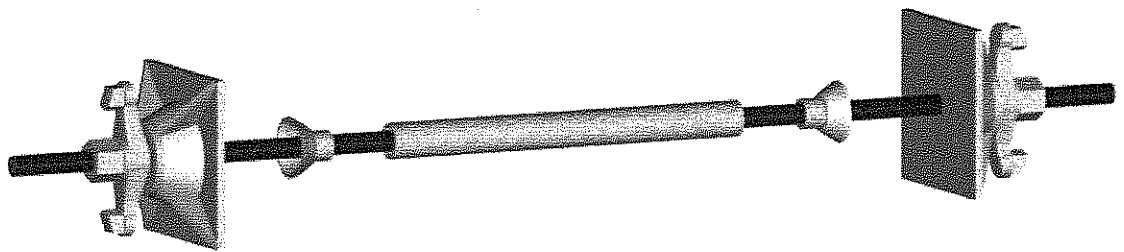




Ściąg deskowaniowe DW

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

Wydanie 08/2002



Spis treści

	strona
1. Zakres stosowania	1
2. Charakterystyka konstrukcji	2
2.1. Elementy składowe i budowa	2
2.2. Materiały konstrukcyjne	10
3. Wymagania ogólne	11
3.1. Zabezpieczenie przed wypadkami	11
3.2. Montaż i demontaż	11
3.3. Transport i składowanie	13
3.4. Utrzymanie sprawności ruchowej	13

1. Zakres stosowania

Ściagi deskowaniowe służą do łączenia ze sobą dwóch przeciwległych płyt deskowań elementów pionowych poprzez formowaną ścianę w deskowaniach dwustronnych lub do łączenia deskowania jednostronnego z kotwiami.

W niektórych rozwiązaniach systemowych deskowań ściennych, ściagi stosowane są również do łączenia elementów narożnych.

Istnieją specjalne rodzaje ściągów w postaci ściągów czołowych i hakowych, służące do łączenia zastawek czołowych i naroży nietypowych deskowań.

W deskowaniach słupowych TRIO zamiast ściągów stosowane są śruby łączące przylegające prostopadle do siebie płyty.

Ściagi stosowane są również w zakotwieniach: ścian jednostronnie deskowanych, pomostach i konstrukcjach specjalnych.

Ściagi nie mogą być gięte lub spawane jeżeli wyraźnie tego nie zaznaczono.

Ściagi DW spełniają wytyczne określone w normie: DIN 18216 – Ściagi do deskowań (Schalungsanker für Betonschalungen).

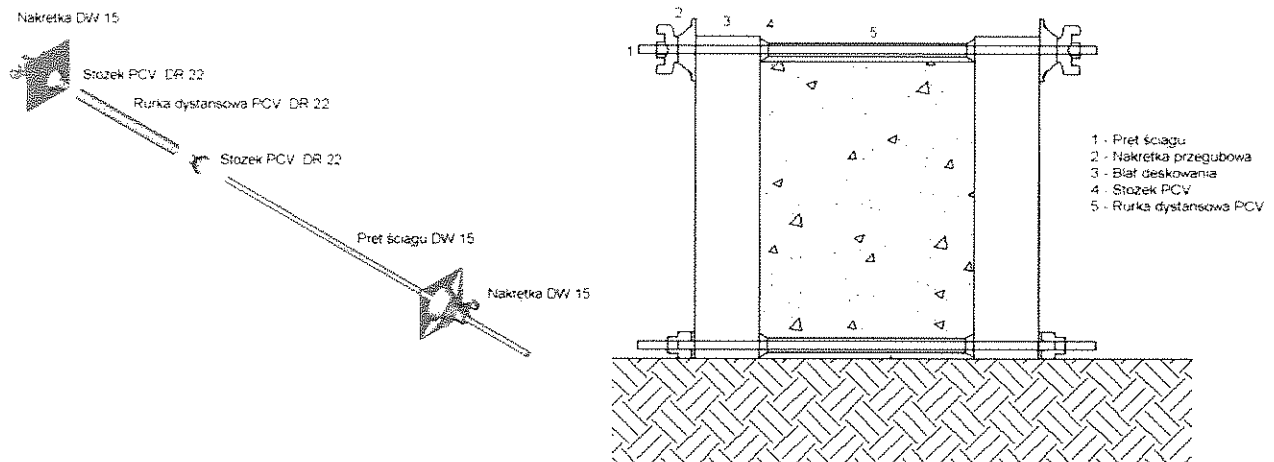
2. Charakterystyka konstrukcji

2.1. Elementy składowe i budowa

Wyróżnia się ściągi typowe DW 15, DW 20 i DW 26. Oznaczenia odnoszą się do średnic prętów ściągu. Poszczególne rodzaje różnią się nośnością: 90 kN dla DW 15, 150 kN dla DW 20 i 250 kN dla DW 26. W deskowaniach pionowych stosowane są przeważnie tylko ściągi DW 15 i DW 20, a ściągi DW 26 służą przede wszystkim do kotwienia kozłów oporowych i jako ciągną w konstrukcjach specjalnych.

Na kompletny ściąg stosowany w deskowaniach ściennych składają się:

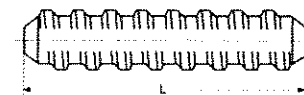
- Pręt ściągu
- Nakrętki
- Element dystansowy
- Łącznik pręta ściągu (jeżeli pręt ściągu nie jest jednoczęściowy)
- Zakotwienie (w ścianach jednostronnie deskowanych)



Pręt ściągu – nagwintowany pręt przenoszący siłę rozciągającą powstałą w wyniku parcia betonu na płyty deskowaniowe. Przekrój gwintu ma kształt trapezu. Gwint jest przerwany wzdłuż długości pręta dla zapewnienia możliwości samooczyszczania się przestrzeni pomiędzy prętem, a nakręconą na pręt nakrętką. Długość pręta ściągu dobierana jest odpowiednio do grubości formowanej ściany i systemu deskowania.

