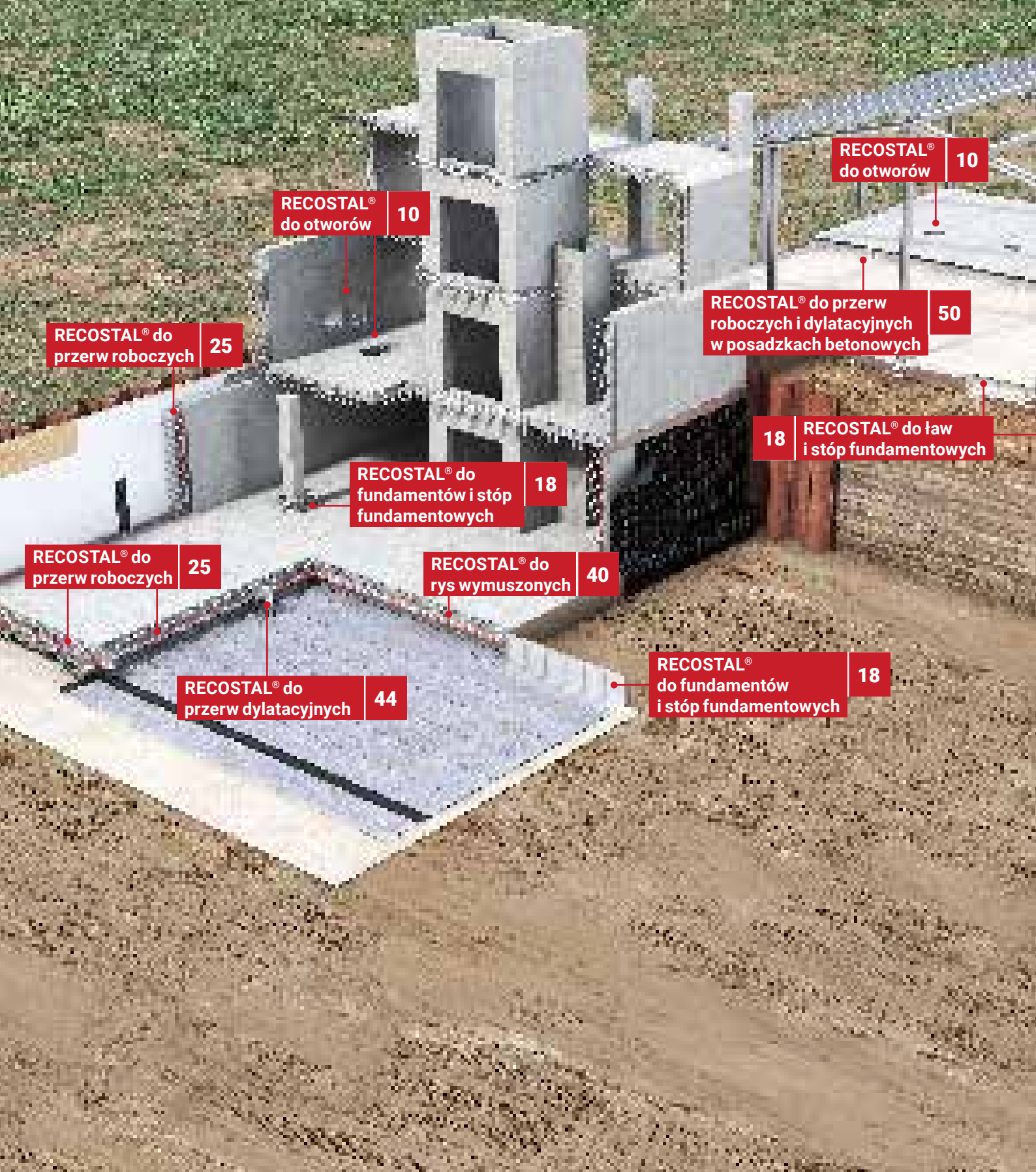




**RECOSTAL®**  
**Technologie szalunków traconych**

# RECOSTAL

BY DYWIDAG



RECOSTAL® do otworów 10

RECOSTAL® do otworów 10

RECOSTAL® do przerw roboczych i dylatacyjnych w posadzkach betonowych 50

RECOSTAL® do przerw roboczych 25

18 RECOSTAL® do ław i stóp fundamentowych

RECOSTAL® do fundamentów i stóp fundamentowych 18

RECOSTAL® do przerw roboczych 25

RECOSTAL® do rys wymuszonych 40

RECOSTAL® do fundamentów i stóp fundamentowych 18

RECOSTAL® do przerw dylatacyjnych 44

# Spis treści

• <b>O nas</b>	4
• <b>Obszary zastosowania technologii RECOSTAL®</b>	6
• <b>Kluczowe projekty z zastosowaniem rozwiązań RECOSTAL®</b>	8
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do otworów</b>	
RECOSTAL® SBOX	10
RECOSTAL® SF	12
Rury Tulo	14
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do szalowania ław i stóp fundamentowych</b>	
RECOSTAL® Speed Edge	18
RECOSTAL® FS/ES/ET	20
RECOSTAL® BOX	23
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do przerw roboczych</b>	
RECOSTAL® Streckmetall	25
RECOSTAL® 1000	27
RECOSTAL® 2000	29
RECOSTAL® 2000 GT/ GT-Z	31
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do przerw roboczych przy użyciu taśm pvc lub blach uszczelniających</b>	
RECOSTAL® Edge Forms	33
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do przerw roboczych z uszczelnieniem bentonitowym lub bitumicznym</b>	
RECOSTAL® 1000 F	34
RECOSTAL® 2000 F	36
RECOSTAL® 2000 GTF/ GTF-Z	38
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do rys wymuszonych</b>	
RECOSTAL® 3000	40
RECOSTAL® 3000 F	42
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do przerw dylatacyjnych</b>	
RECOSTAL® DFI	44
RECOSTAL® DFA	46
RECOSTAL® DFI-DFA	48
• <b>RECOSTAL® szalunki tracone do przerw roboczych i dylatacyjnych w posadzkach betonowych</b>	
RECOSTAL® XL	50
RECOSTAL® XLW	52
RECOSTAL® XLS	54

## O nas

**Grupa DYWIDAG** jest jednym ze światowych liderów w branży budowlanej. Specjalizuje się w geotechnice, technologii sprężania, systemach mostów podwieszanych oraz konstrukcjach betonowych. Od 1865 roku ciągle rozwijane technologie i wprowadzane innowacje sprawiają, że infrastruktura jest bezpieczniejsza, bardziej wytrzymała i inteligentna.

**Grupa DYWIDAG** działa w takich sektorach jak budownictwo mostowe, hydrotechniczne, budynki wysokie, tunele, infrastruktura kolejowa.

**Grupa DYWIDAG** jest obecna w ponad 10 branżach w 53 krajach na 5 kontynentach i zatrudnia ponad 1400 wysoko wykwalifikowanych pracowników inżynierów oraz specjalistów z dużym doświadczeniem w branży budowlanej. Realizacje **Grupy DYWIDAG** można podziwiać na całym świecie, m.in. most wiszący Golden Gate Bridge w San Francisco w USA czy Kanał Panamski.

**DYWIDAG Concrete Technologies** jest jedną z jednostek biznesowych **Grupy DYWIDAG**, specjalizującą się w produkcji i dystrybucji specjalistycznych rozwiązań dla konstrukcji żelbetowych.

**DYWIDAG Concrete Technologies** oferuje uszczelnienia do betonu CONTEC®, szalunki tracone oraz technikę zbrojenia betonu RECOSTAL®, a także system prętów gwintowanych i kotew do szalunków DYWIDAG Form Ties. Nasze marki odpowiadają na wszystkie potrzeby branży: fundamenty, uszczelnienia, połączenia konstrukcyjne, naprawy betonu, mocowanie i transport prefabrykatów.

Systemy **DYWIDAG Concrete Technologies** są szeroko znane i chętnie stosowane przez fachowców na całym świecie ze względu na ich wysoką jakość oraz niezawodne bezpieczeństwo. Produkty posiadają wszystkie niezbędne międzynarodowe certyfikaty i aprobaty jakościowe.

Polska siedziba **DYWIDAG Concrete Technologies** znajduje się w Gajkowie pod Wrocławiem. W 2019 roku **Grupa DYWIDAG** nabyła polską firmę Partec System, która stała się częścią jednostki biznesowej **DYWIDAG Concrete Technologies**. W Gajkowie są produkowane i dystrybuowane m.in. elementy zbrojenia betonu, szalunki tracone, uszczelnienia wewnętrzne i zewnętrzne, a także akcesoria do żelbetu.

**DYWIDAG Concrete Technologies** działa głównie na rynku europejskim. Nasze przedstawicielstwa mają swoje siedziby m.in. w Niemczech, Wielkiej Brytanii, Skandynawii oraz w Polsce. Zakłady produkcyjne znajdują się w Polsce oraz w Niemczech.

## Nasza historia

- 1865 Dyckerhoff i Widmann AG (DYWIDAG) zakładają małe przedsiębiorstwo zajmujące się konstrukcjami betonowymi
- 1911 DYWIDAG zostaje głównym wykonawcą Hali Stulecia we Wrocławiu
- 1950 DYWIDAG rozpoczyna działalność w zakresie systemów konstrukcyjnych, których podstawą są mosty wawtowe
- 1979 DYWIDAG SYSTEMS INTERNATIONAL (DSI) rozpoczyna ekspansję międzynarodową. Inwestuje w dział R&D i drugi globalny segment: geotechnikę
- 2006 DSI wkracza na europejski rynek akcesoriów dla konstrukcji żelbetowych poprzez akwizycje firm we Francji i Niemczech: Arteon, Technique Beton, Mandelli-Setra, Contec
- 2011 Międzynarodowy fundusz inwestycyjny Triton zostaje nowym udziałowcem DSI
- 2016 Rozwój aktywności budowlanej na Bliskim Wschodzie i Azji, włączając w to nowe spółki joint venture w Katarze i Indiach
- 2018 Akcesoria do konstrukcji żelbetowych stają się jedną z jednostek biznesowych DSI
- 2019 DSI przejmuje polską firmę Partec System Sp. z o.o.
- 2020 DSI zmienia nazwę na DYWIDAG
- 2021 Powstaje DY.CO – nowa marka jednostki biznesowej z akcesoriami do konstrukcji żelbetowych
- 2023 Jednostka biznesowa DY.CO zmienia nazwę na DYWIDAG Concrete Technologies. Firma Partec System Sp. z o.o. zmienia nazwę na DYWIDAG Concrete Technologies Sp. z o.o.

# DYWIDAG® CONCRETE TECHNOLOGIES

- **40+** lat doświadczeń w szalunkach traconych
- Obecność w **40+** krajach
- Indywidualne i kompletne rozwiązania dla konstrukcji żelbetowych
- Jakość i bezpieczeństwo
- Produkcja w Europie (Polska, Niemcy)

## Aplikacje

- Nieruchomości komercyjne
- Budownictwo mieszkaniowe
- Inżynieria lądowa
- Prefabrykowane elementy betonowe
- Naprawy strukturalne

## Klienci

- Generalni Wykonawcy
- Dystrybucja
- Wykonawcy

## Nasze marki produktowe

RECOSTAL® Technologie szalunków traconych

RECOSTAL® Technologie zbrojenia

CONTEC® Technologie uszczelnień wewnętrznych i zewnętrznych

DYWIDAG® Ściąg i akcesoria szalunkowe

## Główne sektory działalności



### Budownictwo

Budynki komercyjne i mieszkalne /  
wysokościowce / Szpitale/ Biurowce



### Rolnictwo

Biogazownie/ Magazynowanie paszy dla zwierząt



### Przemysł

Produkcja/ Hale przemysłowe



### Energia

Elektrownie atomowe/ Elektrownie wodne



### Infrastruktura

Tunele/ Mosty

## Obszary zastosowania szalunków traconych RECOSTAL®

Szalunek tracony to wykonane z wysoką precyzją wszechstronne rozwiązanie, które przyspiesza proces budowlany, zmniejsza nakłady pracy i koszty, a jednocześnie zapewnia większą dokładność w formowaniu skomplikowanych kształtów oraz uzyskanie idealnych powierzchni betonowych. Szalunki tracone zapewniają równomierne i stabilne wsparcie dla betonu podczas jego wiązania, co prowadzi do uzyskania bardziej wytrzymałych i trwałych elementów konstrukcyjnych. Umożliwiają tworzenie cieńszych ścian lub stropów bez utraty wytrzymałości, co pozwala na optymalne wykorzystanie przestrzeni wewnątrz budynków. Ponadto pozostają w konstrukcji, dzięki czemu unikamy dodatkowej, pracochłonnej czynności demontażu, inwentaryzacji i składowania lub zwrotu do wypożyczalni, co często generuje dodatkowe koszty. Główną zaletą stosowania szalunków traconych są znaczne oszczędności kosztów pracy i skrócenie procesu budowlanego, na co ma wpływ niski ciężar i łatwość montażu. Dzięki temu większość operacji może być wykonywana przez 1 osobę, bez użycia dźwigu i znacznie szybciej niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań, oraz przez mniej wykwalifikowanych pracowników. Szalunki tracone znajdują szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach budownictwa, przede wszystkim w konstrukcjach żelbetowych.

