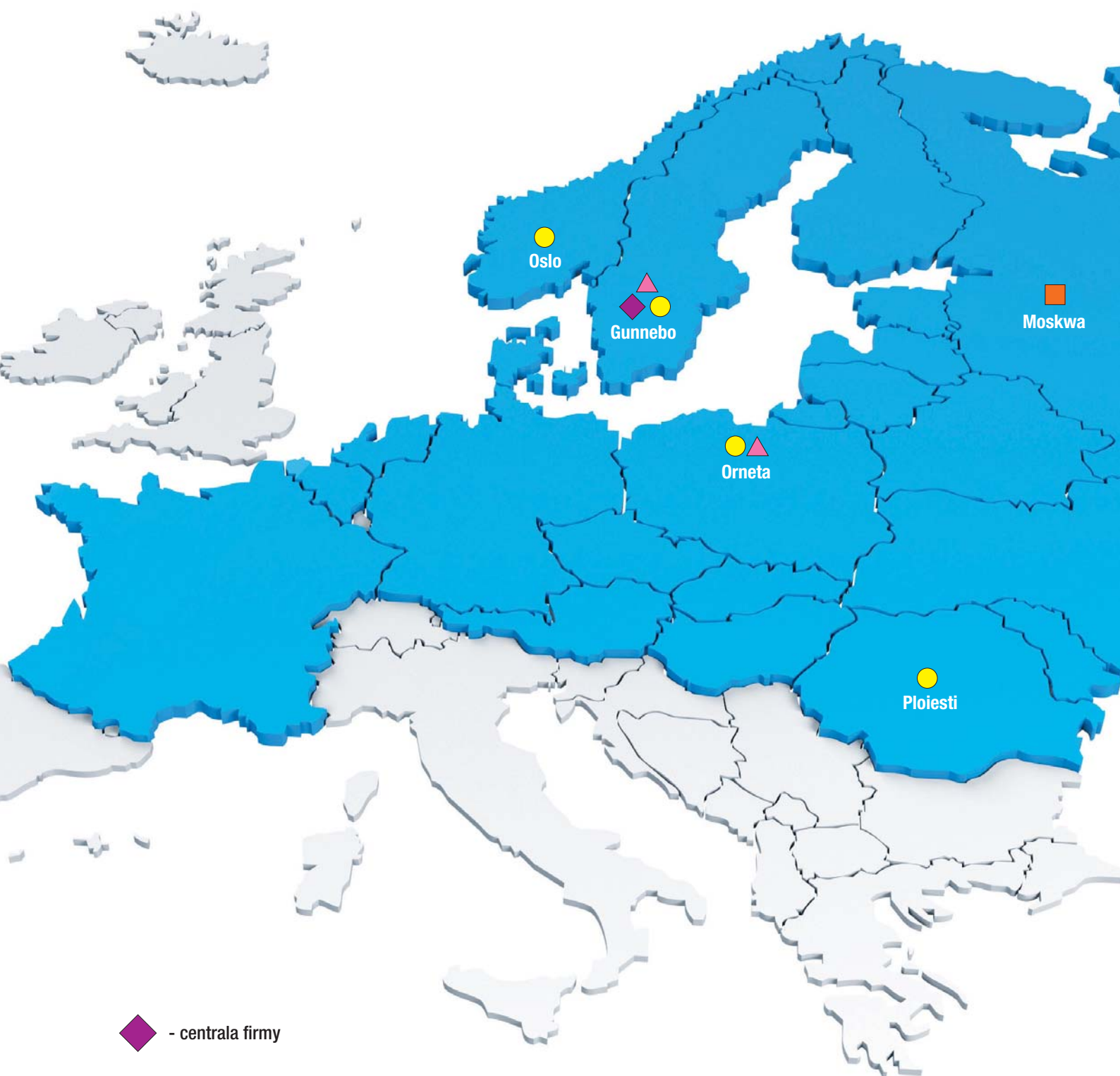




GUNNEBO W EUROPIE



◆ - centrala firmy

▲ - zakład produkcyjny

● - oddział firmy

■ - biuro handlowe

1. ZAMOCOWANIA SAMOWIERCĄCE I GWINTUJĄCE

ŁĄCZNIKI "FARMERSKIE"

36		Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową (zszywka)
36		Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową
37	GT F2 Z14	Łączniki „farmerskie” z podkładką stalową
37	GTZ F2 S14	Nierdzewne łączniki „farmerskie” z podkładką nierdzewną
38	GTX F02 S14	Bimetaliczne łączniki „farmerskie” nierdzewne z podkładką nierdzewną (zszywka)
38	GTX F2 S14	Bimetaliczne łączniki „farmerskie” nierdzewne z podkładką nierdzewną
39	GT FS Z14	Łączniki „farmerskie” z podkładką stalową bez wiertła
39	GT F HD Z16	Łączniki „farmerskie” z podkładką stalową
40	GT F2 P	Łączniki „farmerskie” bez podkładki do paneli dachowych
40	GTF P	Łączniki „farmerskie” typu: panhead z podkładką aluminiową
41	GTF 02 P	Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową (zszywka)

ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE KONSTRUKCYJNE

42	GT A Z16	Łączniki samogwintujące typ A z podkładką stalową
42	GT B Z16	Łączniki samogwintujące typ B z podkładką stalową

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE

43	GM-S	Łączniki montażowe wiercące
43	GMZ-S	Nierdzewne łączniki montażowe wiercące
44	GM-B	Łączniki montażowe samowiercące
44	GM-K	Łączniki montażowe samowiercące typu kombi

ŁĄCZNIKI SAMOWIERCĄCE KONSTRUKCYJNE

45	GT 02	Łączniki bez podkładki do mocowania blach na zakład (zszywka)
45	GT 02 Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach na zakład (zszywka)
46	GTR 02	Łączniki bez podkładki do mocowania blach na zakład (zszywka)
46	GTR 02 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach na zakład (zszywka)
47	GT 03 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do łączenia blach na zakład (zszywka)
47	GT 3	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
48	GT 3 Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
48	GT 3 HD	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
49	GT 3 HD Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
49	GTR 3	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
50	GTR 3 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
50	GTS-STAR	Łączniki do mocowania profili stalowych
51	GTX 3	Bimetaliczne łączniki nierdzewne bez podkładki do mocowania blach
51	GTX 3 S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania blach
52	GT 5 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do mocowania blach
52	GT 5	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
53	GT 5 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
54	GTR 5	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
54	GTR 5 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
55	GTX 5	Bimetaliczne łączniki nierdzewne bez podkładki do mocowania blach
55	GTX 5 S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania blach



strona	symbol	nazwa
56	GT 6	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
56	GT 6 Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
57	GT 8	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
57	GT 8 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
58	GTR 8	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
58	GTR 8 A14/A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
59	GT 12 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do mocowania blach
59	GT 12	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
60	GT 12 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
60	GTR 12	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
61	GTR 12 A14/A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
61	GTX 12 S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania blach
62	GTR 16	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
62	GTR 16 A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
63	GTX 3 AL	Bimetaliczne łączniki nierdzewne bez podkładki do konstrukcji aluminiowych
63	GTX 3 AL S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką nierdzewną do konstrukcji aluminiowych
64	GTZ 5 AGF S16	Łączniki z podkładką do mocowania szklenia w systemach fasadowych

ŁĄCZNIKI DO BETONU I DREWNA

64	GTR W FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do mocowania blach w podłożu betonowym i drewnianym
65	GTR W	Łączniki bez podkładki do mocowania blach w podłożu betonowym
65	GTR W A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach w podłożu betonowym i drewnianym

ŁĄCZNIKI DO PŁYT WARSTWOWYCH

66	GT 6 L Z19	Łączniki do mocowania systemu blacha-węlna-blacha
67	GTR 6 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
68	GTX 6 SP S19 S29	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania płyt warstwowych
69	GTR 12 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
70	GTX 12 SP S19 S29	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania płyt warstwowych
71	GTR 16 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
72	GTR W SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych

AKCESORIA

73	KALOTY	Specjalistyczne podkładki aluminiowe do mocowania płyt warstwowych
73	ULTRA	Koszulki rozporowe
74	NITY OTWARTE AL/FE	Nity otwarte aluminium – stal
75	NITY SZCZELNE AL/FE	Nity szczelne aluminium – stal
76	NITY OTWARTE AL/INOX	Nity otwarte aluminium – stal nierdzewna
77	NITY SZCZELNE AL/INOX	Nity szczelne aluminium – stal nierdzewna
77	KOŃCÓWKI DO WKRĘTAREK	Końcówki do wkrętarek sześciokątne
78	WIERTŁA	Wiertła do betonu
78	KAPTURKI MASKUJĄCE	Kolorowe kapturki maskujące
79	FARBY	Farby zaprawkowe w spray'u
79	FARBY	Farby zaprawkowe w sztyfcie
80	KOŁNIERZE USZCZELNIAJĄCE	Kołnierze uszczelniające
80	USZCZELKI	Uszczelki uniwersalne
81	USZCZELKI	Uszczelki do blachodachówki
81	PIANA MONTAŻOWA	Piana montażowa pistoletowa

strona symbol nazwa

2. ZAMOCOWANIA IZOLACJI DACHÓW PŁASKICH

TULEJE TWORZYWOWE

94	G1	Tuleje tworzywowe
94	G2	Tuleje tworzywowe

ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE

95	GTS-S	Łączniki izolacyjne samogwintujące
96	GTS-B	Łączniki izolacyjne samowiercące, samogwintujące
97	GTS-BZT	Łączniki izolacyjne samowiercące, samogwintujące (dwugwintowe)
97	GTHD	Łączniki izolacyjne do betonu
98	U-ZK	Koszulki rozporowe do betonu

PODKŁADKI IZOLACYJNE

98	DVP	Podkładki izolacyjne okrągłe przegłębione
99	DVP	Podkładki izolacyjne owalne przegłębione
99	DVP	Podkładki izolacyjne okrągłe płaskie
100	DVP	Podkładki izolacyjne owalne płaskie

AKCESORIA

100		Końcówki do wkrętarek z nacięciem krzyżowym
101		Końcówki do wkrętarek z nacięciem torx
101		Wiertła do betonu
102		Wiertła stożkowe
102		Adapter do wiertel stożkowych

3. ZAMOCOWANIA SPECJALISTYCZNE DO BETONU I STALI

ŻYWICE BEZSTYRENOWE

112	GTM-P	Bezstyrenowa żywica poliestrowa
112	GTM-V	Bezstyrenowa żywica winylestrowa

TULEJE ROZPOROWE

113	GD	Stalowa tuleja rozporowa
113	GD-B	Mosiężna tuleja rozporowa

AKCESORIA DO KOTEW CHEMICZNYCH

114	DOZOWNIK	Dozownik
114	SZCZOTKA	Szczotka czyszcząca
115	POMPKA	Pompka
115	TULEJA	Tuleja siatkowa

TECHNIKA WSTRZELIWANA

116	HSBR 14	Gwoździe wstrzeliwane do stali z podkładką
116	P560	Osadzak prochowy do stali (fasada)
117	P525 L	Osadzak prochowy do stali (dach)
117	AMUNICJA	Amunicja prochowa w tarczach

4. ZAMOCOWANIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

WKRETY DO DREWNA I PŁYT WIÓROWYCH

122 **TURBOFIX** Wkręty do drewna i płyt wiórowych z łbem stożkowym

WKRETY TARASOWE

123 **WKRETY TARASOWE** Wkręty z łbem stożkowym do mocowania desek tarasowych

123 **WKRETY TARASOWE** Nierdzewne wkręty z łbem stożkowym do mocowania desek tarasowych

WKRETY DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH

124 **ANCHOR** Wkręty Anchor do złączy ciesielskich

WKRETY TYPU NORDIC

125 **WKRETY TYPU NORDIC** Wkręty do mocowania w podłożu drewnianym z łbem stożkowym

126 **WKRETY TYPU NORDIC** Wkręty do mocowania w podłożu drewnianym z łbem sześciokątnym

WKRETY KONSTRUKCYJNE

127 **TOP GT W** Wkręty do mocowania elementów drewnianych z łbem podkładkowym

128 **TOP GT C** Wkręty do mocowania elementów drewnianych z łbem stożkowym

AKCESORIA

129 Końcówki do wkrętarek z nacięciem TORX

5. ZAMOCOWANIA BUDOWLANE - GWOŹDZIE

GWOŹDZIE BUDOWLANE

134 Gwoździe budowlane typ szwedzki

134 Gwoździe budowlane okrągłe czarne

GWOŹDZIE PAPOWE

135 Gwoździe skręcane do gontów ocynkowane ogniowo

135 Gwoździe skręcane do gontów ocynkowane elektrolitycznie

136 Gwoździe papowe do gontów ocynkowane ogniowo

GWOŹDZIE DEKARSKIE

137 **ONDUFIX** Gwoździe do płyt falistych

137 Gwoździe do paneli dachowych

138 Gwoździe dekarские ocynkowane ogniowo z podkładką EPDM

GWOŹDZIE DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH

138 **ANCHOR** Gwoździe ANCHOR do złączy ciesielskich

GWOŹDZIE UTWARDZANE

139 Gwoździe utwardzane cynkowane na żółto

139 Gwoździe utwardzane budowlane

140 Gwoździe utwardzane walcowane

140 Gwoździe utwardzane walcowane z łbem podkładkowym

250 letnia szwedzka jakość



Powstanie firmy Gunnebo w Szwecji. Produkcja gwoździ, śrub i innych stalowych elementów do budowy statków



Debiut firmy na giełdzie w Sztokholmie



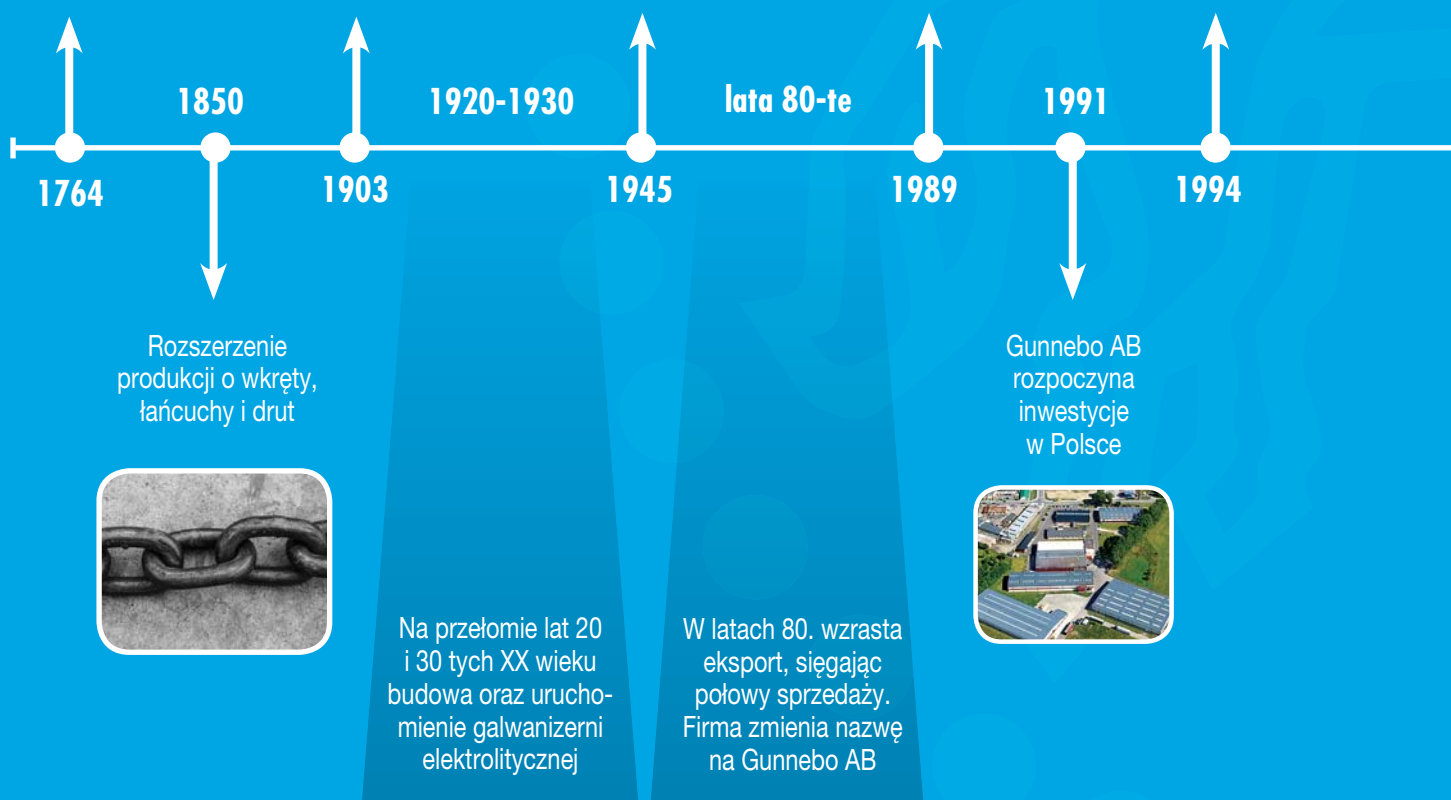
Przejęcie firmy Tage. Gunnebo staje się największym producentem gwoździ w Szwecji



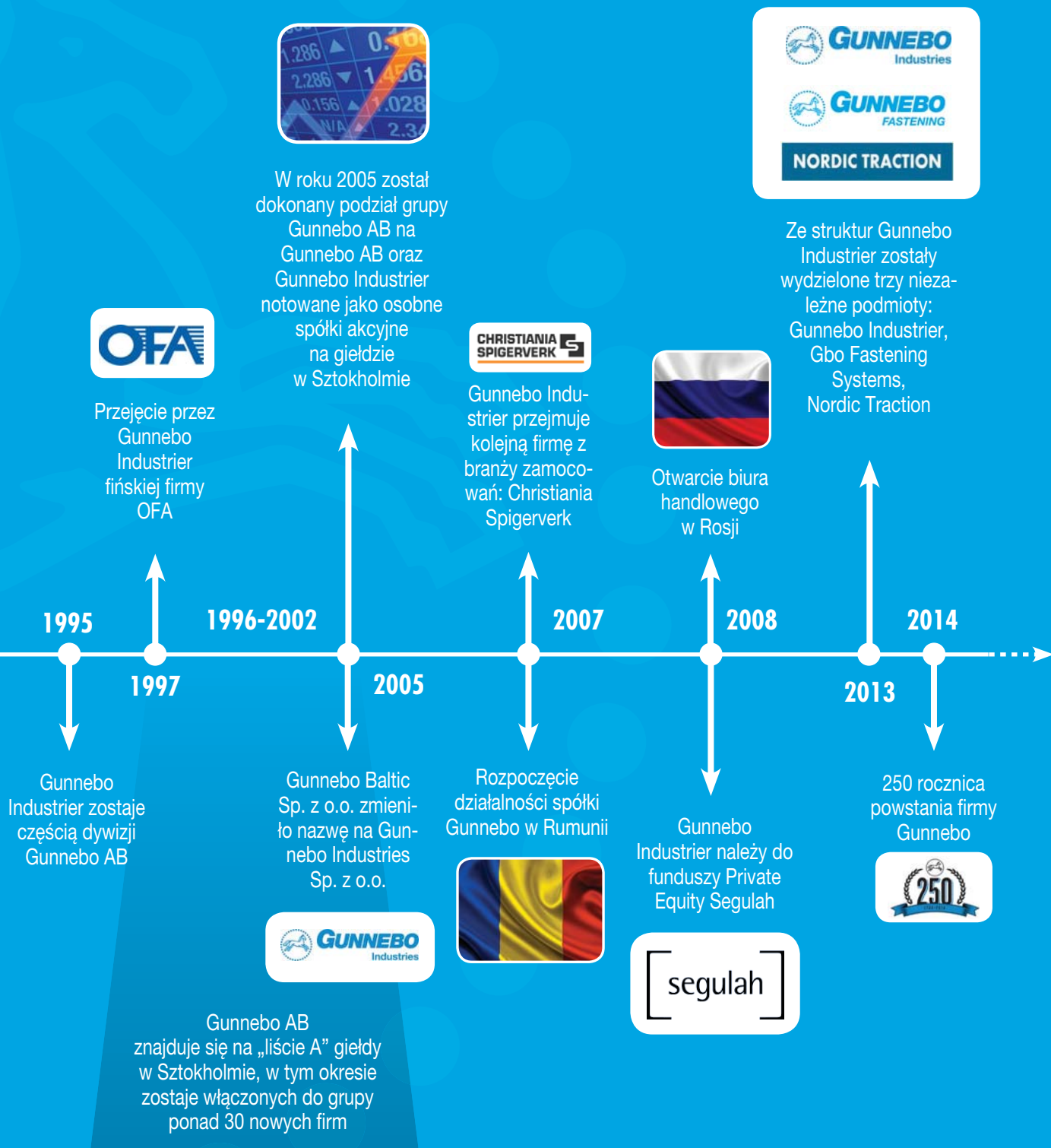
225 rocznica powstania firmy, zatrudnienie sięga 1300 pracowników. Rozpoczęcie współpracy z Fabryką Śrub w Orniecie w zakresie dostaw do Szwecji



Grupa Gunnebo zakłada Gunnebo Baltic Sp. z o.o., rozpoczęcie sprzedaży w Polsce



obecna w Polsce od 25 lat



Powtarzalna jakość, pełny profesjonalizm i wysokie standardy produkcji są wyróżnikiem oryginalnych produktów Gunnebo. Niższy katalog zawiera szeroką gamę zamocowań budowlanych przeznaczonych do budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego oraz specjalistycznego.

250 lat tradycji i doświadczenia wraz ze skandynawskimi normami jakościowymi przełożyło się na wysokie zaufanie zarówno profesjonalistów, jak i klientów indywidualnych, którzy cenią produkty Gunnebo za ich innowacyjność oraz perfekcyjne wykonanie.

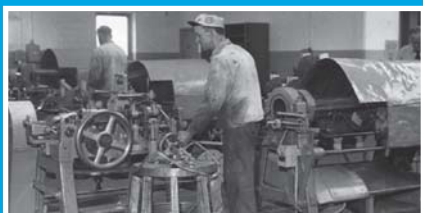
1764



1876



1930



Gunnebo. Historia i rozwój

Wiek XVIII to początek wielkiej rewolucji przemysłowej, która odcisnęła ogromne piętno na gospodarce światowej. W 1764 roku w Szwecji, w regionie Kalmar, tamtejszy urzędnik i właściciel stoczni w Västervik Hans Hultman otrzymał pozwolenie, by uruchomić pierwszą kruszarkę młotkową w celu produkcji gwoździ do budowy statków oraz łańcuchów dla zastosowań gospodarskich.