Występują następujące standardowe długości prętów:

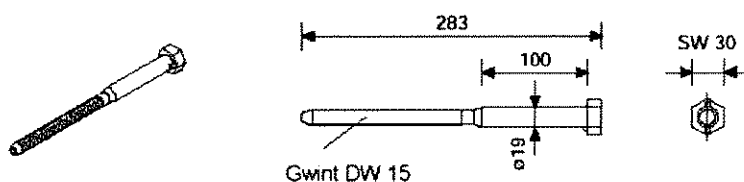
- DW 15 L=0,85 m (ciężar 1,20 kg, nr art. 030010)
- DW 15 L=1,00 m (ciężar 1,40 kg, nr art. 030480)
- DW 15 L=1,20 m (ciężar 1,70 kg, nr art. 030490)
- DW 15 L=1,50 m (ciężar 2,20 kg, nr art. 030170)
- DW 15 L=1,70 m (ciężar 2,50 kg, nr art. 030020)
- DW 15 L=2,00 m (ciężar 2,90 kg, nr art. 030180)
- DW 15 L=2,50 m (ciężar 3,60 kg, nr art. 030710)
- DW 15 L=3,00 m (ciężar 4,30 kg, nr art. 030720)
- DW 15 L=3,50 m (ciężar 5,00 kg, nr art. 030730)
- DW 15 L=6,00 m (ciężar 8,60 kg, nr art. 030160)



- DW 20 L=0,50 m (ciężar 1,28 kg, nr art. 030640)
- DW 26 L=0,50 m (ciężar 2,24 kg, nr art. 030645)

istnieje też możliwość stosowania prętów ściągów o długościach specjalnych oraz w wersji spawalnej.

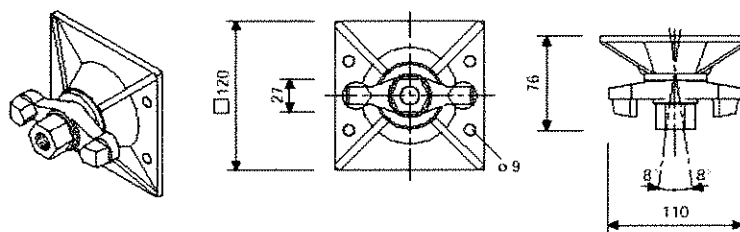
Śruba TRS (ciężar 0,62 kg, nr art. 054230) – stosowana do spinania ze sobą prostopadle przylegających do siebie płyt w deskowaniach słupowych TRIO TRS. Śruby posiadają gwint DW 15 i najczęściej stosowane są łącznie z nakrętkami przegubowymi DW 15.



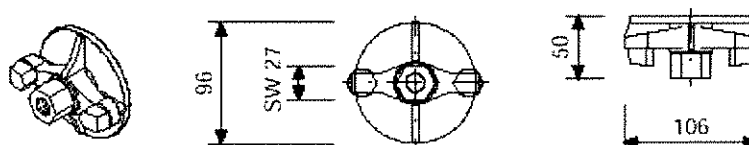
Nakrętki są elementami przenoszącymi obciążenie z płyt deskowaniowych na pręt ściąg. Nakrętki dobierane są odpowiednio do średnicy pręta ściągu, rodzaju płyt deskowaniowych i umiejscowienia ściągu.

Rozróżnia się następujące rodzaje nakrętek:

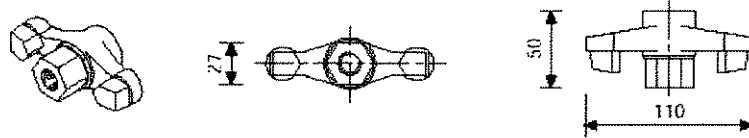
Nakrętka przegubowa DW 15 (ciężar 1,50 kg, nr art. 030370)– element uniwersalny, z płytą rozkładającą obciążenie i możliwością połączenia z prętem ściągu odchylonego do 8° od prostopadłości względem blatu. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.



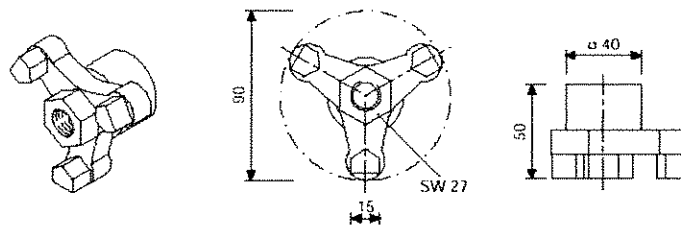
Nakrętka DW 15 (ciężar 0,80 kg, nr art. 030110)– element z okrągłą płytą rozkładającą obciążenie do łączenia systemowych płyt deskowaniowych. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.



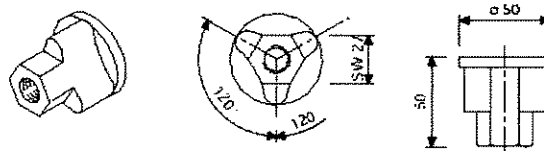
Nakrętka skrzydełkowa DW15 (ciężar 0,46 kg, nr art. 030100) – element pozbawiony płytki poszerzającej stosowany do spinania naroży deskowań ściennych i słupowych VARIO (możliwość bardzo mocnego dokręcenia), w połączeniu z podkładką DW 15 120x120x15 (nr art. 030140) może zastąpić nakrętkę DW 15. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.



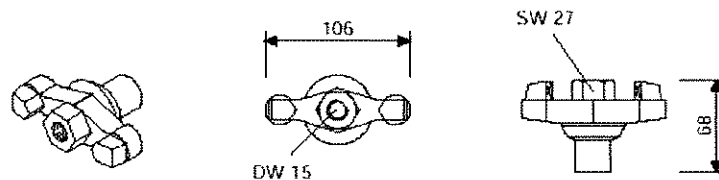
Nakrętka trójskrzydłkowa DW 15 (ciężar 0,53 kg, nr art. 030190) – odmiana nakrętki skrzydełkowej DW 15 z trzema ramionami. Dopuszczalne obciążenia 90 kN.