## Kluczowe obszary wykorzystania szalunków traconych

### Fundamenty i stopy fundamentowe



Szalunki tracone są często stosowane do formowania stóp fundamentowych oraz fundamentów o dowolnym i skomplikowanym kształcie. Gotowe elementy szalunków traconych są produkowane z dużą dokładnością, co zapewnia lepszą kontrolę nad wymiarami i jakością fundamentów. Dzięki temu można uniknąć problemów związanych z nierównościami, a to ma kluczowe znaczenie dla stabilności całej budowli.

### Otwory w stropach



Szalunki tracone są wykorzystywane przy tworzeniu otworów w stropach, które mogą być przeznaczone na różnorodne instalacje czy pionny kanalizacyjny. Zapewniają dokładne odwzorowanie planowanych otworów w stropie. Dzięki temu można uniknąć problemów związanych z późniejszym wycinaniem lub korygowaniem otworów, co przy tradycyjnych metodach może być czasochłonne i generować dodatkowe koszty. Tradycyjne metody wykonywania otworów mogą prowadzić do niepożądanych naprężeń w konstrukcji, osłabiając ją lub powodując pęknięcia. Szalunki tracone pozwalają na równomierne przenoszenie obciążeń.

## Przerwy dylatacyjne



Przerwy dylatacyjne są stosowane, aby oddzielić od siebie różne części konstrukcji wykonane z betonu, które mogą podlegać innym obciążeniom lub ruchom, np. różne skrzydła budynku lub różne segmenty mostu. Pozwala to na uniezależnienie ruchów jednej części od drugiej. Szalunki tracone zapewniają kontrolowane przenoszenie obciążeń między poszczególnymi elementami konstrukcji oraz kompensację naprężeń, jednocześnie umożliwiając ich swobodne przemieszczanie się pod wpływem zmian temperatury, skurczu betonu lub osiadania budynku. Dzięki temu eliminują ryzyko powstawania pęknięć i uszkodzeń strukturalnych i zwiększają żywotność konstrukcji.

## Przerwy robocze



Szalunki tracone, stosowane w przerwach roboczych, to rozwiązanie szeroko wykorzystywane w budownictwie żelbetowym. Przerwy robocze powstają, gdy prace betonowe są dzielone na etapy, np. z powodu technologicznych przerw w betonowaniu. Szalunki tracone, które pozostają w konstrukcji, mają za zadanie zapewnić trwałe i bezpieczne połączenie pomiędzy poszczególnymi odcinkami betonowanych elementów. Przerwy robocze mogą być wyposażone w blachę uszczelniającą, która zapobiega przenikaniu wody i wilgoci przez przerwy robocze. Jest to szczególnie ważne w fundamentach, ścianach oporowych oraz innych konstrukcjach narażonych na kontakt z wodą.

## Płyty i posadzki przemysłowe



Szalunki tracone pozwalają na tworzenie dylatacji i podziałów między różnymi sekcjami posadzki, co jest kluczowe w przypadku dużych powierzchni, takich jak hale magazynowe, fabryki czy centra logistyczne. Dzięki temu posadzka może swobodnie „pracować” pod wpływem zmian temperatury i obciążeń, minimalizując ryzyko pęknięć. Dzięki zastosowaniu szalunków traconych można precyzyjnie zaplanować wzmocnienia posadzki w niewralgicznych miejscach. Służą też jako dodatkowa warstwa zbrojenia, co podnosi odporność na ściskanie i naciski dynamiczne. Szalunki tracone umożliwiają tworzenie idealnie równych krawędzi i podziałów.

## Ściany żelbetowe



Szalunki tracone przyspieszają wykonanie monolitycznych ścian żelbetowych, eliminując dodatkowe prace związane z rozszalowywaniem, co jest szczególnie przydatne w budownictwie wielokondygnacyjnym.

## Tunele i przepusty



Szalunki tracone doskonale sprawdzają się w miejscach o trudnych warunkach geologicznych, ponieważ są elastyczne w projektowaniu i mogą być dostosowane do konkretnych wymagań geometrycznych. Szalunki tracone wykonane są z materiałów o wysokiej wytrzymałości, co zapewnia dodatkowe wsparcie dla ścian i stropów tunelu oraz redukuje ryzyko uszkodzeń konstrukcji. W tunelach częstym problemem jest przenikanie wody gruntowej. Szalunki tracone, zintegrowane z systemami uszczelniającymi, skutecznie zapobiegają przeciekom, zapewniając długotrwałą szczelność konstrukcji.

# Wybrane projekty z zastosowaniem produktów RECOSTAL®



**Elektrownia jądrowa Hinkley Point C,  
Wielka Brytania**

**TERMIN REALIZACJI:** od 2012  
**INWESTOR:** EDF Energy, China General Nuclear Power Group  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Laing O'Rourke przy współpracy z Bouygues TP (Bylor)  
**ZAKRES:** Dostawa, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® 2000 GT, RECOSTAL® Sbox



**Elektrownia Töging-Jettenbach, Niemcy**

**TERMIN REALIZACJI:** 2018 - 2022  
**INWESTOR:** Verbund Innkraftwerke GmbH  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** PORR GmbH & Co. KGaA  
**ZAKRES:** Dostawa produktów, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® DFI o wysokości 30 cm



**Elektrownia Jaworzno, Polska**

**TERMIN REALIZACJI:** 2015 - 2019  
**INWESTOR:** TAURON  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Rafako, Mostostal  
**ZAKRES:** dostawa produktów, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® 1000 F



**Tor kolejowy z Drammen do Kobbervikdalen,  
Norwegia**

**TERMIN REALIZACJI:** od 2019  
**INWESTOR:** BANE NOR  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Veidekke  
**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** szalunki dylatacyjne RECOSTAL® DFI-DFA



**Terminal LNG w Stade nad Łabą, Niemcy**

**INWESTOR:** spółka Hanseatic Energy Hub, w którą zaangażowanych jest kilku partnerów: Partners Group, Enagás, Dow i Buss Group  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** konsorcjum Tecnicas Reunidas (lider) oraz FCC i Enka (partnerzy)  
**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® 1000, RECOSTAL® 2000 GT



**Projekt MOSE mający na celu ochronę Wenecji i Laguny Weneckiej przed powodzią, Włochy**

**INWESTOR:** Venice Water Authority  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Consorzio Venezia Nuova  
**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® 2000 GTF-Z



**Centrum handlowe WESTGATE w Oxfordzie,  
Wielka Brytania**

**TERMIN REALIZACJI:** 2016 - 2017  
**INWESTOR:** Land Securities & The Crown Estate  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Laing O'Rourke  
**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® 2000 GT – wysokość H=140 cm



**Budynek mieszkalno-biurowy Pontkade,  
Holandia**

**TERMIN REALIZACJI:** Od 2022  
**ZAKRES:** dostawa produktów, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** szalunki do fundamentów RECOSTAL®



**Stadion miejski we Wrocławiu, Polska**

**TERMIN REALIZACJI:** 2009 - 2011  
**INWESTOR:** Stadion Wrocław, Wrocław  
**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Mostostal Warszawa, Max Boegl  
**ZAKRES:** dostawa produktów, wsparcie techniczne  
**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:** RECOSTAL® Box, RECOSTAL® 2000 GT



Złote tarasy, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** 2002 - 2007

**INWESTOR:** Złote Tarasy Sp. z o.o.

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Skanska

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 2000



Osiedle mieszkaniowe w Warszawie, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** Od 2022

**INWESTOR:** Marvipol Development SA

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Karmar SA

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 1000 F



Sea Towers w Gdańsku, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** 2006 - 2009

**INWESTOR:** Invest Komfort SA

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Invest Komfort SA

**ZAKRES:** Supply, technical support

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 1000



Pasaż Grunwaldzki we Wrocławiu, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** 2005 - 2007

**INWESTOR:** Echo Investment S.A.

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Strabag Sp. z o.o.

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 1000



Galeria Dominikańska we Wrocławiu, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** 1999 - 2001

**INWESTOR:** ECE Projektmanagment Polska

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Hochtief Polska

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 1000, RECOSTAL® Sbox



Centrum Handlowe Galeria Piastów w Legnicy, Polska

**TERMIN REALIZACJI:** 2006 - 2009

**INWESTOR:** Rank Progress S.A.

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** ERBUD SA, Technobud Nowy Sącz

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 1000



the breeze - VELA Hotels na wyspie Uznam, Niemcy

**TERMIN REALIZACJI:** 2019 - 2021

**INWESTOR:** Vela Hotels AG

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** VENTIS Holding AG

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 2000 GTF



Gramercy Tower, Cardiff, Wielka Brytania

**TERMIN REALIZACJI:** od 2023

**INWESTOR:** Urban Centric (Cardiff) Limited

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Intelle Construction

**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® Sbox



Saatwinkler Damm, Berlin, Niemcy

**TERMIN REALIZACJI:** od 2021

**INWESTOR:** SEED 1 GmbH

**GŁÓWNY WYKONAWCA:** Ten Brinke GmbH

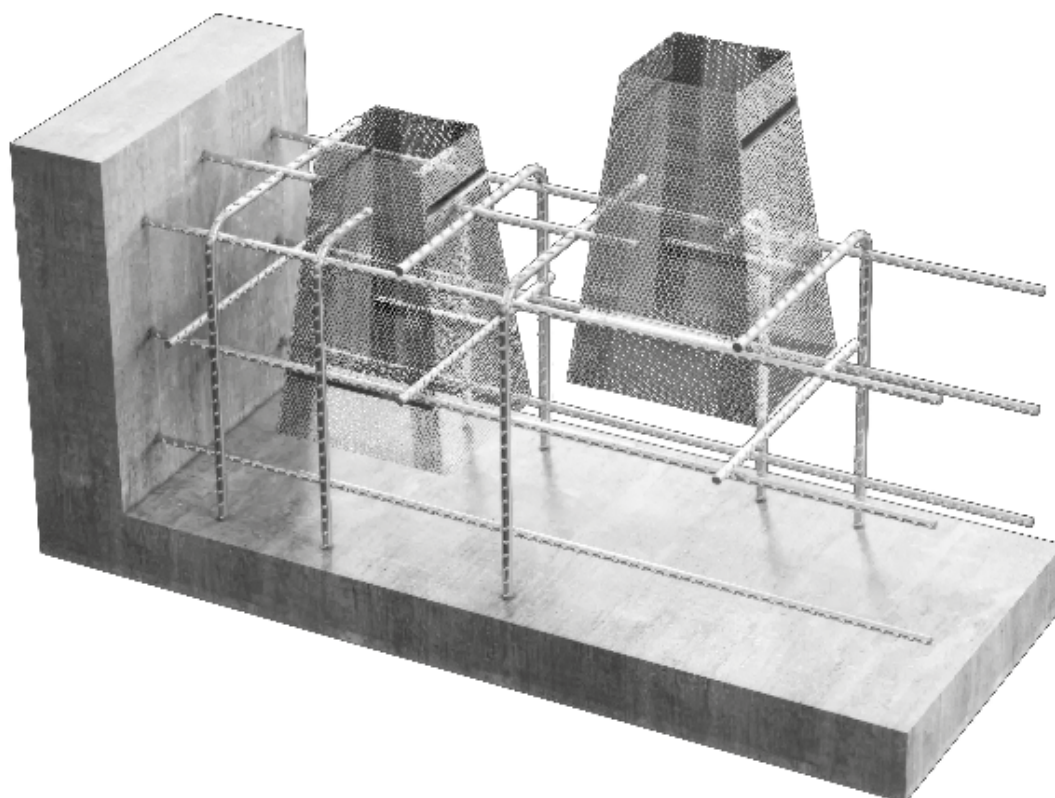
**ZAKRES:** dostawa, wsparcie techniczne

**ZASTOSOWANE SZALUNKI RECOSTAL®:**

RECOSTAL® 2000 GTF, RECOSTAL® DFI

## RECOSTAL® Sbox

RECOSTAL® Sbox służy do łatwego tworzenia otworów w konstrukcjach. Tworzy silne połączenie z betonem i może być wyprodukowany w różnych kształtach oraz w grupie otworów. W razie potrzeby RECOSTAL® Sbox może zostać wyprodukowany z uchwytnymi mocującymi dla łatwiejszego montażu.



