

Arsform

Taśmy PVC

Taśmy bentonitowe

ARS - 3

**USZCZELNIENIA
I SYSTEMY PRZERW ROBOCZYCH**

Iniekcja

DualProof

Masy trwałe plastyczne

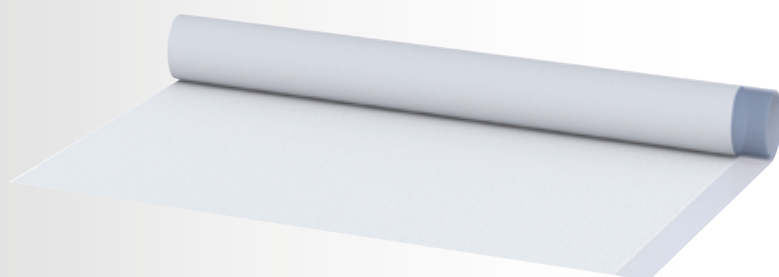
CEMflex VB

SPIS TREŚCI

USZCZELNIENIA I SYSTEMY PRZERW ROBOCZYCH

DualProof	2
CEMflex VB	5
Contaflexaktiv	8
ACF - Contaflexaktiv	9
SFA - Contaflexaktiv	10
Taśmy bentonitowe	11
Masa trwale plastyczna	12
Quellgummi	14
Iniekcja	15
Taśmy PVC	17
Arsform	21
Arsform + Uszczelnienia	24

System hydroizolacji konstrukcji podziemnych

H₂O

RN

CL



Membrana zabezpiecza konstrukcję przed infiltracyjną i napierającą wodą, chroni ją również przed radonem, układem korzeniowym drzew.

Membrana hydroizolacyjna DUALPROOF to połączenie opracowanej przez nas wzmocnionej włókniny PP w technologii Fiber Tex i laminowanej folii PVC (DUALPROOF T), lub włókniny PP, folii PVC oraz aktywnego polimeru (DUALPROOF S) posiadającego właściwości samo naprawcze i zdolność samo uszczelniania.

Włókna PP są specjalnie wypuszczone celem zwiększenia wiązania i połączenie ze świeżo wylewanym betonem. Wiązanie pomiędzy folią DUALPROOF T a świeżym betonem na całej izolowanej powierzchni jest na tyle trwałe, że zapobiega przedostawaniu się wody i wilgoci pomiędzy konstrukcją betonową a system DUALPROOF T co pozwala wykluczyć wszelkie nieszczelności..

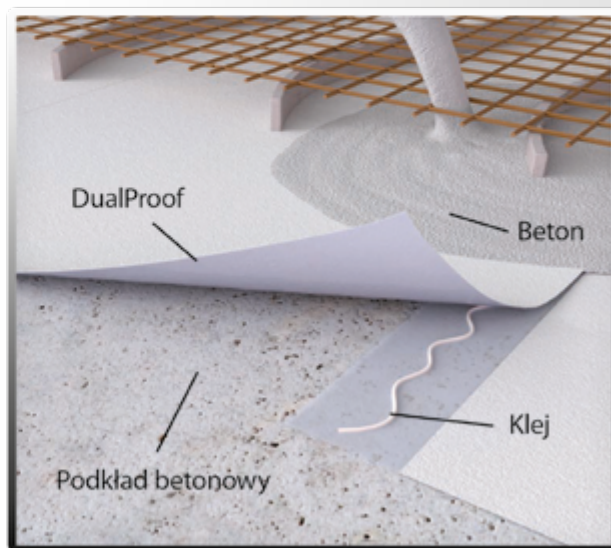
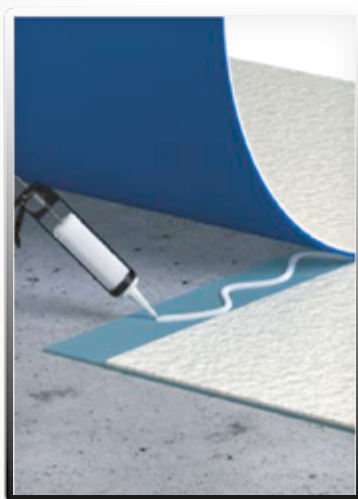
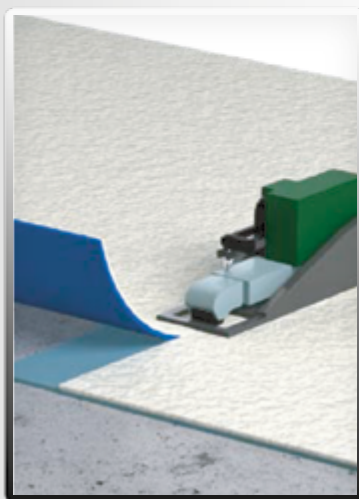
W przypadku uszkodzenia folii nie występuje penetracja/migracja wilgoci/wody z zewnątrz. Taka sama sytuacja ma miejsce w przypadku pojawienia się rys skurczowych w konstrukcji, które to skutecznie są uszczelniane.

W wersji z aktywnym polimerem DUALPROOF S włóknina PP dodatkowo posiada właściwości pęczniące i absorbujące wodę dzięki zawartemu w strukturze włókniny polimerowi.

W przypadku uszkodzenia folii PVC, przenikająca woda aktywuje znajdujący się we włókninie polimer który pęcznieje i tworzy ekstremalnie szczelną powierzchnię.

Membrana DUALPROOF a szerokie zastosowanie jako uszczelnienie we wszystkich rodzajach betonowych i żelbetowych konstrukcji w budownictwie podziemnym, obiektach inżynierii lądowej, budowie tuneli oraz uszczelnianiu powierzchni, betonowych prefabrykatów przed wilgocią (kapilarnym podsiąkaniem i wodą napływającą), przed wodą stojącą oraz wodą napierającą.

Montaż

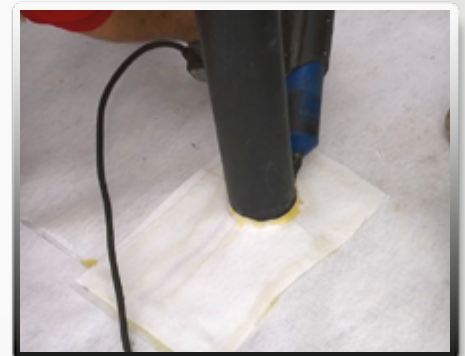




Dzięki nowej zaawansowanej technologii produkcji DUALPROOF jest produktem, który zapewnia użytkownikowi następujące zalety:

Korzyści i zalety stosowania DualProof:

- wysoka szczelność i bezpieczeństwo poprzez stałą grubość włókniny i ekstremalnie dobre wiązanie między włókniną PP a przeznaczoną do uszczelnienia konstrukcją betonową.
- ekonomiczne rozwiązanie uszczelnienia płyty dennej i ścian
- elastyczne uszczelnienie rys poprzez cało powierzchniowe połączenie z betonem
- podwójne zabezpieczenie dzięki podwójnemu uszczelnieniu, szybki i prosty montaż, bez względu na porę roku lub panujące warunki pogodowe.
- doskonałe właściwości obróbki, zakłady mogą być sklejane lub zgrzewane termicznie
- wysokiej jakości membrana PVC może być w łatwy i ekonomiczny sposób łączona / termicznie zgrzewana z dostępnymi produktami do uszczelnień, takimi jak taśmy uszczelniające PVC
- zmniejszona i opóźniona karbonatyzacja betonu po stronie wyłożonej folią DUALPROOF
- wzrost odporności na działanie agresywnych wód gruntowych
- zakres temperatury obróbki od – 5 do+ 50 stopni C
- wysoka odporność na starzenie się oraz ekstremalna odporność na np. Radon, naprężenia, skręcenia, ciśnienie wody itp.
- przyjazny dla środowiska
- odporny na bitum
- wysoce wytrzymały
- stale kontrolowana i certyfikowana jakość (znak CE) zgodnie z normą DIN EN 13967.



DualProof

Produkt nadaje się dla wszystkich odpowiednio solidnych, nośnych podłoży. W przypadku większych uskoków należy je najpierw wyrównać lub wypełnić włókniną ochronną. Folię DUALPROOF należy starannie rozłożyć, zgodnie z instrukcją producenta.

Normy i odniesienia

System DualProof spełnia wymagania Normy DIN V 20000 – 202.

Stosowana przy łączeniach elementów budowlanych z wysoką odpornością na przenikanie wody (beton wodoszczelny WU) zgodnie z listą norm budowlanych A, część 2, numer 2.48, wykazane ogólnym certyfikatem badań nadzoru budowlanego. (PG-ÜBB / abP) DUALPROOF może być używana jako tzw. „czarna wanna” zgodnie z normą DIN 18195.

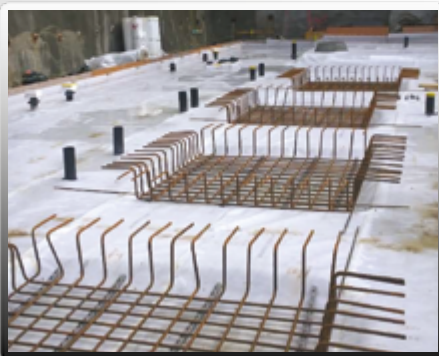
Folia DUALPROOF jest badana, kontrolowana i certyfikowana (oznakowania CE) zgodnie z normą DIN EN 13967.

DUALPROOF dostępna jest jako folia PCV zarówno w wersji przezroczystej jak i czarnej.



Dane produktu

DualProof T,S PCV 1,0mm	DualProof T,S PCV 1,2mm	DualProof T,S PCV 1,2mm
Wymiary szerokość x długość		
1,00 x 20 m	1,00 x 20 m	2,00 x 20 m
2,00 x 25 m	2,00 x 25 m	2,00 x 25 m
	1,20 x 25 m	



Aktywne uszczelnienie

CEMflex VB - to nowoczesny system uszczelnień gwarantujący stuprocentową szczelność obiektu. Oferuje wielokrotnione bezpieczeństwo w stosunku do konwencjonalnych rozwiązań.