Nakrętka krzywkowa DW 15 (ciężar 0,32 kg, nr art. 030130) – stosowana w miejscach o ograniczonym dostępie lub gdzie nie da się zastosować większych nakrętek: w narożnikach, u dołu płyt itp. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.

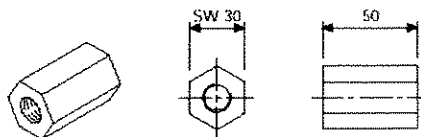


Nakrętka kulista DW 15 (ciężar 0,49 kg, nr art. 030440) – stosowana do łączenia elementów systemu deskowań słupowych RAPID. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.

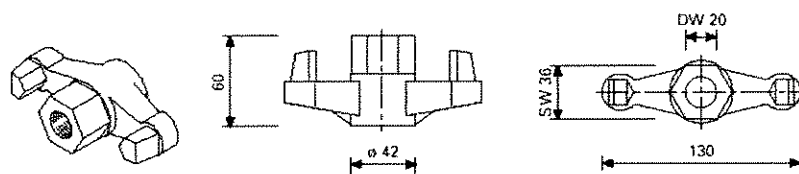


Nakrętka sześciokątna DW 15 S 30/50 (ciężar 0,20 kg, nr art. 030070) – stosowana w miejscach gdzie niemożliwe jest użycie większych nakrętek. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.

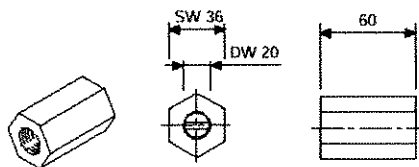
Występuje również w odmianie spawalnej (ciężar 0,20 kg, nr art. 030550).



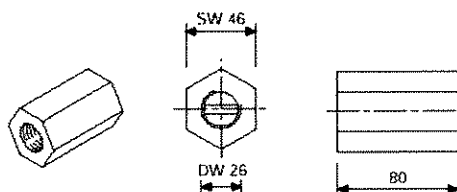
Nakrętka skrzydełkowa DW 20 (ciężar 0,80 kg, nr art. 030990) – tak jak nakrętka skrzydełkowa DW15 ale dostosowana do pręta ściąg DW 20. Dopuszczalne obciążenie 150 kN.



Nakrętka sześciokątna DW 20 S 36/60 (ciężar 0,50 kg, nr art. 030580) – stosowana tam gdzie niemożliwe jest użycie nakrętki skrzydełkowej DW 20. Dopuszczalne obciążenie 150 kN.



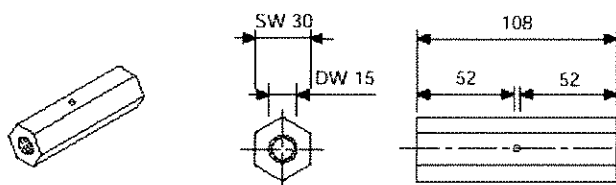
Nakrętka sześciokątna DW 26 S 46/80 (ciężar 0,80 kg, nr art. 030970) – jedyna nakrętka standardowo stosowana do ściągów DW 26. Dopuszczalne obciążenie 250 kN.



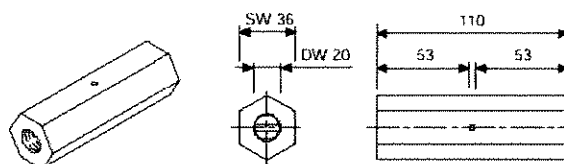
Element dystansowy – stosowany w deskowaniach ściennych do uzyskania wymaganej grubości deskowanej konstrukcji. Element dystansowy zapewnia też możliwość właściwego dociśnięcia ściągów i składa się z traconych, stożków z tworzywa sztucznego i rurki dystansowej, przyciętej na odpowiednią długość. Po rozdeskowaniu rurka pozostaje w zabetonowanej konstrukcji, natomiast stożki są z niej usuwane.

Łącznik pręta ściągu – służy do łączenia ze sobą prętów ściągu w celu uzyskania wymaganej długości lub w elementach zakotwień dla umożliwienia ich późniejszego demontażu. Jako łączniki prętów ściągu stosowane są:

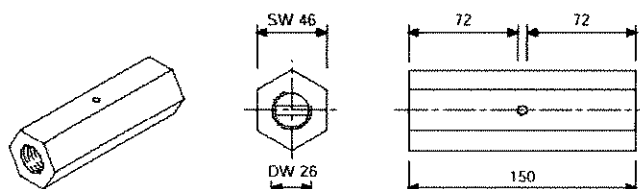
Nakrętka sześciokątna DW 15 S 30/108 (ciężar 0,40 kg, nr art. 030090) – stosowana do łączenia prętów ściągu DW 15. Nie zmniejsza nośności złączonych elementów. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.



Nakrętka sześciokątna DW 20 S 36/110 (ciężar 0,65 kg, nr art. 030590) – stosowana do łączenia prętów ściągu DW 20. Nie zmniejsza nośności złączonych elementów. Dopuszczalne obciążenie 150 kN.

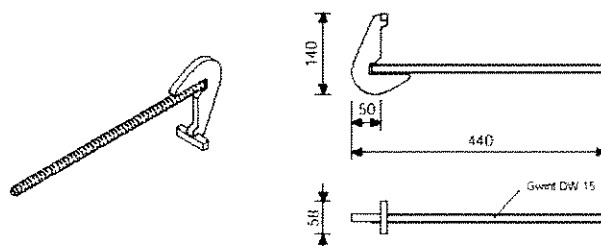


Nakrętka sześciokątna DW 26 S 46/150 (ciężar 1,40 kg, nr art. 030980) – stosowana do łączenia prętów ściągu DW 26. Nie zmniejsza nośności złączonych elementów. Dopuszczalne obciążenie 250 kN.