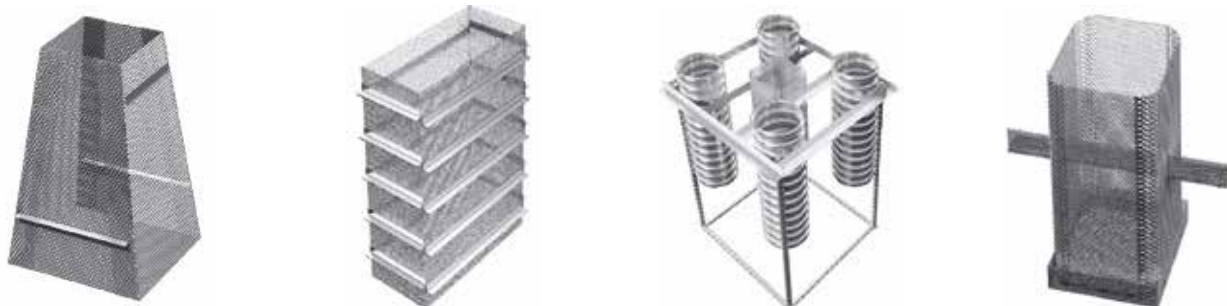
### Korzyści

- Silne połączenie z betonem
- Oszczędność czasu na budowie – szybki i łatwy montaż, nie wymaga demontażu
- Niższe koszty robocizny
- Dostępny w różnych kształtach i rozmiarach
- Specjalne typy i rozmiary na zamówienie

### Warianty produktu

- RECOSTAL® Sbox CM - z blachy ryflowanej
- RECOSTAL® Sbox SM – z siatki płaskiej
- RECOSTAL® Sbox TM – z siatki trapezowej

## Przykładowe kształty RECOSTAL® Sbox



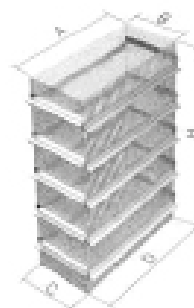
## Instalacja

Przymocuj RECOSTAL® Sbox pomiędzy zbrojeniem. Mocować za pomocą uchwytów mocujących bezpośrednio do warstwy podbetonu lub szalunku. RECOSTAL® Sbox są samonośne w większości wymiarów i sytuacji montażowych. W zależności od parcia betonu należy zapewnić podparcie na miejscu.

## Wymagane informacje do złożenia zamówienia

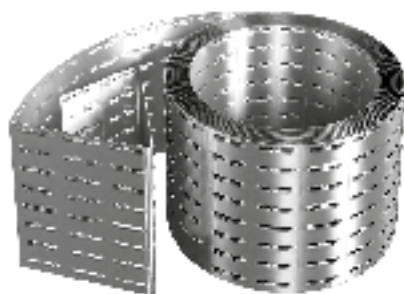
W zamówieniu należy podać:

- 1: Wymiary: A x B / C x D / H
- 2: Grubość arkuszy: 0,7/ 1,0/ 1,5 mm
- 3: Wariant produktu: CM/SM/TM
- 4: Ilość



## RECOSTAL® SF

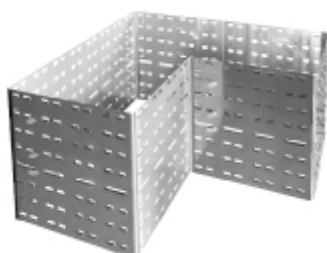
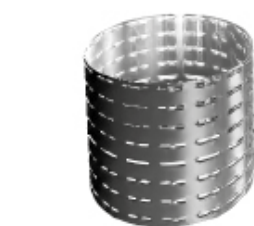
RECOSTAL® SF to szalunki stalowe w rolkach o długości 10 m, które są przeznaczone do wykonywania otworów o dowolnych kształtach w konstrukcjach żelbetowych, a także prefabrykowanych.



### Korzyści

- Mocne przywiązanie do betonu
- Dzięki perforacji co 5 cm, możliwe jest konfigurowanie różnych kształtów
- Łatwe pionowe zaginanie elementu
- Możliwe wykonanie różnych kształtów koszy
- Przy docinaniu uwzględnić 5 cm zakładu na łączenie taśmy.

### Przykładowe kształty RECOSTAL® SF



## Dane techniczne

- Materiał: perforowana blacha stalowa
- Grubość: 0,7 mm
- Pakowanie: na ostreczowanej palecie, 10 m rolka

TYP	WYSOKOŚĆ H [m]	DŁUGOŚĆ L [m]	PAKOWANIE [m/pal.]
SF 14	14	10	480
SF 16	16	10	480
SF 18	18	10	420
SF 20	20	10	360
SF 22	22	10	360
SF 24	24	10	300
SF 26	26	10	300
SF 28	28	10	300
SF 30	30	10	300

## Instalacja

Rozwiń szalunek RECOSTAL® SF do wymaganej długości i przycinaj do odpowiedniego rozmiaru przy pomocy prostego narzędzia.

### Etap 1

Dzielenie taśmy w taki sposób by uzyskać żądany kształt.



### Etap 2

Zaginanie taśmy.



### Etap 3

Formowanie żądanego kształtu.



### Etap 4

Montowanie elementów wykonanych z taśm RECOSTAL® SF na stołach do produkcji prefabrykatów.



### Etap 5

Wylanie mieszanki betonowej w zakładzie prefabrykacji.



### Etap 6

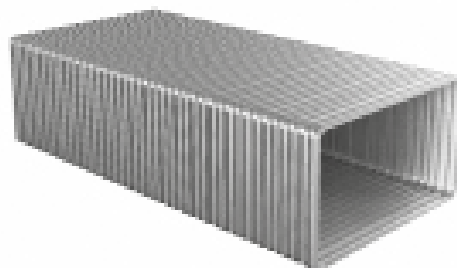
Odginanie taśm RECOSTAL® SF i wylanie mieszanki betonowej na wykonywanej płycie stropowej.



W razie konieczności, usztywnij na czas betonowania kantówkami /prętami.

## Rury Tulo

Rury TULO to szalunki tracone wykonane z blachy spiralnej. Dostępne są zarówno w profilach okrągłych, jak i prostokątnych. Rury TULO stosowane są przede wszystkim do formowania wnętrza pod sufity i ściany, a także fundamenty pod maszyny, słupy i maszty.



### Korzyści

- Spiralny profil
- Okrągłe i prostokątne kształty
- Szybki montaż
- Specjalne typy i rozmiary na zamówienie

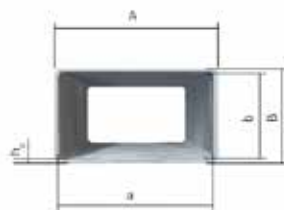
### Warianty produktu

- Rura Tulo o profilu okrągłym
- Rura Tulo o profilu prostokątym

## Rura Tulo o profilu okrągłym



Typ	Średnica $d_1$ [mm]	Średnica $d_2$ [mm]	Wysokość $h_p$ [mm]	Ciężar [kg/m]
30	30	35	2,5	0,20
40	40	46	3,0	0,20
50	50	56	3,0	0,34
60	60	67	3,5	0,46
65	65	72	3,5	0,56
70	70	77	3,5	0,57
80	80	87	3,5	0,77
90	90	97	3,5	0,80
100	100	108	3,8	0,85
125	125	133	3,8	1,11
150	150	158	3,8	1,28
180	180	188	3,8	1,55
200	200	208	3,8	1,70
250	250	260	4,8	2,24
290	290	300	4,8	2,50
300	300	310	4,8	2,68
310	310	320	4,8	2,80
350	350	360	4,8	3,11
400	410	410	4,8	3,55
450	434	450	8,0	5,59
500	484	500	8,0	6,22
550	534	550	8,0	6,96
600	584	600	8,0	7,49
650	634	650	8,0	8,12
700	685	700	8,0	10,99
750	735	756	8,0	11,78
800	785	800	8,0	12,58
850	835	850	8,0	13,37
900	885	900	8,0	14,17
950	935	950	8,0	14,96
1000	985	1000	8,0	20,10
1050	1035	1050	8,0	22,33
1100	1086	1108	8,0	24,36
1150	1130	1158	8,0	25,48
1250	1230	1250	8,0	27,70
1350	1330	1350	8,0	30,20
1500	1480	1500	8,0	33,28



Typ	Szerokość a x b [mm]	Szerokość a x b [mm]	Wysokość hp [mm]	Ciężar [kg/m]
30 x 30	28 x 28	35 x 35	3,5	0,26
40 x 40	41 x 41	49 x 49	3,5	0,50
50 x 50	49 x 49	59 x 59	3,5	0,55
60 x 60	62 x 62	70 x 70	3,5	0,76
60 x 30	57 x 28	67 x 36	3,5	0,54
70 x 70	72 x 72	82 x 82	3,5	0,88
70 x 35	69 x 35	77 x 45	3,5	0,66
80 x 80	82 x 82	90 x 90	3,5	1,01
80 x 40	77 x 42	85 x 50	3,5	0,86
90 x 60	90 x 60	98 x 68	3,5	1,02
100 x 50	102 x 52	110 x 60	3,5	0,97
100 x 100	100 x 100	108 x 108	3,5	1,15
130 x 60	130 x 60	138 x 68	3,5	1,38
130 x 130	130 x 130	138 x 138	3,5	1,65
140 x 80	140 x 80	149 x 88	3,5	1,38
140 x 140	140 x 140	149 x 149	3,5	1,70
160 x 100	160 x 100	168 x 168	3,5	1,65
200 x 200	200 x 200	197 x 197	3,5	2,35

## Dane techniczne

- Materiał: stalowa blacha
- Długość: 500 cm
- Pakowanie: na paletach, foliowane w folii termokurczliwej
- Średnica: 3 - 150 cm
- Szerokość/wysokość: 3 - 200 cm
- Magazynowanie: na zamówienie

## Instalacja

Rury TULO mocuje się bezpośrednio do głównego zbrojenia ściany lub płyty.

Rury TULO mocuje się bezpośrednio do głównego zbrojenia ściany lub płyty.



Po zamocowaniu i zaszalowaniu elementu można przystąpić do betonowania wokół rur.



Po zamocowaniu i zaszalowaniu elementu można przystąpić do betonowania wokół rur.



## RECOSTAL® Speed Edge

RECOSTAL® Speed Edge to szalunek tracony wykonany z płaskiej ocynkowanej blachy stalowej, stosowany przy wykonywaniu płyt i ław fundamentowych. Szalunek jest dostępny w standardowych długościach 2,25 m i wysokościach od 14 cm do 50 cm. Jedną z najważniejszych zalet RECOSTAL® Speed Edge jest szybki proces instalacji. Zaprojektowany z myślą o efektywności, RECOSTAL® Speed Edge pozwala na 6 razy szybszą instalację niż tradycyjną metodą. Wystarczy umieścić RECOSTAL® Speed Edge na przygotowanym gruncie. Nie wymaga demontażu. Nie tylko przyspiesza harmonogramy projektów, ale także obniża koszty pracy, umożliwiając bardziej efektywne zarządzanie projektem.