Ponad dwa stulecia później wyrosła na działalności Hultmana firma Gunnebo stała się jednym z największych producentów zamocowań budowlanych, wyznaczając standardy jakości i profesjonalizmu.

Już w latach 50 XIX wieku Gunnebo stało się jednym z największych tego typu zakładów w regionie, rozszerzając swoje portfolio produktowe o wkręty, łańcuchy i druty. Aby utrzymać wysoki poziom jakości na przełomie lat 20. i 30. uruchomiono cynkownię elektrolityczną. Dużym przedsięwzięciem dla firmy było przyłączenie w 1945 roku grupy Tage Wiberg, dzięki któremu Gunnebo stało się największym producentem gwoździ w Szwecji.

10 lat później przedsiębiorstwo rozpoczęło produkcję łańcuchów na dużą skalę. W latach 70. postanowiono zmienić starą organizację przedsiębiorstwa. Decentralizacja pozytywnie wpłynęła na jej rozwój. Znacząco wzrósł eksport, przedsiębiorstwo trafiło na giełdę w Sztokholmie (lista A), a do grupy przyłączane były kolejne firmy jak Garny Sicherheitstechnik, Fichet-Bauche czy Chubb Safes.

Gunnebo na rynkach Europy Środkowowschodniej

Historia obecności Gunnebo w Europie Środkowowschodniej rozpoczyna się w latach 90. Pierwszym przedsięwzięciem w regionie było przeniesienie części procesu produkcyjnego do Ornety w Polsce. Współpraca kooperujących przedsiębiorstw była o tyle łatwa, że Fabryka Śrub w Ornecie na Warmii miała już w tym czasie rozwinięty eksport. Wyznaczono halę produkcyjną i rozpoczęto sprowadzanie maszyn produkcyjnych. W 1991 roku ruszyła produkcja pod marką Gunnebo. Początkowo obejmowała ona tylko wysokiej jakości gwoździe, głównie wysyłane na rynek szwedzki.

Postanowiono rozwijać potencjał wynikający z połączenia fachowości polskich pracowników ze skandynawskimi normami jakościowymi. Pod koniec listopada 1997 roku uruchomiono produkcję wkrętów. W 2007 roku spółka Gunnebo rozpoczęła swoją działalność w Rumunii, a rok później zostało otwarte biuro handlowe w Rosji.

2014 rok to ważna data dla Gunnebo. Firma obchodziła wtedy 250. rocznicę istnienia.





O przewadze rynkowej oryginalnych wkrętów Gunnebo stanowi ich jakość. Składają się na nią ponad 250-letnie doświadczenie firmy w produkcji zamocowań budowlanych oraz ciągle udoskonalanie procesów produkcyjnych realizowanych w Polsce. Wszystkie procesy wykonywane są w oparciu o technologie pochodzące od wiodących producentów.

Wyśrubowane normy jakościowe na wszystkich etapach produkcji dają gwarancję niezawodności zamocowań. Gdy spojrzysz się na efekt końcowy, czyli gotowy produkt, nie podejrzewa się nawet, jak skomplikowane procesy on przechodzi, aby mógł zachować swoje właściwości użytkowe przez długie lata.



Cynkowanie elektrolityczne

Cynkowanie odbywa się w technologii słabo-kwaśnej i alkalicznej, na liniach automatycznych pozwalających na osiągnięcie powtarzalności, najwyższych parametrów jakościowych oraz wysokiej wydajności produkcyjnej.



Wyrzutowanie wkrętów

Proces wygrzewania przechodzą wszystkie ocynkowane produkty. Wyrzutowanie uwalnia wodór z materiału, z którego zostały wykonane wkręty, dzięki czemu eliminuje się zjawisko korozyjne zwane „kruchością wodorową”.



Mocowanie podkładek

Mocowanie podkładek na wkręty odbywa się automatycznie przed procesami malowania proszkowego.



Malowanie proszkowe

Malowanie proszkowe zapewnia nie tylko trwałą, odporną na promienie UV kolor, ale stanowi również dodatkową ochronę przed korozją. Nowoczesna technologia malowania proszkowego Powder.coat zapewnia trwałość powłoki podczas montażu oraz długi okres eksploatacji.



Pakowanie

Duże serie produktów pakowane są automatycznie. Rocznie Gunnebo może wyprodukować 5,5 mln jednostek opakowaniowych. Pakowanie ręczne zapewnia elastyczność, dzięki której istnieje możliwość produkowania krótkich serii.



GOTOWY PRODUKT

KOROZJA I POWŁOKI ZABEZPIELAJĄCE

Zamocowania budowlane odpowiadają za bezpieczeństwo konstrukcji, dlatego muszą być wykonane z najwyższej jakości materiałów. Kwestia jakości jest o tyle ważna, że zamocowania poddawane są nieustannemu wpływowi warunków atmosferycznych, co może powodować korozję metalu. W przypadku łączników do lekkiej obudowy ścian i dachów wyróżnia się dwa najpopularniejsze typy korozji: atmosferyczną i galwaniczną.

Wkręty Gunnebo oprócz tradycyjnych powłok cynkowych są również pokrywane specjalną powłoką typu **gRey.coat**. Dzięki temu wykazują one zwiększoną odporność na sól, wodę, związki chemiczne, wysoką temperaturę, jak również korozję galwaniczną. Jakość wkrętów pokrytych powłoką **gRey.coat** jest porównywalna do jakości wkrętów wykonanych ze stali nierdzewnej. Powłoka malarska **Powder.coat**, stanowi dodatkową ochronę przed korozją oraz idealnie dopasowuje się do elementu mocowanego np.: blacha profilowana, płyta warstwowa.



Prawidłowy dobór łączników do środowiska korozyjnego, w którym mają zostać użyte, jest kluczowym parametrem mającym wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji. Istnieje wiele typów korozji. Łączniki do mocowania elementów lekkiej obudowy ścian i dachów, są szczególnie narażone na dwa jej rodzaje: korozję atmosferyczną oraz galwaniczną.

Doboru łączników do środowiska korozyjnego ze względu na agresywność atmosfery, można dokonać w oparciu o normy EN-ISO 12944-2. Opis poszczególnych środowisk korozyjnych został przedstawiony w tabeli nr 1.

Przy doborze łączników należy również pamiętać o korozji galwanicznej. Korozja galwaniczna zachodzi, gdy w środowisku korozyjnym znajdują się co najmniej dwa różne metale, będące w kontakcie elektrycznym. Tworzy się wówczas ogniwo galwaniczne, w którym jeden z metali jest anodą, drugi katodą. Zniszczenie korozyjne połączenia zależy od kilku czynników:

- położenia obu metali w szeregu napięciowym (różnica potencjałów),
- powierzchni elementów metalowych, kontaktujących,
- obecności roztworu korozyjnego (np. woda morska).

W procesie doboru łączników należy dążyć do sytuacji, w której występują małe obszary katodowe i duże obszary anodowe. Jest to tak zwana ochrona katodowa. W praktyce oznacza to, że łączniki powinny być zawsze wykonane z materiału bardziej szlachetnego, niż mocowane elementy konstrukcji. Tabela 2 przedstawia niekorzystne, bądź obojętne sobie pary, wraz z komentarzem.

Tabela nr 1 Kategorie korozyjności według normy EN-ISO-12944.2

kategoria korozyjności	utrata masy grubości powłoki (po 1 roku ekspozycji)				przykłady typowych środowisk w klimacie umiarkowanym	
	stal węglowa		powłoka cynkowa		na zewnątrz	do wewnątrz
	g/m ²	μm	g/m ²	μm		
C1 bardzo niska	< 10	< 1,3	< 0,7	< 0,1	Nie występuje.	Ogrzewane budynki z czystą atmosferą, np. biura, sklepy, szkoły, hotele.
C2 niska	10 ÷ 200	1,3 ÷ 25	0,7 ÷ 5	0,4 ÷ 0,7	Atmosfera z małą ilością zanieczyszczeń, przeważnie tereny wiejskie.	Nieogrzewane budynki gdzie może wystąpić kondensacja, np. magazyny, hale sportowe.
C3 średnia	200 ÷ 400	25 ÷ 50	5 ÷ 15	0,7 ÷ 2,1	Miejska i przemysłowa atmosfera ze średnią ilością zanieczyszczenia siarką i dwutlenkiem węgla. Tereny nadbrzeżne o małym zasoleniu.	Hale produkcyjne o wysokiej wilgotności i niewielkim zanieczyszczeniu powietrza, np. zakłady spożywcze, pralnie, browary, mleczarnie.
C4 wysoka	400 ÷ 650	50 ÷ 80	15 ÷ 30	2,1 ÷ 4,2	Tereny przemysłowe oraz nadbrzeże o średnim zasoleniu.	Zakłady chemiczne, baseny pływackie, stocznie i porty.
C5-I (przemysłowa) bardzo wysoka	650 ÷ 1500	80 ÷ 200	30 ÷ 60	4,2 ÷ 8,4	Tereny przemysłowe o wysokiej wilgotności i agresywnej atmosferze.	Budynki oraz inne obiekty o niemal nieprzerwanej kondensacji oraz o znacznym zanieczyszczeniu powietrza.
C5-M (morska) bardzo wysoka	650 ÷ 1500	80 ÷ 200	30 ÷ 60	4,2 ÷ 8,4	Tereny nadbrzeżne i wyspy o wysokim zasoleniu.	Budynki oraz inne obiekty o niemal nieprzerwanej kondensacji oraz o znacznym zanieczyszczeniu powietrza.

KOROZJA I POWŁOKI ZABEZPIELAJĄCE

Tabela nr 2 Dobór łączników ze względu na korozję galwaniczną*

materiał podłoża	materiał łącznika					
	Stal ocynkowana/ Stal galwanizowana	Aluminium i stopy aluminium	Stal i żeliwo	Mosiądz, miedź, brąz, monel	Martenistyczna stal nierdzewna (410)	Austenityczna stal nierdzewna (302/304,303,305)
Stal ocynkowana/ Stal galwanizowana	A	B	B	C	C	C
Aluminium i stopy aluminium	A	A	B	C	NZ	B
Stal i żeliwo	AD	A	A	C	C	B
Mosiądz, miedź, brąz, monel	ADE	AE	AE	A	A	B
Ferrytyczna stal nierdzewna (430)	ADE	AE	AE	A	A	A
Austenityczna stal nierdzewna (302/304)	ADE	AE	AE	AE	A	A

NZ Nie zalecane

A Łącznik nie wpływa na zwiększenie szybkości korozji podłoża

B Łącznik w niewielkim stopniu wpływa na zwiększenie szybkości korozji podłoża

C Łącznik w wyraźnym stopniu wpływa na zwiększenie szybkości korozji podłoża

D Powłoka łącznika jest gwałtownie niszczona. Łącznik pozostaje bez pokrycia antykorozyjnego

E Materiał bazowy zwiększa korozję łącznika

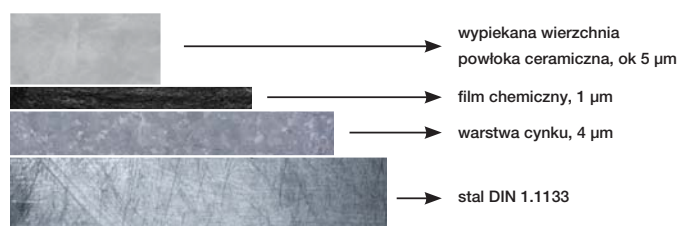
* Specyfika środowiska oraz dodatkowe powłoki innego typu mogą zmieniać aktywność korozji



Potrójne zabezpieczenie przed korozją

Specjalna potrójna powłoka gRey.coat chroni elementy stalowe przed niszczącymi zjawiskami środowiskowymi, takimi jak: kwaśne deszcze, zanieczyszczenie solą etc.

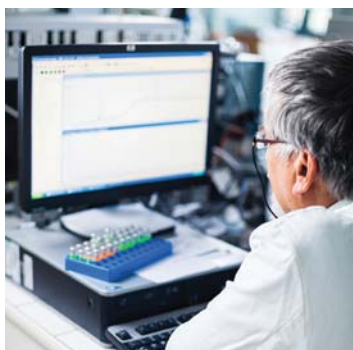
Warstwy powłoki gRey.coat t:1000h:



Cechy powłoki gRey.coat t:1000h:

- bardzo wysoka odporność na sól, wodę, związki chemiczne, zmiany pogody etc.
- odporność na wysokie temperatury do 200°C
- najwyższa odporność na korozyjne gazy
- test w komorze solnej do 1000 h
- absencja korozji, nawet w przypadku kontaktu z innymi metalami (korozja galwaniczna)
- trwale przylega nawet do elementów o skomplikowanych kształtach
- cynk chroni stal przed czerwoną korozją.
- film powoduje porowatość cynku, który przywiera do ceramicznej powłoki zewnętrznej.
- ceramiczna warstwa odpycha czerwoną korozję oraz tłumi białą korozję.

KOROZJA I POWŁOKI ZABEZPIELAJĄCE



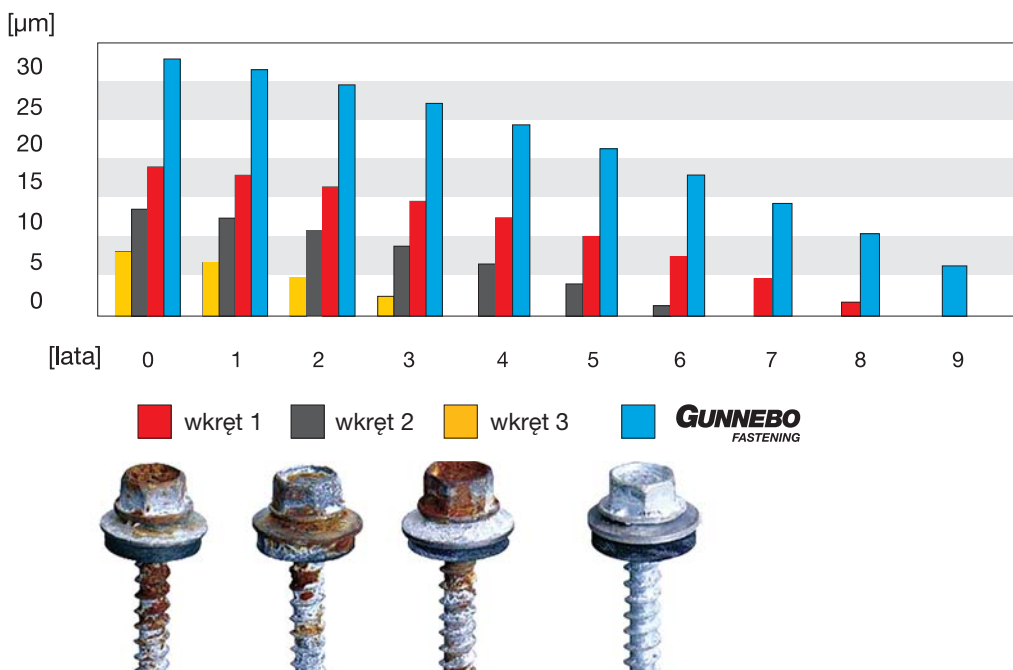
Obiektywne badanie przeprowadzone przez niezależne, renomowane laboratorium potwierdziło wysoką jakość produkowanych wkrętów przez firmę Gunnebo.

Testowane łączniki Gunnebo Fastening nawet po 72 godzinach w komorze solnej zachowują właściwości antykorozyjne i nie narażają mocowanego pokrycia dachowego na przedzerwanie w punkcie zamocowania. W przypadku innych łączników o mniejszym zabezpieczeniu antykorozyjnym trzeba liczyć się z naprawą dachu już po kilku latach. Poniżej została przedstawiona symulacja odporności na korozję w zależności od grubości powłoki zabezpieczającej.

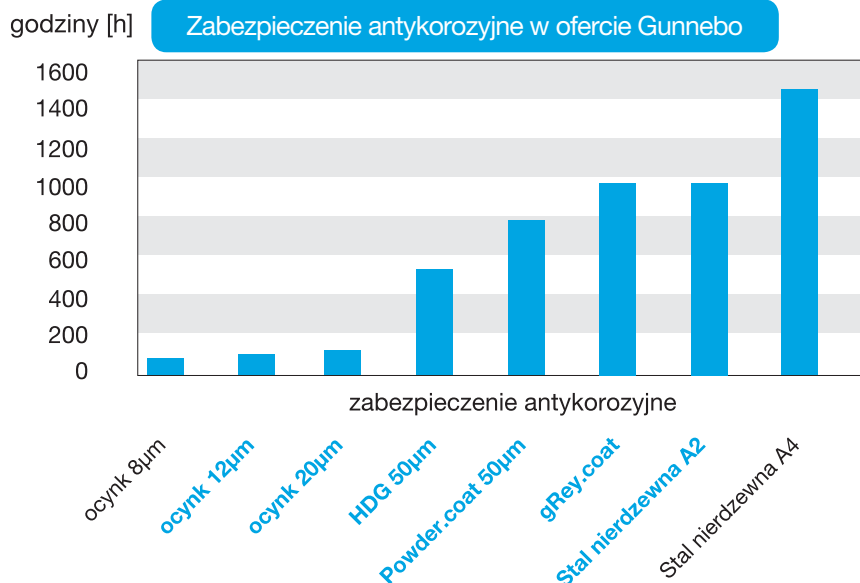
Nowoczesne metody badawcze oraz system jakości ISO 9001 zapewniają ciągłą i ścisłą kontrolę produkowanych wyrobów oraz ich powtarzalność.

Trwałość powłoki antykorozyjnej w środowisku średnio agresywnym uzależniona jest od jej grubości.

Wykres testu w komorze solnej wg normy PN-EN 9227



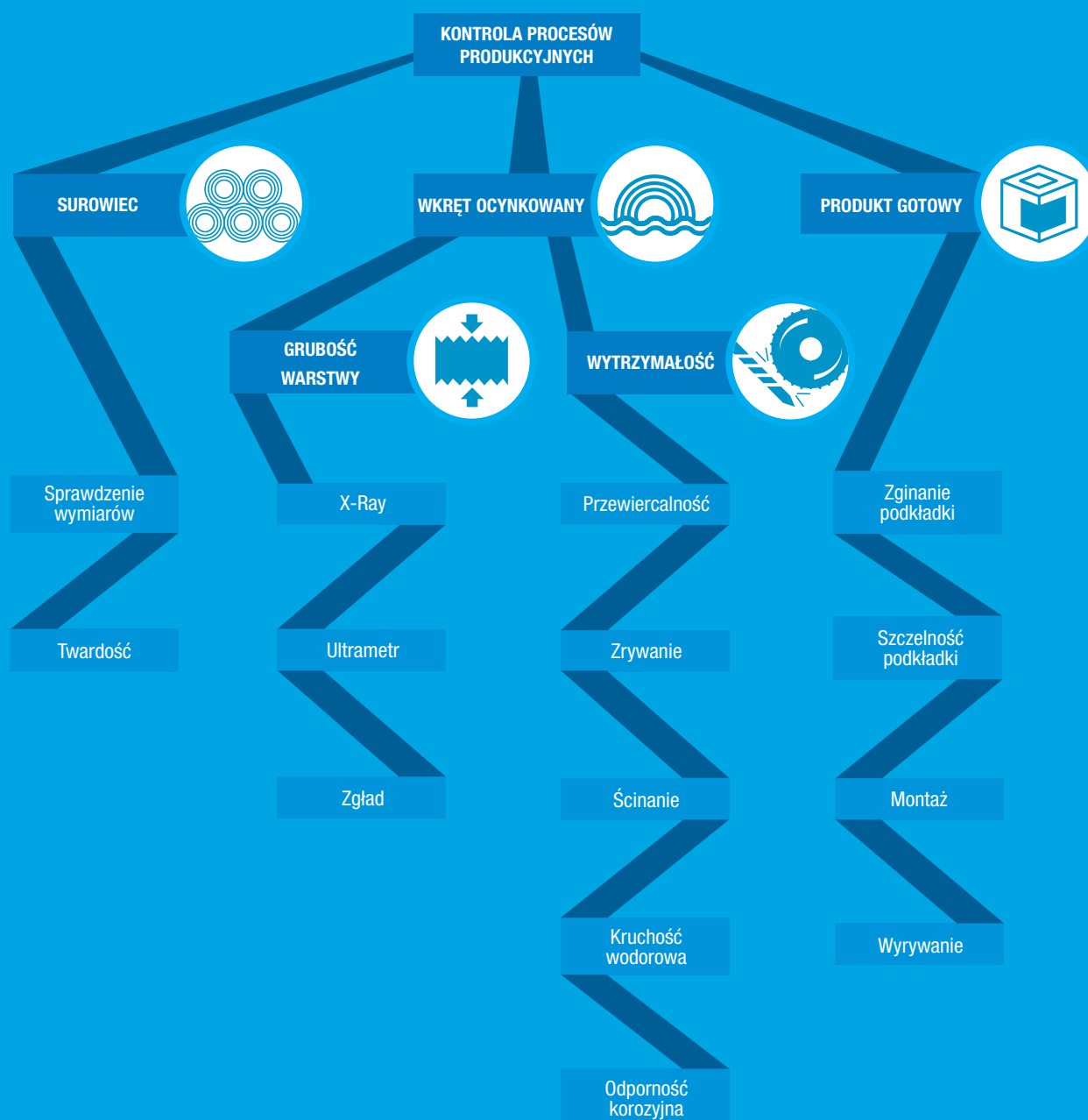
Wykres odporności antykorozyjnej





Bez odpowiedniego zaplecza laboratoryjnego niemożliwa byłaby tak restrykcyjna polityka jakościowa firmy Gunnebo. Laboratorium Kontroli Jakości wyposażone jest w nowoczesną, certyfikowaną aparaturę kontrolno-pomiarową renomowanych firm. Dział Kontroli Jakości monitoruje i dokumentuje każdy etap produkcji. Dzięki temu zamocowania Gunnebo charakteryzują się najwyższą jakością.

Schemat procesów kontroli jakości



PROFESJONALNY SERWIS



Firmę Gunnebo wyróżnia profesjonalny serwis. Klienci firmy mogą zawsze liczyć na wsparcie kompetentnego i zaangażowanego zespołu na każdym etapie realizacji zamówienia. Personel Gunnebo świetnie zna potrzeby i oczekiwania swoich klientów nie tylko co do produktu, ale również w zakresie kompleksowej obsługi.



Zlokalizowane bezpośrednio przy zakładzie produkcyjnym Biuro Obsługi Klienta odpowiada za realizację zamówień i udzielanie bieżących informacji dotyczących produktów. Na terenie całego kraju funkcjonuje rozwinęta sieć profesjonalnych handlowców i doradców, którzy służą klientom kompleksową wiedzą techniczną w zakresie oferowanych produktów, jak i ich aplikacji przy realizowanych przez inwestorów projektach.



Wsparcie techniczne regionalnych sił sprzedaży w połączeniu ze stacjonarną obsługą zamówień stanowią podstawę skutecznego planowania produkcji co przekłada się na optymalną logistykę i szybkość realizacji zamówień.