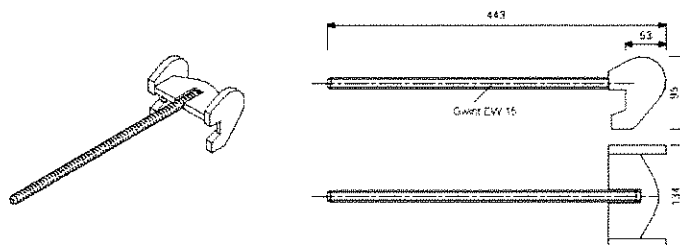


Ściąg czołowy - Do przeniesienia sił z zastawek czołowych, spinania nietypowych naroży lub mocowania osprzętu stosuje się ściąg czołowy właściwe dla systemu deskowaniowego.

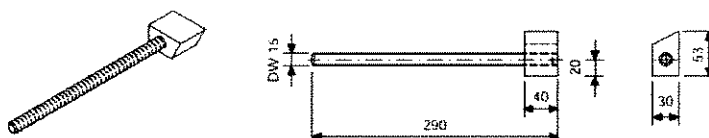
Ściąg czołowy TS (ciężar 1,20 kg, nr art. 023640) – stosowany w systemie TRIO. Dopuszczalne obciążenie 20 kN.



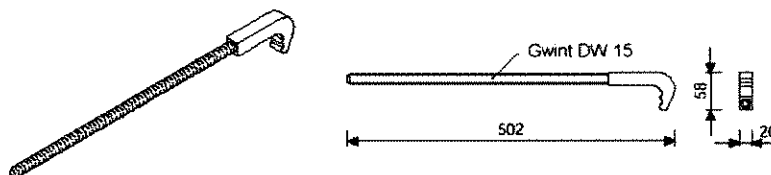
Ściąg czołowy DSA (ciężar 1,96 kg, nr art. 066083) – stosowany w systemie DOMINO. Dopuszczalne obciążenie 20 kN.



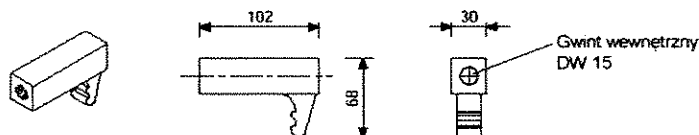
Ściąg czołowy HST (ciężar 0,87 kg, nr art. 034540) – stosowany w systemie HANDSET. Dopuszczalne obciążenie 20 kN.



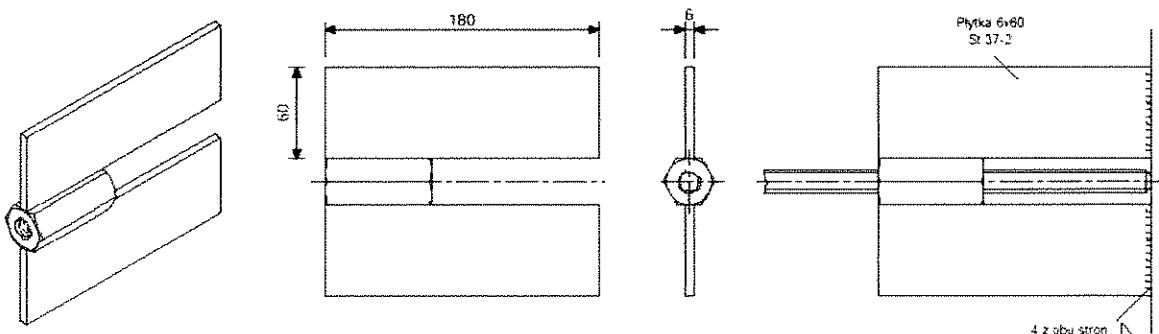
Ściąg hakowy DW 15/400 (ciężar 0,64 kg, nr art. 023650) – stosowany do mocowania osprzętu do płyt deskowaniowych różnych systemów. Dopuszczalne obciążenie 20 kN.



Główka hakowa DW 15 (ciężar 0,42 kg, nr art. 023820) – w połączeniu z prętem ścigu DW 15 tworzy ściąg hakowy. Dopuszczalne obciążenie 20 kN.

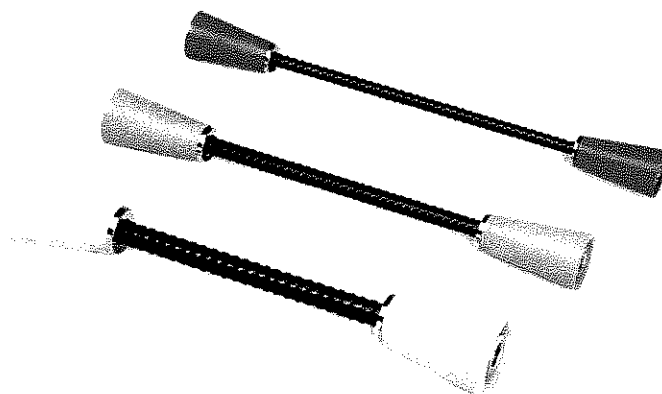


Kotew spawalna DW 15 (ciężar 1,37 kg, nr art. 031300) – stosowana do formowania ścian jednostronnie deskowanych przy ściankach szczelnych. Należy wykonać spawy pachwinowe 4 mm z obu stron. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.

