezpieczać wąż przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie betonowania. Ochrona przed wodą pod ciśnieniem do 50 m słupa wody. Do wtłaczania wszystkich rodzajów żywicy. Możliwość wielokrotnej iniekcji żywicą akrylową.

nr art.	typ	średnica wew. /zew. (mm)	opakowanie / paleta (m)
230.400	bez opłotu	6 / 12	100 / 6.000
230.401	w oplocie	5 / 10	100 / 6.000

Zestaw końcówek odprowadzających

Zestaw końcówek węża iniekcyjnego służy do wyprowadzenia węża iniekcyjnego z betonu. Zbrojony wąż, bez otworów iniekcyjnych dzięki czemu może być wyprowadzony na zewnątrz elementu, bez ryzyka ubytku żywicy w miejscu do tego nieprzeznaczonym. W skład zestawu wchodzi dwa węże w dwóch kolorach w celu prawidłowego określenia końcówki do wtłaczania żywicy (wlotu) i do odpowietrzania (wylotu). Węże o długości 50 cm wraz z korkiem zaślepiającym i łącznikiem do połączenia z węzłem iniekcyjnym.

nr art.	typ	średnica wew. /zew. (mm)	opakowanie (komplet = 2 szt.)
230.404	zestaw wlot / wylot	5 / 11	10

Gniazdo osłonowe DOSE

Gniazdo osłonowe do zabetonowania i ochrony końcówek węża iniekcyjnych przed zalaniem betonem. Umożliwia łatwy dostęp do końcówek węża przy iniekcjach od wewnętrznej strony ściany w trakcie wykonywania iniekcji.

nr art.	typ	ilość otworów wlotowych	opakowanie (szt.)
230.405	gniazdo	2	10

Iniektor NAGELPACKER

Iniektor służy do wyprowadzenia końcówki węża iniekcyjnego bezpośrednio na lico ściany bez konieczności stosowania węża odprowadzających. Iniektor wkręca się w końcówki węża iniekcyjnego, a następnie mocuje się do powierzchni szalunku. Iniektor zawiera w zestawie kalamitkę do późniejszej iniekcji.

nr art.	typ	do węża o średnicy wew. (mm)	torba / karton (szt.)
230.406	iniektor	5 - 8	10 / 250

Łącznik do węża iniekcyjnych

Złączka służy do połączeń węża iniekcyjnych oraz odprowadzających.

nr art.	typ	do węża o średnicy wew. (mm)	torba / karton (szt.)
230.407	łącznik	4 - 8	10 / 250



Kołek z obejmą SCHELLE G

Kołek montażowy z obejmą przeznaczony do węża iniekcyjnego GEWEBESCHLAUCH, wciskany w świeży beton lub wywiercony otwór o średnicy \varnothing 6 mm.

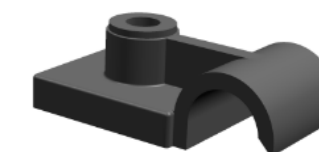
nr art.	typ	do węża o średnicyzew. (mm)	torba / worek (szt.)
230.410	SCHELLE G	10 - 13	100 / 5.000



Obejma do węża SCHELLE RD

Obejma przeznaczona do węża iniekcyjnych. Można ją mocować do podłoża przy pomocy gwoździ wbijanych lub wstrzeliwanych.

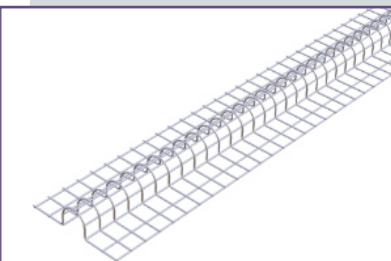
nr art.	typ	do węża o średnicyzew. (mm)	torba / worek (szt.)
230.411	SCHELLE RD	10 - 13	100 / 5.000



Kratka montażowa GITTER RUND

Kratka montażowa umożliwia proste i pewne mocowanie okrągłych węża iniekcyjnych.

nr art.	typ	długość (m)	karton (szt.)
230.412	Gitter Rund	1,0	25



USZCZELNIENIA

Masy uszczelniające

Wodo i gazoszczelna masa STOPAQ FN

Masa do uszczelniania przejść kablowych i rurowych przez ściany budynków narażone na stały lub czasowy napór wody. Możliwość zastosowania nawet podczas przelewania się przez otwór wody pod znacznym ciśnieniem. Produkt zapewnia wodoszczelność i gazoszczelność wykonanego przepustu. Masa jest trwale plastyczna, nie stwarza wewnętrznych napięć, podczas kontaktu z wodą pęcznieje do 20% znakomicie uszczelniając przepust.



nr art.	typ	pojemność	opakowanie (szt.)
230.200	STOPAQ FN 2100	310 ml kartusz	12
230.201	Zaprawa zamykająca wodo i ogniochronna	5 kg worek	4

Profil do dylatacji FUGENSCHNUR

FUGENSCHNUR to idealny produkt przy wypełnianiu szczelin dylatacyjnych elastycznymi masami uszczelniającymi. Odporny na ściskanie, elastyczny, nienasiąkliwy z pianki polietylenowej o zamkniętych porach, o przekroju okrągłym. Do stosowania z silikonami, poliuretanem itp. Sznur dylatacyjny pozwala zaoszczędzić ilość zużywanego materiału i uzyskać jednakową głębokość spoin. Średnica sznura powinna być większa od szerokości szczeliny około 15-25%.



nr art.	typ	wymiary (mm)	opakowanie (m)
230.506	FU 6	6	1.000
230.508	FU 8	8	550
230.510	FU 10	10	350
230.513	FU 13	13	200
230.515	FU 15	15	1.000
230.520	FU 20	20	600
230.525	FU 25	25	400
230.530	FU 30	30	250
230.535	FU 35	35	100
230.540	FU 40	40	100
230.550	FU 50	50	50
230.560	FU 60	60	50
230.570	FU 70	70	50

- dla średnic Ø 6 - 13 mm - opakowanie typu szpula 30 x 50 cm
 - dla średnic Ø 15 - 35 mm - opakowanie typu szpula 50 x 100 cm
 - dla średnic Ø 40 - 70 mm - wałki proste w workach foliowych 200 cm

Masa uszczelniająca do dylatacji FLEX

Jednoskładnikowy trwale elastyczny klej-uszczelniający poliuretanowy przeznaczony do wykonywania spoin odpornych na wibracje do dylatacji elementów budowlanych. Doskonała przyczepność do większości podłoży występujących w budownictwie. Odporny na chemikalia jak również nadaje się pod malowanie. Przenosi duże drgania dynamiczne, pochłania drgania i wibracje dzięki czemu z powodzeniem może być stosowany w poziomych w posadzkach przemysłowych, dylatacjach elementów z różnych materiałów jak również do łączenia profili i uszczelniania połączeń spawanych.



nr art.	typ	pojemność (ml)	opakowanie (szt.)
230.500	FLEX kartusz	300	1 / 12
230.501	FLEX kielbasa	600	1 / 12

Dostępne kolory: bezbarwny, biały, jasno szary, ciemno szary, czarny, brązowy.