Firma Gunnebo zapewnia swoim klientom również wartość dodaną w postaci wsparcia marketingowego. Przygotowujemy wszelkie materiały promocyjno-marketingowe, m.in. banery, ekspozytory produktowe, materiały POS oraz wszelkiego rodzaju katalogi, broszury i ulotki promocyjne.

CERTYFIKATY

Wszystkie produkty Gunnebo posiadają aktualne dokumenty odniesienia opracowane przy współpracy z renomowanymi instytucjami badawczymi. Są one gwarantem zgodności procesów produkcyjnych oraz samych wyrobów z najwyższymi standardami europejskimi oraz szczególnymi wymaganiami poszczególnych rynków.





ROZDZIAŁ 1 - ZAMOCOWANIA

- ⊗ ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
- ⊗ ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE KONSTRUKCYJNE
- ⊗ ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE
- ⊗ ŁĄCZNIKI SAMOWIERCĄCE KONSTRUKCYJNE
- ⊗ ŁĄCZNIKI DO BETONU I DREWNA
- ⊗ ŁĄCZNIKI DO PŁYT WARSTWOWYCH
- ⊗ AKCESORIA



SAMOWIERCĄCE I GWINTUJĄCE

strona symbol nazwa

ŁĄCZNIKI "FARMERSKIE"

36		Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową (zszywka)
36		Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową
37	GT F2 Z14	Łączniki „farmerskie” z podkładką stalową
37	GTZ F2 S14	Nierdzewne łączniki „farmerskie” z podkładką nierdzewną
38	GTX F02 S14	Bimetaliczne łączniki „farmerskie” nierdzewne z podkładką nierdzewną (zszywka)
38	GTX F2 S14	Bimetaliczne łączniki „farmerskie” nierdzewne z podkładką nierdzewną
39	GT FS Z14	Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową bez wiertła
39	GT F HD Z16	Łączniki „farmerskie” z podkładką stalową
40	GT F2 P	Łączniki „farmerskie” bez podkładki do paneli dachowych
40	GTF P	Łączniki „farmerskie” typu: panhead z podkładką aluminiową
41	GTF 02 P	Łączniki „farmerskie” z podkładką aluminiową (zszywka)

ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE KONSTRUKCYJNE

42	GT A Z16	Łączniki samogwintujące typ A z podkładką stalową
42	GT B Z16	Łączniki samogwintujące typ B z podkładką stalową

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE

43	GM-S	Łączniki montażowe wiercące
43	GMZ-S	Nierdzewne łączniki montażowe wiercące
44	GM-B	Łączniki montażowe samowiercące
44	GM-K	Łączniki montażowe samowiercące typu kombi

ŁĄCZNIKI SAMOWIERCĄCE KONSTRUKCYJNE

45	GT 02	Łączniki bez podkładki do mocowania blach na zakład (zszywka)
45	GT 02 Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach na zakład (zszywka)
46	GTR 02	Łączniki bez podkładki do mocowania blach na zakład (zszywka)
46	GTR 02 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach na zakład (zszywka)
47	GT 03 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do łączenia blach na zakład (zszywka)
47	GT 3	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
48	GT 3 Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
48	GT 3 HD	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
49	GT 3 HD Z14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
49	GTR 3	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
50	GTR 3 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
50	GTS-STAR	Łączniki do mocowania profili stalowych
51	GTX 3	Bimetaliczne łączniki bez podkładki do mocowania blach
51	GTX 3 S14	Bimetaliczne łączniki z podkładką do mocowania blach
52	GT 5 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do łączenia blach
52	GT 5	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
53	GT 5 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
54	GTR 5	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
54	GTR 5 A14	Łączniki z podkładką do mocowania blach
55	GTX 5	Bimetaliczne łączniki nierdzewne bez podkładki do mocowania blach
55	GTX 5 S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania blach
56	GT 6	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
56	GT 6 Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach



ROZDZIAŁ 1 - ZAMOCOWANIA

strona	symbol	nazwa
57	GT 8	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
57	GT 8 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
58	GTR 8	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
58	GTR 8 A14/A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
59	GT 12 FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do mocowania blach
59	GT 12	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
60	GT 12 Z14/Z16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
60	GTR 12	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
61	GTR 12 A14/A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
61	GTX 12 S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania blach
62	GTR 16	Łączniki bez podkładki do mocowania blach
62	GTR 16 A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach
63	GTX 3 AL	Bimetaliczne łączniki nierdzewne bez podkładki do konstrukcji aluminiowych
63	GTX 3 AL S14	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką nierdzewną do konstrukcji aluminiowych
64	GTZ 5 AGF S16	Łączniki z podkładką do mocowania szklenia w systemach fasadowych

ŁĄCZNIKI DO BETONU I DREWNA

64	GTR W FH	Łączniki ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym do mocowania blach w podłożu betonowym i drewnianym
65	GTR W	Łączniki bez podkładki do mocowania blach w podłożu betonowym
65	GTR W A16	Łączniki z podkładką do mocowania blach w podłożu betonowym i drewnianym

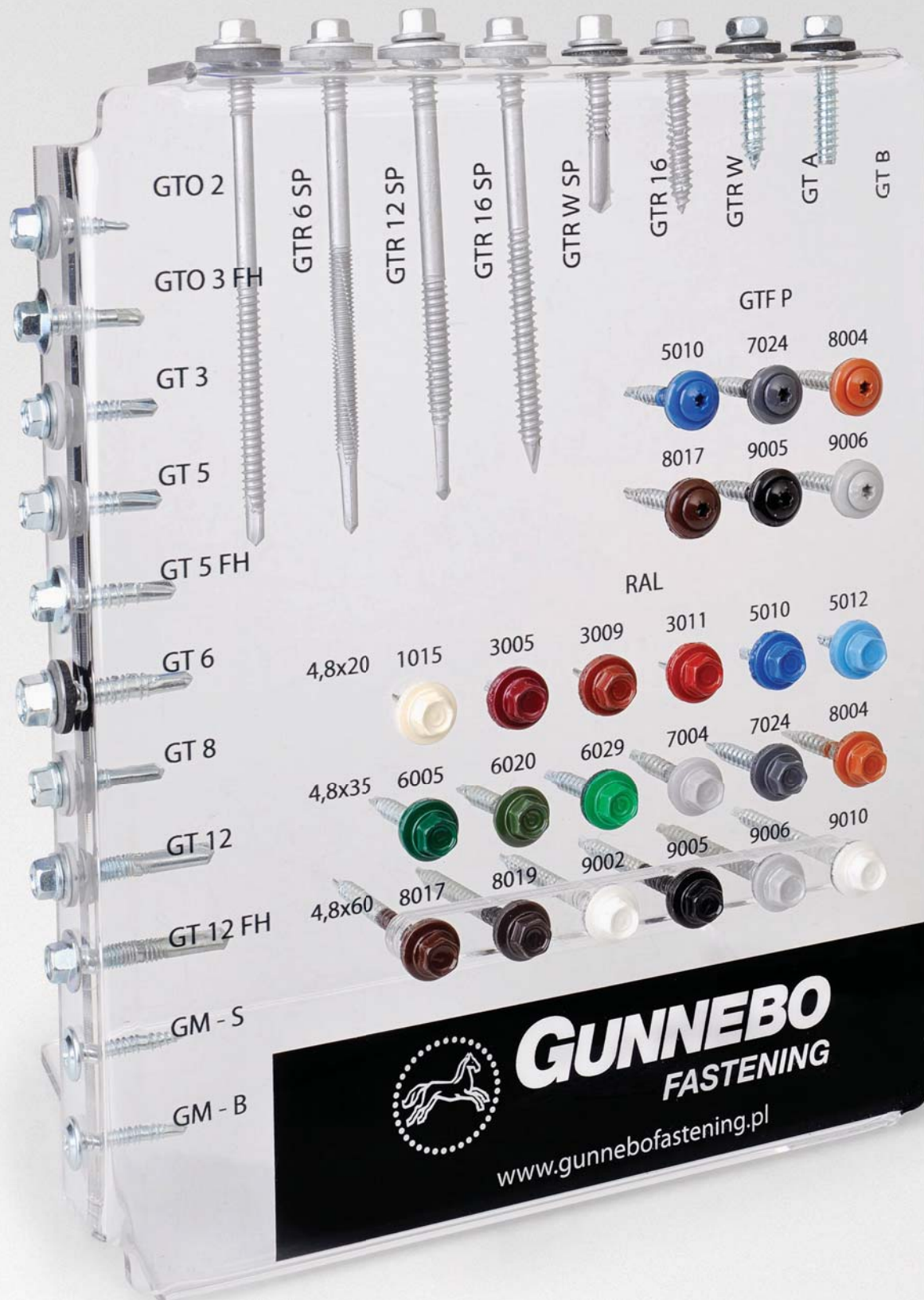
ŁĄCZNIKI DO PŁYT WARSTWOWYCH

66	GT 6 L Z19	Łączniki do mocowania systemu blacha-wełna-blacha
67	GTR 6 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
68	GTX 6 SP S19 S29	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania płyt warstwowych
69	GTR 12 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
70	GTX 12 SP S19 S29	Bimetaliczne łączniki nierdzewne z podkładką do mocowania płyt warstwowych
71	GTR 16 SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych
72	GTR W SP A19	Łączniki z podkładką do mocowania płyt warstwowych

AKCESORIA

73	KALOTY	Specjalistyczne podkładki aluminiowe do mocowania płyt warstwowych
73	ULTRA	Koszulki rozporowe
74	NITY OTWARTE AL/FE	Nity otwarte aluminium – stal
75	NITY SZCZELNE AL/FE	Nity szczelne aluminium – stal
76	NITY OTWARTE AL/INOX	Nity otwarte aluminium – stal nierdzewna
77	NITY SZCZELNE AL/INOX	Nity szczelne aluminium – stal nierdzewna
77	KOŃCÓWKI DO WKRĘTAREK	Końcówki do wkrętarek sześciokątne
78	WIERTŁA	Wiertła do betonu
78	KAPTURKI MASKUJĄCE	Kolorowe kapturki maskujące
79	FARBY	Farby zaprawkowe w spray'u
79	FARBY	Farby zaprawkowe w sztyfcie
80	KOŁNIERZE USZCZELNIAJĄCE	Kołnierze uszczelniające
80	USZCZELKI	Uszczelki uniwersalne
81	USZCZELKI	Uszczelki do blachodachówki
81	PIANA MONTAŻOWA	Piana montażowa pistoletowa

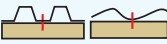
SAMOWIERCĄCE I GWINTUJĄCE



DOBÓR ŁĄCZNIKÓW¹

1) poniższa klasyfikacja łączników do danej klasy korozyjności środowiska C1, C2, C3, C4 dotyczy przypadku w którym jedynie łby łączników są narażone na działanie środowiska korozyjnego.

MOCOWANIE BLACHODACHÓWKI

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość mocowanych blach	maksymalna grubość mocowanych blach	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C1-C2	C1-C3	C1-C4**
łączenie blachodachówki stalowej na zakład		2 x 0,5 mm	2 x 1,0 mm	G GTF 02 P	—	GTX F02
mocowanie blachodachówki stalowej do podłoża drewnianego		1 x 0,5 mm	2 x 1,0 mm	G GT F2 GT F2 HD GTF P	—	GTX F2
		Głębokość mocowania min. 20 mm				
		1 x 0,5 mm	2 x 0,75 mm	GT FS	—	—
		Głębokość mocowania min. 20 mm				
mocowanie blachodachówki aluminiowej do podłoża drewnianego		1 x 0,5 mm	2 x 1,0 mm	—	—	GTZ F2
		Głębokość mocowania min. 20 mm				

MOCOWANIE BLACH STALOWYCH NA ZAKŁAD I DO KONSTRUKCJI STALOWEJ LUB DREWNIANEJ

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość mocowanych blach	maksymalna grubość mocowanych blach	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C2	C3	C4**
łączenie blach na zakład		2 x 0,50 mm	2 x 1,00 mm	GT 02	GTR 02	–
		2 x 0,75 mm	2 x 1,25 mm	GT 03 FH	–	–
mocowanie blach do konstrukcji stalowej cienkościennej lub drewnianej		2 x 0,63 mm	2 x 1,50 mm	GT A	–	–
		Głębokość mocowania w drewnie min. 30 mm				

MOCOWANIE BLACH STALOWYCH DO STALOWEJ KONSTRUKCJI NOŚNEJ

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość podłoża	maksymalna grubość mocowanych elementów	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C2	C3	C4**
mocowanie blach do konstrukcji stalowej cienkościennej		1,00 mm	3,00 mm	–	GTS-STAR	–
		1,00 mm	3,00 mm	GT 3 GT 3 HD	GTR 3	GTX 3
		1,50 mm	5,00 mm	GT 5	GTR 5	–
		1,50 mm	5,00 mm	GT 5 FH	–	–
		1,50 mm	5,00 mm	–	–	GTX 5
		2,50 mm	6,00 mm	GT 6	–	–
mocowanie blach do konstrukcji stalowej gorącowalcowanej		2,00 mm	8,00 mm	GT 8	GTR 8	–
		4,00 mm	12,00 mm	GT 12	GTR 12	GTX 12
		4,00 mm	12,00 mm	GT 12 FH	–	–
		5,00 mm	16,00 mm	–	GTR 16	–
		3,00 mm	ograniczona maksymalna zdolność gwintowania łącznika zależna od gatunku stali	GT B	–	–

MOCOWANIE CIENKICH ELEMENTÓW STAŁOWYCH ORAZ Z TWORZYW SZTUCZNYCH

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość mocowanej blachy	maksymalna grubość mocowanej blachy	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C1-C2	C1-C3	C1-C4**
łączenie bardzo cienkich elementów stalowych oraz z tworzyw sztucznych do elementów drewnianych lub profili stalowych		0,50 mm	0,90 mm	GM-S	-	-
		0,50 mm	0,90 mm			
łączenie cienkich elementów stalowych na zakład lub do profili stalowych		0,50 mm	2,25 mm	GM-B GM-K	-	-
łączenie cienkich elementów aluminiowych na zakład, do elementów drewnianych lub profili aluminiowych		0,50 mm	0,90 mm	-	-	GMZ-S

MOCOWANIE PŁYT WARSTWOWYCH

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość podłoża	maksymalna grubość podłoża	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C2	C3	C4**
mocowanie płyt warstwowych do konstrukcji stalowej cienkościennej		1,00 mm	6,00 mm	-	GTR 6 SP	GTX 6 SP
mocowanie płyt warstwowych do konstrukcji stalowej gorącozalcowanej		3,00 mm	12,00 mm	-	GTR 12 SP	GTX 12 SP
		4,00 mm	16,00 mm	-	GTR 16 SP	-
mocowanie płyt warstwowych do konstrukcji betonowej		60 mm (minimalna głębokość zakotwienia 30 mm)	-	-	GTR W SP	-
mocowanie płyt warstwowych do konstrukcji drewnianej		30 mm (minimalna głębokość zakotwienia 30 mm)	-	-	GTR W SP	-

MOCOWANIE DO PODŁOŻA ALUMINIOWEGO

zastosowanie	przykład mocowania	minimalna grubość podłoża	maksymalna grubość mocowanych elementów	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C2	C3	C4**
mocowanie blach aluminiowych do konstrukcji aluminiowej		1,00 mm	3,00 mm	-	-	GTX 3 AL
mocowanie szklenia w fasadowych systemach słupowo-ryglowych do konstrukcji aluminiowej		1,50 mm	5,00 mm	-	-	GTZ5 AGF

** wymagana konsultacja z działem technicznym Gbo Fastening Systems Sp. z o.o.

MOCOWANIE BLACH:

zastosowanie***	przykład mocowania	minimalna grubość mocowanych blach	maksymalna grubość mocowanych blach	Klasa korozyjności środowiska *		
		T min	T max	C1-C2	C3	C4
przeznaczone do mocowania blach stalowych w podłożu betonowym*** lub drewnianym		0,63 mm	2,0 mm	-	GTR W GTR W FH	-
		0,63 mm	2,0 mm	-	GTR W GTR W FH	-
	Głębokość mocowania min. 30 mm					

* łączniki zakwalifikowane do wyższej klasy korozyjności mogą być stosowane w niższych klasach korozyjności środowiska.

*** w podłożu betonowym należy wstępnie wywiercić otwór o $\varnothing$ 5 [mm]



POWŁOKA MALARSKA POWDER.COAT 50 µm

- dodatkowa istotna ochrona antykorozyjna
- idealne dopasowanie do koloru pokrycia dachowego
- UV stabilizatory – niezmiennosc koloru nawet po kilkunastu latach

- nowoczesna technologia proszkowego malowania Powder.coat zapewnia trwałość powłoki podczas montażu oraz długi okres eksploatacji



PODKŁADKA METALOWA

- specjalny kształt aluminiowej podkładki zapewnia właściwe ułożenie materiału uszczelniającego EPDM.



POWŁOKA CYNKOWA DURA.ZINC

- podstawowe najważniejsze zabezpieczenie antykorozyjne
- grubość powłoki cynku 20 µm, gwarancją jakości
- własna nowoczesna cynkownia zapewnia najwyższą jakość powłoki zabezpieczającej przed korozją



KOŃCÓWKA SAMOWIERCĄCA DRILL.POINT

- specjalnie opracowana końcówka samowiercąca GUNNEBO FASTENING Drill.point

- optymalne przewiercenie blachy w krótkim czasie
- ochronna warstwa powłoki cynkowej nie zdiera się podczas przewiercenia blachy
- przewiercalność DC max 2 x 1,0 mm



GUNNEBO

- marka GUNNEBO FASTENING oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne oznakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje wysokiej klasy produkty
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia jej precyzyjną identyfikację
- wszystkie nasze produkty posiadają aktualne dokumenty odniesienia opracowane przy współpracy z renomowanymi instytucjami badawczymi



USZCZELKA EPDM

- wykonana z najlepszego materiału uszczelniającego – EPDM
- nie traci elastyczności w czasie, bardzo długi okres starzenia
- odporna na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- po zamontowaniu sama wulkanizuje się na blasze tworząc szczelne połączenie
- zachowuje swoje właściwości pod wpływem temperatur w przedziale -50°C do +100°C



POWŁOKA LAKIERNICZA

POWDER.COAT 50 µm

- dodatkowa ochrona antykorozyjna zabezpieczająca wkręt przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi
- idealne dopasowanie do koloru pokrycia blachy profilowanej

- posiada stabilizatory UV gwarantujące niezmienną koloru
- nowoczesna technologia malowania proszkowego Powder.coat zapewnia trwałość powłoki podczas montażu oraz długi okres eksploatacji.



KSZTAŁT ŁBA

- nowoczesny kształt łba z nacięciem TX-20, nadaje estetyczny wygląd połączeniu
- Idealnie dopasowuje się do powierzchni elementu mocowanego
- konstrukcja spodniej części łba ściśle dopasowana do kształtu wyprofilowanej podkładki, gwarantując szczelność



POWŁOKA CYNKOWA DURA.ZINC

- najważniejsze zabezpieczenie antykorozyjne
- grubość powłoki cynku 20 µm, gwarancją jakości
- własna nowoczesna cynkownia zapewnia najwyższą jakość powłoki zabezpieczającej przed korozją



KOŃCÓWKA SAMOWIERCĄCA DRILL.POINT

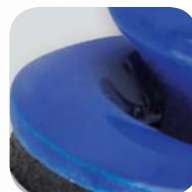
- specjalnie opracowana zredukowana końcówka samowiercąca GUNNEBO FASTENING Drill.point

- optymalne przewiercenie blachy w krótkim czasie
- ochronna warstwa powłoki cynkowej nie zdiera się podczas przewiercenia blachy
- przewiercalność 2 x 1,0 mm



GUNNEBO

- marka Gunnebo Fastening oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne oznakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje najwyższą jakość produktów
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia precyzyjną identyfikację wyrobów
- wszystkie nasze produkty posiadają aktualne dokumenty odniesienia opracowane przy współpracy z renomowanymi instytucjami badawczymi



PODKŁADKA METALOWA

- specjalny kształt aluminiowej podkładki zapewnia właściwe ułożenie materiału uszczelniającego EPDM na powierzchni elementu mocowanego.
- materiał podkładki zapewnia dodatkową odporność antykorozyjną w trakcie użytkowania



USZCZELKA EPDM

- wykonana z najlepszego materiału uszczelniającego – EPDM
- nie traci elastyczności w czasie okresu użytkowania, materiał o bardzo długim okresie starzenia
- odporna na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- po zamontowaniu sama wulkanizuje się na poszyciu blaszanym tworząc szczelne połączenie
- zachowuje swoje właściwości mechaniczne pod wpływem temperatur w zakresie -50°C do +100°C



GWINT

- kształt gwintu optymalnie dopasowany do konstrukcji więźby dachowej, zapewnia najwyższe parametry wytrzymałościowe

ŁĄCZNIKI DO PŁYT WARSTWOWYCH



GUNNEBO

- marka Gunnebo Fastening oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne znakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje wysokiej klasy produkty
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia jej precyzyjną identyfikację
- wszystkie nasze produkty posiadają aktualne dokumenty odniesienia opracowane przy współpracy z renomowanymi instytutami badawczymi



PODKŁADKA METALOWA

- specjalny kształt metalowej części podkładki zapewnia właściwe ułożenie materiału uszczelniającego EPDM



GWINT POD ŁBEM WKRĘTA

- dodatkowy gwint o zwiększonej średnicy zapewnia właściwe rozłożenie podkładki EPDM na cienkich blachach okładzinowych płyty warstwowej



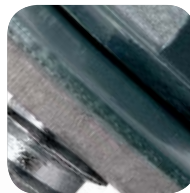
POWŁOKA CERAMICZNA TYPU GREY.COAT

- stanowi najlepsze zabezpieczenie przed korozją z zachowaniem wysokiej zdolności przewiercania
- pozwala na wykorzystanie łączników w trudnych warunkach
- przeznaczone do stosowania w środowiskach o klasie korozyjności C1– C3



GTR W SP

- specjalnie zaprojektowany punkt wierzący w połączeniu z gwintem Hi-Lo, umożliwia bezpośredni montaż w drewnie i betonie (w przypadku betonu najpierw należy wykonać otwór o średnicy 5 mm).
- w połączeniu z koszulką rozporową typu ULTRA możliwy jest montaż w materiałach miękkich typu cegła pełna, cegła ceramiczna, cegła dziurawka, gazobeton.