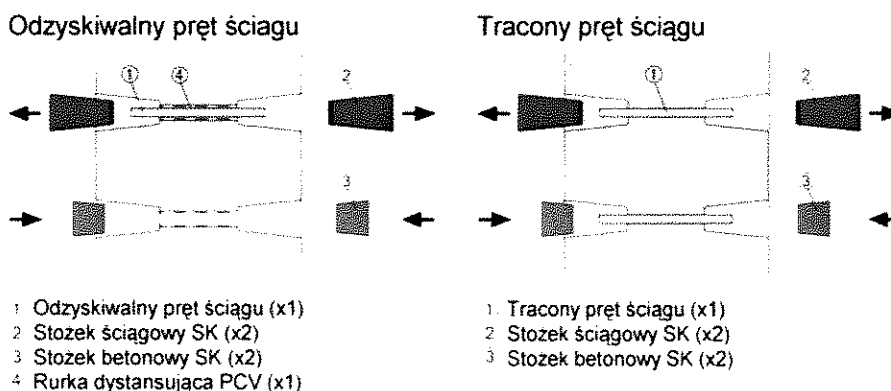


System stożków ściagowych SK do przejść szczelnych – umożliwia wykonanie przejść ściągów w ścianach:

- Wodoszczelnych (DIN 1045)
- Dymoszczelnych i gazoszczelnych
- Ogniodpornych (F 90 wg DIN 4102)
- Dźwiękoszczelnych (DIN 4109)
- Odpornych na promieniowanie jonizujące (DIN 6812, DIN 54113)

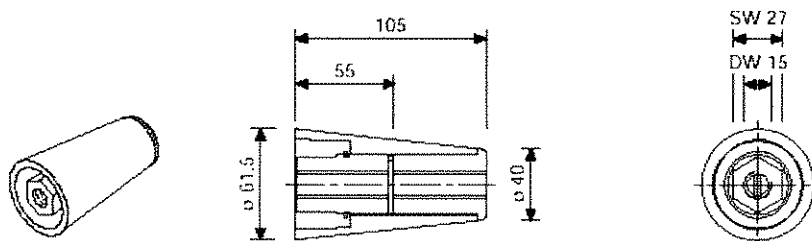


Do wykonania ściagu w systemie SK wykorzystuje się 2 stożki SK wielokrotnego użytku i 3 pręty ściagu DW, z których środkowy pręt może być tracony (np. w konstrukcjach schronów i budynków zapewniających ochronę przed promieniowaniem jonizującym). We wszystkich innych zastosowaniach środkowy pręt ściagu jest odzyskiwany dzięki zastosowaniu rurki dystansowej.



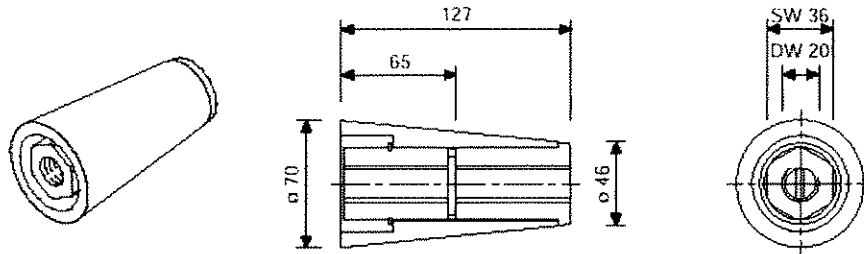
Stożek ściagowy SK DW 15 (ciężar 0,52 kg, nr art. 031645) – zalecany do ścian o grubości od 24 cm. Element z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym. Dopuszczalne obciążenie 90 kN.

Długość pręta ściagu środkowego = grubość ściany – 2 x 55 mm.



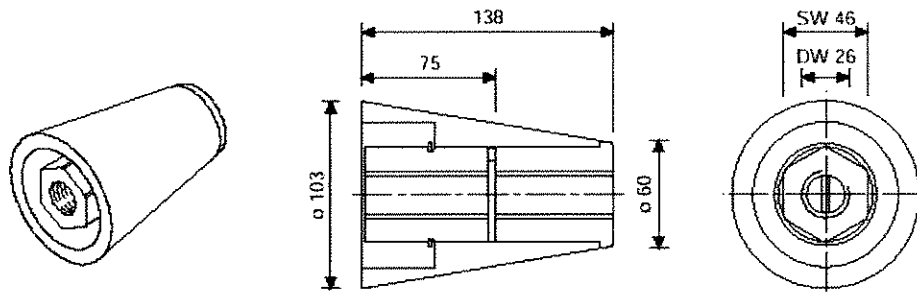
Stożek ściągowy SK DW 20 (ciężar 0,75 kg, nr art. 031646) – zalecany do ścian o grubości od 30 cm. Element z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym.

Długość pręta ściągu środkowego = grubość ściany – 2 x 65 mm.



Stożek ściągowy SK DW 26 (ciężar 1,80 kg, nr art. 031647) – zalecany do ścian o grubości od 35 cm. Element z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Długość pręta ściągu środkowego = grubość ściany – 2 x 75 mm.



Informacje dotyczące doboru długości ściągów i sposobu montażu systemów uszczelnień DK i SK znajdują się w odrębnej instrukcji stosowania:

Stożki uszczelniające DK / Stożki ściągowe SK (wyd. 07/2002)

2.2. Materiały konstrukcyjne

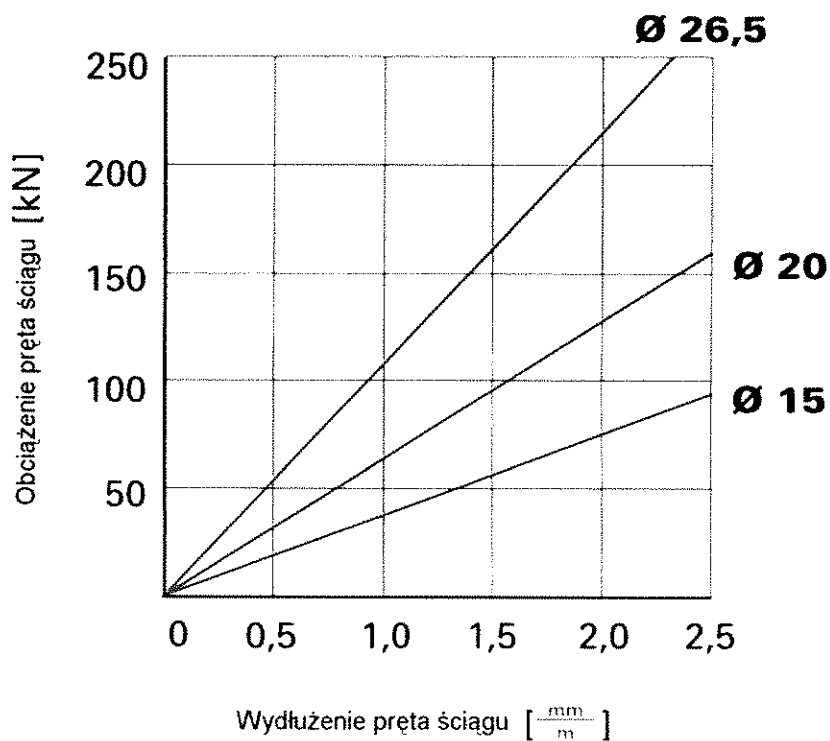
Pręty, nakrętki i łączniki ściągowe PERI wykonane są z materiałów o gwarantowanych własnościach mechanicznych i wytrzymałościowych wg DIN 18216.