CEMflex VB eliminuje wszystkie wady wynikające ze złego ułożenia taśmy, niepoprawnego łączenia poszczególnych odcinków.

Aktywna blacha CEMflex VB jest obustronnie pokryta specjalną „aktywną” opatentowaną powłoką, której połączenie ze świeżym betonem zapobiega dyfuzji systemu blach szczelinowych CEMflex VB.

Oprócz nadzwyczaj silnego zespolenia z betonem otoczenia specjalna powłoka wspomaga „aktywnie” naturalne spiekanie się betonu (aktywne tworzenie się wapienia i aktywna krystalizacja).

W przypadku aktywnej blachy CEMflex VB nie występuje niebezpieczeństwo przedwczesnej niszczącej aktywacji. Stosowanie CEMflex VB jest niezależne od warunków pogodowych (tj. deszcz, śnieg wysoka lub niska temperatura).

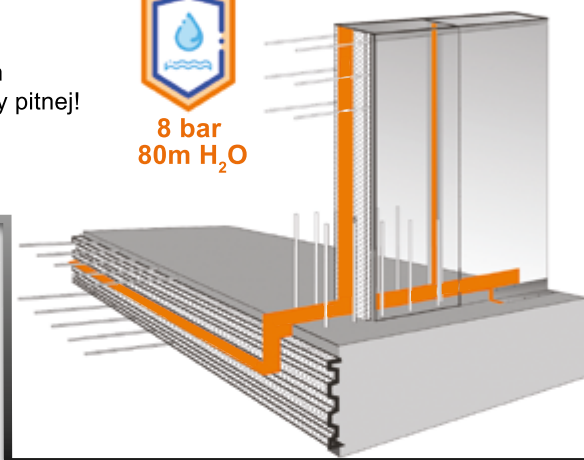
Nie ma konieczności stosowania folii ochronnych, które w trakcie betonowania należy usuwać. Zabrudzenia betonem są aktywnie krystalizowane.

Krystalizacja!

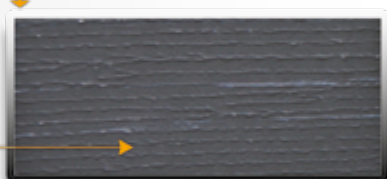
Trwale aktywny proces samuszczelnienia!
 Szczelność sprawdzona do 5 barów ciśnienia wody (badanie przy zaledwie 7,5cm wysokości blachy !!!) ...niezgodliwa dla wody pitnej!
 Posiadamy powszechne świadectwo jakości nadzoru budowlanego wydane przez MPA Stuttgart.



8 bar
80m H₂O



Blacha



Aktywna powłoka

stuprocentowa szczelność obiektu.

uszczelnienie krystalizacyjne spiekanie dzięki tworzeniu wapienia

prosty i szybki montaż na zbrojeniu

opatentowany system mocowania

łatwe i szybkie łączenie kolejnych odcinków

szybkowiązalne klamry spinające

eliminacja skomplikowanych kształtek

ręczne zaginanie blach i klamry

eliminacja specjalistycznego sprzętu

bez zgrzewarek, spawarek itp



PARAMETRY PRODUKTÓW CEMflex VB

Ocynkowana blacha stalowa o grubości 0,75 mm.

Długość elementów 2000 mm.

Wysokość elementów 150 mm.

Grubość aktywnej powłoki ma charakter nierównomierny celem

zapewnienia lepszej przyczepności blachy do betonu i wynosi ok. 0,5 mm.

Chroni również przed korozją.

Numer artykułu	Typ	Szerokość [mm]	Długość elem. [mm]	Ilość m/opak.
2000-100	VB100	100	2.00	100
2000-150	VB150	150	2.00	100

Numer artykułu	Typ	Rodzaj elementu	Ilość szt/opak.
2000-01	spinka	klamra	100
2000-02	omega	klamra	100

CEMflex VB

Aktywne uszczelnienie

Efekt uszczelniania blachy do przerw roboczych CEMflex VB powstaje dzięki reakcji składników w opatentowanej specjalnej powłoce w połączeniu ze składnikami betonu. Dzięki zjawisku osmozy krystalizacja przenika głęboko w system kapilarny betonu. Kombinacja różnych składników tworzy bardzo drobną krystalizację względnie spiekanie w strukturze budowlanej, które uszczelniają kapilary i rysy skurczowe, wypierając jednocześnie wilgoć.

Proces odbywa się zarówno od strony z której napiera woda jak i od strony przeciwnej. Bez dostępu wilgoci składniki specjalnej powłoki są niaktywne.

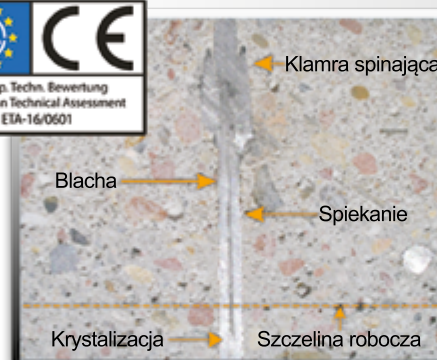
W przypadku późniejszego napływu wody następuje samodzielna reakcja chemiczna i rozpoczyna się ponowny automatyczny proces uszczelniania.

Krystalizacja względnie spiekanie przenika jeszcze głębiej w strukturze betonu. Jest to skutek unikalnych właściwości związków chemicznych specjalnego powleczenia, które stale reagują na wilgoć i uszczelniają („aktywny efekt samonaprawiania wzgl. aktywny proces autouszczalniania”).

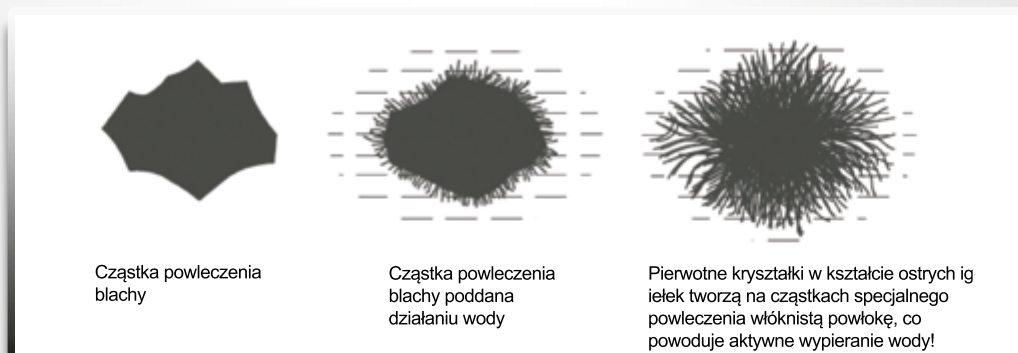
Działanie uszczelniające blachy CEMflex VB to udowodnione w Instytucie Badań Materiałów w Stuttgarcie i potwierdzone w ogólnej ekspertyzie nadzoru budowlanego.



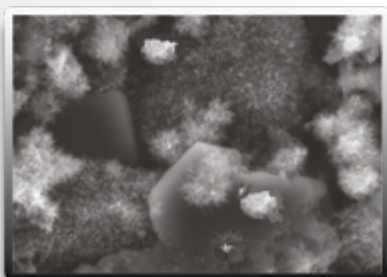
CEMflex VB widoczna krystalizacja



Obszar, gdzie blachy CEMflex VB zachodzą na siebie (tylko 10 cm) zamyka się automatycznie pod wpływem działania wody! Proces przebiega błyskawicznie, tzn. w ciągu kilku sekund (krystalizacja + spiekanie)

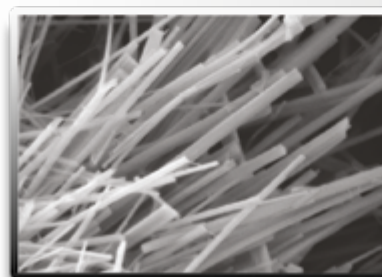


Proces krystalizacji



Narastanie krystalicznych włókien

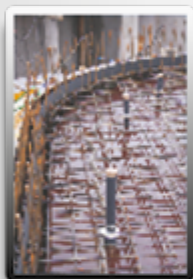
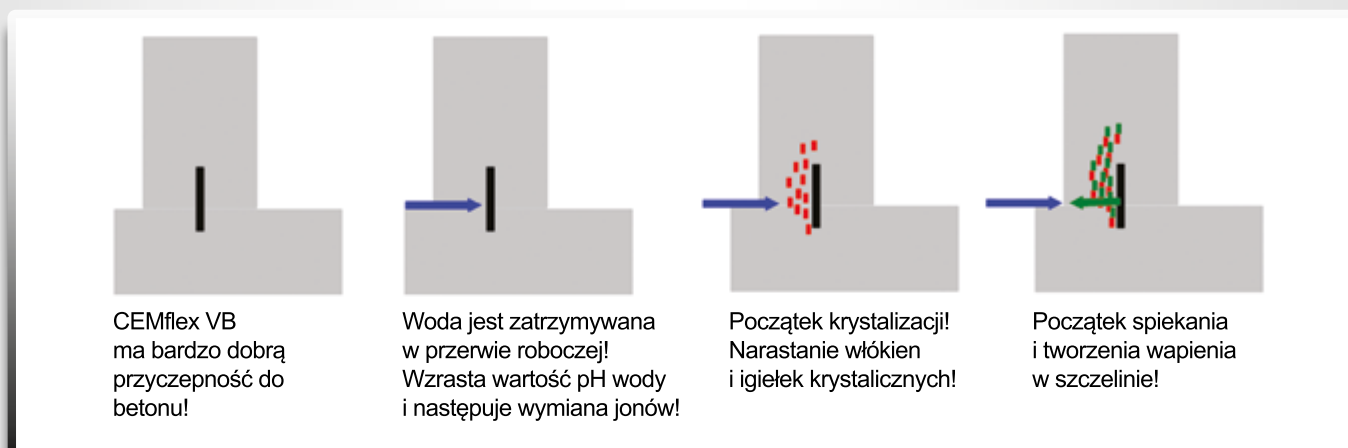
Pierwsze kryształki w kształcie ostrych igiełek tworzą na cząsteczkach specjalnego powleczenia włóknistą powłokę. Wodorotlenek wapienny jest wyraźnie widoczny w formie większych kryształków! Podczas tego procesu wodorotlenek wapienny wytrąca się krystalicznie w pseudoheksagonalnej postaci i w ten sposób uszczelnia.