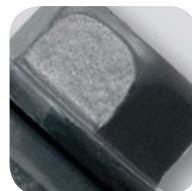


PODKŁADKA EPDM

- wykonana z najlepszego materiału uszczelniającego – EPDM
- nie traci elastyczności w czasie. Bardzo długi okres starzenia
- odporna na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- po zamontowaniu sama wulkanizuje się na blasze tworząc szczelne połączenie
- zachowuje swoje właściwości temperatur w przedziale -50°C do +100°C

POWŁOKA MALARSKA POWDER.COAT

- dodatkowa istotna ochrona antykorozyjna
- idealne dopasowanie do koloru pokrycia dachowego w paletcie RAL/NCS
- UV stabilizatory – niezmiennosc koloru nawet po kilkunastu latach
- nowoczesna technologia proszkowego malowania Powder.coat zapewnia trwałość powłoki podczas montażu oraz długi okres eksploatacji



GTR 16 SP

- zwiększona wysokość łba – zabezpiecza wkręt przed urwaniem łba w czasie montażu
- zwiększona średnica podkładki zaprasowanej pod łbem – zapewnia właściwe rozłożenie siły docisku
- maksymalna zdolność przewiercania DC=16 mm



- średnica gwintu łącznika 6,3 mm – zapewnia bardzo wysoką wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie



GUNNEBO

- marka Gunnebo Fastening oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne znakowanie produktów Gunnebo Fastening pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje wysokiej klasy produkty
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia jej precyzyjną identyfikację
- nasze produkty posiadają Aprobatę Techniczną ITB, a potwierdzeniem ich jakości jest certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji



POWŁOKA CERAMICZNA TYPU GREY.COAT

- stanowi najlepsze zabezpieczenie przed korozją z zachowaniem wysokiej zdolności przewiercania
- pozwala na wykorzystanie łączników w trudnych warunkach
- przeznaczone do stosowania w środowiskach o klasie korozyjności C1– C3



SPECJALNY GWINT HI-LO

- specjalnie zaprojektowany gwint Hi-Lo, umożliwia bezpośredni montaż w drewnie i betonie (w przypadku betonu najpierw należy wykonać otwór o średnicy $\varnothing 5$ mm)



PODKŁADKA EPDM

- wykonana z najlepszego materiału uszczelniającego – EPDM
- nie traci elastyczności w czasie. Bardzo długi okres starzenia
- odporna na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- po zamontowaniu sama wulkanizuje się na blasze tworząc szczelne połączenie
- zachowuje swoje właściwości temperatur w przedziale -50°C do $+100^{\circ}\text{C}$



ZINTEGROWANY KOŁNIERZ

- zintegrowany kołnierz dociskowy zwiększa powierzchnię dociskową łącznika do blachy, co zwiększa siłę wyrywania blachy spod łba wkręta





GUNNEBO
FASTENING

Rodzaj łącznika:

- **T** TECNICA
- **M** łącznik montażowy

G T R 16 SP D x L

Materiał łącznika:

- **brak oznaczenia** - łącznik ze zwykłej węglowej stali ocynkowanej elektrolitycznie
- **A** - łącznik aluminiowy
- **R** - łącznik ze zwykłej stali węglowej pokrytej powłoką typu gRey.coat
- **X** - łącznik bimetaliczny wykonany ze stali węglowej i stali nierdzewnej 1.4301
- **Z** - łącznik ze stali nierdzewnej 1.4301

Funkcja:

ŁĄCZNIKI FARMERSKIE:

- **F2** łącznik typu farmerskiego
- **F02** łącznik typu farmerskiego do szycia blach
- **FS** łącznik typu farmerskiego bez wiertła

ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE:

- **A** łącznik do drewna i cienkich konstrukcji stalowych o grubości do 3 mm
- **B** łącznik do konstrukcji stalowej o grubości od 3 mm

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE:

- **S** łącznik montażowy bez wiertła
- **B** łącznik montażowy z wiertłem
- **K** łącznik montażowy typu kombi

ŁĄCZNIKI SAMOWIERCĄCE:

- **3,5,6,8,12,16** maksymalna zdolność wiercenia łącznika
- **02,03** do łączenia blach konstrukcyjnych na zakład

ŁĄCZNIKI DO PŁYT WARSTWOWYCH:

- **6,12,16** maksymalna zdolność wiercenia łącznika
- **W** do mocowania w podłożu betonowym lub drewnianym

Cechy specjalne:

- **FH - FLANGE HEAD** łącznik ze zintegrowanym kołnierzem dociskającym
- **SP - SANDWICH PANEL** łącznik do płyt warstwowych
- **AL - ALUMINUM** łącznik do podłoża aluminiowego
- **AGF - ALUMINUM GLASS FACADES** łącznik do fasad aluminiowo-szklanych
- **HD - HEAVY DUTY** łącznik o podwyższonej średnicy gwintu
- **P - PANELS** łącznik przeznaczony do mocowania paneli dachowych
- **L - LONG** łącznik przeznaczony do mocowania w systemie blacha-wełna-blacha
- **STAR** łącznik o płaskim i sześciokątnym łbie

D

6,3



nominalna średnica zewnętrzna gwintu w [mm]

L

215



długość łącznika w [mm]



A19

Średnica podkładki

14 mm
16 mm
19 mm
29 mm

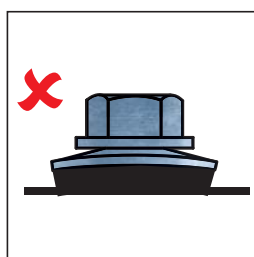
Materiał podkładki

A - aluminium
Z - stal węglowa ocynkowana
S - stal nierdzewna 1.4301

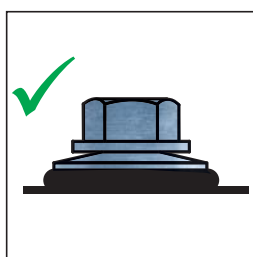
Zasady montażu

- montaż łącznika powinien zawsze odbywać się prostopadle do podłoża,
- montaż łącznika powinien być wykonany przy pomocy wkrętarki wyposażonej w regulowane sprzęgło lub ogranicznik głębokości osadzenia,
- podczas montażu należy przestrzegać wszystkich parametrów zalecanych dla danego typu łącznika,
- jakiegokolwiek modyfikacja łączników, w tym ich obcinanie, jest niedozwolona,
- w przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń powłoki antykorozyjnej, ubytki należy zabezpieczyć (uzupełnić),
- do montażu łączników pokrytych powłoką malarską zaleca się użycie wyłącznie nasadek sprężynowych.

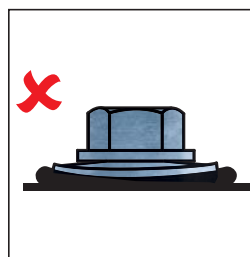
PRAWIDŁOWE DOCIŚNIĘCIE PODKŁADKI (MOCOWANIE BLACH)



za słabe
dociśnięcie

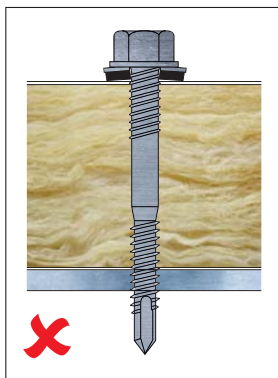


prawidłowe
dociśnięcie

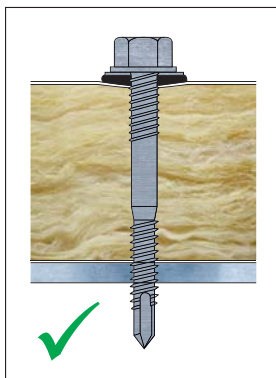


za mocne
dociśnięcie

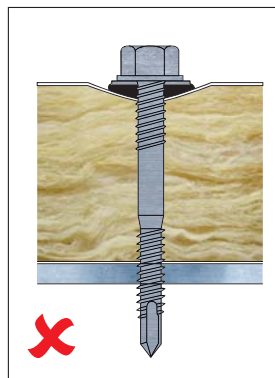
PRAWIDŁOWE DOCIŚNIĘCIE PODKŁADKI (MOCOWANIE PŁYT WARSTWOWYCH)



za słabe
dociśnięcie

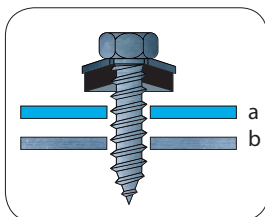


prawidłowe dociśnięcie

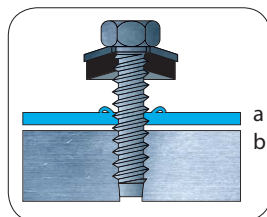


za mocne
dociśnięcie

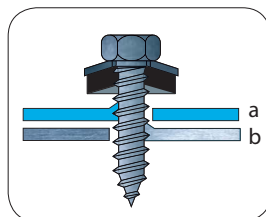
Łączniki samogwintujące



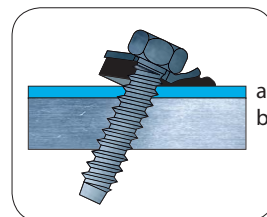
Zbyt duża średnica otworu wstępnego.
Efekt: brak nośności połączenia.



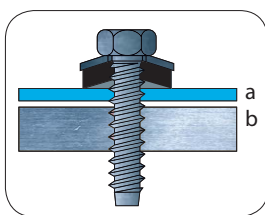
Zbyt mała średnica otworu wstępnego. Łącznik nie gwintuje.
Efekt: zniszczenie gwintu, zerwanie łącznika.



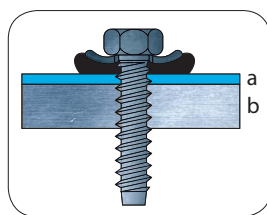
Przesunięcie otworu w stosunku do osi łącznika. Efekt: brak nośności połączenia lub ścięcie łącznika.



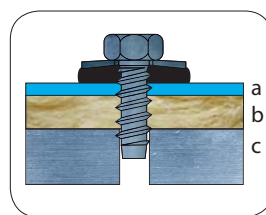
Montaż pod kątem. Efekt: brak szczelności połączenia, brak nośności połączenia.



Łącznik dokręcony zbyt małym momentem.
Efekt: brak szczelności połączenia.

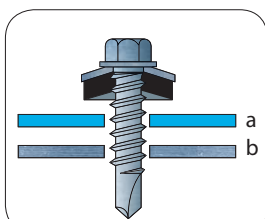


Łącznik dokręcony zbyt dużym momentem.
Efekt: brak szczelności połączenia, ograniczona nośność połączenia.

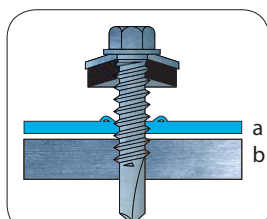


Łącznik zbyt krótki do danej aplikacji.
Efekt: brak nośności połączenia.

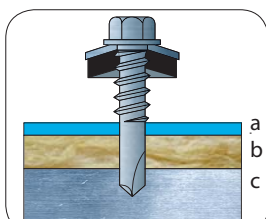
Łączniki wierzące, samogwintujące



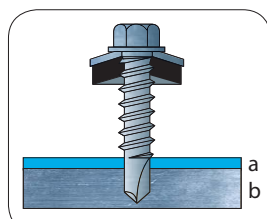
Punkt wierzący zbyt duży do danej grubości podłoża.
Efekt: Brak nośności połączenia.



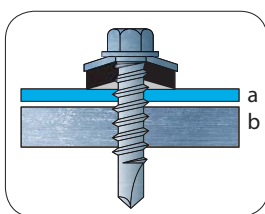
Punkt wierzący zbyt krótki do danej grubości podłoża.
Efekt: zerwanie łącznika lub częściowe zniszczenie gwintu, ograniczona nośność połączenia.



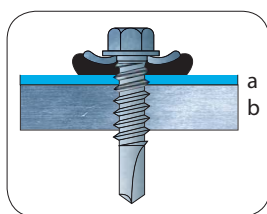
Punkt wierzący zbyt krótki. Proces gwintowania elementu a rozpoczęty, proces wiercenia w elemencie b nie został zakończony.
Efekt: zniszczenie gwintu, zniszczenie elementu a, ograniczona nośność połączenia.



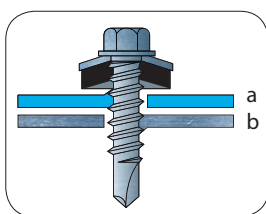
Punkt wierzący zbyt krótki. Przewiercenie elementu b niemożliwe.



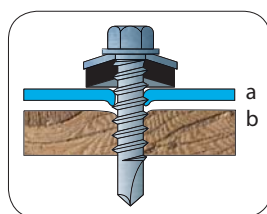
Łącznik dokręcony zbyt małym momentem.
Efekt: brak szczelności połączenia.



Łącznik dokręcony zbyt dużym momentem.
Efekt: brak szczelności połączenia, ograniczona nośność połączenia.

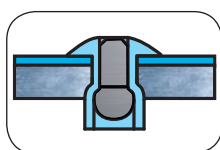


Przesunięcie otworu w stosunku do osi mocowania.
Efekt: brak nośności połączenia lub ścięcie łącznika.

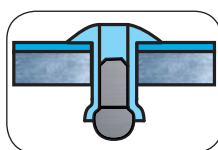


Łącznik wbity w podłoże. Efekt: zgięte, załamane włókna drewniane, brak szczelności, brak nośności połączenia.

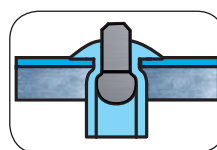
Nity



Nit zamocowany zbyt mocno.
Efekt: ograniczona nośność połączenia, możliwość uszkodzenia łączonych elementów.



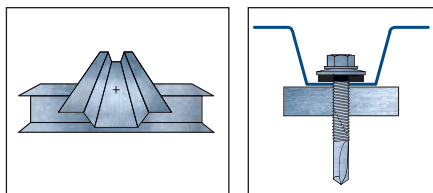
Nit zamocowany zbyt luźno.
Efekt: brak trwałości połączenia.



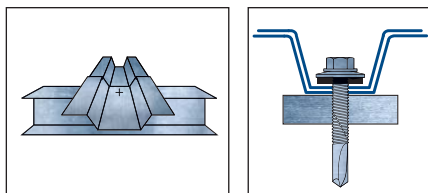
Otwór montażowy posiadający zbyt dużą średnicę. Efekt: brak możliwości połączenia elementów.

Możliwe układy mocowania

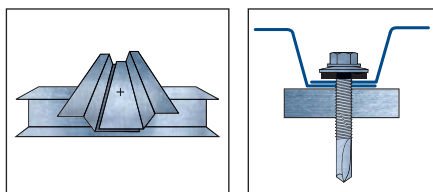
mocowanie jednego arkusza



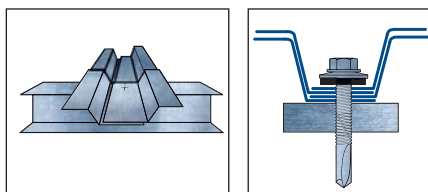
mocowanie dwóch arkuszy na zakładzie poprzecznym



mocowanie dwóch arkuszy na zakładzie podłużnym

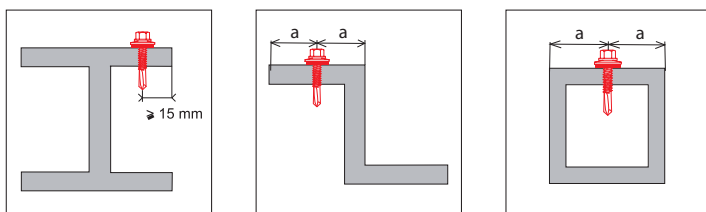


mocowanie czterech arkuszy na zakładzie podłużnym i poprzecznym

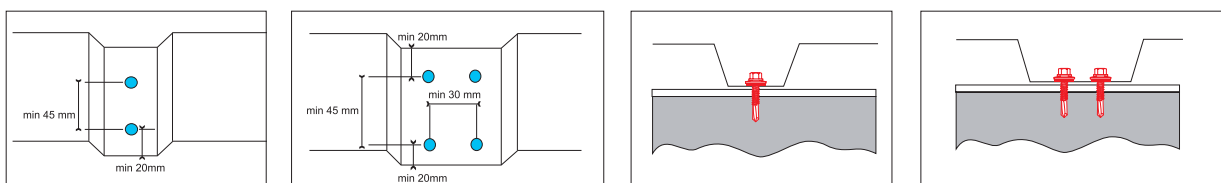


Zasady mocowania blach do konstrukcji (miejsce mocowania)*

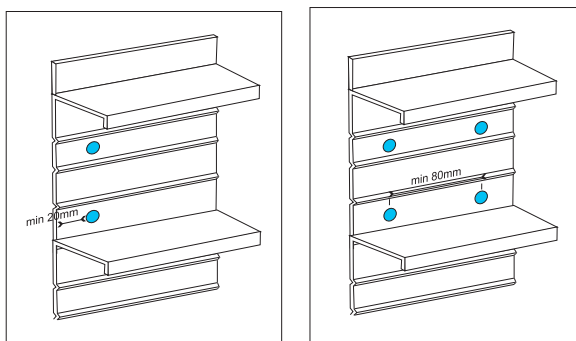
I. ZALECANA ODLEGŁOŚĆ ŁĄCZNIKA OD KRAWĘDZI PROFILU



II. ZALECANE MIEJSCE MOCOWANIA BLACH DO KONSTRUKCJI STALOWEJ

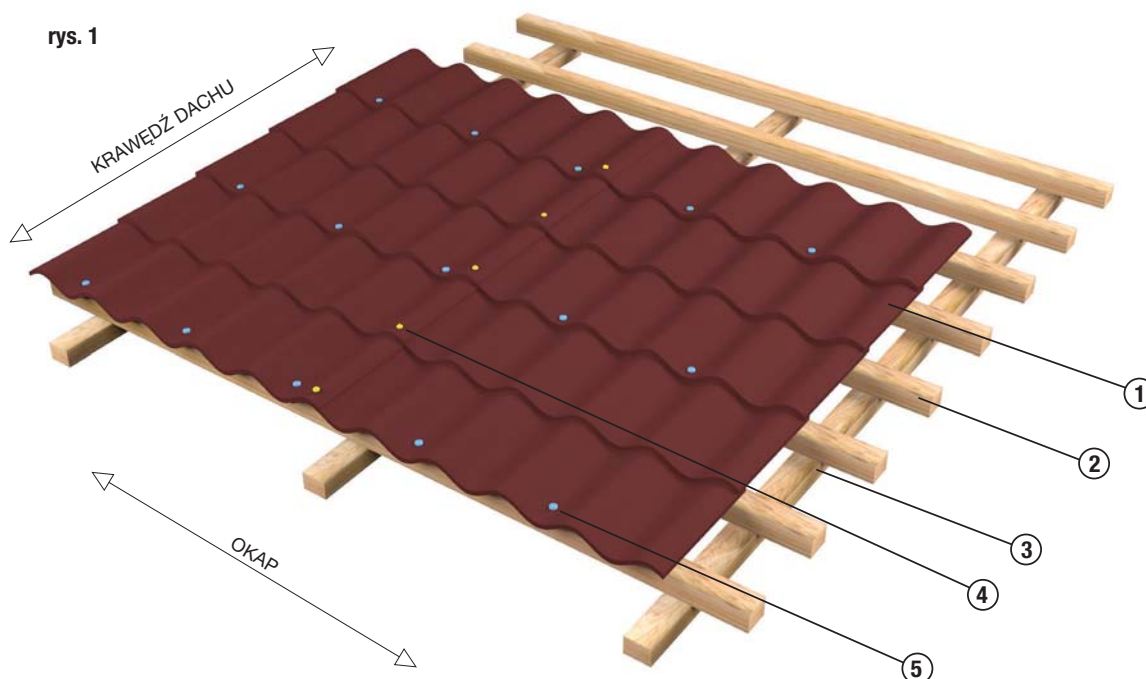


III. ZALECANE MIEJSCE MOCOWANIA KASET DO KONSTRUKCJI STALOWEJ



* ilość łączników według projektu budowlanego

ZASTOSOWANIE ŁĄCZNIKÓW FARMERSKICH DO MOCOWANIA BLACHODACHÓWKI DO PODŁOŻA DREWNIANEGO



1. blachodachówka
2. łąta
3. krokiew
4. łączniki farmerskie do łączenia blach na zakład (np. G 4,8 x 20) ●
5. łączniki farmerskie do mocowania blach do podłoża drewnianego (np. G 4,8 x 35) ●

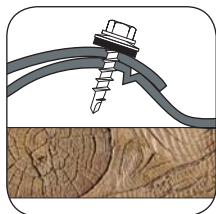
* średnie zużycie łączników 6 - 7 szt / m² pokrycia dachowego

rys. 2



Rysunek 1 przedstawia zalecane rozmieszczenie łączników farmerskich. Blachodachówkę mocuje się do podłoża za pomocą łączników 4,8 x 35 w najniższym punkcie fali (rys. 2). Arkusze blachodachówki na zakładach podłużnych należy łączyć za pomocą łączników 4,8 x 20 w najwyższym punkcie fali, tuż przed przetłoczeniem poprzecznym arkusza. Na zakładach podłużnych blachodachówki łączniki należy umieścić powyżej rowka kapilarnego (rynienki) znajdującego się na arkuszu umieszczonym pod spodem (rys. 3).

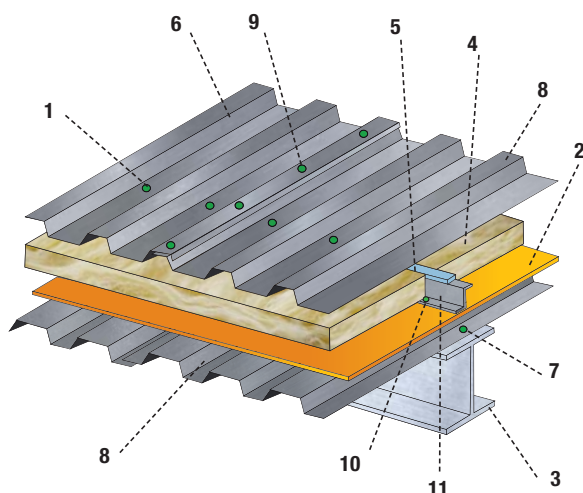
rys. 3



Blachodachówkę należy mocować do podłoża drewnianego w co drugą łątę. W linii mocowania, łączniki należy umieszczać w co drugą dolną falę blachy. Łączniki do łączenia blach na zakład należy umieszczać w każdym szeregu dachówek na zakładzie blachy. Przy krawędzi dachu arkusze blachodachówki należy zamocować do każdej łąty. W kalenicy arkusze blachodachówki należy zamocować w każdą dolną falę blachy. W linii okapu arkusza blachy należy zamocować co najmniej w co drugą dolną falę blachy. Zakład poprzeczny blachy należy zamocować do łąty w każdą dolną falę blachy.

Takie zamocowanie zapewnia optymalną pracę pokrycia. Prezentowany sposób mocowania jest przykładowy i może nie mieć zastosowania dla wszystkich dachów. W przypadku, gdy instrukcja montażu producenta blachodachówki zaleca inne rozmieszczenie łączników niż podane powyżej, montaż należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta blachodachówki. W razie wątpliwości należy skorzystać z porady projektanta lub działu technicznego producenta blachodachówki.