Fundamenty i Ławy

RECOSTAL® Speed Edge



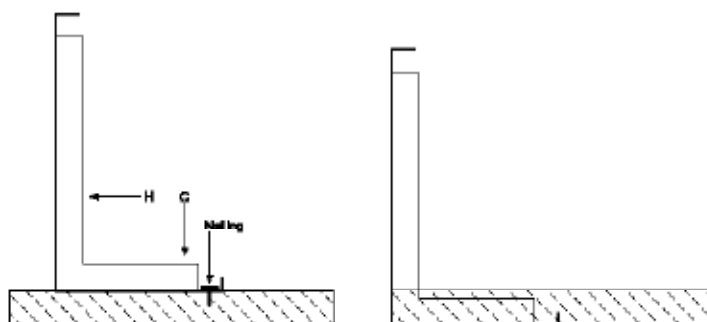
### Korzyści

- Oszczędność czasu – montaż 1 m RECOSTAL® Speed Edge jest 6 razy szybszy od tradycyjnej metody dzięki prostocie rozwiązania, węższym wykopom fundamentów o ok. 1m, nie wymaga demontażu
- Ograniczenie kosztów – do montażu wystarczy 1 osoba, nie ma potrzeby użycia dźwigu, mniejsze zasypywanie
- Samonośność do H=50 cm potwierdzona w odpowiednich testach betonowania
- Niski koszt transportu i magazynowania
- Łatwe do formowania narożniki



## Dane techniczne

- Materiał: Stal ocynkowana
- Grubość materiału: 0,7 do 1,2 mm
- Długość: 225 cm
- Wysokości: od 14 do 50 cm (samonośne),  
powyżej 50 do 100 cm (podparcie zewnętrzne)
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Przechowywanie: bez ograniczeń



Typ	Numer produktu	Wysokość H [cm]	Szczerokość B [cm]	Długość L [m]	Ilość na palecie [szt./m]
R14	14010014	14	12	2.25	204 / 459
R16	14010016	16	12	2.25	170 / 382,5
R18	14010018	18	12	2.25	170 / 382,5
R20	14010020	20	12	2.25	120 / 270
R22	14010022	22	13	2.25	120 / 270
R24	14010024	24	14	2.25	120 / 270
R25	14010025	25	15	2.25	90 / 202,5
R26	14010026	26	16	2.25	90 / 202,5
R28	14010028	28	17	2.25	90 / 202,5
R30	14010030	30	18	2.25	90 / 202,5
R35	14010035	35	21	2.25	60 / 135
R40	14010040	40	24	2.25	60 / 135
R45	14010045	45	27	2.25	60 / 135
R50	14010050	50	30	2.25	60 / 135

## Instalacja



Umieścić szalunek RECOSTAL® Speed Edge na warstwie podbetonu (ważne, aby zapobiec wyciekaniu betonu) i przymocować gwoździami wbitymi w otwory na gwoździe znajdujące się wzdłuż podstawy elementu.



W wypadku ustawiania na żwirowej warstwie nośnej należy użyć odpowiednich, bardzo długich kotew.



Połączenia wykonuje się poprzez proste zsunięcie ze sobą elementów z zakładką 3-4 cm.



Aby stworzyć narożniki, należy dociąć podstawę z blachy i wygiąć element do wymaganego kąta.

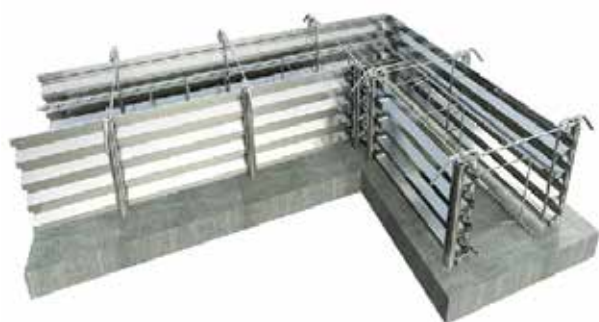
Do wysokości 50 cm nie jest wymagane dodatkowe podparcie.



Ostatnim etapem jest betonowanie płyty fundamentowej.

## Szalunki tracone do fundamentów RECOSTAL® ES/ET/FS

W ofercie posiadamy trzy typy szalunków traconych do fundamentów: RECOSTAL® ES, RECOSTAL® FS, RECOSTAL® ET. Są to kompletne systemy montażowe wykonane z blachy o profilu trapezowym do realizacji ław fundamentów i stóp fundamentowych. Umożliwiają w prosty i szybki sposób wykonywanie ław fundamentowych o bardzo zróżnicowanych kształtach. Szalunki są samonośne do wysokości 1,0 m. Rozstaw elementów wsporczych/ akcesoriów wynosi zawsze  $\leq 1,0$  m. Średnica rurek stalowych zależy od wysokości fundamentów. W przypadku typu RECOSTAL® ET zakłady łączone są za pomocą blachowkrętów, które dołączone są do zestawu.



### Korzyści

- Samonośny do 100 cm
- Bez konieczności tworzenia przerw roboczych
- Kompletny system montażowy z elementami szalunkowymi
- Szybki montaż, który nie wymaga używania dźwigu
- Brak konieczności przenoszenia szalunków
- Nie wymaga demontażu
- Bezpłatne opracowanie szalowania fundamentów i schematu montażu szalunków



## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha o profilu trapezowym, akcesoria
- Typ FS: pręty gładkie Ø8 mm  
Typ ES: pręty żebrowane Ø8 mm i Ø10 mm/ pręty gładkie Ø8 mm zależnie od wymiarów fundamentu
- Grubość: standard 0,7 mm
- Rodzaj rurek (KR):
  - Ø50x2 mm do 100 cm
  - Ø40x1,5 mm do 70 cm
  - Ø30x1,5 mm do 50 cm
- Wysokość produktu: wg zamówienia
- Długość produktu: max. 225 cm oraz zależnie od wymiarów fundamentów
- Pakowanie: na ostreczowanej palecie
- Dostępność: brak w magazynie/na zamówienie

Typ FS



Długość produktu [m]	Wysokość produktu [m]	Szerokość szalunku [m]
L= 2,25 i 3,1	H= 0,25 do 1,25 (większe wysokości na zapytanie)	B=0,2 do 1,2 (większe szerokości są dostępne w typie ES)

Typ ES



Długość produktu [m]	Wysokość produktu [m]	Szerokość szalunku [m]
L= 2,25 i 3,1	H= 0,25 do 1,25 (większe wysokości na zapytanie)	B>1,2 (mniejsze szerokości są dostępne w typie FS)

Typ ET



Długość produktu [m]	Wysokość produktu [m]
L= 2,25 i 3,1	H= do 0,25 do 1,6 (większe wysokości na zapytanie)

## Instalacja

Na uprzednio przygotowanym podłożu rozstaw pręty 'U'-bars (KU) w odstępie co 1,0 m wg planu pozycyjnego fundamentów. Zainstaluj rurki (KR) na prętach oraz wsuń obustronnie blachy o profilu zębatym. Standardowy zakład pomiędzy blachami wynosi 20cm, jednakże może zostać dostosowany między 15 cm a 25 cm w przypadku niestandardowego rozmieszczenia lub zmian. W przypadku typu ET, do każdego zakładu użyj blachowkrętów dołączonych do palety. Typ ES oraz FS ustabilizuj przy pomocy klamer – dla FS istnieje pojedynczy wewnętrzny 'U'-bar / form tie, w przypadku ES są to dwie klamry / form ties (KP) wsuwane pomiędzy rurę a blachę. Ustabilizuj szalunek górą używając 'S'-bar (KC). Szalunek tracony typu ET nie wymaga użycia akcesoriów, jednakże należy go podeprzeć gruntem zasypowym przed betonowaniem lub całkowicie/częściowo umieścić w gruncie.

### Krok 1



### Krok 2



### Krok 3



### Krok 4



## RECOSTAL® Box

RECOSTAL® Box to metalowy szalunek tracony z pełnej blachy o profilu trapezowym do filarów fundamentowych. RECOSTAL® Box zapewnia połączenie szalunku z betonem o podwyższonej nośności na ścinanie. Większość kombinacji wymiarów jest samonośna, wyjątki przedstawiono w tabeli 1. Produkt jest zgodny z PN EN 1992-1-1 / EC2.

Profil trapezowy zapewnia mocne połączenie. Produkt jest dostępny w wariantach prostokątnym lub kwadratowym w różnych rozmiarach.

### Korzyści

- Oszczędność czasu na budowie - montaż zajmuje około 1 minutę
- Niższe koszty transportu – dostępny w wersji płaskiej do złożenia na budowie
- Niższe koszty robocizny
- Wysoka nośność (patrz diagram 1)
- Nie wymaga demontażu
- Dostępny w różnych rozmiarach



### Warianty produktu:

- 1: złożony
- 2: do złożenia na budowie
- 3: do złożenia na budowie wraz ze wkrętami samogwintującymi
- 4: z dnem z siatki
- 5: z dnem z blachy
- 6: bez dna
- 7: z wydrążonymi otworami
- 8: z wyciętymi otworami



## Dane techniczne

- Materiał: Ocynkowana stal
- Grubość blachy: 0,7, 1,0, 1,5 mm
- A (Szerokość) = 40 – 105 cm
- B (Głębokość) = 40 – 105 cm
- H (Wysokość) = 60 – 200 cm
- Pakowanie: Ostreczowana paleta
- Dostępność: na zamówienie

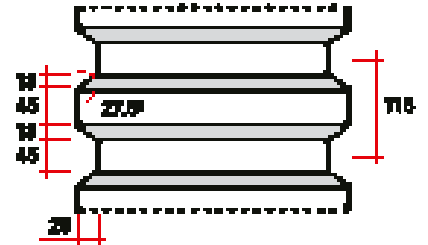
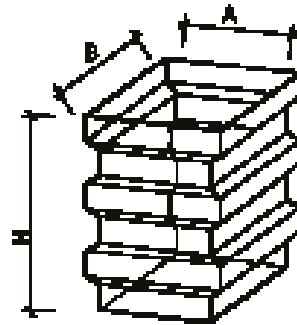
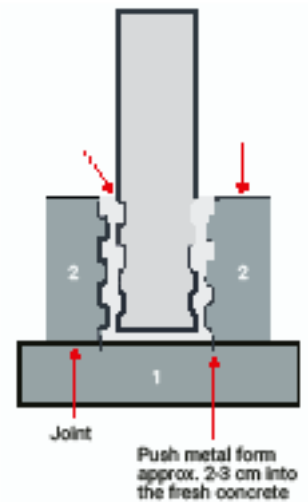
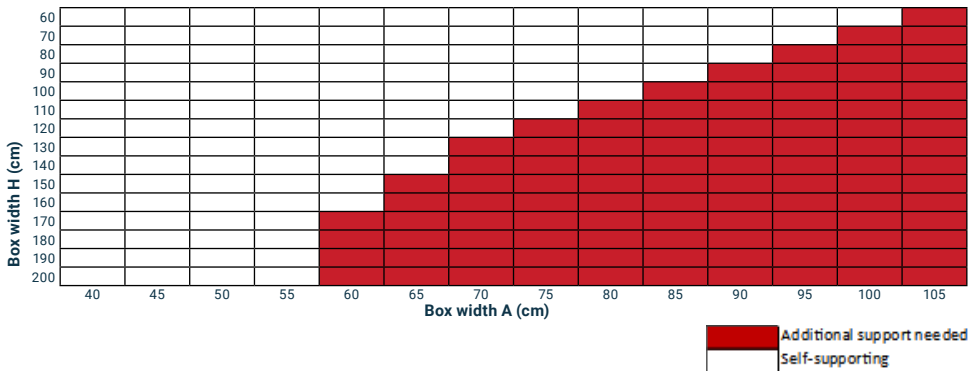
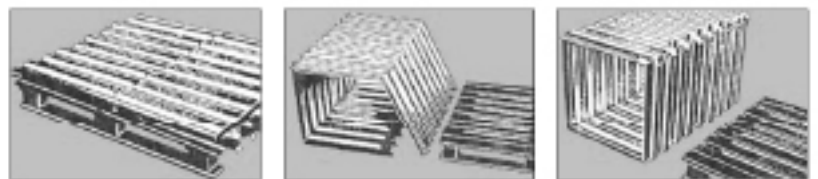


Tabela 1



## Instalacja

Zależnie od zamówienia RECOSTAL® Box może być dostarczony na płasko lub gotowy do montażu. Jeżeli dostarczony jest na płasko należy zagiąć ścianki do wymaganego kształtu. Złożony RECOSTAL® Box jest gotowy do montażu.



## Wymagane informacje do złożenia zamówienia

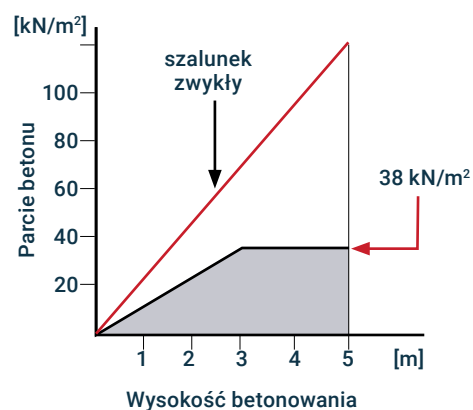
W zamówieniu należy podać:

- 1: wymiary A x B x H = ... cm
- 2: grubość blachy: 0,7 mm (standard) lub 1,0 mm
- 3: dno lub bez dna

## RECOSTAL® Streckmetall

RECOSTAL® Streckmetall to siatka stalowa stosowana jako szalunek tracony.

Znajduje zastosowanie przy wykonywaniu przede wszystkim przerw roboczych, ale również sklepień samonośnych, przejść rurowych, detali architektonicznych. RECOSTAL® Streckmetall obniża parcie świeżego betonu – patrz wykres poniżej. Od wysokości 3m parcie to nie ulega podwyższeniu.