Narastanie krystalicznych igiełek

Igiełki narastają w kierunku napływającej wody. Dzięki temu woda jest wypierana z porowatej struktury i szczeliny roboczej i tym samym wzrasta szczelność całej konstrukcji betonowej.

Wbudowana CEMflex VB



Montaż

Aktywną blachę CEMflex VB montujemy bezpośrednio na zbrojeniu za pomocą specjalnych klamer, które służą stabilizacji blachy. Odcinki łączymy na zakład ok. 10 cm i spinamy klamrami, które są zestawie. W przypadku zaokrągleń lub naroży należy wygiąć blachę CEMflex VB w odpowiedni kształt.

Nie jest konieczne jak w przypadku innych systemów uszczelnień żadne klejenie połączeń, gdyż uszczelnienie styków następuje samoczynnie poprzez aktywną krystalizację i mineralizację, nie należy zdejmować żadnych folii przed i w trakcie betonowania co jest dużą zaletą aktywnej blachy CEMflex VB.

Uszczelnienie styków zachodzi aktywnie poprzez krystalizację i mineralizację.

Aktywną blachę CEMflex VB można również stosować jako blachę wciskaną w świeży beton, wtedy nie ma potrzeby stosowania dodatkowych klamer stabilizujących.

Bardzo ważnym i nieodzownym elementem montażu blachy CEMflex VB jest odpowiednie zawibrowanie betonu po obu stronach blachy.

Brak ograniczeń w montażu wynikających z niekorzystnych warunków atmosferycznych:

w przypadku blach z bentonitem istnieje niebezpieczeństwo przedwczesnej aktywacji

w przypadku powleczonych bitumem lub butylem przy wysokich temperaturach możliwe sklejenie elementów, przy niskich konieczność podgrzania powierzchni zakładów.



Blachę zespalającą **CEMflex VB** z obustronną powłoką należy zamontować centralnie w szczelinie i zamocować (za pomocą strzemiennia Fugenblech VB).

Złącza należy połączyć na zakładkę tylko 10 cm!

Uszczelniają się one samoczynnie!

W przypadku zaokrągleń naroży, blachę uszczelniającą **CEMflex VB** należy po prostu wygiąć w odpowiedni kształt.

Contaflexaktiv

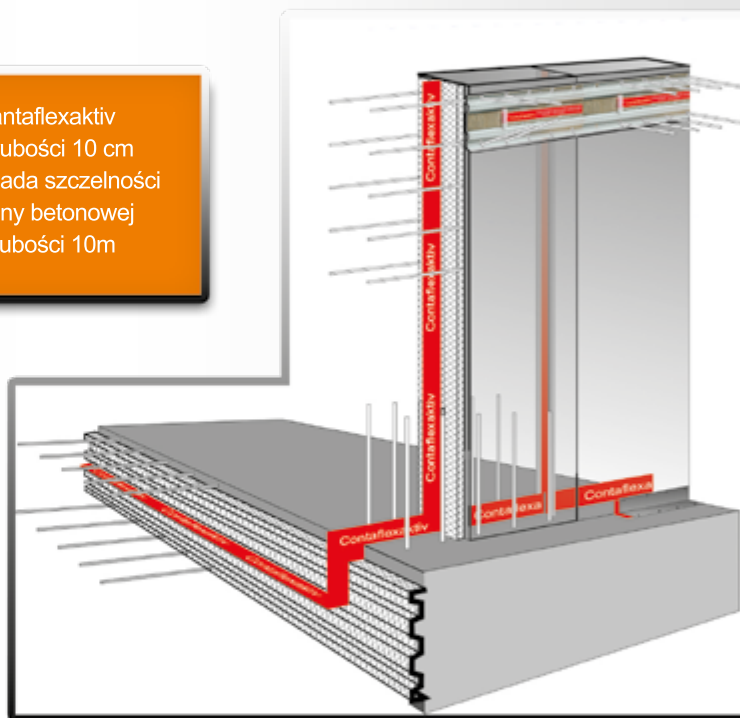
Contaflexaktiv to nowoczesny system uszczelnień gwarantujący użytkownikowi stuprocentową szczelność obiektu. W systemie połączono zalety uszczelnień przegrodowych z aktywnym uszczelnieniem bentonitowym.

System Contaflexaktiv eliminuje wszystkie wady uszczelnień wykonywanych taśmami PVC i blachami, wynikających ze złego ułożenia taśmy, złego zawibrowania betonu oraz niepoprawnego wykonania kształtek czy łączenioposzczególnych odcinków. Równocześnie system w pełni wykorzystuje wszystkie zalety uszczelnień bentonitowych.

Podstawowym elementem systemu Contaflexaktiv jest blacha ocynkowana pokryta kilkumilimetrową warstwą aktywnego bentonitu z warstwą rozpuszczalnej folii organicznej zabezpieczającej bentonit przed przedwczesnym pęcznieniem.

Schemat zastosowań

Contaflexaktiv o grubości 10 cm odpowiada szczelności ściany betonowej grubości 10m



Blacha

Uszczelnienie przegrodowe oraz nośnik bentonitu.



Bentonit

Aktywne uszczelnienie pęczniące, a następnie żelujące wypełniające pęknięcia i rysy w betonie.

Zalety systemu Contaflexaktiv:

- stuprocentowa szczelność obiektu
- prosty i szybki montaż na zbrojeniu
- łatwe i szybkie łączenie kolejnych odcinków
- eliminacja skomplikowanych kształtek
- eliminacja specjalistycznego sprzętu

Połączenie zalet taśm PVC i bentonitu

Opatentowany system mocowania

Szybkozłączne klamry spinające

Ręczne zaginanie blach i klamry

Bez zgrzewarek, spawarek, pomp itp

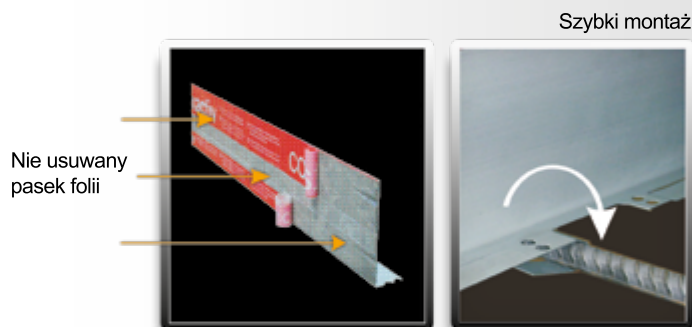
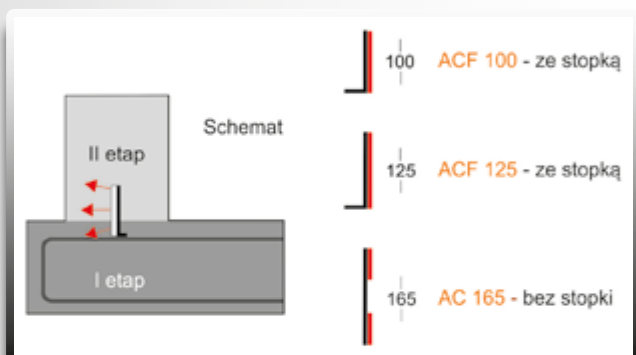
ACF – podstawowy element systemu Contaflexaktiv wykonany jest z ocynkowanej blachy pokrytej jednostronnie aktywnym bentonitem oraz samorozpuszczalną folią organiczną opóźniającą uaktywnienie bentonitu.

10 cm ACF 100 gwarantuje szczelność jak 10 m grubości betonu



Numer artykułu	Typ Contaflexaktiv	Szerokość w mm	Długość elem. w m	Ilość m/opak.
207-10	ACF 100	100	2.25	22.50
207-12	ACF 125	125	2.25	22.50
207-16	AC 165	165	2.25	22.50

Numer artykułu	Typ	Rodzaj elementu	Ilość szt./opak.
207-01	KA 18/3	klamra	50
207-02	MBA 18/3	klamra	50



Element ACF montujemy bezpośrednio na zbrojeniu za pomocą odginanych blaszek. Kolejne odcinki spinamy klamrami.

System Contaflexaktiv umożliwia wykonanie każdej kształtki, naroża czy łuku na placu budowy.

Kolejne odcinki łączymy klamrami z 10 cm zakładem.



Naroża zaginane ręcznie



Proste łączenie



SFA - Contaflexaktiv

Listwa SFA

Listwa SFA stosowana jest do otrzymywania kontrolowanych pęknięć na ścianach.

Montując listwy SFA możemy zabetonować długi odcinek ściany. Pokrycie listwy SFA taśmą z aktywnym bentonitem gwarantuje szczelną przerwę.