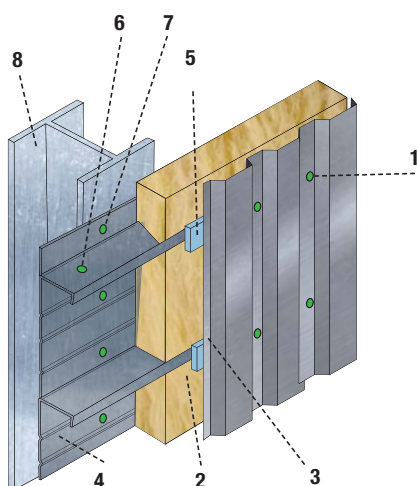
Przykładowa konstrukcja pokrycia dachowego



1. łącznik do mocowania blachy do konstrukcji stalowej *
2. paraizolacja
3. płatew - profil dwuteowy
4. izolacja termiczna
5. izoblok
6. blacha trapezowa
7. łącznik do mocowania blachy do konstrukcji stalowej *
8. blacha trapezowa
9. łącznik do szycia blach stalowych (np. GT 02) *
10. łącznik dystansowy *
11. profil dystansowy zinnogięty typu Z

* typ łącznika należy dobrać uwzględniając wymagane parametry mocowania zawarte w projekcie budowlanym oraz informacje zawarte w aprobatkach technicznych.

Przykładowa konstrukcja ściany

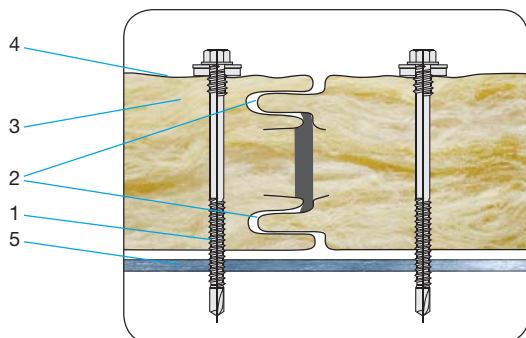


1. łącznik do mocowania blachy do kasety *
2. wełna mineralna
3. blacha osłonowa
4. kaseta ścienna
5. izoblok
6. łącznik do szycia blach stalowych (np. GT02)*
7. łącznik do mocowania blachy do konstrukcji stalowej *
8. słup - profil dwuteowy

* typ łącznika należy dobrać uwzględniając wymagane parametry mocowania zawarte w projekcie budowlanym oraz informacje zawarte w aprobatkach technicznych.

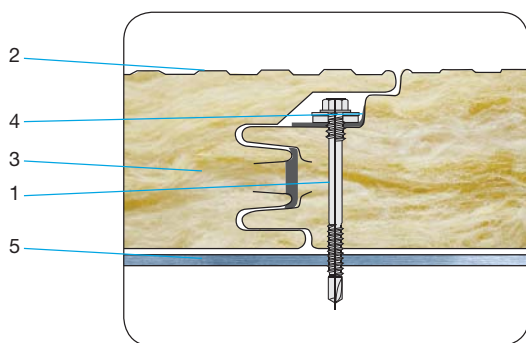
PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ ŁĄCZNIKÓW DO MOCOWANIA PŁYT WARSTWOWYCH*

Mocowanie płyty ściennej



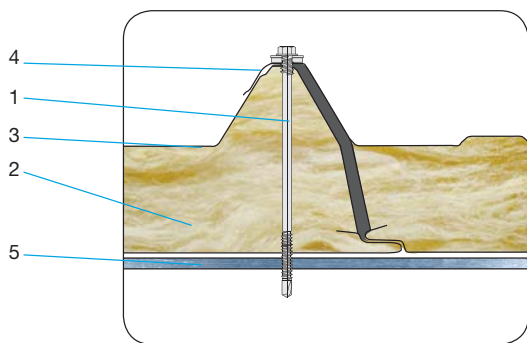
- 1. łącznik
- 2. zamek płyty
- 3. rdzeń płyty z materiału termoizolacyjnego
- 4. okładzina płyty
- 5. podłoże

Mocowanie płyty ściennej z ukrytym zamkiem

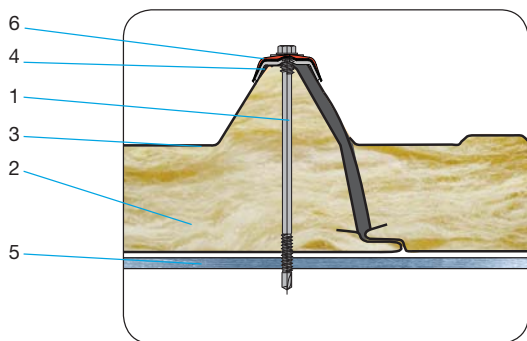


- 1. łącznik
- 2. okładzina płyty
- 3. rdzeń płyty z materiału termoizolacyjnego
- 4. ukryty zamek
- 5. podłoże

Mocowanie płyty dachowej



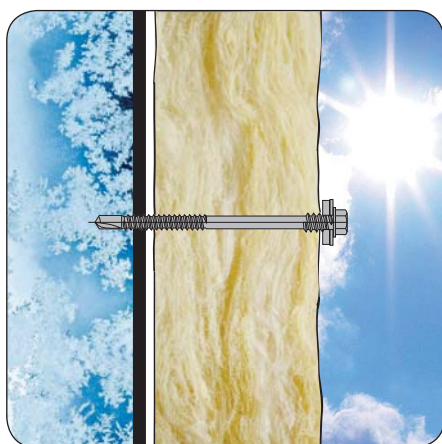
- 1. łącznik
- 2. rdzeń płyty z materiału termoizolacyjnego
- 3. okładzina płyty
- 4. zamek górny płyty dachowej
- 5. podłoże



- 1. łącznik
- 2. rdzeń płyty z materiału termoizolacyjnego
- 3. okładzina płyty
- 4. zamek górny płyty dachowej
- 5. podłoże
- 6. kalota

* punkt montażu według zaleceń producenta płyty warstwowej

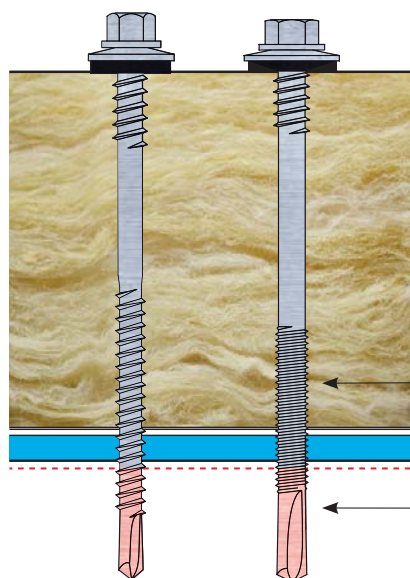
Zastosowanie łączników do mocowania płyt warstwowych w chłodniach i mroźniach



T₁
-30°C

T₂
+20°C

Nierdzewne łączniki wierzące samogwintujące typu: **GTX 6 SP** i **GTX 12 SP** zostały poddane ocenie przewodności cieplnej. Pod uwagę wzięto między innymi izolacyjność cieplną, podatność na przemarzanie i kondensację pary wodnej. Ocena w postaci raportu, jednoznacznie potwierdza słuszność zastosowania wyselekcjonowanych wkrętów GTX 6 SP oraz GTX 12 SP, do mocowania płyt warstwowych w chłodniach i mroźniach.



Stal nierdzewna

Stal węglowa
utwardzona
powierzchniowo

Zamocowania wierzące samogwintujące typu: **GTX** i **GTX SP** produkowane są w technologii BIMETAL. Element wierzący - wykonany jest ze stali węglowej, natomiast część gwintująca oraz łeb wkręta wraz z podkładką z nawulkanizowanym EPDM wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki te posiadają akredytację PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU HIGIENY na stosowanie ich w obiektach przemysłu spożywczego i chłodnictwie (bez kontaktu z żywnością).





ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE” Z PODKŁADKĄ ALUMINIOWĄ (ZSZYWKA)

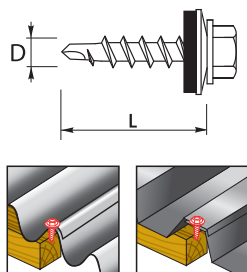
Łączniki samowierzące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wierącym oraz z łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA



Przeznaczone do mocowania metalowych płaskich i profilowanych blach na zakład pomiędzy sobą.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]			-	-	
P140200PL	4.8	20	8	7	2x1.00	A	14	250/6/1500



ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE” Z PODKŁADKĄ ALUMINIOWĄ

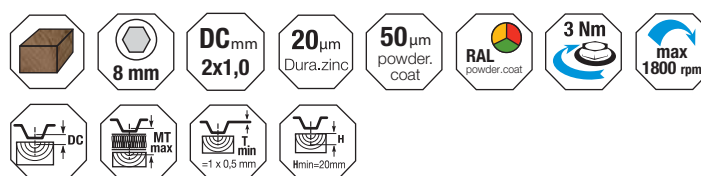
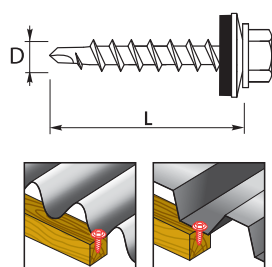
Łączniki samowierzące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wierącym, gwintem do drewna oraz z łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA



Przeznaczone do mocowania metalowych blach profilowanych do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			-	-	
P1400280PL	4.8	28	8	20	5	2x1.00	A	14	250/6/1500
P140350PL	4.8	35	8	20	12	2x1.00	A	14	250/6/1500
P1400600PL	4.8	60	8	20	37	2x1.00	A	14	100/6/600
P1400800PL	4.8	80	8	20	57	2x1.00	A	14	100/6/600



Łączniki samowiercące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wiercącym, gwintem do drewna oraz z łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

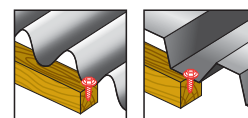
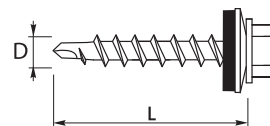
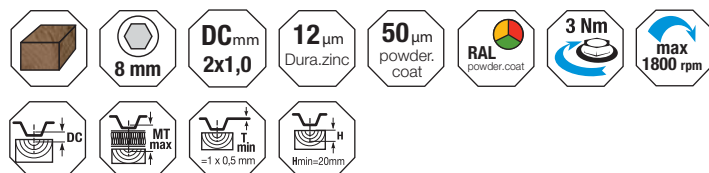
GT F2 Z14

ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
Z PODKŁADKĄ STALOWĄ

Przeznaczone do mocowania metalowych blach profilowanych do konstrukcji drewnianej.



Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			-	-	
P140028OFA	4.8	28	8	20	5	2x1.00	Z	14	250/6/1500
P14035OFA	4.8	35	8	20	12	2x1.00	Z	14	250/6/1500
P140050OFA	4.8	50	8	20	27	2x1.00	Z	14	100/6/600
P140070OFA	4.8	70	8	20	47	2x1.00	Z	14	100/6/600
P140100OFA	4.8	100	8	20	77	2x1.00	Z	14	100/6/600



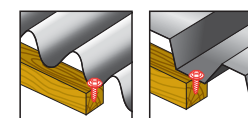
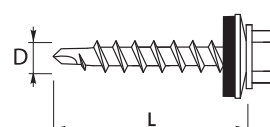
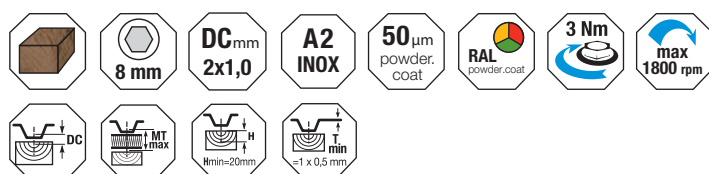
Łączniki samowiercące gwintujące wykonane ze stali nierdzewnej, ze zredukowanym punktem wiercącym, gwintem do drewna oraz z łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

GTZ F2 S14

NIERDZEWNE ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
Z PODKŁADKĄ NIERDZEWNĄ.

Przeznaczone do mocowania aluminiowych blach profilowanych do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	mm			-	-	
P1740350PL	4.8	35	8	20	12	2x1.00	S	14	250/6/1500

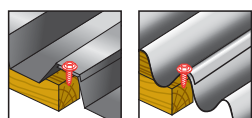
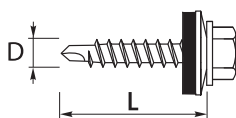


GTX F02 S14

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
NIERDZEWNE Z PODKŁADKĄ
NIERDZEWNĄ (ZSZYWKĄ)

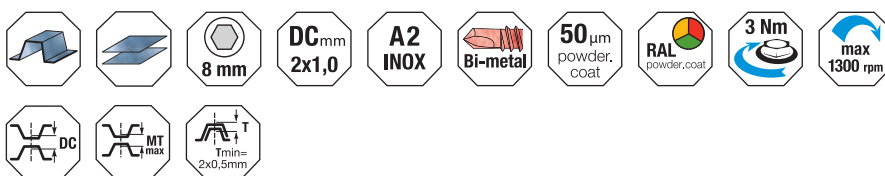
Łączniki wierzące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne),
ze zredukowanym punktem wiercącym, gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA



Przeznaczone do łączenia ze sobą cienkich blach stalowych
o profilu dachowym na zakład (blachodachówka) w środowiskach
agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]			-	-	
P170200PL	4.8	20	8	7	2x1.00	S	14	250/6/1500

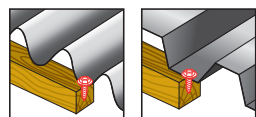
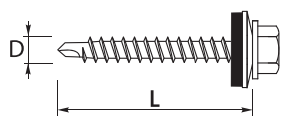


GTX F2 S14

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI
„FARMERSKIE” NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ NIERDZEWNĄ

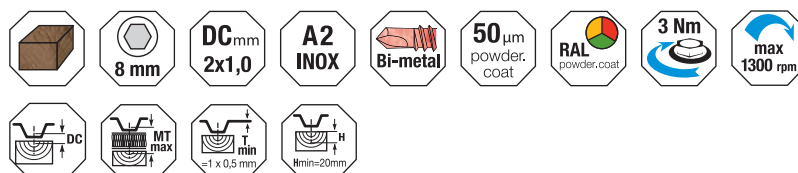
Łączniki wierzące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne),
ze zredukowanym punktem wiercącym, gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA



Przeznaczone do mocowania metalowych blach profilowanych do konstrukcji
drewnianej, w środowisku o podwyższonych parametrach antykorozyjnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	mm			-	-	
P170350PL	4.8	35	8	20	12	2x1.00	S	14	250/6/1500



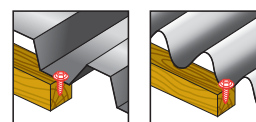
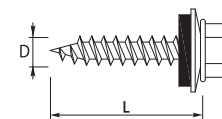
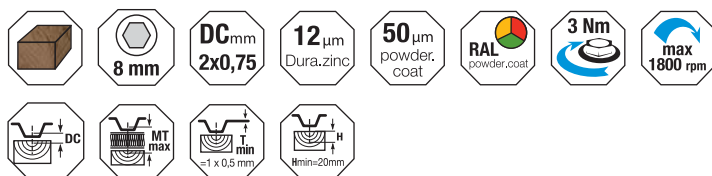
Łączniki wierzące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

GT FS Z14

ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
Z PODKŁADKĄ STALOWĄ
BEZ WIERTŁA

Przeznaczone do mocowania cienkich blach stalowych o profilu dachowym do konstrukcji drewnianej

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P140025OFA	4.8	25	8	20	2	2x0.75	Z	14	250/6/1500



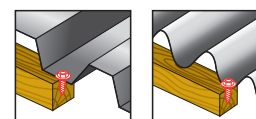
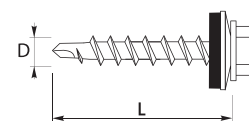
Łączniki samowierzące samogwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wierzącym, gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną stalową podkładką z nawulkanizowanym EPDM.

GT F HD Z16

ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
Z PODKŁADKĄ STALOWĄ

Przeznaczone do mocowania elementów komunikacji oraz podestów dachowych do konstrukcji drewnianej lub jako elementy naprawcze po wymontowaniu wcześniej zamocowanych wkrętów o mniejszej średnicy.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P1416450OFA	6,4	50	10	30	16	2x1.00	Z	16	100/6/600
P1416470OFA	6,4	70	10	30	36	2x1.00	Z	16	100/6/600



GT F2 P

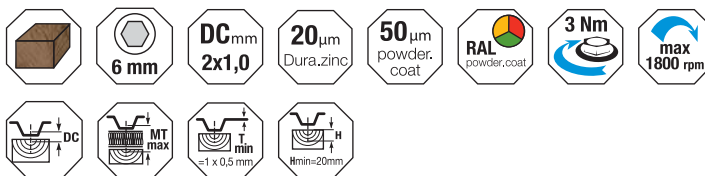
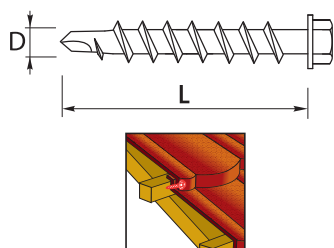
ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE” BEZ
PODKŁADKI DO PANELI DACHOWYCH

Łączniki samowierzące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wierzącym, gwintem do drewna oraz z łbem sześciokątnym 6mm.



Przeznaczone do mocowania metalowych paneli dachowych do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	mm	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P14035M63PL	4,8	35	6	20	15	2x1.00	-	-	500/6/3000



GTF P

ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE” TYPU:
PANHEAD Z PODKŁADKĄ ALUMINIOWĄ

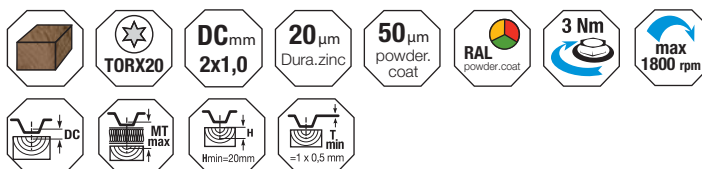
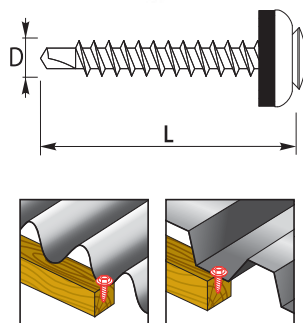
Łączniki samowierzące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wierzącym, gwintem do drewna oraz z łbem owalnym z nacięciem TX-20. Ze zmontowaną aluminiową podkładką z nawulkanizowanym EPDM.



Przeznaczone do mocowania metalowych blach profilowanych do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	TX			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P140028PH	4,8	28	20	2	2x1.00	A	14	250/6/1500
P14035PH	4,8	35	20	9	2x1.00	A	14	250/6/1500
P140060PH	4,8	60	20	34	2x1.00	A	14	100/6/600
P140080PH	4,8	80	20	54	2x1.00	A	14	100/6/600

Montaż dedykowaną końcówką montażową Gunnebo.



Łączniki samowierzące gwintujące wykonane ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wiercącym oraz z łbem owalnym z nacięciem TX-20.
Ze zmontowaną aluminiową podkładką z nawulkanizowanym EPDM.

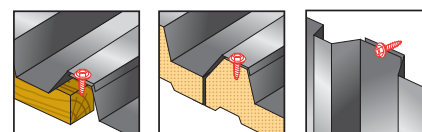
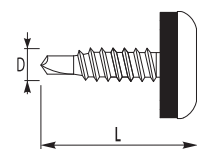
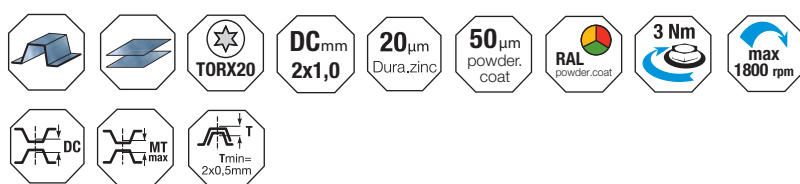
GTF 02 P

ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
Z PODKŁADKĄ ALUMINIOWĄ (ZSZYWKĄ)

Przeznaczone do mocowania metalowych płaskich i profilowanych blach na zakład pomiędzy sobą.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]			-	-	
P14020PH	4.8	20	8	7	2x1.00	A	14	250/6/1500

Montaż dedykowaną końcówką montażową Gunnebo.



GT A Z16

ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE TYP A
Z PODKŁADKĄ STALOWĄ

Łączniki samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z luźnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA

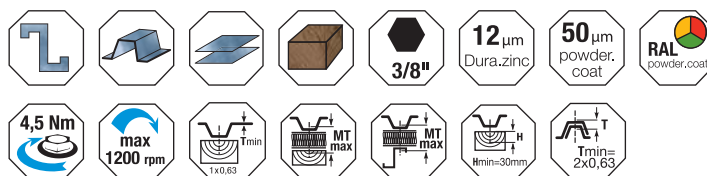
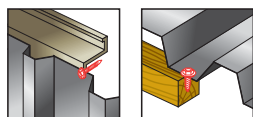
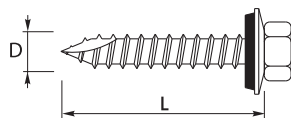


CE



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji drewnianych oraz cienkościennych konstrukcji stalowych (max 2 x 1,50 mm). Krótkie rozmiary mogą być wykorzystywane do łączenia ze sobą konstrukcyjnych blach stalowych na zakład lub jako łączniki naprawcze.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax		Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kotw.	drewno	stal	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	mm	[mm]	[mm]	-	-	
P2513250PL	6,5	25	3/8"	30	-	16	Z	16	250/4/1000
P2513320PL	6,5	32	3/8"	30	-	23	Z	16	250/4/1000
P2513380PL	6,5	38	3/8"	30	4	29	Z	16	100/4/400
P2513500PL	6,5	50	3/8"	30	16	41	Z	16	100/4/400
P2513750PL	6,5	75	3/8"	30	41	66	Z	16	100/4/400



Podłoże stalowe	Ø wiertła
0,63	3,5
0,75	4,0
0,88 - 1,25	4,5
1,5	5,0
2,0	5,5

GT B Z16

ŁĄCZNIKI SAMOGWINTUJĄCE TYP B
Z PODKŁADKĄ STALOWĄ

Łączniki samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z drobnoszrowym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA

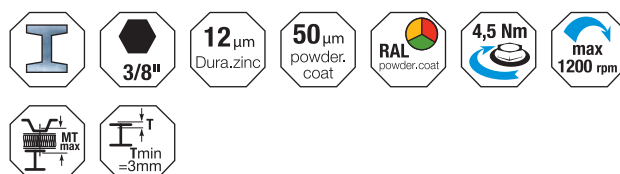
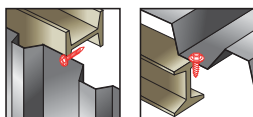
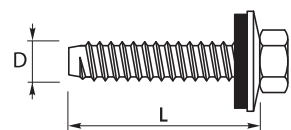


CE



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowej. Maksymalną grubość podłoża wyznacza zdolność gwintowania łącznika.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw		Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		-	-	
P2533250PL	6,3	25	3/8"	19	Z	16	250/4/1000
P2533320PL	6,3	32	3/8"	26	Z	16	250/4/1000
P2533380PL	6,3	38	3/8"	32	Z	16	100/6/600
P2533500PL	6,3	50	3/8"	44	Z	16	100/4/400
P2533750PL	6,3	75	3/8"	69	Z	16	100/4/400



Podłoże stalowe	Ø wiertła
3,0 - 5,0	5,3
6,0	5,5
8,00 - ∞	5,7

Łączniki montażowe wierzące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze szpicem wierzącym, drobnym gwintem oraz płaskim łbem o średnicy 12 mm z nacięciem PH2.