## Zalecany rozstaw drewnianych podpór RECOSTAL® Streckmetall

Wysokość betonu [m]	Typ 2811 [m]	Typ 2911 [m]
0,25	0,7	0,5
0,5	0,6	0,45
1	0,5	0,4
1,5	0,4	0,3
2	0,35	0,25
2,5	0,25	0,2
3	0,2	0,15

## Dane techniczne

- Materiał: Ocynkowana stal
- Grubość blachy: 0,3, 0,45, 0,7, 1,0, 1,5 mm
- A (Szerokość) = 200 / 250 cm
- H (Wysokość) = 44,5 / 60 cm
- Pakowanie: Ostreczowana paleta
- Dostępność: na zamówienie

Typ	Numer	Grubość [mm]	Wymiar [cm]	Sztuki na palecie
2811/2	19111000	0,4	44,5 x 200	100 arkuszy = 89 m <sup>2</sup>
2911/2	19151000	0,3	60 x 250	100 arkuszy = 89 m <sup>2</sup>

Wysokość profilu 44,5 cm dla wersji 2811/2 i 60 cm dla wersji 2911/2.

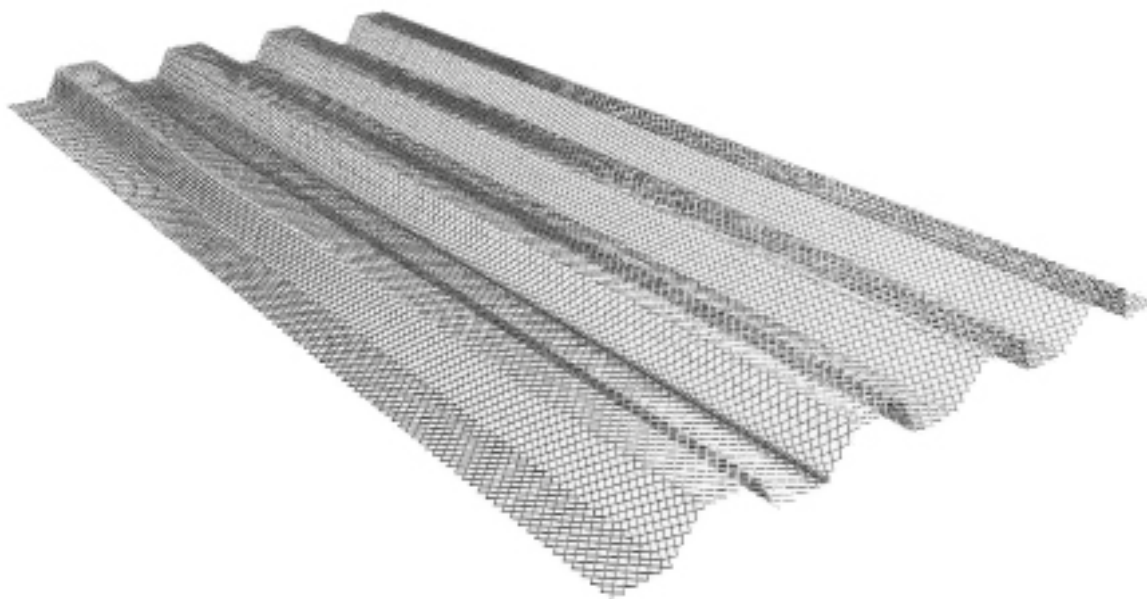
## Instalacja

RECOSTAL® Streckmetall ma być umieszczony pomiędzy górną i dolną warstwą zbrojenia głównego w elemencie. Aby zapobiec wyciekom i zapewnić otulinę betonu, zaleca się stosowanie dystansów betonowych lub drewnianych. Po umieszczeniu, podpory zewnętrzne należy stosować w podanych odległościach w zależności od zastosowanego typu. Aby uformować narożniki i regulować długość, zebra elementu są cięte, a następnie łatwo dopasowane ręcznie.



## RECOSTAL® 1000

RECOSTAL® 1000 to szalunek tracony, który jest używany do wykonywania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych płyt fundamentowych, ścian żelbetowych oraz stropach. Nie posiada konstrukcji nośnej. Zębata przerwa robocza eliminuje zjawisko „klawiszowania” między sąsiadującymi płytami żelbetowymi. RECOSTAL® 1000 montujemy między górnym, a dolnym zbrojeniem płyty żelbetowej.



### Korzyści

- Samonośny do 30 cm
- Profil trapezowy spełnia wszystkie wymagania EC 2 dla wykonania przerw roboczych najwyższej kategorii
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

## Dane techniczne

- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki: standard 0,7 (na zamówienie 1,5 i 1,0)
- Typ siatki: standard E10 (na zamówienie typ E8 dla betonu samozagęszczalnego)
- Wysokość elementu: 100 cm / 120 cm
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Dostępność: na magazynie

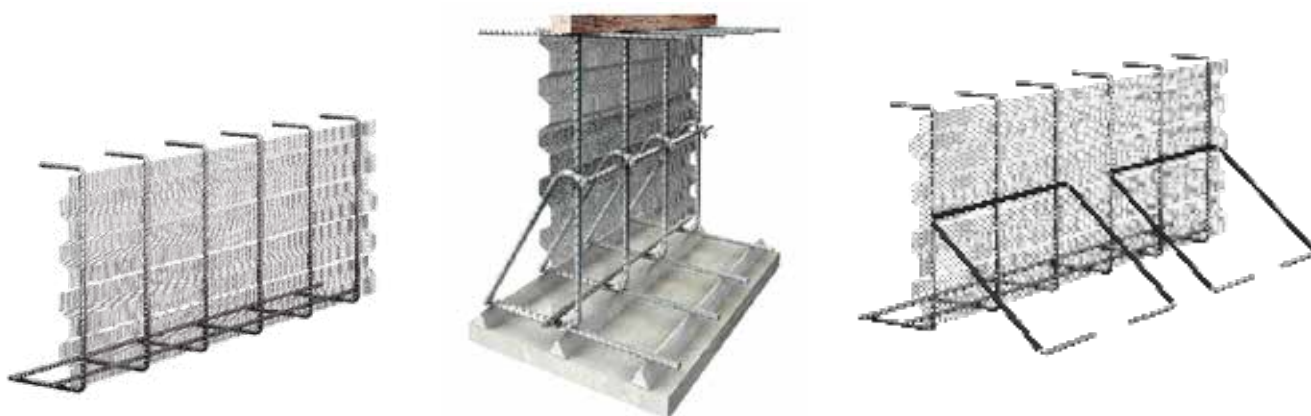
## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 1000 powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego. Do wysokości 30 cm nie wymaga podpierania, natomiast powyżej tej wysokości zalecamy wykonanie konstrukcji wsporczej. Zakład pomiędzy elementami wynosi min. 5 cm i należy go zabezpieczyć drutem. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.



## RECOSTAL® 2000/ 2000 Z/ 2000 D

RECOSTAL® 2000/ 2000 Z/ 2000 D to szalunki tracone, które są używane do wykonywania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych. W celu zachowania większej sztywności konstrukcja nośna wykonana jest z prętów zbrojeniowych. W ofercie posiadamy 3 warianty produktu.



### Korzyści

- Samonośny do 200 cm
- Profil trapezowy spełnia wszystkie wymagania EC 2 dla wykonania przerw roboczych najwyższej kategorii
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

### Warianty produktu

- RECOSTAL® 2000 samonośny do 90 cm bez dodatkowej konstrukcji wsporczej
- RECOSTAL® 2000 Z dla wysokości do 2 m wraz z odciągami
- RECOSTAL® 2000 D dla wysokości do 2 m z dodatkowymi prętami wsporczymi osadzonymi w stalowych rurkach

## Dane techniczne

- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki: standard 0,7 mm
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Konstrukcja wsporcza: pręty fi. 8; 10; 12 mm
- Pręty wzdłużne: pręty fi. 20; 25 mm (dotyczy wariantu RECOSTAL® 2000 Z)
- Odciągi: pręty fi. 12; 16 mm ((dotyczy wariantu RECOSTAL® 2000 Z)
- Dostępność: RECOSTAL® 2000 - na zamówienie

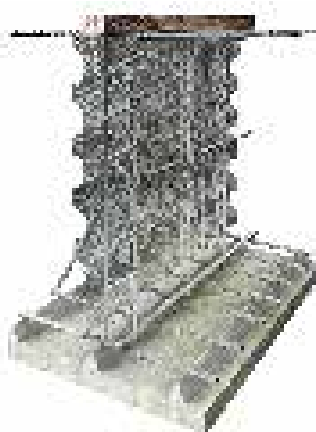
## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 2000/ RECOSTAL® 2000 Z wraz z odciągami/ RECOSTAL® 2000 D wraz z elementami wsporczymi powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego lub spawu. Zakład pomiędzy kolejnymi elementami wynosi min. 5 cm i należy go zabezpieczyć drutem wiązałkowym. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.



## RECOSTAL® 2000 GT/GT-Z

RECOSTAL® 2000 GT/GT-Z to szalunki tracone, które służą do wykonania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych. W celu zachowania większej sztywności konstrukcja nośna wykonana jest z kratownic, a w przypadku wariantu RECOSTAL® 2000 GT-Z również z pręta wzdłużnego i odciągów.



### Korzyści

- Samonośna konstrukcja do wysokości 150 cm (RECOSTAL® 2000 GT) lub nawet ponad 150 cm (RECOSTAL® 2000 GT-Z)
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Dodatkowa konstrukcja wsporcza jest niepotrzebna
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

### Warianty produktu

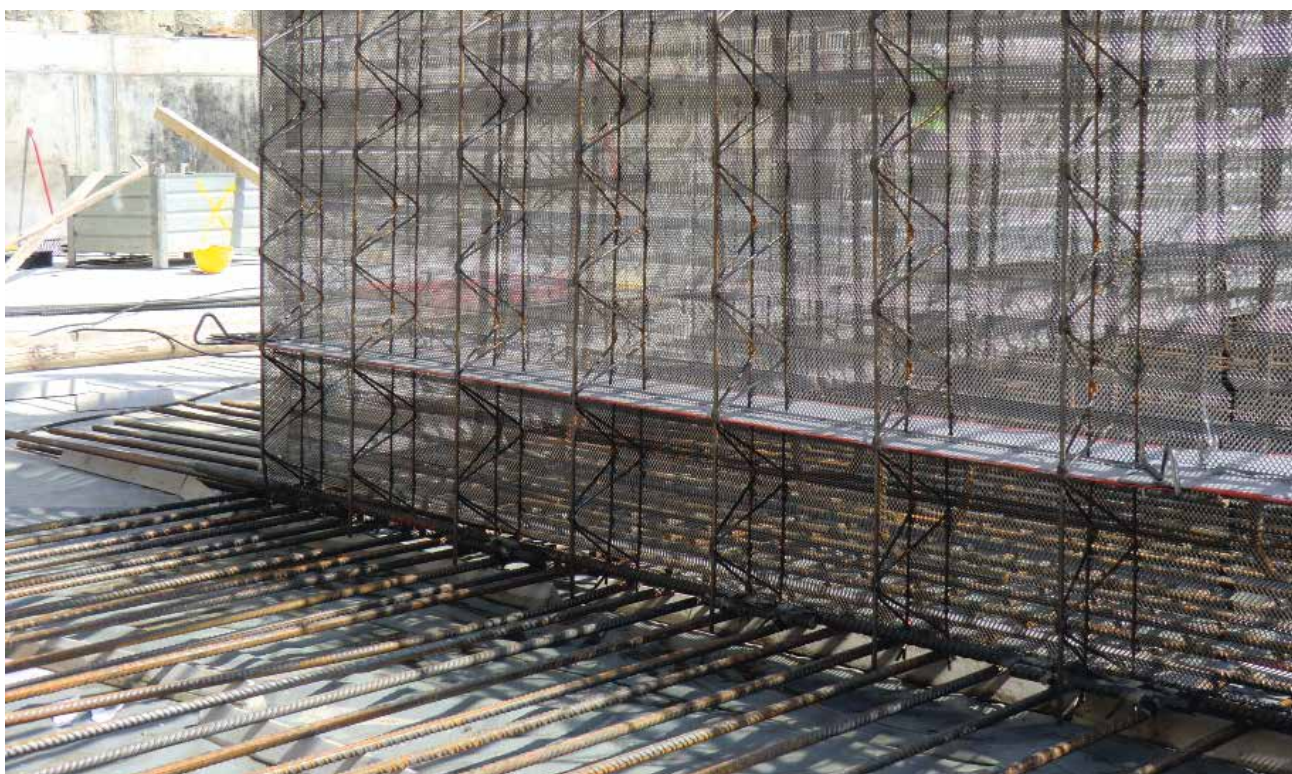
- RECOSTAL® 2000 GT bez dodatkowej konstrukcji wsporczej
- RECOSTAL® 2000 GT-Z wraz z prętem wzdłużnym i odciągami

## Dane techniczne

- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki: standard 0,7 mm (dostępne są również grubości 1,0; 1,5 mm)
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Element wsporczy: kratownica
- Pręt wzdłużny: fi. 20; 25 mm (dotyczy wyłącznie RECOSTAL® 2000 GT-Z)
- Odciaży: fi. 12; 16 mm (dotyczy wyłącznie RECOSTAL® 2000 GT-Z)
- Dostępność: na zamówienie

## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 2000 GT/ RECOSTAL® 2000 GT-Z powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy spawu, ewentualnie powinny zostać dołożone pręty zbrojeniowe, do których przymocujemy kratownice oraz w przypadku RECOSTAL® 2000 GT-Z również odciaży. Zakład pomiędzy kolejnymi elementami wynosi min. 5 cm i należy go zabezpieczyć drutem wiązałkowym. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.