Przy projektowaniu rozwiązań specjalnych należy uwzględnić nośności prętów przedstawione w Tabeli nr 1.

	Pręt - ϕ [mm]		
	15	20	26,5
Przekrój nominalny [mm ²]	177	314	551
Grupa obciążeń wg DIN 18216 [kN]	90	150	250

Tabela 1

Zależność wydłużenia pręta ściągu od obciążenia przedstawia Wykres nr 1.



Wykres 1

3. Wymagania ogólne

3.1. Zabezpieczenie przed wypadkami

Roboty związane z montażem i demontażem ściągow deskowaniowych i kotwi DW należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z zaleceniami w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz zgodnie z ewentualną dodatkową dokumentacją techniczną, przy jednoczesnym uwzględnieniu Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93).

Montaż i demontaż konstrukcji deskowania z wykorzystaniem ściągow i kotwi DW powinien być przeprowadzony przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji tych elementów pod kierunkiem uprawnionej osoby.

Użytkownik zobowiązany jest do stosowania i eksploatacji ściągow i kotwi DW zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową, stosownymi dokumentacjami dla systemów deskowaniowych w których używane są ściągi i kotwie DW lub, jeśli konstrukcja deskowania tego wymaga, zgodnie z indywidualnie opracowaną przez projektanta dokumentacją techniczną. W projekcie indywidualnym należy uwzględniać nośności podane w Tabeli 1 oraz na Wykresie 1 na str. 10.

W czasie eksploatacji użytkownik powinien przeprowadzać okresowe kontrole stanu technicznego ściągow i kotew pod względem wymagań niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej. W razie zauważonego uszkodzenia lub zmiany stanu konstrukcji użytkownik musi zapewnić niezwłoczne usunięcie tego uszkodzenia lub tej zmiany.

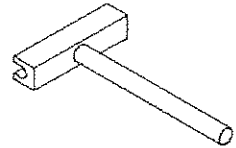
3.2. Montaż i demontaż

1. Przy montażu i demontażu ściągow deskowaniowych należy przestrzegać wszystkich wymagań w zakresie BHP, dotyczących montażu deskowań budowlanych.
2. Ściągi w deskowaniach systemowych PERI należy umieszczać zgodnie z zaleceniami systemów. Wytyczne znajdują się w dokumentacjach techniczno-ruchowych odpowiednich systemów PERI wykorzystujących ściągi oraz w plakatach systemowych PERI.
3. Określenie rozmieszczenia ściągow w konstrukcjach nietypowych wymaga dodatkowych obliczeń statycznych i projektu technicznego.
4. Ściągi należy dobierać pod względem nośności odpowiednio do projektowanego, dopuszczalnego parcia mieszanki betonowej. W przypadku dużych wartości parcia mieszanki należy stosować ściągi o większej średnicy.
5. Należy zwracać uwagę aby pręty ściągow były prowadzone prostopadle do płyt, chyba że wykorzystywany system dopuszcza odchylenia od kąta

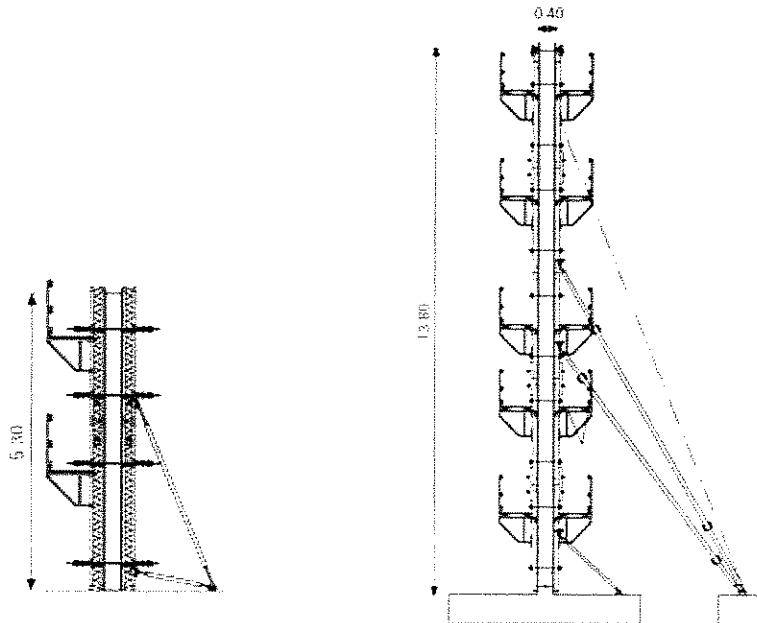
prostego. (np.: w systemie TRIO odchylenie wynosi 6° od kąta prostego w każdą stronę)

6. Przy doborze długości prętów ściągów w deskowaniach ściennych należy uwzględnić grubość ściany, grubość płyt deskowaniowych, ewentualnych rygli i wysokość nakrętek. Nakrętki muszą być nakręcone na pełnej długości ich gwintu.
7. Przy wkręcaniu pręta ściągu w element łączący lub kotew należy upewnić się czy gwint nakrętki lub kotwi nie jest zanieczyszczony oraz czy pręt dokręcony jest do końca.
8. Do przytrzymania lub dokręcenia pręta ściągu można wykorzystać:

- klucz do ściągów DW 15 (ciężar 1,30 kg, nr art. 031070)
- klucz do ściągów DW 20 (ciężar 1,70 kg, nr art. 031050)



9. Nakrętki skrzydełkowe należy dokręcać młotkiem ciesielskim lub innym młotkiem o ciężarze 500 g. Przy dokręcaniu należy uważać aby poprzez zbyt duży docisk nie uszkodzić elementów dystansujących z tworzywa sztucznego.
10. Do obsługi ściągów należy zapewnić odpowiedni dostęp, umożliwiający ich bezpieczny montaż i demontaż. Można w tym celu wykorzystywać pomosty robocze właściwe dla wykorzystywanego systemu, rusztowania itp.