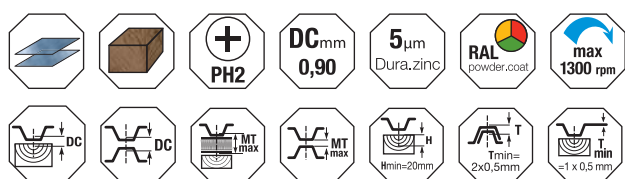
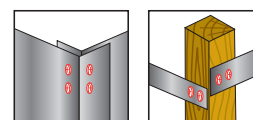
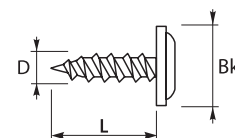
GM-S

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE WIERČĄCE

Przeznaczone do mocowania bardzo cienkich elementów stalowych oraz tworzyw sztucznych do elementów drewnianych oraz profili stalowych (max 0,9 mm), a także do łączenia tych elementów na zakład.



Oznaczenie produktu	Łącznik			Głębokość zakotwienia	Element mocowany		Max. gr. wier.	Dł. gwintu	Opakowanie jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]	
					MTmax					
	D	L	Bk		drewno	stal				drewno
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
P20131410PL	4.2	14	12	20	8	-	0,90	14	500/8/4000	
P20131610PL	4.2	16	12	20	10	-	0,90	16	500/8/4000	
P20131910PL	4.2	19	12	20	13	-	0.90	19	500/8/4000	
P20132510PL	4.2	25	12	20	19	5	0,90	25	500/8/4000	
P20133010PL	4.2	30	12	20	24	10	0,90	30	500/6/3000	
P2013380PL	4.2	38	12	20	32	18	0,90	38	250/8/2000	
P2013500PL	4.2	50	12	20	44	30	0,90	50	250/6/1500	
P2013650PL	4.2	65	12	20	59	45	0.90	20	250/6/1500	
P2013750PL	4.2	75	12	20	69	55	0,90	25	250/6/1500	
P2013850PL	4.2	80	12	20	74	60	0,90	25	250/6/1500	



Łączniki montażowe wierzące ze stali austenitycznej (nierdzewnej), ze szpicem wierzącym, drobnym gwintem oraz płaskim łbem o średnicy 12 mm z nacięciem PH2.

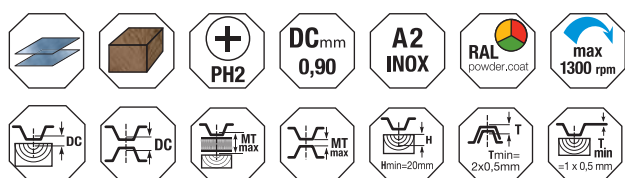
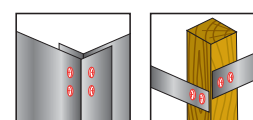
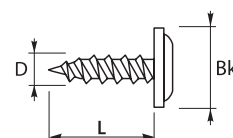
GMZ-S

NIERDZEWNE ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE WIERČĄCE

Przeznaczone do mocowania bardzo cienkich elementów aluminiowych, tworzyw sztucznych oraz stalowych blach perforowanych do elementów drewnianych oraz profili aluminiowych (max 0,9 mm), a także do łączenia tych elementów na zakład.

Brak możliwości przewiercania blachy ze stali węglowej.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Głębokość zakotwienia	Element mocowany		Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]	
					MTmax				
	D	L	Bk		drewno	stal	drewno		DC
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
P20142510PL	4,2	25	12	20	19	5	0.90	500/8/4000	



GM-B

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE SAMOWIERCĄCE

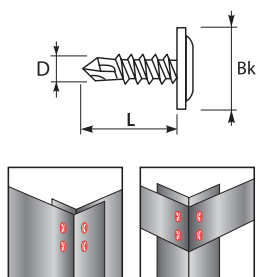
Łączniki montażowe samowiercące, samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz płaskim łbem o średnicy 12 mm z nacięciem PH2.



Przeznaczone do mocowania cienkich elementów stalowych oraz tworzyw sztucznych do profili stalowych (max 2,25 mm), a także do łączenia tych elementów na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Element mocowany	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Bk	MTmx	DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P20121310PL	4,2	13	12	2	2,25	500/8/4000
P20121610PL	4,2	16	12	5	2,25	500/8/4000
P20121910PL	4,2	19	12	8	2,25	500/8/4000
P20122010PL	4,2	25	12	14	2,25	500/8/4000
P20123210PL	4,2	32	12	21	2,25	500/8/4000
P2012400PL	4,2	40	12	29	2,25	250/6/1500
P2012650PL	4,2	65	12	54	2,25	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GM-K

ŁĄCZNIKI MONTAŻOWE SAMOWIERCĄCE TYPU KOMBI

Łączniki montażowe samowiercące, samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym z nacięciem PH2 typu kombi.

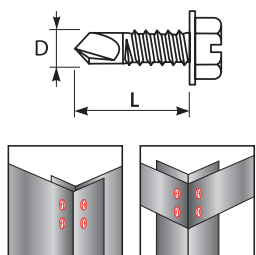


produkt na specjalne zamówienie

Przeznaczone do mocowania cienkich elementów stalowych oraz z tworzyw sztucznych do profili stalowych (max 2,25 mm) oraz do łączenia tych elementów na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Element mocowany	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	SW	MTmx	DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P4308140PL	4,2	13	1/4" / PH2	2	2,25	250/8/2000
P4308160PL	4,2	16	1/4" / PH2	5	2,25	250/8/2000
P4308190PL	4,2	19	1/4" / PH2	8	2,25	250/8/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

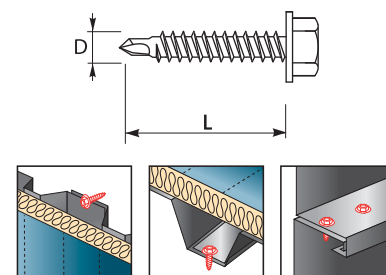
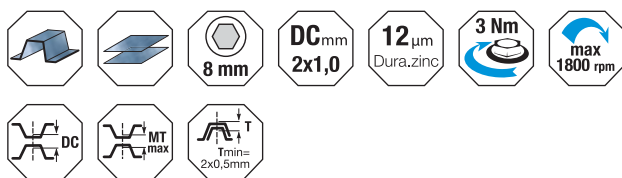
GT 02

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH NA ZAKŁAD
(ZSZYWKI)

Przeznaczone do łączenia ze sobą cienkich profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych oraz kaset ściennych na zakład (blachodachówka).

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15048203PL	4.8	20	8	10	2x1.00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

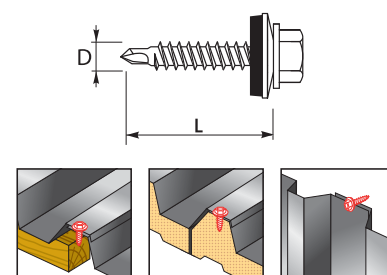
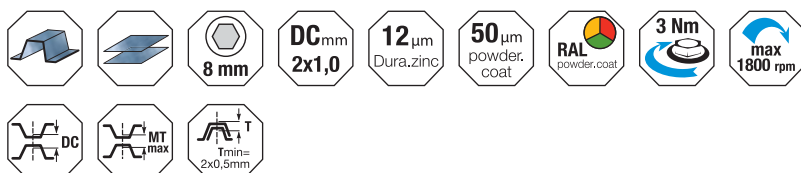
GT 02 Z14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH NA ZAKŁAD
(ZSZYWKI)

Przeznaczone do łączenia ze sobą profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych oraz okładzin płyt warstwowych na zakład (blachodachówka).

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	-	
P15048200PL	4.8	20	8	7	2x1.00	Z	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 02

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH NA ZAKŁAD
(ZSZYWKĄ)

Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

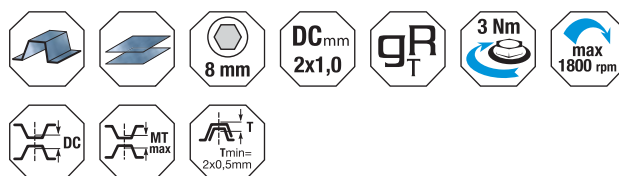
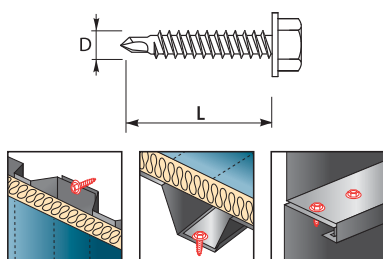
ETA



Przeznaczone do łączenia ze sobą cienkich profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych oraz kaset ściennych na zakład (blachodachówka).

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P1504820R3PL	4.8	20	8	10	2x1.00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 02 A14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH NA ZAKŁAD
(ZSZYWKĄ)

Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

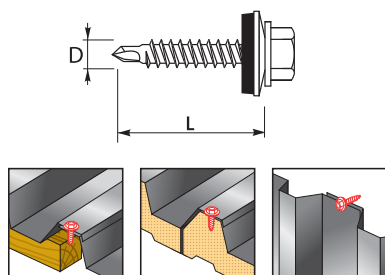
ETA



Przeznaczone do łączenia ze sobą profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych oraz okładzin płyt warstwowych na zakład (blachodachówka).

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P1504820R0PL	4.8	20	8	7	2x1.00	A	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym.

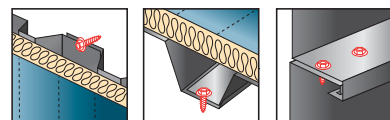
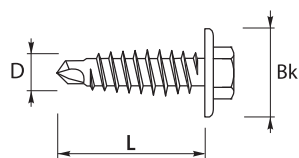
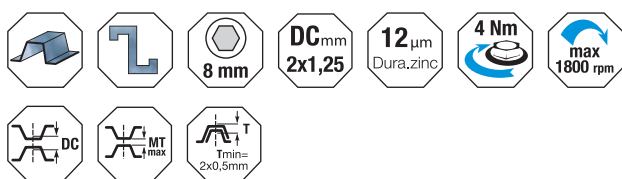
GT 03 FH

ŁĄCZNIKI ZE ZINTEGROWANYM KOŁNIERZEM DOCISKOWYM DO ŁĄCZENIA BLACH NA ZAKŁAD (ZSZYWKĄ)

Przeznaczone do łączenia ze sobą profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład oraz do mocowania blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Bk		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15063223PL	6,3	22	8	15	6	2x1.25	500/4/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

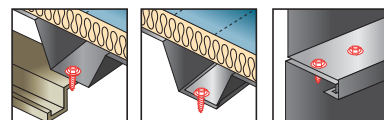
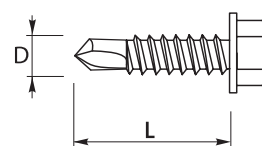
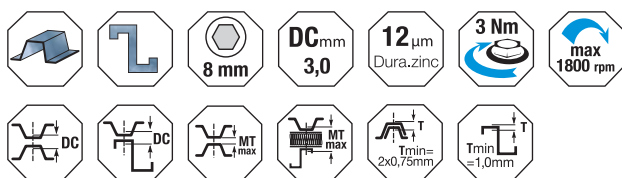
GT 3

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150153PL	4.8	16	8	3	3,00	1000/6/6000
P150173PL	4.8	19	8	6	3,00	1000/4/4000
P150213PL	4.8	22	8	9	3,00	1000/4/4000
P150233PL	4.8	25	8	12	3,00	1000/4/4000
P150313PL	4.8	32	8	19	3,00	500/6/3000
P150363PL	4.8	35	8	22	3,00	500/4/2000
P150453PL	4.8	45	8	32	3,00	500/4/2000
P150543PL	4.8	55	8	42	3,00	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 3 Z14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

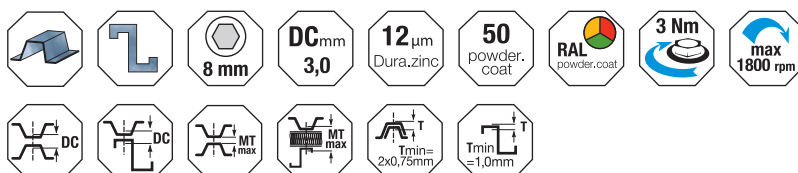
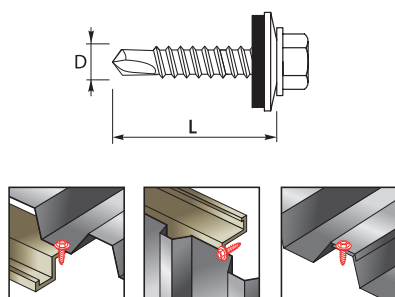
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr.wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
P2594160PL	4.8	16	8	0	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594190PL	4.8	19	8	3	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594220PL	4.8	22	8	6	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594250PL	4.8	25	8	9	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594320PL	4.8	32	8	16	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594350PL	4.8	35	8	19	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594450PL	4.8	45	8	29	3,00	Z	14	250/6/1500
P2594550PL	4.8	55	8	39	3,00	Z	14	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 3 HD

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

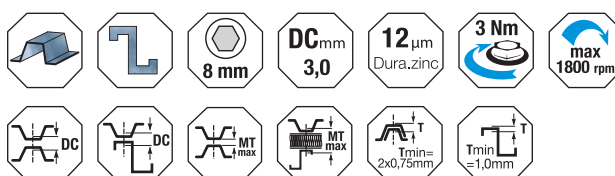
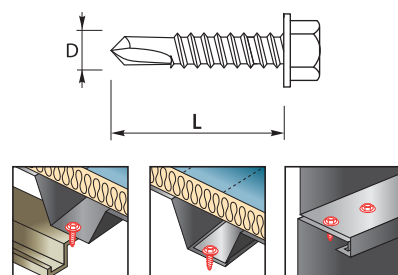
Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15025GT33PL	5.5	25	8	11	3,00	500/6/3000
P15032GT33PL	5.5	32	8	18	3,00	500/4/2000
P15038GT33PL	5.5	38	8	24	3,00	500/4/2000
P15050GT33PL	5.5	50	8	36	3,00	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

GT 3 HD Z14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

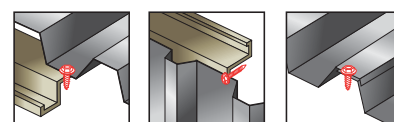
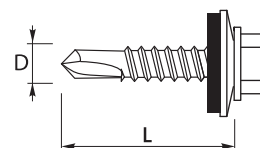
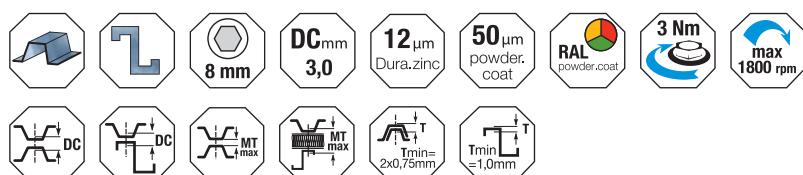
Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P15025GT30PL	5.5	25	8	8	3,00	Z	14	250/6/1500
P15032GT30PL	5.5	32	8	15	3,00	Z	14	250/6/1500
P15038GT30PL	5.5	38	8	21	3,00	Z	14	250/4/1000
P15050GT30PL	5.5	50	8	33	3,00	Z	14	250/4/1000



Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

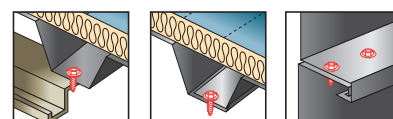
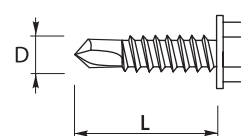
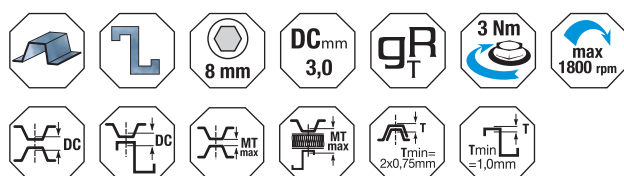
GTR 3

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	
P15015R3PL	4.8	16	8	3	3,00	1000/4/4000
P15017R3PL	4.8	19	8	6	3,00	1000/4/4000
P15023R3PL	4.8	25	8	12	3,00	1000/4/4000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 3 A14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką z nawulkanizowanym EPDM. Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

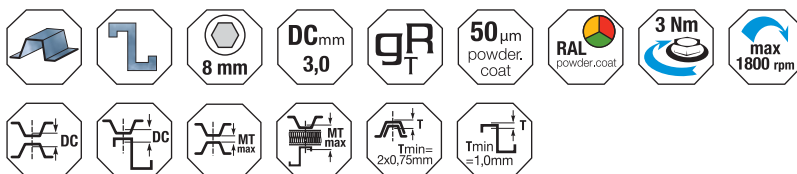
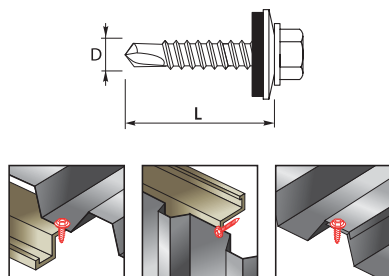
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P259416R0PL	4,8	16	8	1	3,00	A	14	250/6/1500
P259419R0PL	4,8	19	8	3	3,00	A	14	250/6/1500
P259425R0PL	4,8	25	8	9	3,00	A	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTS-STAR

ŁĄCZNIKI DO MOCOWANIA
PROFILI STALOWYCH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #2, drobnym gwintem oraz płaskim łbem sześciokątnym. Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

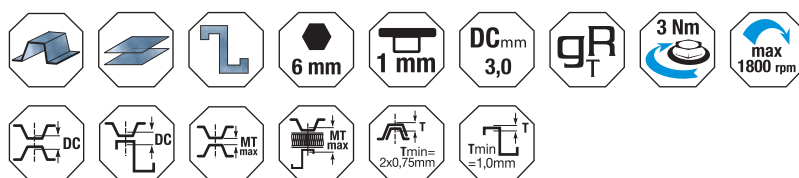
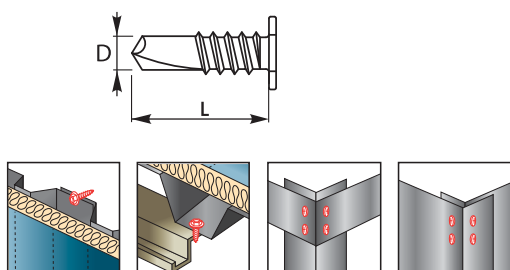
Przeznaczone do mocowania cienkościennych profili stalowych. Płaski łeb zapewnia dobry kontakt płyt kartonowo-gipsowych z konstrukcją stalową. Część gwintowana pod łbem pozwala prawidłowo docisnąć jeden element do drugiego.

* Specjalna końcówka montażowa.



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150153S0PL	4,8	16	8	4	3.00	500/8/4000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

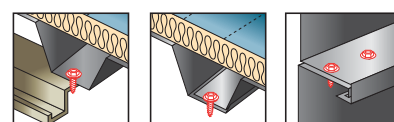
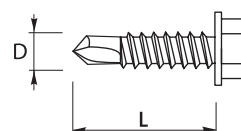
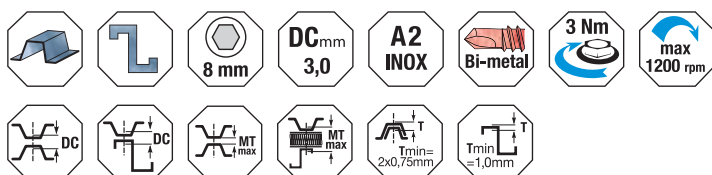
GTX 3

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
BEZ PODKŁADKI DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P170223PL	4,8	25	8	13	3,00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

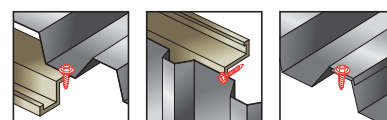
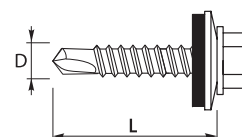
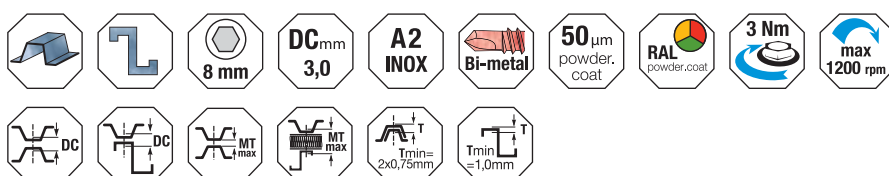
GTX 3 S14

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych oraz do łączenia ze sobą grubych blach stalowych konstrukcyjnych na zakład.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	-	
P170220PL	4,8	25	8	10	3,00	S	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 5 FH

ŁĄCZNIKI ZE ZINTEGROWANYM
KOŁNIERZEM DOCISKOWYM
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym.