Numer artykułu	Typ listwy	Grubość ściany	Szerokość SFA w cm	Długość w cm
207-07	SFA 80	do 20	8.0	100
207-208	SFA 100	20-24	10.0	100
207-209	SFA 125	25-29	12.5	100
207-2011	SFA 150	30-34	15.0	100
207-2013	SFA 175	35-39	17.5	100

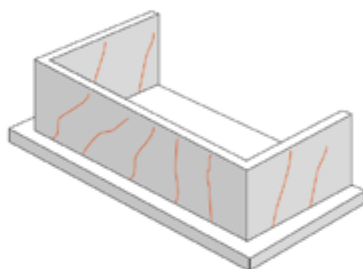


SFA

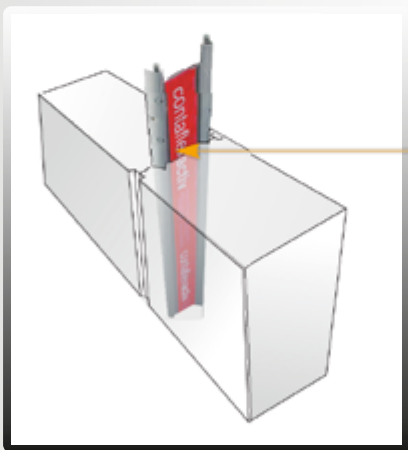
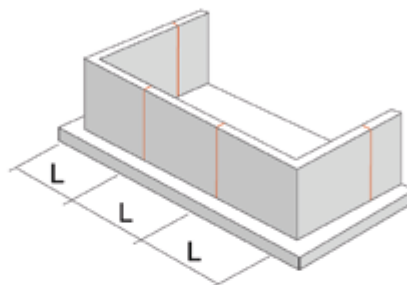
Niekontrolowane pęknięcia powstają w przypadku braku fug roboczych

W miejscach montażu listew SFA powstają kontrolowane pęknięcia na całej grubości ściany

Pęknięcie niekontrolowane



Rysy powstałe po użyciu SFA



Listwa SFA zamontowana w ścianie

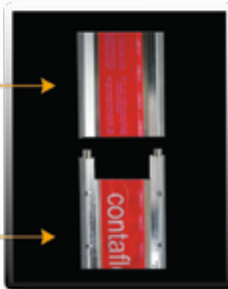
$$L = \frac{H}{2 \times d} \quad \begin{matrix} H - \text{wysokość ścian} \\ d - \text{grubość ścian} \end{matrix}$$

Obliczanie odległości pęknięć:

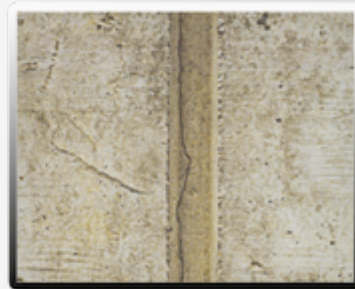
Przykład: $H=3,0 \text{ m}$, $d=0,3 \text{ m}$

$$L = \frac{3,00}{2 \times 0,3} = 5,0 \text{ m}$$

Złączone elementy



Kontrolowane pęknięcie



Szybki montaż kolejnych elementów.
Łączenie za pomocą specjalnych zamków

SFA montujemy między zbrojeniem ściany. Dla uzyskania wpustu ułatwiającego powstawanie rysy, można użyć kantówek.

Zaleca się montaż SFA wraz z blachą ACF



Szerokość B:

$$B = \frac{\text{Grubość ścian}}{2}$$

Taśmy bentonitowe QUELLSTOP



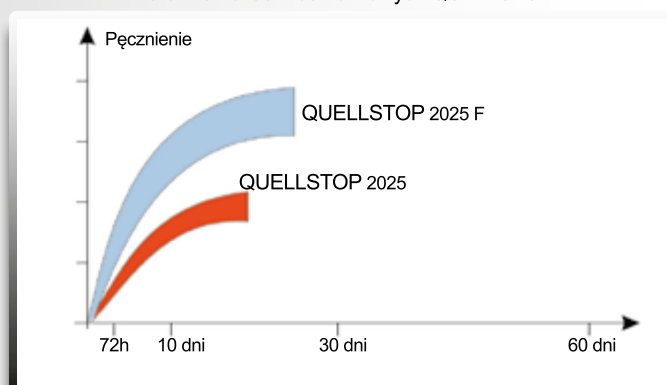
QUELLSTOP 20-25

Zastosowanie

Uszczelnienie poziomych i pionowych przerw technologicznych w elementach żelbetowych.

Taśma bentonitowa QUELLSTOP 20-25 posiada większe możliwości pęcznienia niż zwykłe taśmy.

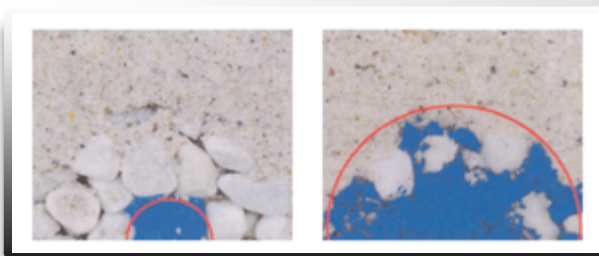
Porównanie taśm bentonitowych QUELLSTOP



Numer artykułu	Typ taśmy	Wymiary w mm	Ilość m/rolka
201-01	QUEL. 10-15	10X15	10
201-02	QUEL. 20-25	20X25	5

Numer artykułu	Typ	Zużycie	Ilość szt/opak
201-03	QUEL. S-SIATKA	1m/1m	30
201-04	QUEL. S-KLEJ	1op/10m	1
201-05	QUEL. S-GWÓDŹ	4szt/1m	100

Taśma bentonitowa pod wpływem wilgoci pęcznieje i ostatecznie żeluje wypełniając pęknięcia w betonie



Układanie taśm QUELLSTOP jest proste i szybkie. Pewnym sposobem jest zastosowanie siatki montażowej przybijanej gwoździami.

Taśmy bentonitowe zapewniają szczelność przerw roboczych na nierównych powierzchniach.

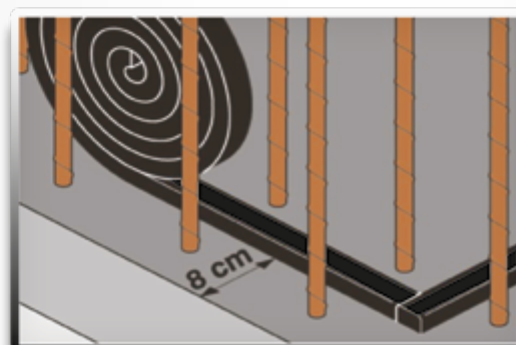


Montaż QUELLSTOP

Podstawowe wymiary:

- min. odległość QUEL. od ściany - 8 cm
- rozstaw gwoździ do QUEL. - ok. 25 cm
- min. rozstaw QUEL przy podwójnym montażu QUEL. na rurach - 4 cm
- min. odległość QUEL. od krawędzi ściany przy montażu na rurach - 6 cm

Ważne: dla przejść rurowych należy stosować tylko taśmę QUEL. 10 x 15 S.



Taśmy bentonitowe QUELLSTOP można również stosować na elementach pionowych i jako uszczelnienie przejść dla rur PVC, stalowych i betonowych.



Masa trwale plastyczna Typ1 i Typ2

Masa trwale plastyczna

Masa trwale plastyczna to trwale elastyczny jednoskładnikowy klej Typ2 i uszczelniacz Typ1 na bazie polimerów, wiążący pod wpływem wilgoci z powietrza charakteryzujący się wysoką odpornością mechaniczną.

- do dylatacji i nacięć posadzkowych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń obciążonych ruchem pieszym i kołowym (parkingi)
- do uszczelniania konstrukcji betonowych, drewnianych i metalowych
- oczyszczalni ścieków, konstrukcji tunelowych i mostowych
- na całym obszarze budowy, np. przy obrębie okien, drzwi oraz dachu

Właściwości masy trwale plastycznej

- reaguje z wilgocią powietrza tworząc miętko-elastyczną strukturę (gumopodobne uszczelnienie)
- cechuje się znakomitą odpornością na warunki atmosferyczne i działanie promieni UV
- bez rozpuszczalników i silikonu (neutralny zapachowo)
- bardzo niska kurczliwość
- Typ1** możliwy do zastosowania także na wilgotnych podłożach
- Typ2** możliwy do zastosowania pod wodą
- możliwość zastosowania już przy -3 C
- bardzo dobre właściwości szczipne nie wymaga preparatu gruntującego
- wysoka odporność chemiczna i mikrobiologiczna (środowiska agresywne, paliwa, oleje, rozpuszczalniki, kwasy, zasady, ługi)

Sposób zastosowania

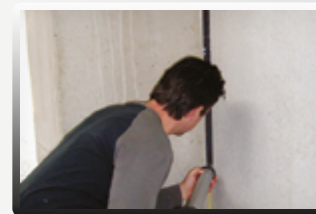
- odtłuszczone, czyste, nośne podłoże
- podłoże może być wilgotne
- fugi muszą być wystarczająco mocne, min. szerokość ≥ 10 mm
- maks. szerokość wynosi 5 cm
- krawędzie okleić taśmą klejącą
- wprowadzić podparcie wypełnienia-sznur z polietylenu (powoduje 3-punktowe przyleganie, pozwala zaoszczędzić materiał)
- wprowadzić równomiernie kit do fugi przy użyciu pistoletu
- uszczelniacz gładko wyrównać i pozwolić stwardnieć (patrz tabela)

Cecha	Kit typ 1	Kit typ 2
Kolor	szary	czarny
Gęstość	1,5 g/cm ³	1,5 g/cm ³
Twardość (typ Shore A)	25	55
Maks. odkształcenia	25%	10%
Temperatura użytkowania	-40°C do +110°C	-40°C do +90°C
Temperatura montażu	-3°C do +40°C	+5°C do +40°C
Czas użycia	ok. 2 – 3 h	ok. 1 h
Twardnienie wgłębne	ok. 2 mm / 24 h	ok. 2 mm / 24 h



Przykład spoiny wykonanej pod wodą

Brak konieczności gruntowania fugi



Masa trwale plastyczna

Masa trwale plastyczna to jednoskładnikowy, samopoziomujący zmodyfikowany polimerowo uszczelniacz znajdujący zastosowanie np. w uszczelnianiu budowli zgodnie z normą DIN 18195 oraz jako uszczelnienie nakładane na dowolne powierzchnie pionowe jako membrana oraz do uszczelniania dachów, ścian i stropów a także do zalewania fugi dylatacyjnej itd. Możliwość stosowania na betonie, stali, dachówkach, i innych podłożach, pomieszczeniach wewnętrznych i zewnętrznych. Masa trwale plastyczna stanowi rozwiązanie na ochronę przed wilgocią i przeciekami. Uniwersalny, odporny na wodę pod ciśnieniem powierzchniowy system uszczelniający do wszelakich rodzajów podłoży.