3.3. Transport i składowanie

Sposób załadowania i umocowania elementów ściągow w pojemnikach transportowych PERI powinien zapewniać bezpieczny transport.

Elementy ściągow należy składować i transportować w koszach siatkowych i na paletach PERI. Elementy drobne pakowane są w koszach i półkoszach siatkowych PERI 80x120, natomiast dłuższe pręty ściągow w paletach PERI RP 80x120 i RP 80x150 lub ściągane taśmą stalową i transportowane jak stal zbrojeniowa.

Kosze siatkowe i palety PERI przeznaczone są do transportu przy pomocy wózków widłowych, wózków podnośnych do palet, dźwigów i żurawi. Do transportu koszy i palet dźwigiem lub żurawiem należy stosować zawiesia PERI lub inne atestowane zawiesia.

Wytyczne dotyczące transportowania i składowania pojemników PERI zawarte są w odrębnej dokumentacji techniczno-ruchowej *Palety i kosze siatkowe PERI*.

3.4. Utrzymanie sprawności ruchowej

Nieprawidłowo eksploatowane, konserwowane i składowane elementy ściągow deskowaniowych DW mogą być przyczyną wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa.

Użytkownik zobowiązany jest do kontroli stanu technicznego wszystkich elementów składowych ściągow deskowaniowych DW przed ich wykorzystaniem do montażu oraz podczas demontażu. Kontrola stanu technicznego powinna być przeprowadzona w formie oględzin zewnętrznych, umożliwiających segregację na elementy nadające się do dalszego użytku oraz na elementy wymagające oczyszczenia, naprawy bądź wymiany.

Oględziny zewnętrzne może przeprowadzić osoba przeszkolona w tym zakresie wg poniższych kryteriów:

- Pręty, ściągi, śruby i nakrętki nie powinny wykazywać uszkodzeń i ubytków gwintu;
- Pręty ściągow, śruby TRS i ściągi czołowe nie mogą być powyginane. Pręt wygięty nie nadaje się do naprawy lub dalszej eksploatacji.
- Nakrętki nie powinny wykazywać:
 - pęknięć lub uszkodzeń;
 - zanieczyszczeń otworów gwintowanych.
- Nakrętka przegubowa DW 15 powinna swobodnie poruszać się w ramach dopuszczalnego odchylenia 8° wokół osi.
- Stożki ściągow nie powinny wykazywać:
 - wygięć, pęknięć lub deformacji
 - zanieczyszczeń gwintu lub kielicha

W przypadku niespełnienia przynajmniej jednego z ww. kryteriów, dany element nie nadaje się do użytku i musi być bezwarunkowo doprowadzony do sprawności ruchowej poprzez odpowiednie oczyszczenie, naprawienie lub wymianę.

W ramach konserwacji materiału, większość elementów ściągow deskowaniowych DW dzięki trwałej powłoce cynkowej wymaga tylko oczyszczania z zabrudzeń

gruntem, betonem, itp. Do czyszczenia należy używać ogólnie stosowanych narzędzi, które nie niszczą cynkowej powłoki elementów.

Elementy nieocynkowane należy czyścić przy pomocy ogólnie stosowanych narzędzi.

Elementy stożków ściagowych SK wykonane z tworzywa sztucznego mogą w przypadku ich zużycia, być wymienione na nowe.

Wszelkie naprawy należy zlecać wyłącznie Bazom Materiałowym PERI poprzez zgłoszenie w odpowiednim dla danego regionu Oddziale lub Przedstawicielstwie.

Wymiany elementów można dokonywać w Bazach Materiałowych PERI również poprzez zgłoszenie w odpowiednim dla danego regionu Oddziale lub Przedstawicielstwie.