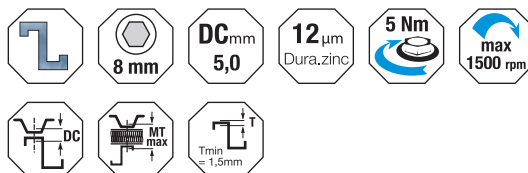
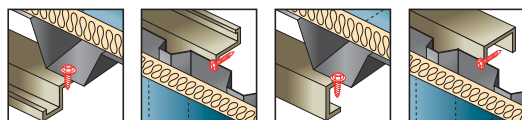
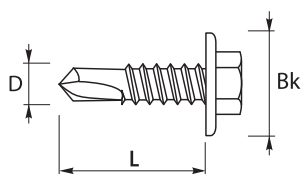
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych w odpowiedzialnych aplikacjach.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Bk		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15019FH3PL	5.5	19	8	15	3	5.00	500/4/2000
P15025FH3PL	5.5	25	8	15	9	5.00	500/4/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 5

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

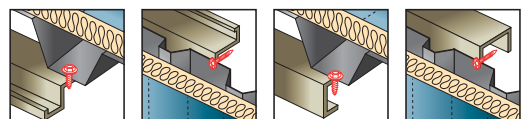
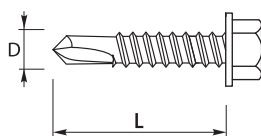
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150193PL	5.5	19	8	3	5.00	500/6/3000
P150253PL	5.5	25	8	9	5.00	500/6/3000
P150323PL	5.5	32	8	16	5.00	500/4/2000
P150383PL	5.5	38	8	22	5.00	500/4/2000
P150503PL	5.5	50	8	34	5.00	250/4/1000
P150603PL	5.5	60	8	44	5.00	250/4/1000
P150703PL	5.5	70	8	54	5.00	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym podkładkowym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

GT 5 Z14/Z16

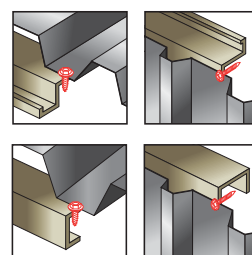
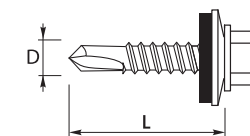
**ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH**

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P150190PL	5.5	19	8	0	5.00	Z	14	250/6/1500
P150250PL	5.5	25	8	6	5.00	Z	14	250/6/1500
P150320PL	5.5	32	8	13	5.00	Z	14	250/6/1500
P150380PL	5.5	38	8	19	5.00	Z	14	250/4/1000
P150500PL	5.5	50	8	31	5.00	Z	14	250/4/1000
P150600PL	5.5	60	8	41	5.00	Z	14	100/6/600
P150700PL	5.5	70	8	51	5.00	Z	14	100/6/600

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P15019160PL	5.5	19	8	1	5.00	Z	16	250/6/1500
P15025160PL	5.5	25	8	5	5.00	Z	16	250/6/1500
P15032160PL	5.5	32	8	12	5.00	Z	16	250/6/1500
P15038160PL	5.5	38	8	18	5.00	Z	16	250/4/1000
P15050160PL	5.5	50	8	30	5.00	Z	16	250/4/1000
P15060160PL	5.5	60	8	40	5.00	Z	16	100/6/600
P15070160PL	5.5	70	8	50	5.00	Z	16	100/6/600

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



EOTA



GTR 5

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

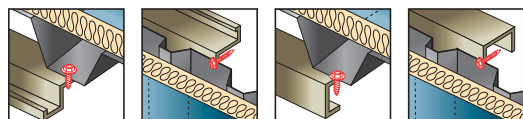
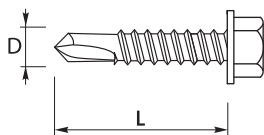
ETA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15025R3PL	5.5	25	8	9	5.00	500/6/3000
P15032R3PL	5.5	32	8	16	5.00	500/4/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 5 A14

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

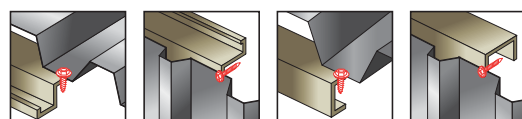
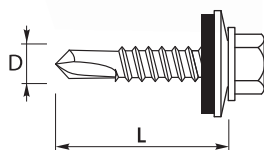
ETA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P15025R0PL	5.5	25	8	6	5.00	A	14	250/6/1500
P15032R0PL	5.5	32	8	13	5.00	A	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

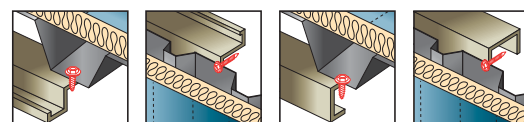
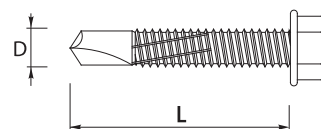
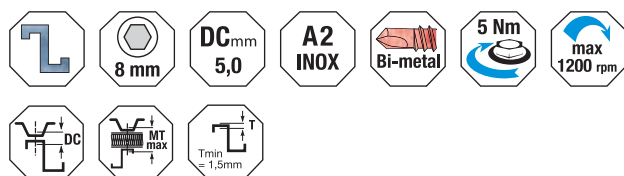
GTX 5

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
BEZ PODKŁADKI DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P170263PL	5.5	25	8	8	5.00	500/6/3000
P170323PL	5.5	32	8	15	5.00	500/6/3000
P170383PL	5.5	38	8	21	5.00	500/4/2000
P170503PL	5.5	50	8	33	5.00	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

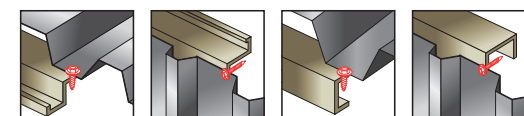
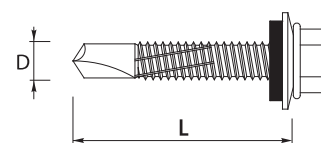
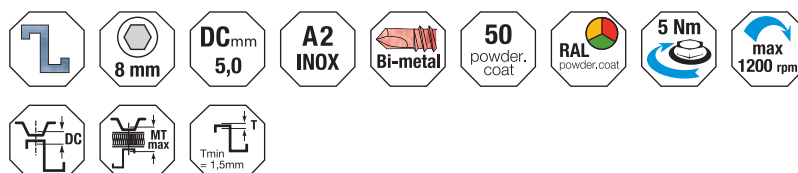
GTX 5 S14

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do cienkościennych konstrukcji stalowych w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P170260PL	5.5	25	8	5	5.00	S	14	250/6/1500
P170320PL	5.5	32	8	12	5.00	S	14	250/6/1500
P170380PL	5.5	38	8	18	5.00	S	14	250/6/1500
P170500PL	5.5	50	8	30	5.00	S	14	100/6/600

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 6

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

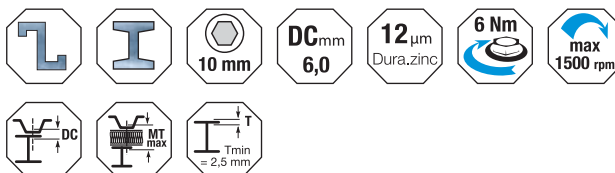
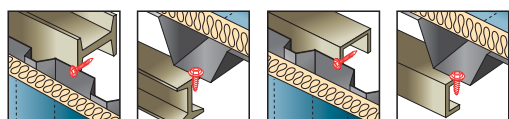
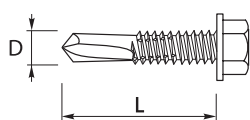
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150203PL	6,3	19	10	1	6.00	500/4/2000
P150223PL	6,3	22	10	4	6.00	500/4/2000
P150263PL	6,3	25	10	7	6.00	500/4/2000
P150333PL	6,3	32	10	14	6.00	250/4/1000
P150393PL	6,3	38	10	20	6.00	250/4/1000
P150523PL	6,3	50	10	32	6.00	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 6 Z16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

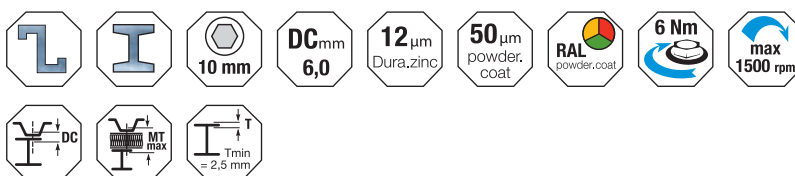
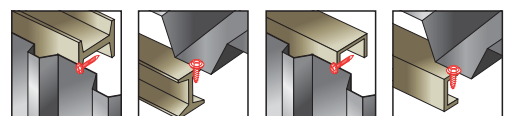
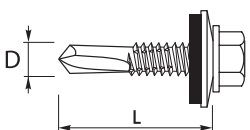
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P150220PL	6,3	22	10	1	6.00	Z	16	250/6/1500
P150260PL	6,3	25	10	3	6.00	Z	16	250/4/1000
P150330PL	6,3	32	10	10	6.00	Z	16	250/4/1000
P150390PL	6,3	38	10	16	6.00	Z	16	250/4/1000
P150520PL	6,3	50	10	28	6.00	Z	16	100/6/600

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #4, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

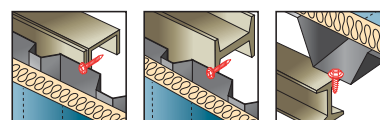
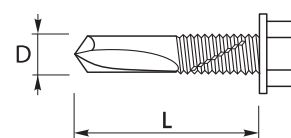
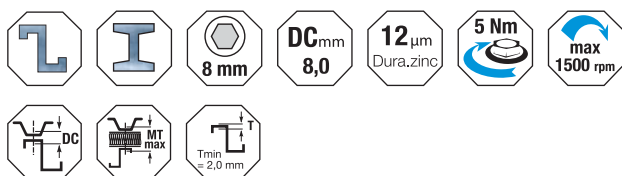
GT 8

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150243PL	5,5	24	8	1	8.00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #4, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

GT 8 Z14/Z16

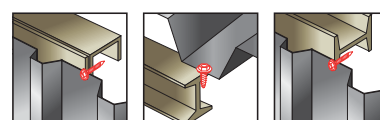
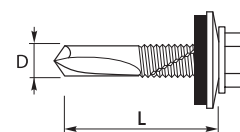
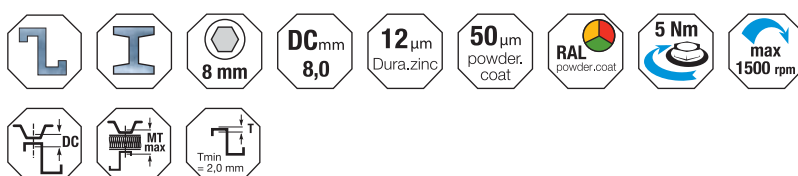
ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P150240PL	5,5	24	8	2	8.00	Z	14	250/6/1500

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P15024160PL	5,5	24	8	3	8.00	Z	16	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

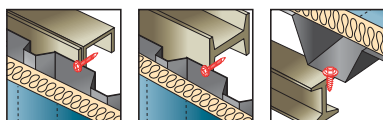
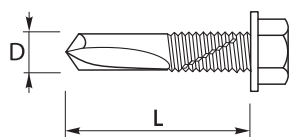


GTR 8

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #4, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

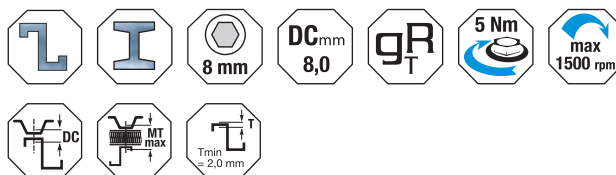
ETA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowałcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15024R3PL	5,5	24	8	1	8.00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

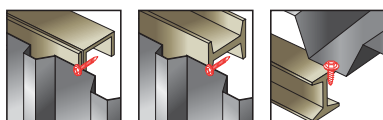
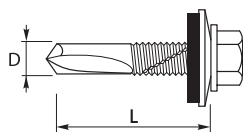


GTR 8 A14/A16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #4, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

ETA

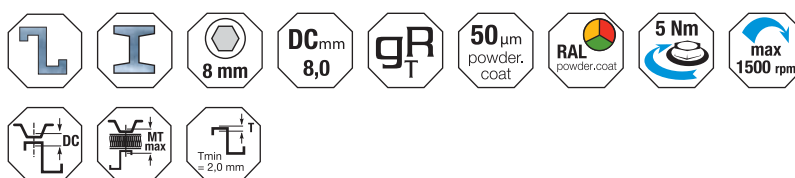


Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowałcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P15024R0PL	5,5	24	8	2	8.00	A	14	250/6/1500

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P1502416R0PL	5,5	24	8	2	8.00	A	16	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym.

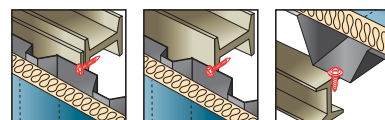
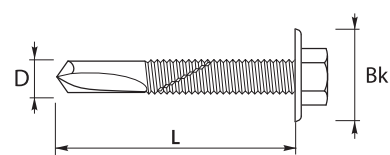
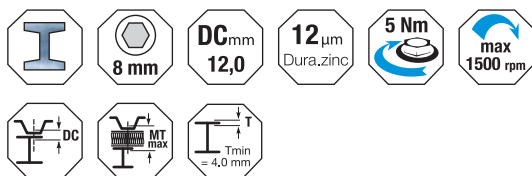
GT 12 FH

ŁĄCZNIKI ZE ZINTEGROWANYM KOŁNIERZEM DOCISKOWYM DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorąco walcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Bk		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150373PL	5,5	35	8	14	4	12.00	500/4/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

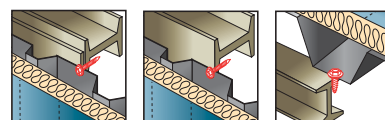
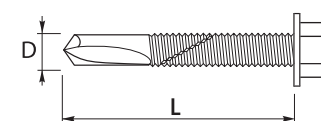
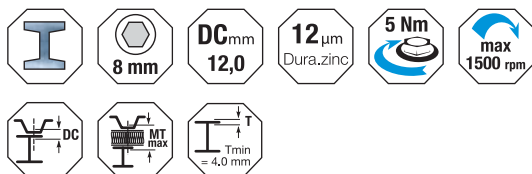
GT 12

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorąco walcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P150353PL	5,5	35	8	4	12.00	500/4/2000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GT 12 Z14/Z16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ocynkowane elektrolitycznie, z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA

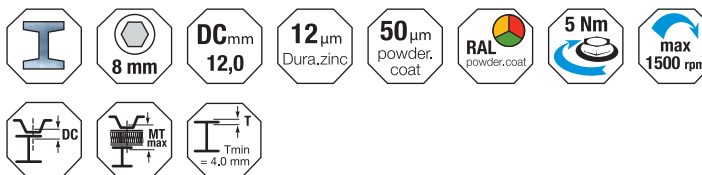
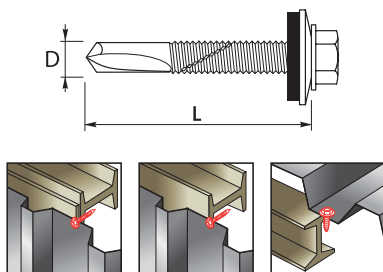


Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P150350PL	5,5	35	8	1	12.00	Z	14	250/6/1500

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P15035160PL	5,5	35	8	1	12.00	Z	16	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 12

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki. Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

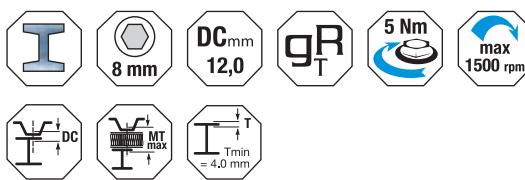
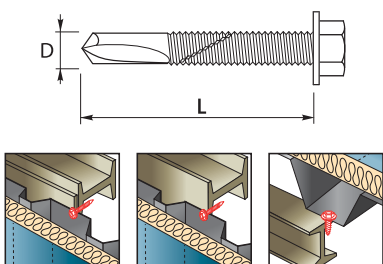
EOTA



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P15035R3PL	5,5	35	8	4	12.00	500/4/2000
P15051R3PL	5,5	51	8	20	12.00	250/6/1500
P15067R3PL	5,5	67	8	36	12.00	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

GTR 12 A14/A16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

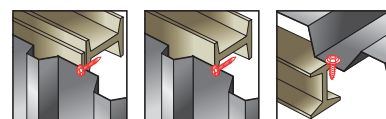
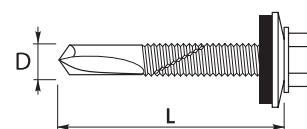
Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P15035R0PL	5.5	35	8	1	12.00	A	14	250/6/1500
P15051R0PL	5.5	51	8	17	12.00	A	14	100/6/600
P15067R0PL	5.5	67	8	33	12.00	A	14	100/6/600

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P1503516R0PL	5.5	35	8	1	12.00	A	16	250/6/1500
P1505116R0PL	5.5	51	8	16	12.00	A	16	100/6/600
P1506716R0PL	5.5	67	8	32	12.00	A	16	100/6/600

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #5, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

GTX 12 S14

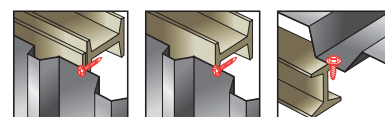
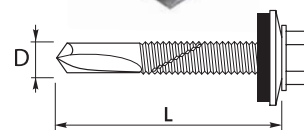
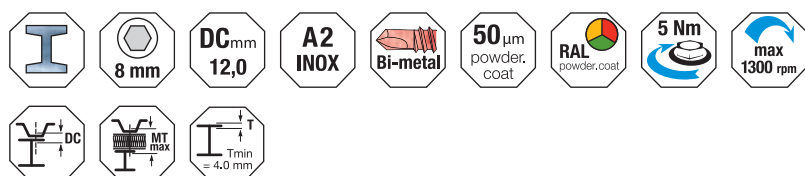
BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA BLACH

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych w środowiskach agresywnych.



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		DC	-	-	
P170400PL	5,5	40	8	6	12.00	S	14	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 16

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #6, drobnym gwintem z łbem sześciokątnym, bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

ETA



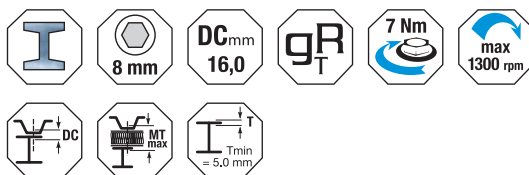
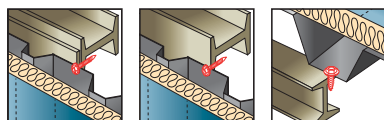
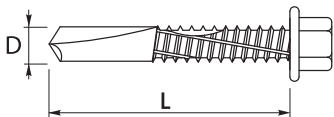
CE



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych o bardzo dużej grubości.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P157040GC3PL	6,3	40	8	3	16.00	250/6/1500

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR 16 A16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA BLACH

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #6, drobnym gwintem z łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

ETA



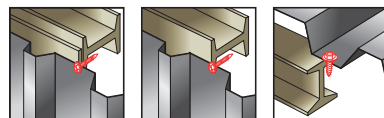
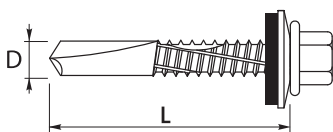
CE



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych o bardzo dużej grubości.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	[mm]	
P157040GC0PL	6,3	40	8	1	16.00	A	16	250/4/1000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, bez podkładki.

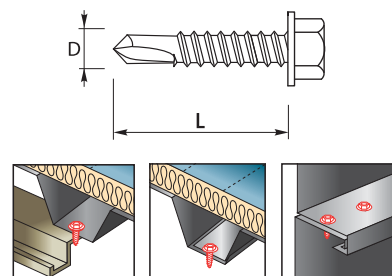
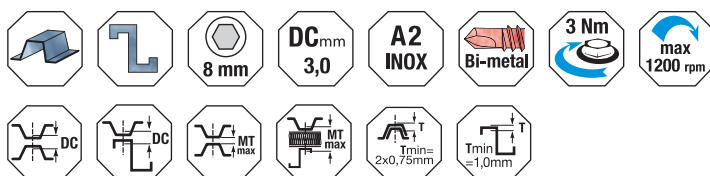
GTX 3 AL

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
BEZ PODKŁADKI DO KONSTRUKCJI
ALUMINIOWYCH

Przeznaczone do mocowania elementów konstrukcji aluminiowych również w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P170233PL	5.5	25	8	11	3.00	500/6/3000
P170373PL	5.5	38	8	24	3.00	500/6/3000

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



Łączniki samowiercące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #2, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

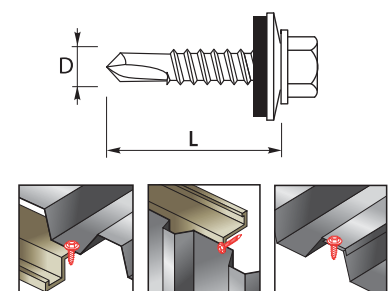
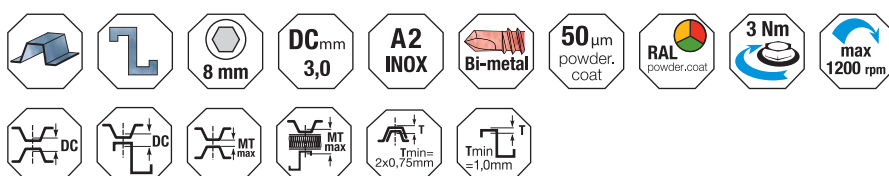
GTX 3 AL S14

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ NIERDZEWNĄ
DO KONSTRUKCJI ALUMINIOWYCH

Przeznaczone do mocowania elementów konstrukcji aluminiowych również w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	Sw		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	-	
P170230PL	5.5	25	8	8	3.00	S	14	250/6/1500
P170370PL	5.5	38	8	21	3.00	S	14	250/6/1500

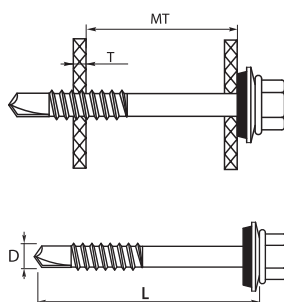
Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTZ 5 AGF S16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA SZKLENIA
W SYSTEMACH FASADOWYCH

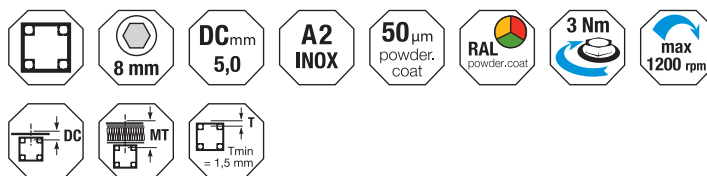
Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali nierdzewnej, ze zredukowanym punktem wierzącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.



Łączniki przeznaczone są do wykonywania zamocowań wyłącznie w podłożu aluminiowym. Wraz z odpowiednimi elementami systemowymi, służą do mocowania szklenia w fasadowych systemach słupowo-ryglowych wykonanych z aluminium. Długość łącznika należy dobrać w zależności od wymagań danego systemu.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]			DC	-	-	
P17404516AGF0PL	5.5	45	8	24	26	5.00	S	16	100/6/600
P17404916AGF0PL	5.5	49	8	28	30	5.00	S	16	100/6/600
P17405316AGF0PL	5.5	53	8	32	34	5.00	S	16	100/6/600
P17405716AGF0PL	5.5	57	8	36	38	5.00	S	16	100/6/600

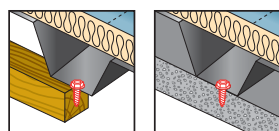
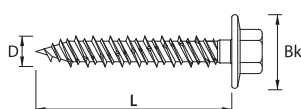
Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.