Cecha	Masa Typ S (pion i poziom)	Masa Typ V (poziom)
Konsystencja/kolor	kremowa (zdatna do nanoszenia)	płynna (mało kleista)
Gęstość	1,5 g/cm ³	1,5 g/cm ³
Twardość (typ Shore A)	ok. 35	ok. 30
Mostkowanie pęknięć(rysy) jako membrana	do 5mm	do 5mm
Maks. odkształcenie w fudze	15%	20%
Czas użycia po otwarciu**	ok. 30 min	ok. 30 min
Twardnienie wgłębne*	ok. 3 mm / 24 h	ok. 3 mm / 24 h
Składowanie	chłodne	chłodne
Temperatura montażu	0°C do +35°C	0°C do +35°C
*mierzone po 4 tygodniach od stwardnienia przy istotnej wilgotności powietrza na poziomie 23°C / 50%		**mierzone przy istotnej wilgotności powietrza 23°C / 50%



Główne zalety masy trwale plastycznej

- łatwy sposób montażu
- jednoskładnikowy (reaguje z wilgotnością powietrza tworząc miętko-elastyczną, gumopodobną membranę uszczelniającą)
- mostkowanie pęknięć (rysy do 5 mm)
- możliwy do zastosowania na wilgotnych podłożach
- możliwość zastosowania od 0° C
- dostosowany do wszelakich napraw (także bitumicznych) uszczelnień dachowych
- odporny na warunki atmosferyczne i promienie UV



Brak konieczności gruntowania fugi.



Quellgummi

Aktywne uszczelnienie

Quellgummi - to innowacyjne, pęczniące pod działaniem wody profile uszczelniające, stworzone z myślą o zapewnieniu skutecznego uszczelnienia przerw oraz dylatacji w konstrukcjach segmentowych (prefabrykaty betonowe/segmenty betonowe) dla ciśnienia wody maksymalnie 5 bar.

Taśma wykonana jest z gumy butylowej, pęczniącej w wodzie żywicy, polietylenu i silikonu.

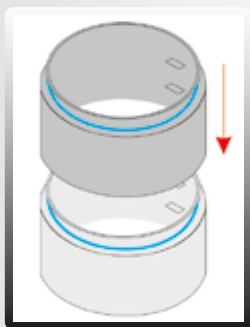
Quellgummi stosowane są do uszczelnienia :

- konstrukcji tunelowych realizowanych metodą (TBM)
- przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych
- przerw roboczych między elementami prefabrykowanymi
- dylatacji między istniejącym a nowym obiektem
- dylatacji między elementami prefabrykowanymi
- przejść rurowych i kablowych

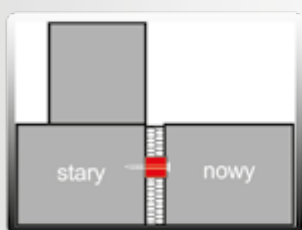
Zdolność pęcznienia do ponad 400%

Podczas kontaktu z wodą zdolność pęcznienia jest 4 razy większa od wielkości pierwotnej.

Działanie uszczelniające zostaje uzyskane poprzez wzrastające ciśnienie pęcznienia. Taśma nie traci swej funkcji uszczelniającej nawet wtedy, gdy szczelina charakteryzuje się zmienny rozmiarem. Także nierówności i szorstkość nie wpływają negatywnie na działanie pęczniące taśmy. Uszczelnienie następuje przez nacisk. Proces pęcznienia jest odwracalny.



Quellgummi montowane na połączeniach elementów prefabrykowanych.



Schemat uszczelnienia dylatacji między istniejącym, a nowym obiektem.



Numer artykułu	Typ	Wymiary w mm*	Ilość m/rolka	Ilość m/opak.
200 -1870	taśma 18x7	18x7	12	72
200-2315	taśma 23x15	23x15	6	30
200-2300	sznur 23	∅ 23	5	25
200- 805	klej montażowy 805			290 ml/karton 20 szt.

*istnieje możliwość wyprodukowania taśmy o dowolnych wymiarach na życzenie

Dane techniczne	
twardość shore	38 Shore A
wydłużenie przy zerwaniu	490/770 %
wytrzymałość na rozciąganie	1,1 / 2,1 Mpa
objętość pęcznienia	ponad 400%
temperatura obróbki	-30°C do +70°C

Zastosowanie przy budowie tuneli.

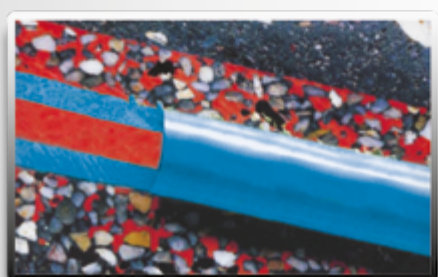
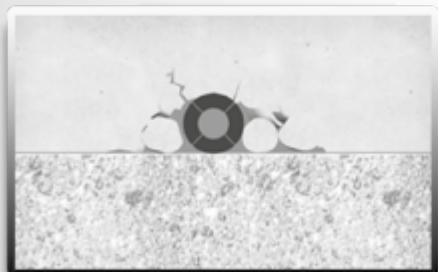
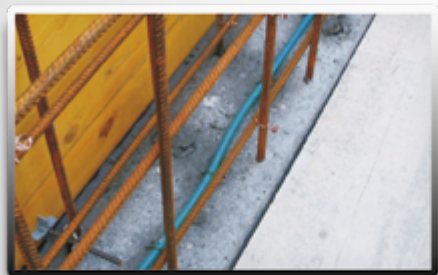
Konstrukcje tunelowe, realizowane w ramach drążenia tuneli za pomocą urządzeń tarczowych (TBM), mają obecnie szczególne znaczenie przede wszystkim w przypadku konstrukcji o dużej głębokości, narażonych na ekstremalnie trudne warunki wód gruntowych.

Metoda ta jest często stosowana w takich konstrukcjach jak metro, przewody wodociągowe, miejskie systemy przewodów kanalizacyjnych, kanały kablowe itd. Przy tego rodzaju pracach budowlanych mogą być z powodzeniem wykorzystywane taśmy QUELLGUMMI.

Najnowsze trendy dotyczące metod drążenia tuneli tarczą przewidują stosowanie różnych segmentów tubingowych, które na większych głębokościach i przy coraz wyższych ciśnieniach wody muszą być trwale i pewnie uszczelnione.



Wąż iniekcyjny



Zastosowanie:

Wąż iniekcyjny służy do uszczelniania szczelin roboczych w betonowych elementach budowlanych, przepustach rurowych i innych przerwach technologicznych. Stosując wąż iniekcyjny, nie musimy tworzyć szalunków np. dla obrzeży ani kłaść taśm lub blach do uszczelniania spoin. Wąż iniekcyjny składa się z rurki z PCV z okrągłymi otworami do równomiernego włoczenia żywicy. Ochronę przed przenikaniem cząsteczek betonu w czasie betonowania stanowi otulina z gęstej tkaniny. Druga zewnętrzna otulina z tworzywa sztucznego chroni węże przed uszkodzeniami mechanicznymi powstającymi w czasie układania lub betonowania. Obie warstwy otuliny przepuszczają jednak żywicę nawet przy niskim ciśnieniu. Żywica jest równomiernie rozprowadzana i dokładnie wypełnia szczelinę roboczą.

Sposób działania:

W przypadku gdy proces betonowania dwóch elementów budowlanych, np. płyty dennej / ściany jest przesunięty w czasie, proces kurczenia się betonu może spowodować tworzenie się rys. W zależności od wykorzystania i wymagań stawianych elementom budowlanym konieczne jest uszczelnienie rysy tak, aby nie przedostawała się do niej woda. W tym celu po wykonaniu pierwszego betonowego odcinka instaluje się wąż iniekcyjny, a podczas drugiego betonowania pokrywa się go betonem. Po zakończeniu procesu kurczenia, najwcześniej po 21 dniach, można przystąpić do włoczenia żywicy. Żywica przedostaje się do szczeliny roboczej i jednocześnie uszczelnia wszystkie występujące w danym miejscu rysy.

Montaż:

Wąż iniekcyjny układa się centralnie z otuliną o grubości 8 cm na czystej wyrównanej powierzchni spoiny, jednak przy grubościach ścian powyżej 50 cm w odległości ok. 25 cm od strony napływu wody. Do przymocowania służą kołki z obejmą lub obejmy z otworem, które umieszcza się co ok. 15 cm. Innym rozwiązaniem są okrągłe siatki montażowe. Końcówki węża wkłada się do gniazda osłonowego, który należy umieścić w dobrze dostępnym miejscu. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie iniektorów. Długość jednego odcinka węża nie powinna przekraczać ok. 10 m. Należy zwracać uwagę na to, aby wąż nie był zagięty. Gdy wąż prowadzony jest najpierw poziomo, a potem w górę, miejsce przejścia z jednego położenia w drugie powinno mieć kształt „S”. Wąż nie może się znajdować zbyt blisko późniejszej krawędzi betonu, ponieważ podczas włoczenia żywicy wytworzy się ciśnienie, które może uszkodzić beton, a tym samym uniemożliwić włoczenie żywicy.