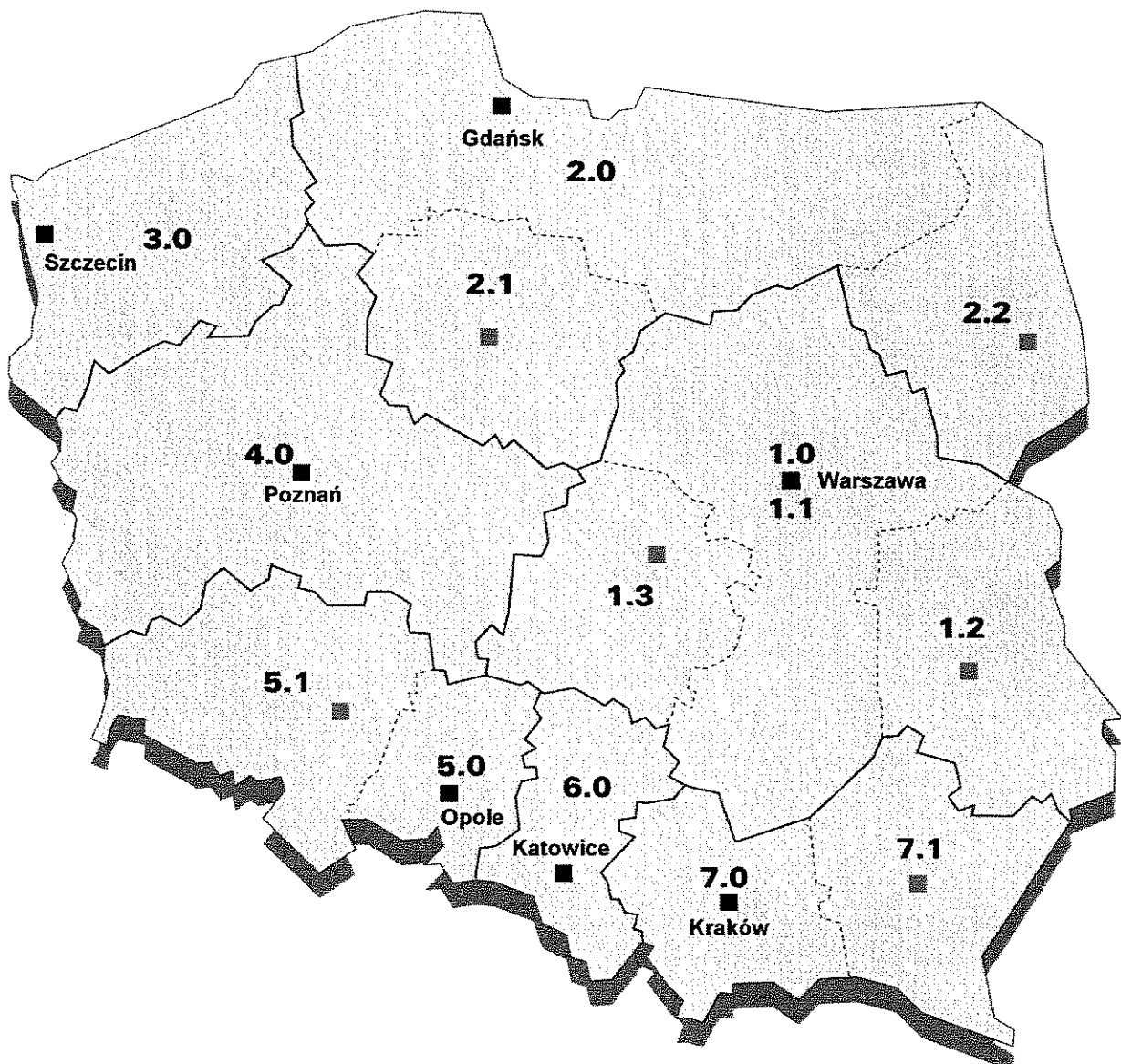
Adresy Oddziałów i Przedstawicielstw PERI w Polsce znajdują się na końcu niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej.

Doradcy PERI w Polsce

- **1.0**
PERI Polska Sp. z o.o.
ul. Stołeczna 62
05-860 Płochocin
tel.: (0-22) 72 17 400
fax: (0-22) 72 17 401
- **1.1**
Oddział PERI Warszawa
ul. Stołeczna 62
05-860 Płochocin
tel.: (0-22) 72 17 330
fax: (0-22) 72 17 331
Dyrektor Oddziału:
Michał Wrzosek

Oddział Rusztowań PERI
ul. Stołeczna 62
05-860 Płochocin
tel.: (0-22) 72 17 330
fax: (0-22) 72 17 331
Dyrektor Oddziału:
Robert Szpila
- **1.2**
Przedstawicielstwo PERI Lublin
ul. Zemborzycka 53
20-445 Lublin
tel.: (0-81) 74 58 874
fax: (0-81) 74 58 875
Przedstawiciel Techniczno-Handlowy:
Sławomir Waleniak
- **1.3**
N.N.
- **2.0**
Oddział PERI Gdańsk
ul. Budowlanych 21
80-298 Gdańsk
tel.: (0-58) 34 75 580
fax: (0-58) 34 75 581
Dyrektor Oddziału:
Wojciech Wyrwicki
- **2.1**
Przedstawicielstwo PERI Toruń
ul. Polna 8
87-100 Toruń
tel./fax: (0-56) 65 96 060
Przedstawiciel Techniczno-Handlowy:
Andrzej Borkowski
- **2.2**
Przedstawicielstwo PERI Białystok
ul. Młynowa 21
15-404 Białystok
tel./fax: (0-85) 74 22 080
Przedstawiciel Techniczno-Handlowy:
Daniel Bondar
- **3.0**
Oddział PERI Szczecin
ul. A. Struga 67
70-784 Szczecin
tel.: (0-91) 46 12 887
fax: (0-91) 46 40 634
Dyrektor Oddziału:
Krzysztof Banach
- **4.0**
Oddział PERI Poznań
ul. Majakowskiego 92
61-131 Poznań
tel.: (0-61) 87 12 000
fax: (0-61) 87 55 945
Dyrektor Oddziału:
Tomasz Pastwa
- **5.0**
Oddział PERI Opole
ul. Zielonogórska 3
45-955 Opole
tel.: (0-77) 44 16 560
fax: (0-77) 45 80 455
Dyrektor Oddziału:
Józef Salańczyk
- **5.1**
Przedstawicielstwo PERI Wrocław
ul. Strzegomska 55
53-611 Wrocław
tel.: (0-71) 35 90 231
fax: (0-71) 35 90 263
Przedstawiciel Techniczno-Handlowy:
Franciszek Pastuszek
- **6.0**
Oddział PERI Katowice
ul. Powstańców 5
40-952 Katowice
tel.: (0-32) 75 73 468
fax: (0-32) 75 73 474
Dyrektor Oddziału:
Dariusz Jeż
- **7.0**
Oddział PERI Kraków
Oś. Złotej Jesieni 6
31-829 Kraków
tel.: (0-12) 64 92 329
fax: (0-12) 64 97 771
Dyrektor Oddziału:
Marian Walski
- **7.1**
Przedstawicielstwo PERI Rzeszów
ul. Wetlińska 3
35-959 Rzeszów
tel./fax: (0-17) 85 47 213
Przedstawiciel Techniczno-Handlowy:
Dariusz Wiśniowski

Oddziały i Przedstawicielstwa PERI w Polsce



PERI Polska Sp. z o.o.
ul. Stołeczna 62
05-860 Płochocin
tel.: (022) 72 17 400
fax: (022) 72 17 401
info@peri.pol.pl
www.peri.waw.pl