# RECOSTAL® Edge Forms

Zastosowanie szalunku traconego RECOSTAL® Edge Forms poprawia szczelność styku oraz lepszą współpracę pomiędzy łączonymi elementami. Umożliwia zamontowanie uszczelnienia w przerwie roboczej z równym zabetonowaniem. Stosowany jest głównie na styku płyta fundamentowa – ściana oraz w przegłębieniach, separatorach i podszybiach windowych.

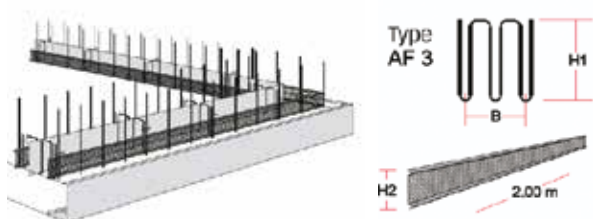
## Korzyści

- Łatwa i szybka instalacja
- Poprawia szczelność przerwy roboczej przez wydłużenie drogi dla wody oraz obustronne równomierne zabetonowanie blach uszczelniających / taśm PVC
- Proste łączenie kolejnych elementów
- Możliwość zastosowania różnych elementów uszczelniających, takich jak: blachy uszczelniające contaflexactiv, bituflex, contecSEAL, conSTIC oraz taśmy pvc
- Stosowane do uzyskania większej otuliny górnej prętów zbrojeniowych, kiedy otulina projektowa wynosi 2-3 cm

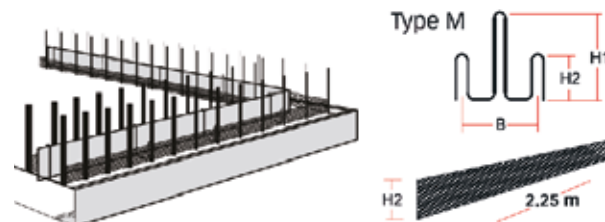


## Warianty produktu

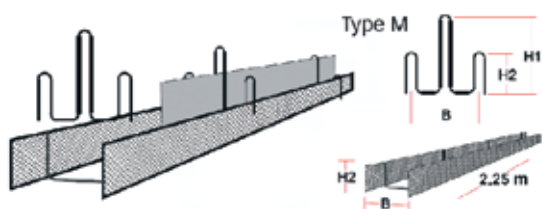
### System A1



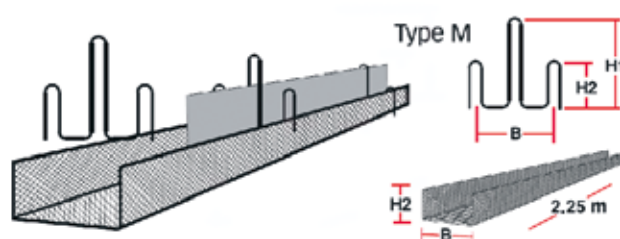
### System A2



### System A3

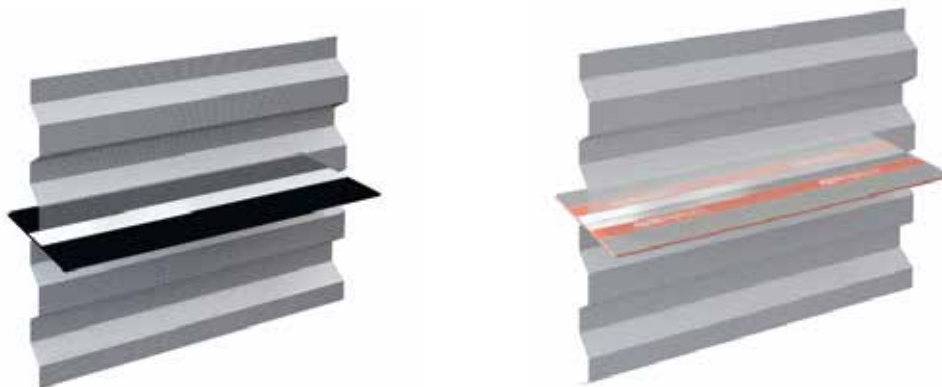


### System A4



## RECOSTAL® 1000 F

RECOSTAL® 1000 F to szalunki tracone połączone z blachą uszczelniającą z aktywną warstwą bentonitu lub bitumem, używane do wykonywania przerwy roboczych w konstrukcjach żelbetowych płyt fundamentowych, ścian żelbetowych oraz w stropach. Blacha uszczelniająca zapewnia szczelność przerwy roboczej.



### Korzyści

- Samonośna konstrukcja do 30 cm
- Blacha uszczelniająca zapewnia szczelność przerwy roboczej do 5 barów przy stałe działającym ciśnieniu, a także przy zmiennym
- Aktywny bentonit został przebadany na ciągłą szczelność przerwy roboczej, nawet po okresie suszenia
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

### Warianty produktu

- RECOSTAL® 1000 F activ – blacha uszczelniająca z aktywną warstwą bentonitu
- RECOSTAL® 1000 F bitum – blacha uszczelniająca z warstwą bitumu

## Dane techniczne

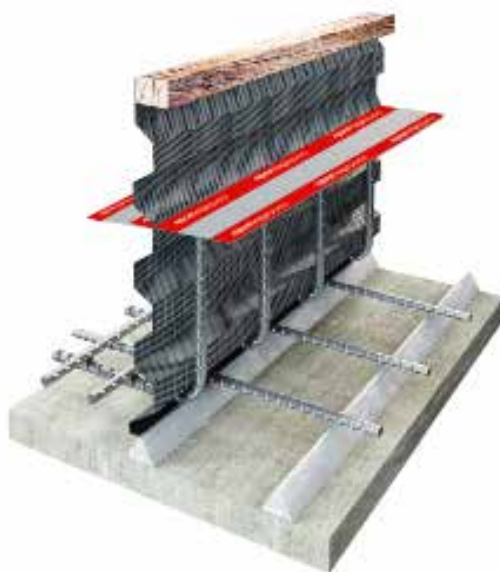
- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki:
  - standard 0,7 mm (na zamówienie 1,5 mm; 1,0 mm)
- Blacha uszczelniająca:
  - blacha ocynkowana standard 1,2 mm (na zamówienie 1,5 mm; 2,0 mm)
- Typ siatki: standard E10 (na zamówienie typ E8 dla betonu samozagęszczalnego)
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Przechowywanie: Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.  
Nie przechowywać na słońcu, produkt powinien być składowany pod zadaszeniem.

## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 1000 F powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego. Do wysokości 30 cm nie wymaga podpierania, natomiast powyżej tej wysokości zalecamy wykonanie konstrukcji wsporczej. Zakład blach uszczelniających wynosi 10 cm, na każdy zakład należy zamontować kłamerkę K 18/3. Zakład pomiędzy siatkami wynosi 1 cm który należy zabezpieczyć dodatkowym arkuszem siatki przykręconym wkrętami. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.

## RECOSTAL® 2000 F

RECOSTAL® 2000 F to szalunki tracone wraz z konstrukcją nośną połączone z blachą uszczelniającą, które służą do wykonywania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych płyt fundamentowych oraz w stropach. Szalunki tracone zawierają w sobie blachę uszczelniającą, która zapewnia szczelność przerwy roboczej.



### Korzyści

- Samonośna konstrukcja do 90 cm
- Blacha uszczelniająca zapewnia szczelność przerwy roboczej do 50 mH<sub>2</sub>O przy stale działającym ciśnieniu, a także przy zmiennym
- Aktywny bentonit został przebadany na ciągłą szczelność przerwy roboczej, nawet po okresie suszenia
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

### Warianty produktu

- RECOSTAL® 2000 F activ – blacha uszczelniająca z aktywną warstwą bentonitu
- RECOSTAL® 2000 F bitum – blacha uszczelniająca z warstwą bitumu

## Dane techniczne

- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki: standard 0,7 mm
- Typ siatki: standard E10 (na zamówienie typ E8 dla betonu samozagęszczalnego)
- Blacha uszczelniająca:
  - blacha ocynkowana standard 1,2 mm (na zamówienie 1,5 mm; 2,0 mm)
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Konstrukcja wsporcza: pręty fi. 8; 10; 12 mm
- Przechowywanie: Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.  
Nie przechowywać na słońcu, produkt powinien być składowany pod zadaszeniem.

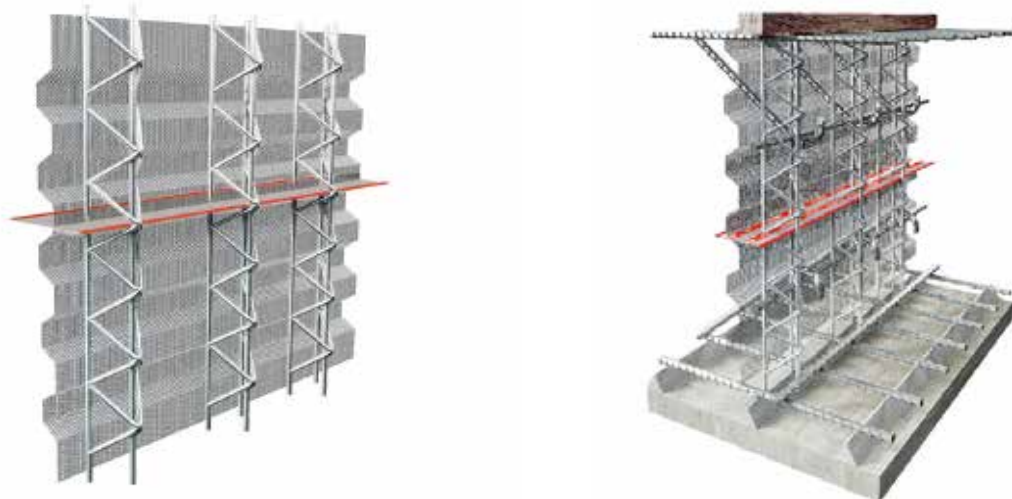
## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 2000 F powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego lub spawu. Zakład blach uszczelniających wynosi 10 cm. Na każdy zakład należy zamontować klamrę K 18/3. Zakład pomiędzy siatkami wynosi 1 cm, który należy zabezpieczyć dodatkowym arkuszem siatki przykręconym wkrętami. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.



## RECOSTAL® 2000 GTF/GTF-Z

RECOSTAL® 2000 GTF/GTF-Z to szalunki tracone wraz z konstrukcją nośną i połączone z blachą uszczelniającą. Służą do wykonania przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych. Szalunki tracone zawierają w sobie blachę uszczelniającą, która zapewnia szczelność przerwy roboczej. W celu zachowania większej sztywności konstrukcja nośna RECOSTAL® 2000 GTF-Z wykonana jest z kratownic, pręta wzdłużnego i odciągów.



### Korzyści

- Samonośna konstrukcja do 130 cm (RECOSTAL® 2000 GTF) lub nawet ponad 130 cm (RECOSTAL® 2000 GTF-Z)
- Blacha uszczelniająca zapewnia szczelność przerwy roboczej do 50 mH<sub>2</sub>O przy stale działającym ciśnieniu, a także przy zmiennym
- Blacha uszczelniająca z aktywną warstwą bentonitu lub bitumem
- Szczelność przerwy roboczej do 50 mH<sub>2</sub>O przy stale działającym ciśnieniu a także przy zmiennym
- Aktywny bentonit został przebadany na ciągłą szczelność przerwy roboczej nawet po okresie suszenia
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Dodatkowa konstrukcja wsporcza jest niepotrzebna
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

### Warianty produktu

- RECOSTAL® 2000 GTF activ – blacha uszczelniająca z warstwą bentonitu
- RECOSTAL® 2000 GTF-Z bitum – blacha uszczelniająca z warstwą bitumu.