Ważne!

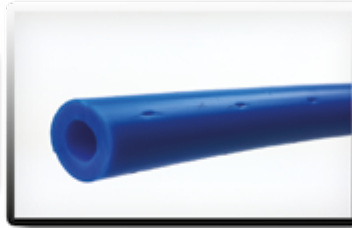
Podczas betonowania drugiego odcinka należy przestrzegać wskazówek dotyczących przygotowania spoiny oraz przeprowadzania procesu betonowania, które znajdują się w normie DIN 1045 i instrukcjach DBV. Prosimy zapoznać się z instrukcją montażu i ogólnym atestem nadzoru budowlanego.

Iniekcja

Wąż iniecyjny

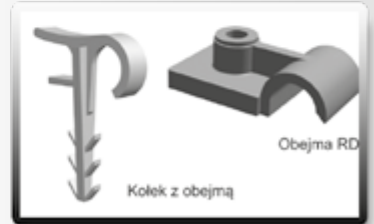
Wąż iniecyjny w otulinie z tkaniny

Numer artykułu	Wymiary w mm	Ilość szpuła (m)	Ilość paleta (m)
6874	5x13	100	3.300



Obejmy

Numer artykułu	Typ	Ilość worek (szt.)
8009	kolek z obejmą	100
6884	obejma RD	100



Iniektor

Numer artykułu	Wąż (mm)	Opakowanie jedn.
8877	5-8	10



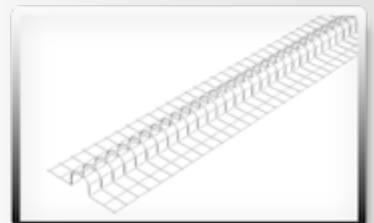
Puszka

Numer artykułu	Oznaczenie	Opakowanie jedn. (szt.)
6851	gniazdo osłonowe	5



Siatka montażowa

Numer artykułu	Długość (m)	W kartonie (m)
7872	1	20



Taśmy PVC

Taśmy PVC znajdują zastosowanie przy wykonaniu uszczelnień przerw roboczych i dylatacyjnych w konstrukcjach betonowych i żelbetowych

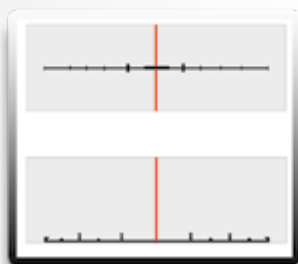
Taśmy typu A są taśmami uszczelniającymi i mogą być stosowane tam, gdzie przewidywane są przerwy w betonowaniu przy równoczesnym wymogu zachowania szczelności przerwy roboczej.

Taśmy typu D są taśmami dylatacyjnymi i mogą być stosowane w miejscach gdzie projektowana jest szczelina dylatacyjna powstała na skutek skurczu, różnicy temperatur, nierównomiernego osiadania gruntu, itp.

Charakterystyka

Podział taśmy PVC

Taśmy uszczelniające:

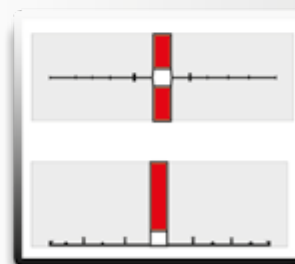


- wewnętrzne typ A

- zewnętrzne typ AA

Taśmy dylatacyjne:

Taśmy mogą być wykonane w wersji odpornej na bitumy i oleje.



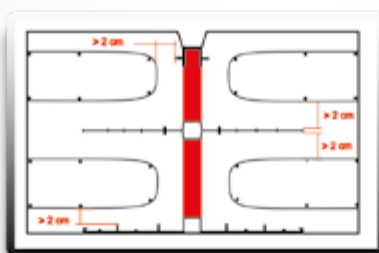
- wewnętrzne typ D

- zewnętrzne typ DA

Dla zapewnienia szczelności taśmy dylatacyjne powinny być łączone ze sobą za pomocą zgrzewania, wulkanizowania lub klejenia.

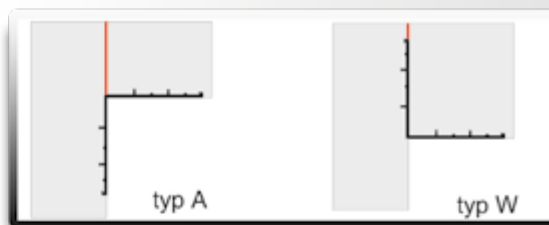
Zasady doboru i montażu taśm:

1. Szerokość taśmy = grubość elementu żelbetowego.
2. Minimalna grubość przykrycia betonem = 1/2 szerokości taśmy.
3. Kolejne odcinki należy rozgrzewać.
4. Stosować prefabrykowane kształtki.



Podział taśm specjalnych.

Taśmy kątowe uszczelniające AA Ecke



Przykładowe kształtki:

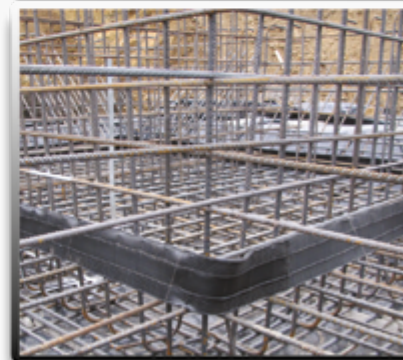


Kształtki wykonywane są warsztatowo wg zamówienia.

Zalecenia montażowe

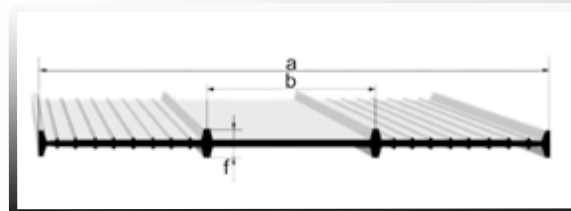
Otulina betonu między taśmami a zbrojeniem powinna wynosić min. 20 mm.

Taśmy dylatacyjne zamykające FA:

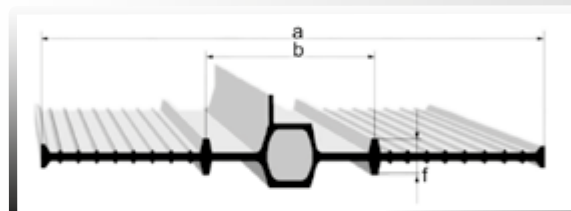


Taśmy PVC
Typ A wewnętrzna

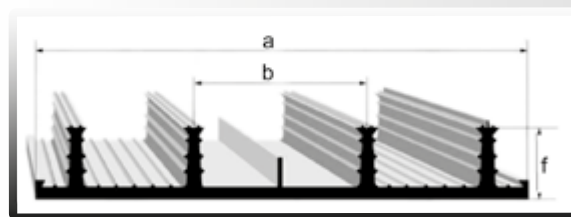
Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar f
A15	150	55	15
A19	190	70	15
A24	240	80	15
A32	320	100	15
A50	500	140	15


Typ D wewnętrzna

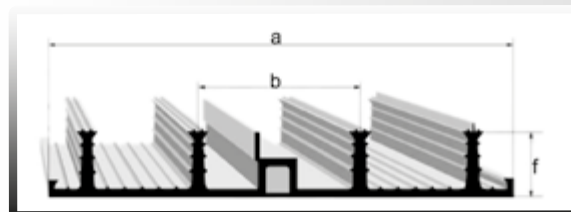
Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar f
D15	150	55	15
D19	190	70	15
D24	240	80	15
D32	320	100	15
D50	500	150	20


Typ AA zewnętrzna

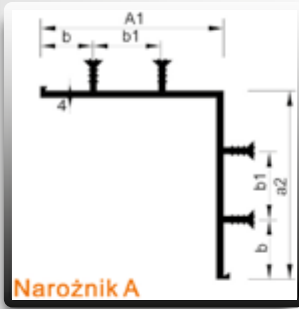
Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar f	Wymiar n
AA19	190	80	17	4
AA24	240	80	20	4
AA32	320	100	20	6
AA24/3	240	84	35	4
AA32/3	320	100	35	6
AA50/3	500	120	35	8


Typ DA zewnętrzna

Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar f	Wymiar n
DA19	190	80	17	4
DA24	240	80	20	4
DA32	320	100	20	6
DA24/3	240	84	35	4
DA32/3	320	100	35	6
DA50/3	500	120	35	8



Taśmy kątowe



Narożnik A

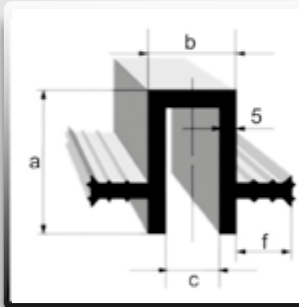
Typ	Wymiar a1/a2	Wymiar b	Wymiar b1	Wymiar n
AA 240 EA	120/120	25	45	4



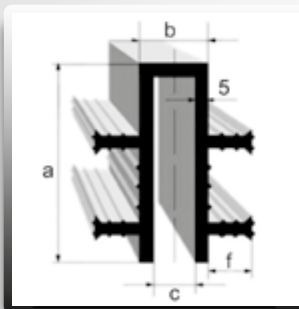
Narożnik A

Typ	Wymiar a1/a2	Wymiar b	Wymiar b1	Wymiar n	Wymiar c
DA 240 EA	140/120	25	45	4	20

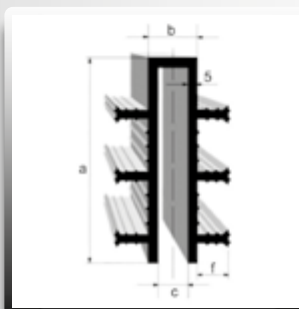
Taśmy zamykające



Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar c	Wymiar f	Wymiar n
FA 50	50	30	20	20	2
FA 50/30	50	32	23	30	2
FA 70/40	70	32	23	40	2



Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar c	Wymiar f	Wymiar n
FA90	90	30	20	20	4
FA 95/30	95	30	21	30	4

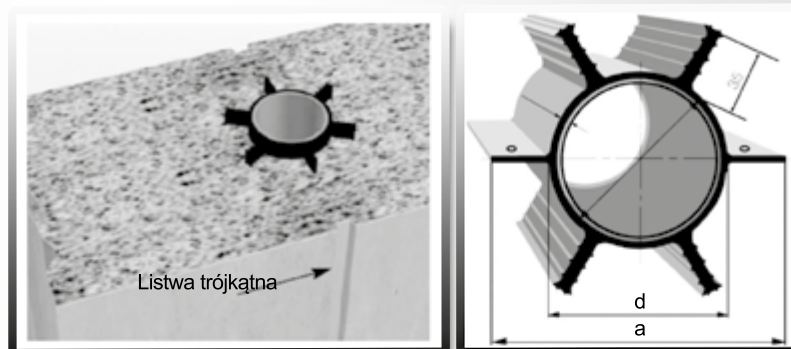


Typ	Wymiar a	Wymiar b	Wymiar c	Wymiar f	Wymiar n
FA 130	130	30	20	20	6

Taśmy PVC

Rura uszczelniająca

Rura uszczelniająca została zaprojektowana dla odizolowania poszczególnych pęknięć strukturalnych (spowodowanych skurczem) od siebie i uszczelnienia ich. Przebieg tych pęknięć zależy od zastosowania trójkątnych listew. Dla ścian o grubości do 350 mm odpowiednia jest rura Q1, natomiast dla grubszych ścian powinno się stosować rurę Q2.



Występuje w odcinkach

Q1/Q2: 2,50m 3,00 m 4,00m, 5,00m

Q3: 2,50m 2,75 m 3,00m 3,50m 5,00m

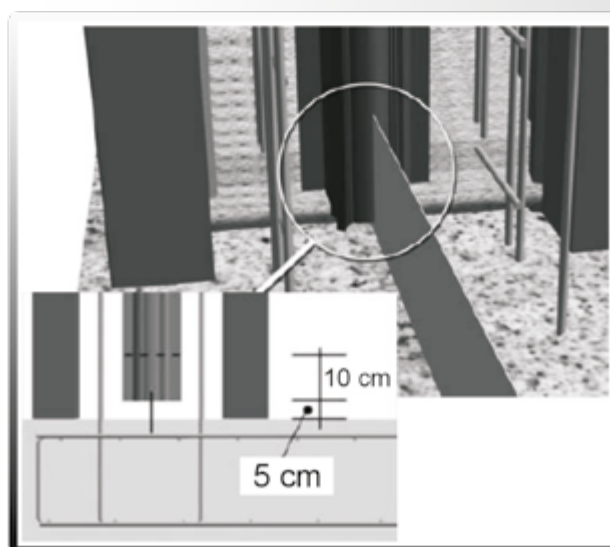
Typ	Wymiar a	Wymiar d
Q1	150	90
Q2	235	175
Q3	100	60

Zalety stosowania

- precyzyjne powstawanie rysy wymuszonej w planowanym miejscu wywołane osłabieniem przekroju z jednoczesnym zachowaniem szczelności przegrody.
- uszczelnienie rys wymuszonych odbywa się poprzez kotwy na profilu, utrudniające infiltrację wody przez ścianę po powstaniu rysy.
- szczelność i podwyższona wytrzymałość ścian.
- małe koszty montażu.
- można betonować jednocześnie dowolnie długie odcinki ścian.

Sposób montażu

- Przed zamontowaniem należy naciąć rurkę uszczelniającą poprzecznie do gładkich wypustek. W celu połączenia rurki z taśmą uszczelniającą na styku połączenia ściany z fundamentem.
- Założyć rurkę uszczelniającą np. na taśmę PVC, która jest zamontowana w miejscu łączenia płyty dennej ze ścianą. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby odstęp pomiędzy spodnią częścią rurki a dylatacją poziomą wynosił ok. 5cm.
- Rurkę uszczelniającą należy zamontować za jej górną część oraz przymocować spinając klamkami specjalne waleczki na kotwach rurki.
- Należy zwrócić uwagę na to, aby wysokość wylanego betonu była jednakowa z obu stron rurki, by nie zakłóciło to funkcjonowania rurki. Elementy mocujące należy rozmieścić w odległości ok. 50 cm. Beton należy dokładnie zawibrować.
- Nie wyjmować rurki uszczelniającej z PVC w trakcie betonowania, lecz dopiero po stwardnieniu betonu.
- Przed betonowaniem stropu należy wyjąć rurę uszczelniającą z PVC i wypełnić wnętrze rury uszczelniającej betonem.



Arsform - zębate przerwy robocze

Arsform stanowi najnowocześniejsze rozwiązanie dla wykonywania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych.

Kształt oraz 2,5 cm głębokość profilu spełnia wszystkie międzynarodowe wymagania dla wykonania przerw roboczych najwyższej kategorii.

Materiał zastosowany do produkcji Arsform zapewnia chropowatą strukturę powierzchni, co gwarantuje optymalne połączenie.

Zębaty kształt przerwy roboczej eliminuje zjawisko "klawiszowania" między sąsiadującymi płytami żelbetowymi oraz gwarantuje ciągłość uszczelnienia przerwy roboczej.

Arsform jest **jedynym szalunkiem** dostarczanym w wersji z fabrycznie zamontowanym uszczelnieniem.

Program obejmuje:

- Arsform 1000
- Arsform 2000
- Arsform + uszczelnienia

szalunek tracony bez konstrukcji nośnej

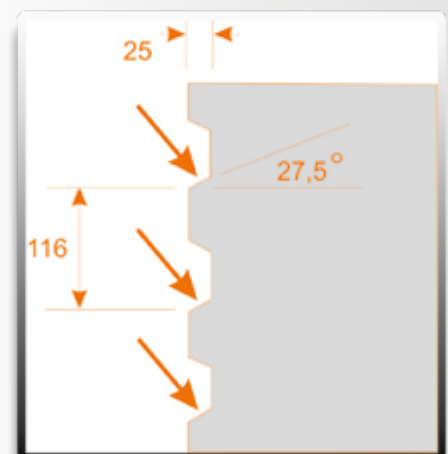
szalunek tracony samonośny

z taśmą bentonitową, iniekcją lub contaflexaktiv

Geometria profilu

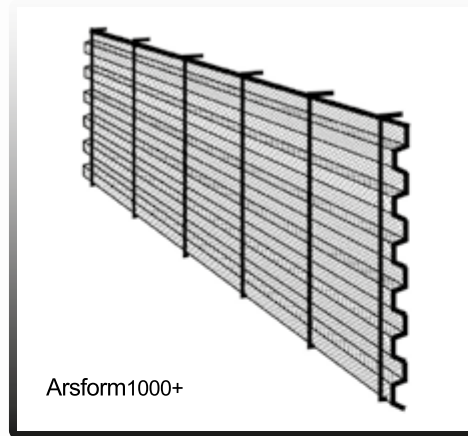
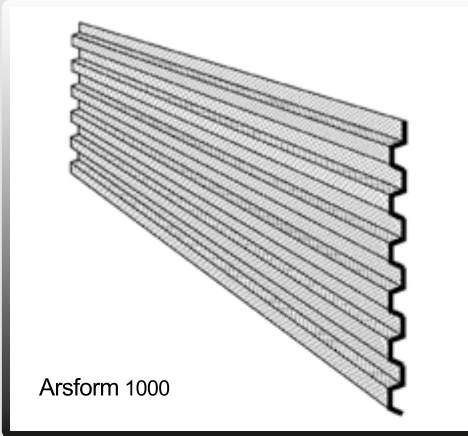


Arsform - geometria profilu



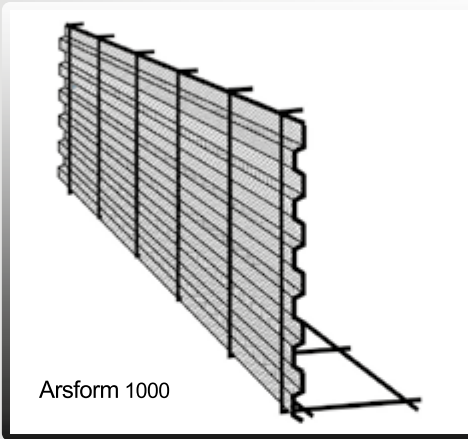
Arsform

Arsform 1000



Długość elementu:

L = 2,4 m

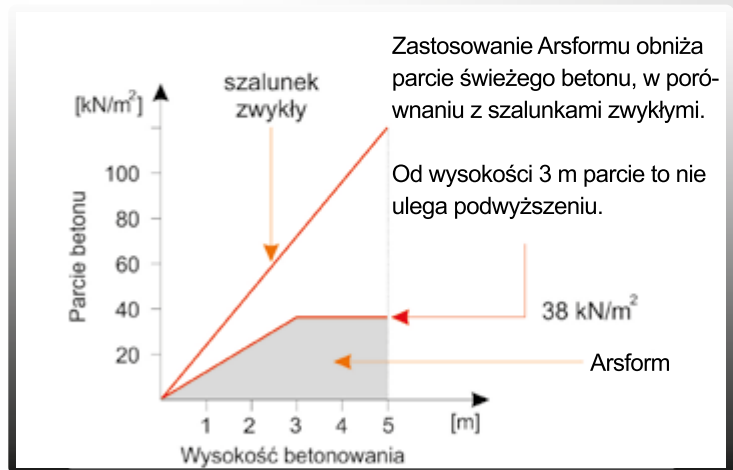


Arsform 1000 produkowany jest bez konstrukcji samonośnej. Arsform 1000+ posiada konstrukcję usztywniającą.