## Dane techniczne

- Materiał: siatka cięto-ciągniona wykonana z blachy czarnej
- Grubość siatki: standard 1,5 mm (dostępne są również grubości 0,7; 1,0 mm)
- Typ siatki: standard E10 (na zamówienie typ E8 dla betonu samozagęszczalnego)
- Blacha uszczelniająca: blacha ocynkowana standard 1,2 mm (na zamówienie: 1,5 mm; 2,0 mm)
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Element wsporczy: kratownica
- Przechowywanie: Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.  
Nie przechowywać na słońcu, produkt powinien być składowany pod zadaszeniem.
- Narożniki produkowane na specjalne zamówienie

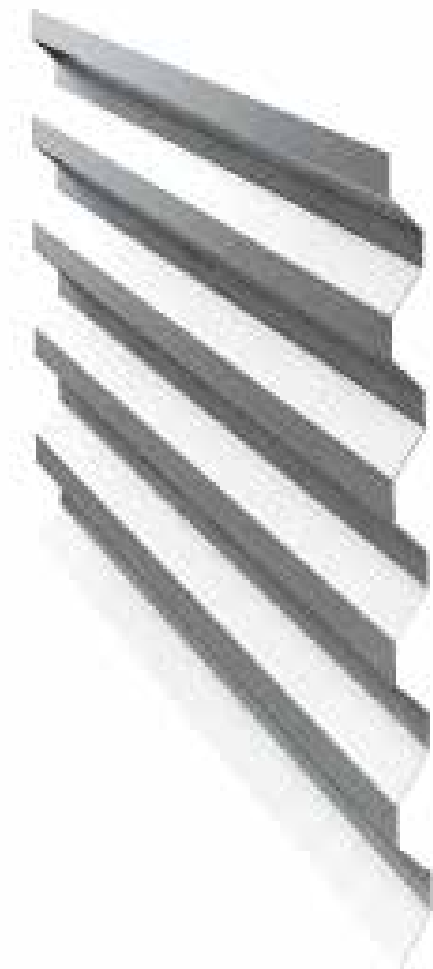
## Instalacja

W miejscu projektowanej przerwy roboczej, pod dolnym zbrojeniem należy umieścić RECOSTAL® Spacecon lub betonowy dystans odpowiadający dolnej otulinie prętów zbrojeniowych. RECOSTAL® 2000 GTF/ GTF-Z powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy spawu, ewentualnie powinny zostać dołożone pręty zbrojeniowe do których przymocujemy kratownice. Zakład blach uszczelniających wynosi 10 cm, na każdy zakład należy zamontować klamrę K 18/3. Zakład pomiędzy siatkami jest zgodny z wybranym standardem, który należy zabezpieczyć dodatkowym arkuszem siatki przykręconym wkrętami. Nad górnym zbrojeniem instalujemy RECOSTAL® DFS lub osadzamy drewnianą kantówkę. Po zakończeniu betonowania i związaniu mieszanki betonowej, drewnianą kantówkę usuwamy.



## RECOSTAL® 3000

RECOSTAL® 3000 to szalunek tracony z blachy pełnej używany do wykonywania kontrolowanych rys wymuszonych w konstrukcjach żelbetowych płyt fundamentowych, ścian żelbetowych oraz stropach.



### Korzyści

- Zapewnia powstanie kontrolowanej rysy w konstrukcji żelbetowej
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha
- Grubość blachy: standard 0,5 i 0,7 mm
- Długość blachy: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Na zamówienie

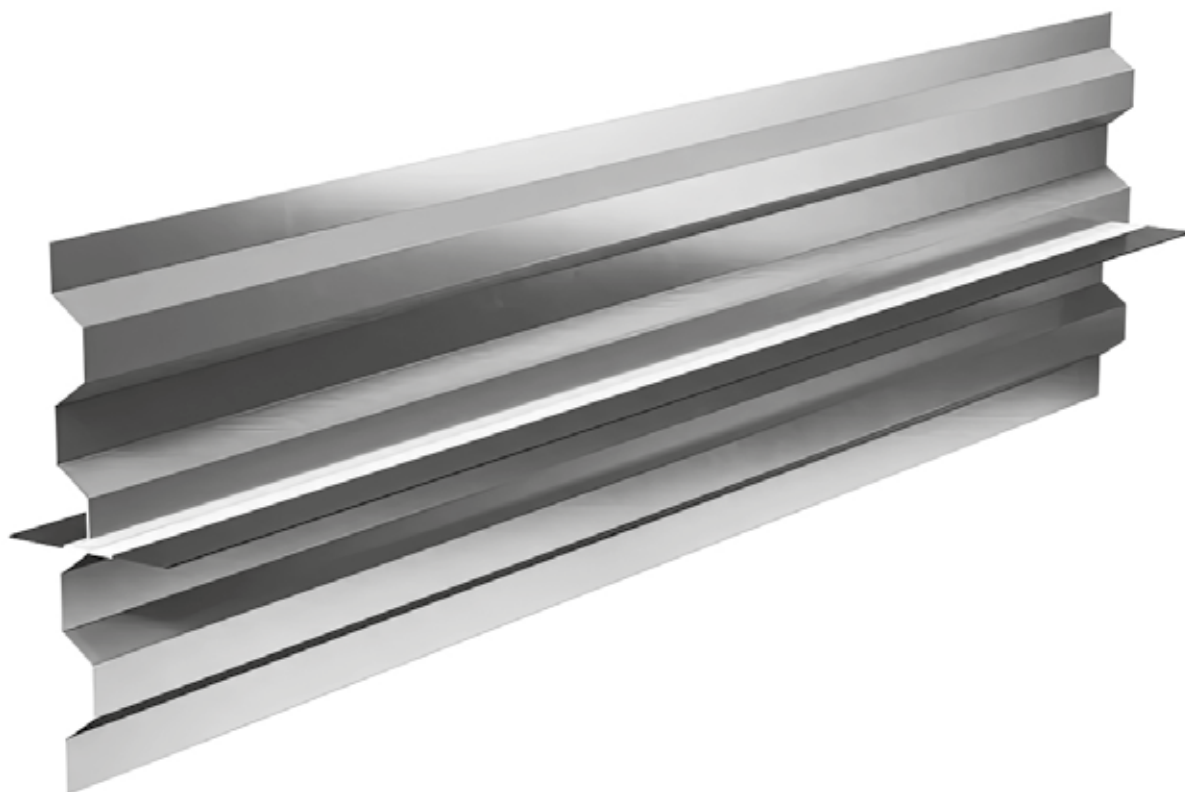
## Instalacja

W miejscu projektowanej kontrolowanej rysy w konstrukcji żelbetowej, RECOSTAL® 3000 powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego. Zakład pomiędzy elementami wynosi min. 5 cm i należy go zabezpieczyć przy pomocy wkręta do metalu.

Mieszanekę betonową należy układać równomiernie po obu stronach.

## RECOSTAL® 3000 F

RECOSTAL® 3000 F to szalunki tracone z blachy pełnej wraz z blachą uszczelniającą, używane do wykonywania rys wymuszonych w konstrukcjach żelbetowych płyt fundamentowych, ścian żelbetowych oraz stropach. Szalunki tracone zawierają w sobie blachę uszczelniającą, która zapewnia szczelność powstałej rysy.



### Korzyści

- Zapewnia powstanie kontrolowanej rysy w konstrukcji żelbetowej
- Blacha uszczelniająca z aktywną warstwą bentonitu lub bitumem
- Szczelność przerwy roboczej do 50 mH<sub>2</sub>O przy stałe działającym ciśnieniu, a także przy zmiennym
- Aktywny bentonit został przebadany na ciągłą szczelność przerwy roboczej nawet po okresie suszenia
- Profil trapezowy zgodny z EC 2
- Szybka instalacja
- Niski koszt transportu
- Instalacja bez użycia dźwigu

## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha
- Grubość blachy: 0,5 i 0,7 mm
- Blacha uszczelniająca: blacha ocynkowana standard 1,2 mm (na zamówienie: 1,5 mm; 2,0 mm)
- Wysokość elementu: na zamówienie
- Długość elementu: 225 cm
- Pakowanie: ostreczowana paleta
- Przechowywanie: Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.  
Nie przechowywać na słońcu, produkt powinien być składowany pod zadaszeniem.

## Instalacja

W miejscu projektowanej rysy konstrukcji żelbetowej, RECOSTAL® 3000 F powinien zostać przymocowany do prętów zbrojeniowych przy pomocy drutu wiązałkowego. Zakład pomiędzy elementami jest zgodny z wybranym standardem i należy go zabezpieczyć siatką przykręconą przy pomocy wkrętów. Zakład blach uszczelniających wynosi 10 cm i należy zabezpieczyć go przy pomocy klamry K 18/3. Mieszanke betonową należy układać równomiernie po obu stronach.



## RECOSTAL® DFI

Przerwy Dylatacyjne

RECOSTAL® DFI

RECOSTAL® DFI to szalunek tracony wykonany z blachy ocynkowanej oraz prętów gładkich. Umożliwia szalowanie przerwy dylatacyjnej wraz z precyzyjnym ułożeniem taśmy uszczelniającej PVC w tym samym czasie. W przypadku tego produktu możliwe jest wylewanie obustronne mieszanki betonowej.



## Korzyści

- Samonośny do 70 cm
- Możliwość modyfikacji produktu w celu zwiększenia samonośności
- Stalowa blacha gładka, kątowniki wzmacniające oraz pręty dostosowane do taśmy uszczelniającej wewnętrznej – ilość zależna od wysokości
- Szybka instalacja
- Instalacja nie wymaga dźwigu
- Możliwość tworzenia pełnych systemów do płyt fundamentowych, ścian oraz stropów

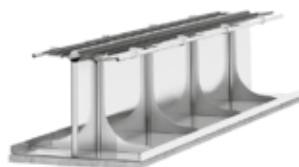
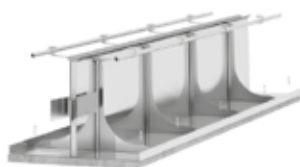


## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha gładka, pręty gładkie Ø8 mm
- Grubość: standard 0,7 mm oraz 1,2 mm dla niskich elementów
- Materiał wypełniający – EPS, XPS, Rockwool (inne wg projektu)
- Wysokość produktu: wg zamówienia
- Długość produktu: 225 cm i 220 cm
- Specjalne kształtki, przejścia oraz wyprowadzenia do ścian produkowane wg projektu
- Pakowanie: na ostreczowanej palecie
- Dostępność: brak w magazynie/na zamówienie
- Przechowywanie: Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.  
Nie przechowywać na słońcu, produkt powinien być składowany pod zadaszeniem.

## Instalacja

Dolną część elementu RECOSTAL® DFI należy ułożyć w miejscu planowanej przerwy dylatacyjnej oraz zakotwić do chudego betonu. Następnie należy rozwinąć oraz umiejscowić taśmę uszczelniającą PVC, instalując ją zgodnie z wytycznymi producenta. Zainstalować górną część RECOSTAL® DFI, obie części należy odpowiednio sztywno połączyć drutem wiązałkowym lub przy pomocy spawów po obu stronach prętów. Kolejne elementy łączą się ze sobą przy pomocy blach łączących oraz blachowkrętów. Górną listwę usuwalną należy zdjąć po odpowiednim utwardzeniu betonu, następnie wypełnić szczelinę masą dylatacyjną.



## Produkty uzupełniające

- Taśmy PVC
- Trzpienie dylatacyjne Ø16, Ø20, Ø25 mm
- Osłony plastikowe na trzpienie dylatacyjne Ø16, Ø20, Ø25 mm



## RECOSTAL® DFA

Przerwy Dylatacyjne

RECOSTAL® DFA

RECOSTAL® DFA to szalunek tracony wykonany z blachy ocynkowanej oraz prętów gładkich. Umożliwia szalowanie przerwy dylatacyjnej wraz z precyzyjnym ułożeniem taśmy uszczelniającej PVC zewnętrznej w tym samym czasie. W przypadku tego produktu możliwe jest wylewanie obustronne mieszanki betonowej.