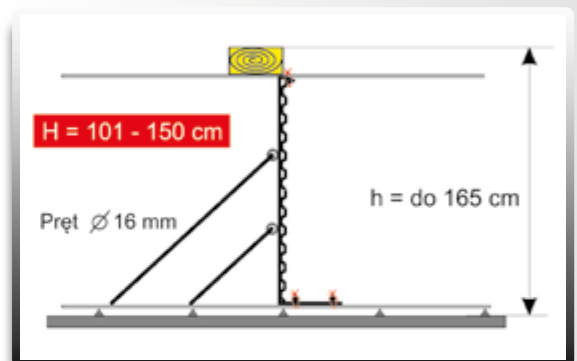
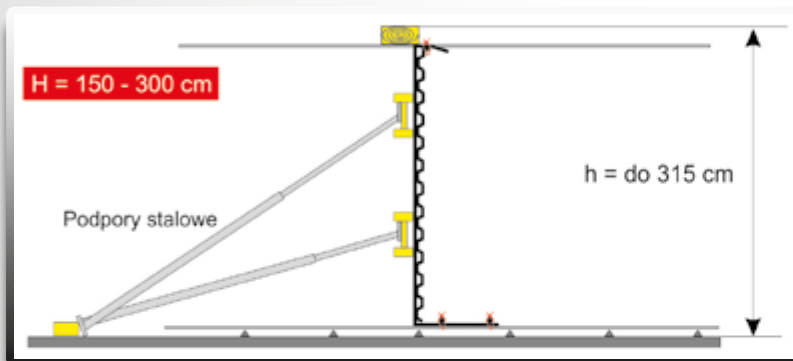
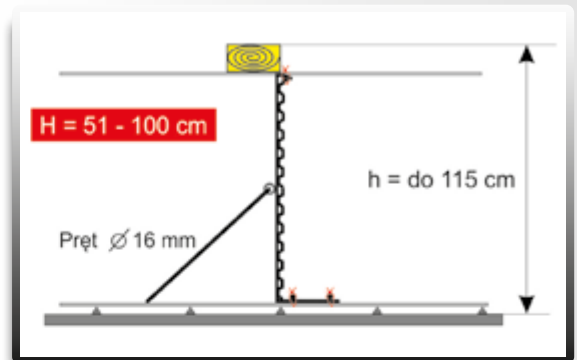
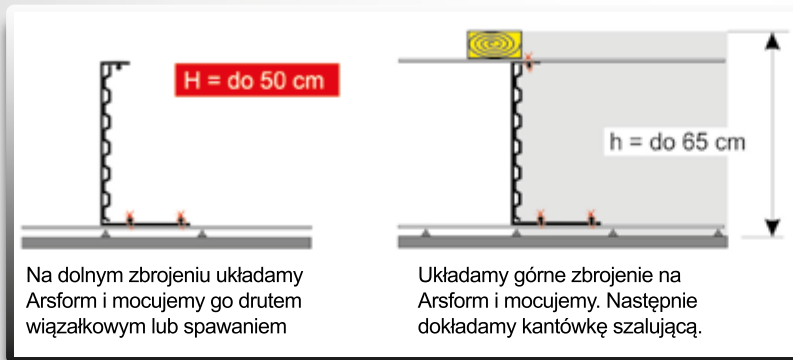
Elementy te wymagają mocowania i podparcia na budowie.

Zakres wysokości: Arsform porowaty - do 14 cm
 Arsform zębaty - od 14 cm do 300cm

Arsform redukuje parcie betonu

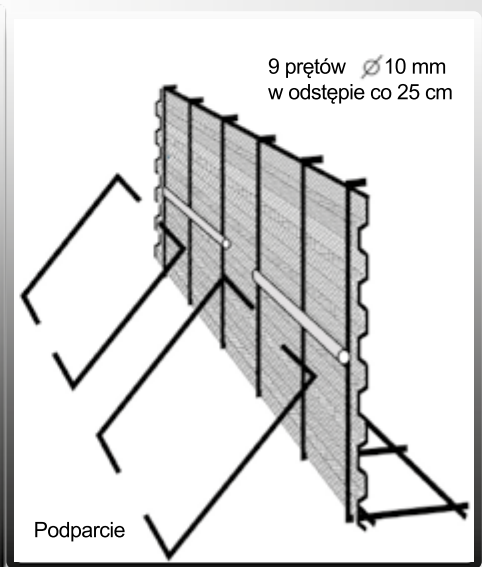


Zasady montażu



Zastosowanie

Arsform 100 o wysokości powyżej 150 cm z zastosowaniem podpór stalowych. Pionowe kantówki powinny być montowane w rozstawie < 60 cm.



Arsform + uszczelnienia

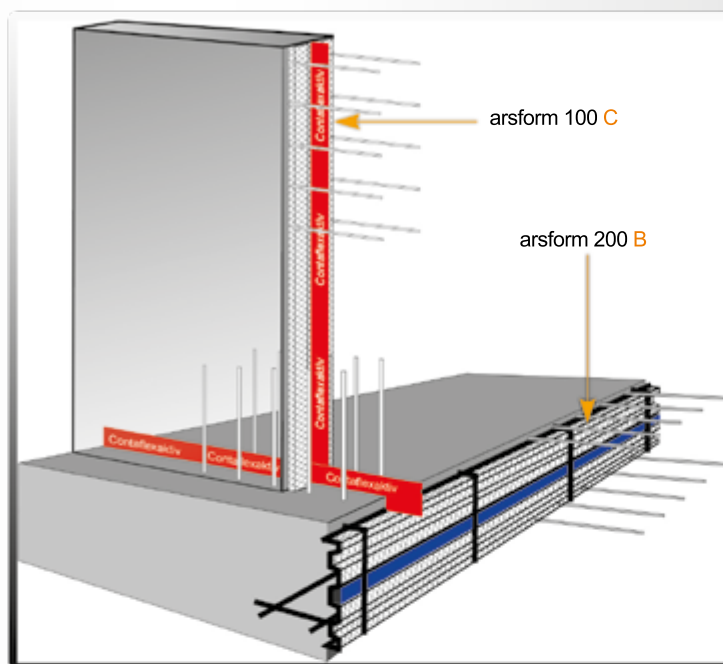
Arsform 100 i Arsform 200 są produkowane w wersji z uszczelnieniem przerwy roboczej.

W Arsform 100 i 200 uszczelnienia mogą być montowane w wersji pojedynczej, wykorzystującej jeden typ uszczelnienia lub w wersji wykorzystującej dowolną kombinację.

Rodzaj lub kombinację uszczelnienia określa projekt wykonawczy.

Wszystkie stosowane uszczelnienia w Arsform są typu aktywnego.

Arsform - schemat zastosowań



Szalunki z zamontowanym uszczelnieniem

Rodzaje stosowanych materiałów uszczelniających:

- taśma bentonitowa BT 10-15 S lub BT 20-25
- wąż Iniekcynny
- blacha Fugenblech VB

Taśma bentonitowa BT



Fugenblech



Wąż iniekcynny

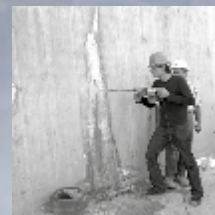
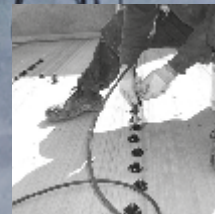
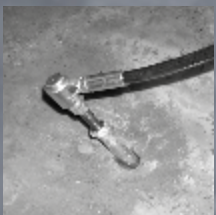


Systemy iniekcji do napraw rys i spękań w konstrukcjach żelbetowych

- Materiały do iniekcji
- Technologia aplikacji
- Akcesoria



Uszczelnienia



Renowacje i naprawy



Zasyпки

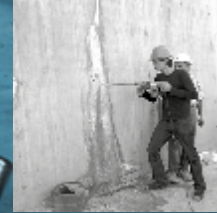


- Przegląd Produktów
 - Karty techniczne
 - Materiały video
 - Referencje
- www.tph-bausysteme.com

Systemy iniekcji do napraw rys i spękań w konstrukcjach żelbetowych

- Materiały do iniekcji
- Technologia aplikacji
- Akcesoria

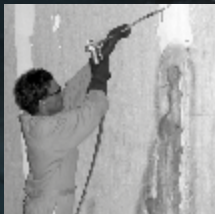
Uszczelnienia



Renowacje i naprawy



Wzmacnianie



- Przegląd Produktów
- Karty techniczne
- Materiały video
- Referencje

www.tph-baustysteme.com

Notatki

Lined area for notes with horizontal dashed lines.

ARS-3 NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA W BUDOWNICTWIE

ARS - 3

KIELCE
SIEDZIBA GŁÓWNA

ARS-3 Sp. z o.o. Sp. k.
25-116 Kielce
ul. Ściegiennego 201
Nip: 657 24 63 767

mobile +48 600 012 349
mobile +48 600 012 350
tel. +48 41 362 11 33
fax +48 41 362 26 76 wew. 28
email: biuro@ars-3.pl
www.ars-3.pl



WARSZAWA
ODDZIAŁ

03-231 Warszawa
ul. Odlewnicza 7
tel. +48 662 512 662
magazynwarszawa@ars-3.pl

GDAŃSK
ODDZIAŁ

80-718 Gdańsk
ul. Elbląska 113
tel. +48 662 552 956
magazyngdansk@ars-3.pl

KRAKÓW
PARTNER HANDLOWY

NAWBUD s.c.
30-720 Kraków
ul. Krzywda 37
tel. +48 12 644 29 00
biuro@nawbud.pl

ars-3.pl