### Korzyści

- Samonośny
- Możliwość modyfikacji produktu w celu zwiększenia samonośności dla większych H
- Stalowa blacha gładka oraz pręty dostosowane do taśmy uszczelniającej zewnętrznej – ilość zależna od wysokości
- Wysokość pod indywidualne zamówienie
- Szybka instalacja
- Instalacja nie wymaga dźwigu
- Możliwość tworzenia pełnych systemów do płyt fundamentowych oraz ścian

## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha gładka, pręty gładkie Ø8 mm
- Grubość: standard 0,7 mm
- Materiał wypełniający – EPS, XPS, Rockwool (inne wg projektu)
- Wysokość produktu: wg zamówienia
- Długość produktu: 225 cm i 220 cm
- Specjalne kształtki, przejścia oraz wyprowadzenia do ścian produkowane wg projektu
- Pakowanie: na ostreczowanej palecie
- Dostępność: brak w magazynie/na zamówienie

## Instalacja

W miejscu planowanej przerwy dylatacyjnej należy rozwinąć oraz umiejscowić taśmę zewnętrzną uszczelniającą PVC, instalując ją zgodnie z wytycznymi producenta. RECOSTAL® DFA należy zainstalować nad kanałem taśmy, kotwiąc szyny elementu do podłoża. Kolejne elementy łączą się ze sobą przy pomocy blach łączących oraz blachowkrętów. Górną listwę usuwalną należy zdjąć po odpowiednim utwardzeniu betonu, następnie wypełnić szczelinę masą dylatacyjną.



## Produkty uzupełniające

- Taśmy PVC
- Trzpienie dylatacyjne Ø16, Ø20, Ø25 mm
- Osłony plastikowe na trzpienie dylatacyjne Ø16, Ø20, Ø25 mm



## RECOSTAL® DFI-DFA

Przerwy Dylatacyjne

RECOSTAL® DFI-DFA

RECOSTAL® DFI-DFA to szalunek tracony wykonany z blachy ocynkowanej i prętów gładkich oraz dodatkowych wzmocnień, w zależności od wysokości, w postaci kratownicy lub prętów gładkich. Umożliwia szalowanie przerwy dylatacyjnej wraz z precyzyjnym ułożeniem taśmy uszczelniającej PVC zewnętrznej oraz wewnętrznej w tym samym czasie.

W przypadku tego produktu możliwe jest wylewanie obustronne mieszanki betonowej.

Specjalna taśma uszczelniająca zapobiega przenikaniu wody przez przerwy dylatacyjne, co jest kluczowe w konstrukcjach narażonych na wilgoć lub kontakt z wodą, np. w fundamentach, parkingach podziemnych czy zbiornikach. Dzięki temu RECOSTAL® DFI-DFA skutecznie chroni przed przeciekami i wilgocią.



## Korzyści

- Samonośny
- Możliwość modyfikacji produktu
- Stalowa blacha gładka oraz pręty gładkie dostosowane do taśmy uszczelniającej zewnętrznej
- Wysokość produktu wg indywidualnych potrzeb
- Szybka instalacja
- Instalacja nie wymaga dźwigu
- Możliwość tworzenia pełnych systemów do płyt fundamentowych oraz ścian i stropów

## Dane techniczne

- Materiał: ocynkowana blacha gładka, pręty gładkie Ø8 mm
- Grubość: standard 0,7 mm
- Materiał wypełniający – EPS, XPS, Rockwool (inne wg projektu)
- Wysokość produktu: wg zamówienia
- Długość produktu: 225 cm i 220 cm
- Pakowanie: na ostreczowanej palecie
- Dostępność: brak w magazynie/na zamówienie

## Instalacja



W miejscu planowanej przerwy dylatacyjnej należy rozwinąć oraz umiejscowić taśmę zewnętrzną uszczelniającą PVC, instalując ją zgodnie z wytycznymi producenta.



RECOSTAL® DFI-DFA należy zainstalować and kanałem taśmy, kotwiąc szyny elementu do podłoża. Kolejne elementy łączą się ze sobą przy pomocy blach łączących oraz blachowkrętów.



Następnie należy rozwinąć oraz umiejscowić taśmę uszczelniającą PVC, instalując ją zgodnie z wytycznymi producenta.



Zainstalować górną część RECOSTAL® DFI-DFA, obie części należy odpowiednio sztywno połączyć drutem wiązałkowym lub przy pomocy spawów po obu stronach prętów. Kolejne elementy łączą się ze sobą przy pomocy blach łączących oraz blachowkrętów.



Górną listwę usuwalną należy zdjąć po odpowiednim utwardzeniu betonu, następnie wypełnić szczelinę masą dylatacyjną.



## RECOSTAL® Keyboard XL/XL-D

RECOSTAL® Keyboard XL jest przeznaczony do tworzenia przerw roboczych w posadzkach i płytach przemysłowych z kontrolowanym pęknięciem wzdłuż przerwy. Profil trapezowy tworzy wręb zapobiegający klawiszowaniu. Aby uzyskać złącze o wyższej nośności na siły ścinające, Keyboard XL może zostać wyposażony w trzpienie dylatacyjne. Dostępny wariant Keyboard XL-D służy do tworzenia przerw dylatacyjnych.



### Korzyści

- Profil trapezowy zapobiega klawiszowaniu
- Szybki montaż
- Specjalne typy i wysokości na życzenie
- Regulacja wysokości za pomocą stopki KBS
- Kontrolowana rysa wzdłuż przerwy na około 3 mm
- Dla wariantu XL-D, dylatacja standardowa 1 cm
- Możliwość trzpieni, osłonek i otworów

## Dane techniczne

- Materiał: Ocynkowana stal
- Standardowa długość: 300 cm
- Dylatacja: Styropian 1 cm (inne wymiary na życzenie)
- Pakowanie: Ostreczowana paleta
- Wysokość = 145-265 cm
- Możliwość trzpieni, osłonek i otworów
- Dostępność: Na zamówienie

Typ Produktu	Typ stopki	Wysokość [mm]	Wysokość płyty [mm]
XL 150	KBS 150	120	150
XL 180	KBS 180	145	180
XL 200	KBS 200	165	200
XL 250	KBS 250	215	250
XL 300	KBS 300	265	300

## Instalacja

Stopki KBS należy rozłożyć w rozstawie około 1.00 m (należy zwrócić uwagę na naklejkę z strzałką określającą kierunek) i przymocować za pomocą kołków i/lub zaprawy. Następnie należy włożyć jednostki w ramki stopek, dostosować wysokość i kolejne elementy układać na zakład który jest łączony za pomocą plastikowych wkrętów które są dołączone przy dostawie.

Ostatnim krokiem jest jeżeli jest ewentualne nałożenie nakładek PVC.

## Produkty uzupełniające

- Nakładka PVC typ 75E
- Nakładka PVC typ 120E
- Nakładka PVC typ 95P
- Osłonka do trzpieni, PVC, Ø20 mm
- Trzpień Ø20 mm
- Stopka KBS



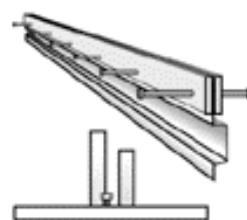
## RECOSTAL® Keyboard XLV/XLW-D

RECOSTAL® Keyboard XLV/XLW jest przeznaczony do tworzenia przerw roboczych w posadzkach i płytach przemysłowych z kontrolowanym pęknięciem wzdłuż przerwy. Profil trapezowy tworzy wręb zapobiegający klawiszowaniu. Profil ochronny krawędzi stanowi górną część jednostki w celu zapobiegania kruszeniu się krawędzi betonu. Istnieje wybór między typem XLV a typem XLW, zależny od potrzeb. Aby uzyskać złącze o wyższej nośności na siły ścinające, Keyboard XLV/XLW może zostać wyposażony w trzpienie dylatacyjne. Dostępny wariant Keyboard XLV/XLW-D służy do tworzenia przerw dylatacyjnych.

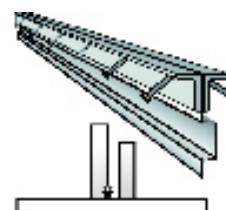


### Korzyści

- Profil trapezowy zapobiega klawiszowaniu
- Profil ochronny
- Szybki montaż
- Specjalne typy i wysokości na życzenie
- Regulacja wysokości za pomocą stopki KBS
- Kontrolowana rysa wzdłuż przerwy na około 3 mm
- Dla wariantu XLV/XLW-D, dylatacja standardowa 1 cm
- Możliwość trzpieni, osłonek i otworów



Keyboard XLV



Keyboard XLW

## Dane techniczne

- Materiał Keyboard: Ocynkowana stal
- Materiał profilu: Czarna stal z trzpieniami lub stal nierdzewna
- Standardowa długość: XLV - 295 cm; XLW - 300 cm
- Wysokość: 145 – 265 cm
- Dylatacja: Styropian 1 cm (inne wymiary na życzenie)
- Pakowanie: Ostreczowana
- Dostępność: na zamówienie

Typ Keyboard	Typ stopki	Wysokość [mm]	Wysokość płyty [mm]
XLV/XLW 150	KBS 150	120	150
XLV/XLW 180	KBS 180	145	180
XLV/XLW 200	KBS 200	165	200
XLV/XLW 250	KBS 250	215	250
XLV/XLW 300	KBS 300	265	300

## Instalacja

Stopki KBS należy rozłożyć w rozstawie około 1.00 m (należy zwrócić uwagę na naklejkę z strzałką określającą kierunek) i przymocować za pomocą kołków i/lub zaprawy. Następnie należy włożyć jednostki w ramki stopek, dostosować wysokość i kolejne elementy układać na zakład który jest łączony za pomocą plastikowych wkrętów które są dołączone przy dostawie.

## Produkty uzupełniające

- Osłonka do trzpieni, PVC, Ø20 mm
- Trzpień Ø20 mm
- Stopka KBS



## RECOSTAL® Keyboard XLS/ XLS-D

RECOSTAL® Keyboard XLS jest przeznaczony do tworzenia przerw roboczych w posadzkach i płytach przemysłowych z kontrolowanym pęknięciem wzdłuż przerwy. Profil trapezowy tworzy wręb zapobiegający klawiszowaniu. Profil ochronny krawędzi sinusoidalny o amplitudzie 75 mm stanowi górną część jednostki w celu zapobiegania kruszeniu się krawędzi betonu oraz zapewnienia bezwibracyjnego i bezwstrząsowego przejazdu pojazdów z różnymi rodzajami kół przez przerwy konstrukcyjne w dużych płytach przemysłowych. Aby uzyskać złącze o wyższej nośności na siły ścinające, Keyboard XLS może zostać wyposażony w trzpienie dylatacyjne. Dostępny wariant Keyboard XLS-D służy do tworzenia przerw dylatacyjnych.



### Korzyści

- Profil trapezowy zapobiega klawiszowaniu
- Sinusoidalny profil ochronny
- Szybki montaż
- Specjalne typy i wysokości na życzenie
- Regulacja wysokości za pomocą stopki KBS
- Kontrolowana rysa wzdłuż przerwy na około 3 mm
- Dylatacja standardowa wynosząca 1 cm dla wersji RECOSTAL® Keyboard XLS-D
- Możliwość trzpieni, osłonek i otworów

## Dane techniczne

- Materiał Keyboard: Ocynkowana stal
- Materiał profilu: Czarna stal z trzpieniami
- Standardowa długość: 295 cm
- Wysokość: 145 – 265 cm
- Dylatacja: Styropian 1 cm (inne wymiary na życzenie)

Typ Keyboard	Typ stopki	Wysokość [mm]	Wysokość płyty [mm]
XLS 150	KBS 150	120	150
XLS 180	KBS 180	145	180
XLS 200	KBS 200	165	200
XLS 250	KBS 250	215	250
XLS 300	KBS 300	265	300

## Instalacja

Stopki KBS należy rozłożyć w rozstawie około 1.00 m (należy zwrócić uwagę na naklejkę z strzałką określającą kierunek) i przymocować za pomocą kołków i/lub zaprawy. Następnie należy włożyć jednostki w ramki stopek, dostosować wysokość i kolejne elementy układać na zakład, który jest łączony za pomocą plastikowych wkrętów dołączonych do zestawu. dostawie.



# RECOSTAL® Technologie szalunków traconych



Fundamenty i Ławy



Otworki



Przerwy Dylatacyjne



Przerwy Robocze



Posadzki i Płyty Przemysłowe



Nadproża i Wieńce



DYWIDAG® Concrete Technologies Sp. z o. o.  
Swobodna 6  
Gajków 55-002 Kamieniec Wrocławski  
Polska  
[biuro@dywidag.com](mailto:biuro@dywidag.com)  
(+48) 717 879 802

**DYWIDAG**  
CONCRETE TECHNOLOGIES

[dywidag.pl](http://dywidag.pl)