GTR W FH

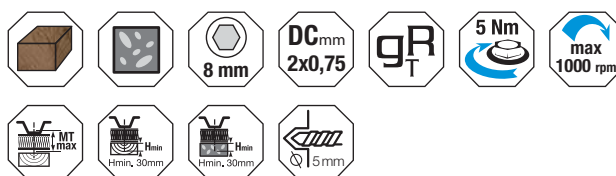
ŁĄCZNIKI ZE ZINTEGROWANYM KOŁNIERZEM DOCISKOWYM DO MOCOWANIA BLACH W PODŁOŻU BETONOWYM I DREWNIANYM

Łączniki samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym do drewna, gwintem roboczym typu Hi-Lo oraz łbem sześciokątnym ze zintegrowanym kołnierzem dociskowym. Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych w podłożu betonowym oraz drewnie. Montaż bezpośredni w betonie i drewnie. W podłożu betonowym należy wykonać otwór wstępny.

Oznaczenie produktu	Łącznik					MTmax	Max. gr. wier.	Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Bk	Gł. Kotw.		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P159033FHGC3PL	6,4	33	8	15	30	3	0,75	500/1/500
P159041FHGC3PL	6,4	41	8	15	30	11	0,75	500/1/500



Łączniki samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym, gwintem roboczym typu Hi-Lo oraz łbem sześciokątnym bez podkładki.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

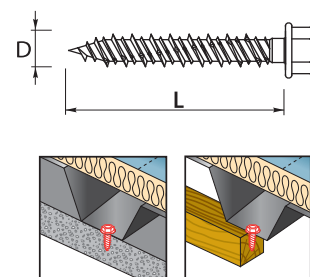
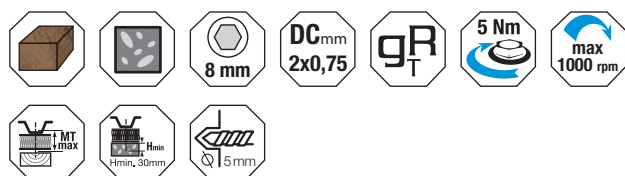
GTR W

ŁĄCZNIKI BEZ PODKŁADKI DO MOCOWANIA BLACH W PODŁOŻU BETONOWYM



Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych w podłożu betonowym. Montaż bezpośredni w betonie i drewnie. W podłożu betonowym należy wykonać otwór wstępny.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw		DC	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	
P159033GC3PL	6,4	33	8	3	0,75	250/4/1000
P159041GC3PL	6,4	41	8	11	0,75	500/1/500
P159057GC3PL	6,4	57	8	27	0,75	500/1/500



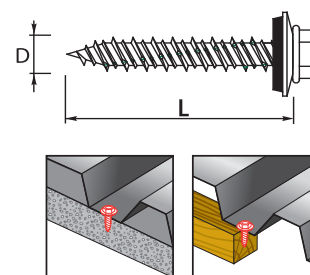
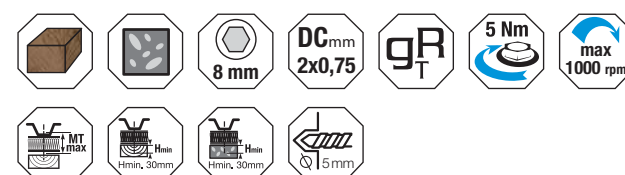
Łączniki samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym do drewna, gwintem roboczym typu Hi-Lo oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.
Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

GTR W A16

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA BLACH W PODŁOŻU BETONOWYM I DREWNIANYM

Przeznaczone do mocowania profilowanych blach stalowych w podłożu betonowym oraz drewnie. Montaż bezpośredni w betonie i drewnie. W podłożu betonowym należy wykonać otwór wstępny.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmax [mm]	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. kot. bet./drew.		DC	Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	-	-	
P159041GC0PL	6,4	41	8	30	7	0,75	A	16	250/4/1000
P159057GC0PL	6,4	57	8	30	23	0,75	A	16	500/1/500



GT 6 L Z19

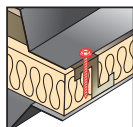
ŁĄCZNIKI DO MOCOWANIA
SYSTEMU BLACHA-WĘŁNA-BLACHA

Łączniki samowierzące samogwintujące ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo ocynkowane elektrolitycznie z punktem wierzącym #3, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką stalową z nawulkanizowanym EPDM.

Przeznaczone do mocowania systemu blacha-węłna-blacha do konstrukcji stalowych.



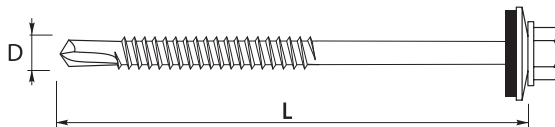
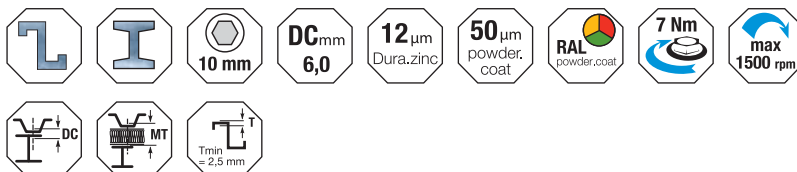
produkt na specjalne zamówienie



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]				-	[mm]	
P1510600PL	6.3	60	10	-	39	6.00	Z	19	100/4/400
P1510800PL	6.3	80	10	-	59	6.00	Z	19	100/4/400
P1511000PL	6.3	100	10	40	79	6.00	Z	19	100/1/100
P1511200PL	6.3	120	10	60	99	6.00	Z	19	100/1/100
P1511400PL	6.3	140	10	80	119	6.00	Z	19	100/1/100
P1511600PL	6.3	160	10	100	139	6.00	Z	19	100/1/100
P1511800PL	6.3	180	10	120	159	6.00	Z	19	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



Łączniki samowiercące samogwintujące (dwugwintowe) ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #3, drobnym gwintem roboczym oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

GTR 6 SP A19

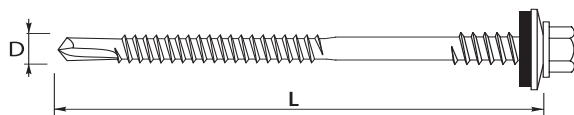
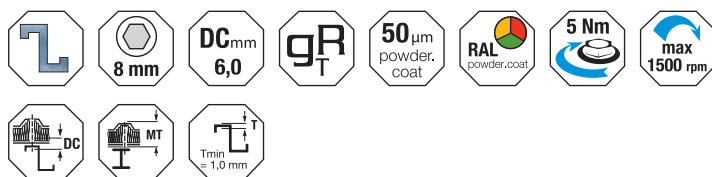
ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

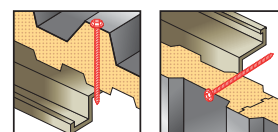
Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]				-	-	
P153065R0PL	5,5/6,3	65	8	20	40	6.00	A	19	100/4/400
P153090R0PL	5,5/6,3	90	8	35	65	6.00	A	19	100/4/400
P153110R0PL	5,5/6,3	110	8	55	85	6.00	A	19	100/1/100
P153125R0PL	5,5/6,3	125	8	70	100	6.00	A	19	100/1/100
P153130R0PL	5,5/6,3	130	8	75	105	6.00	A	19	100/1/100
P153150R0PL	5,5/6,3	150	8	95	125	6.00	A	19	100/1/100
P153175R0PL	5,5/6,3	175	8	120	150	6.00	A	19	100/1/100
P153200R0PL	5,5/6,3	200	8	145	175	6.00	A	19	100/1/100
P153230R0PL	5,5/6,3	230	8	155	205	6.00	A	19	100/1/100
P153275R0PL	5,5/6,3	275	8	200	250	6.00	A	19	100/1/100
P153320R0PL	5,5/6,3	320	8	245	295	6.00	A	19	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



EOTA



GTX 6 SP S19 S29

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Łączniki samowiercące samogwintujące (dwugwintowe) ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wiercącym #3, drobnym gwintem roboczym oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

EOTA

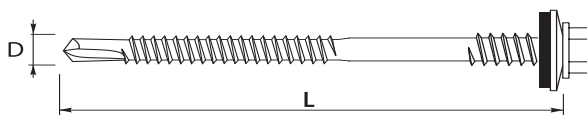
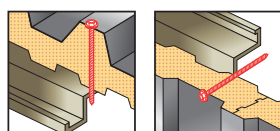
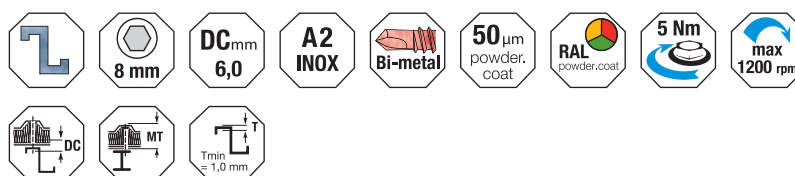


Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji stalowych cienkościennych w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P1730850PL	5,5/6,3	85	8	35	60	6.00	S	19	100/4/400
P1731100PL	5,5/6,3	110	8	60	85	6.00	S	19	100/1/100
P1731300PL	5,5/6,3	130	8	80	105	6.00	S	19	100/1/100
P1731500PL	5,5/6,3	150	8	100	125	6.00	S	19	100/1/100
P1731700PL	5,5/6,3	170	8	120	145	6.00	S	19	100/1/100
P1731950PL	5,5/6,3	195	8	145	170	6.00	S	19	100/1/100
P1732250PL	5,5/6,3	225	8	175	200	6.00	S	19	100/1/100
P1732400PL	5,5/6,3	240	8	190	215	6.00	S	19	100/1/100
P1732650PL	5,5/6,3	265	8	215	240	6.00	S	19	100/1/100

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P17308520PL	5,5/6,3	85	8	35	60	6.00	S	29	100/1/100
P17311020PL	5,5/6,3	110	8	60	85	6.00	S	29	100/1/100
P17313020PL	5,5/6,3	130	8	80	105	6.00	S	29	100/1/100
P17315020PL	5,5/6,3	150	8	100	125	6.00	S	29	100/1/100
P17317020PL	5,5/6,3	170	8	120	145	6.00	S	29	100/1/100
P17319520PL	5,5/6,3	195	8	145	170	6.00	S	29	100/1/100
P17322520PL	5,5/6,3	225	8	175	200	6.00	S	29	100/1/100
P17324020PL	5,5/6,3	240	8	190	215	6.00	S	29	100/1/100
P17326520PL	5,5/6,3	265	8	215	240	6.00	S	29	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC. Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



Łączniki samowierzące samogwintujące (dwugwintowe) ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym #5, bardzo drobnym gwintem roboczym oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

GTR 12 SP A19

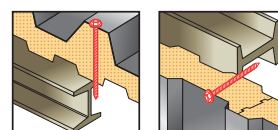
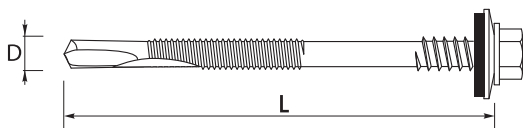
ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]				-	[mm]	
P155070R0PL	5,5/6,3	70	8	25	30	12.00	A	19	100/4/400
P155090R0PL	5,5/6,3	90	8	25	50	12.00	A	19	100/4/400
P155110R0PL	5,5/6,3	110	8	45	70	12.00	A	19	100/1/100
P155130R0PL	5,5/6,3	130	8	65	90	12.00	A	19	100/1/100
P155140R0PL	5,5/6,3	140	8	75	100	12.00	A	19	100/1/100
P155150R0PL	5,5/6,3	150	8	85	110	12.00	A	19	100/1/100
P155160R0PL	5,5/6,3	160	8	95	120	12.00	A	19	100/1/100
P155175R0PL	5,5/6,3	175	8	110	135	12.00	A	19	100/1/100
P155185R0PL	5,5/6,3	185	8	110	145	12.00	A	19	100/1/100
P155190R0PL	5,5/6,3	190	8	115	150	12.00	A	19	100/1/100
P155200R0PL	5,5/6,3	200	8	125	160	12.00	A	19	100/1/100
P155230R0PL	5,5/6,3	230	8	155	190	12.00	A	19	100/1/100
P155240R0PL	5,5/6,3	240	8	165	200	12.00	A	19	100/1/100
P155285R0PL	5,5/6,3	285	8	200	245	12.00	A	19	100/1/100
P155330R0PL	5,5/6,3	330	8	245	290	12.00	A	19	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



GTX 12 SP S19 S29

BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI NIERDZEWNE
Z PODKŁADKĄ DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Łączniki samowierzące samogwintujące (dwugwintowe) ze stali austenitycznej (bimetaliczne), z punktem wierzącym #5, bardzo drobnym gwintem roboczym oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

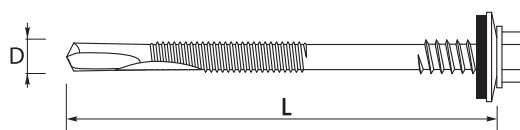
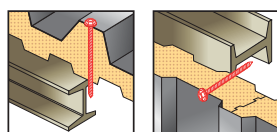
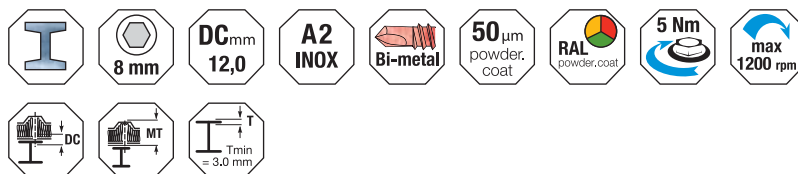


Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji stalowych gorącowalcowanych w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]				-	-	
P1750950PL	5,5/6,3	95	8	45	60	12.00	S	19	100/4/400
P1751250PL	5,5/6,3	125	8	75	90	12.00	S	19	100/1/100
P1751500PL	5,5/6,3	150	8	100	115	12.00	S	19	100/1/100
P1751750PL	5,5/6,3	175	8	125	140	12.00	S	19	100/1/100
P1751850PL	5,5/6,3	185	8	135	150	12.00	S	19	100/1/100
P1752100PL	5,5/6,3	210	8	160	175	12.00	S	19	100/1/100
P1752350PL	5,5/6,3	235	8	185	200	12.00	S	19	100/1/100
P1752500PL	5,5/6,3	250	8	200	210	12.00	S	19	100/1/100
P1752750PL	5,5/6,3	275	8	225	235	12.00	S	19	100/1/100

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]				-	-	
P17509520PL	5,5/6,3	95	8	45	55	12.00	S	29	100/1/100
P17512520PL	5,5/6,3	125	8	75	85	12.00	S	29	100/1/100
P17515020PL	5,5/6,3	150	8	100	110	12.00	S	29	100/1/100
P17517520PL	5,5/6,3	175	8	125	135	12.00	S	29	100/1/100
P17518520PL	5,5/6,3	185	8	135	145	12.00	S	29	100/1/100
P17521020PL	5,5/6,3	210	8	160	170	12.00	S	29	100/1/100
P17523520PL	5,5/6,3	235	8	185	195	12.00	S	29	100/1/100
P17525020PL	5,5/6,3	250	8	200	210	12.00	S	29	100/1/100
P17527520PL	5,5/6,3	275	8	225	235	12.00	S	29	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.
Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



Łączniki samowiercące samogwintujące (dwugwintowe) ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym #6, drobnym gwintem roboczym oraz powiększonym łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

GTR 16 SP A19

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji stalowych gorączkowniczych o bardzo dużej grubości.

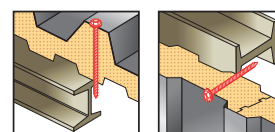
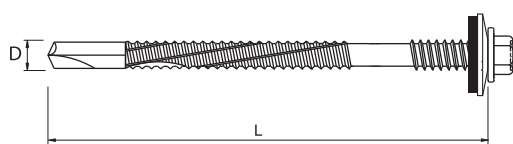
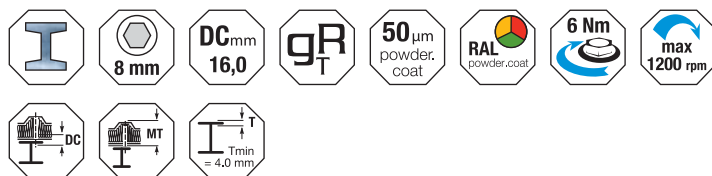
EOTA



Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P157085R0PL	6,3/7,0	85	8	35	60	16.00	A	19	100/4/400
P157105R0PL	6,3/7,0	105	8	55	60	16.00	A	19	100/1/100
P157125R0PL	6,3/7,0	125	8	50	80	16.00	A	19	100/1/100
P157135R0PL	6,3/7,0	135	8	60	90	16.00	A	19	100/1/100
P157155R0PL	6,3/7,0	155	8	65	110	16.00	A	19	100/1/100
P157160R0PL	6,3/7,0	160	8	70	115	16.00	A	19	100/1/100
P157180R0PL	6,3/7,0	180	8	90	135	16.00	A	19	100/1/100
P157190R0PL	6,3/7,0	190	8	100	145	16.00	A	19	100/1/100
P157215R0PL	6,3/7,0	215	8	125	170	16.00	A	19	100/1/100
P157250R0PL	6,3/7,0	250	8	160	205	16.00	A	19	100/1/100
P157280R0PL	6,3/7,0	280	8	190	235	16.00	A	19	100/1/100
P157315R0PL	6,3/7,0	315	8	225	270	16.00	A	19	100/1/100

Długość robocza łącznika liczona jest od max grubości podłoża DC.

Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



GTR W SP A19

ŁĄCZNIKI Z PODKŁADKĄ
DO MOCOWANIA
PŁYT WARSTWOWYCH

Łączniki samogwintujące (dwugwintowe) ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wierzącym do drewna, gwintem roboczym typu Hi-Lo oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką aluminiową z nawulkanizowanym EPDM.

Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym powłoką typu gRey.coat.

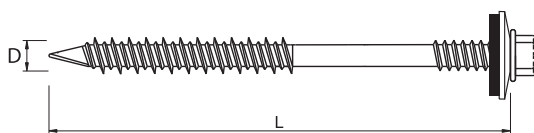
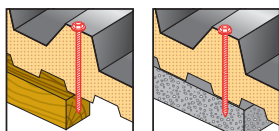
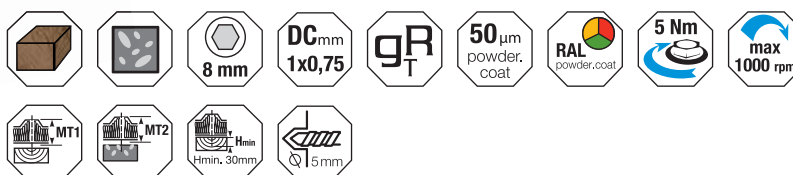


Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych w materiałach pełnych takich jak drewno, beton, gazobeton, cegła. Montaż bezpośredni w betonie i drewnie. W podłożu betonowym należy wykonać otwór wstępny.

Montaż w cegle i gazobetonie z koszulką rozporową typu ULTRA.

Oznaczenie produktu	Łącznik				MTmin	MTmax	Max. gr. wier. DC	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	Sw	Gł. Kot.				Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	-	[mm]	
P150100R0PL	6,4/7,0	100	8	30	40	65	0.75	A	19	100/1/100
P150120R0PL	6,4/7,0	120	8	30	60	85	0.75	A	19	100/1/100
P150140R0PL	6,4/7,0	140	8	30	80	105	0.75	A	19	100/1/100
P150160R0PL	6,4/7,0	160	8	30	100	125	0.75	A	19	100/1/100
P150190R0PL	6,4/7,0	190	8	30	130	155	0.75	A	19	100/1/100
P150210R0PL	6,4/7,0	210	8	30	150	175	0.75	A	19	100/1/100
P150240R0PL	6,4/7,0	240	8	30	180	205	0.75	A	19	100/1/100
P150260R0PL	6,4/7,0	260	8	30	200	225	0.75	A	19	100/1/100
P150280R0PL	6,4/7,0	280	8	30	220	245	0.75	A	19	100/1/100
P150310R0PL	6,4/7,0	310	8	30	250	275	0.75	A	19	100/1/100

Przy obliczeniach z kalotą dla płyt warstwowych dachowych grubość elementu mocowanego zwiększa się o 5mm.



Kaloty wykonane z wysokiej jakości aluminium z nawulkanizowanym EPDM.

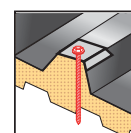
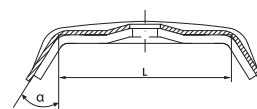
KALOTY

SPECJALISTYCZNE PODKŁADKI
ALUMINIOWE DO MOCOWANIA PŁYT
WARSTWOWYCH

Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych, za pomocą wkrętów GTR SP. Kaloty zwiększają nośność połączenia, dzięki większej powierzchni styku z okładziną płyty warstwowej. Natomiast nawulkanizowany materiał uszczelniający EPDM, zapewnia znakomite właściwości uszczelniające i doskonałą elastyczność.

Oznaczenie produktu	Kaloty			Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	Szerokość	Długość	Kąt pochylenia	
	L	D	α	
	[mm]	[mm]	[°]	
PKAL2627	26	41,5	27	100/1/100
PKAL3225	32	41,5	25	100/1/100
PKAL4132	41	41,5	32	100/1/100

* dostępne w kolorach RAL



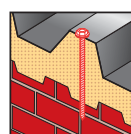
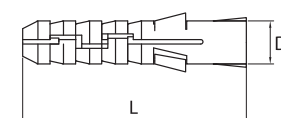
Koszulki rozporowe wykonane z wysokiej jakości nylonu.

ULTRA

KOSZULKI ROZPOROWE

Przeznaczone do mocowania płyt warstwowych w miękkich materiałach pełnych, takich jak gazobeton, cegła w kombinacji z wkrętami GTR W SP.

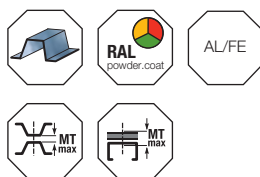
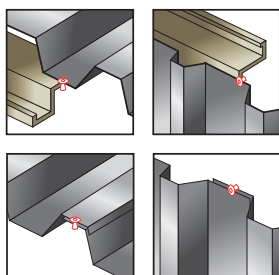
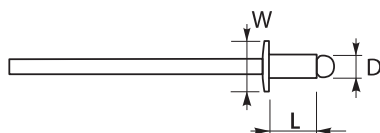
Oznaczenie produktu	Koszulka		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	Szerokość	Długość	
	L	D	
	[mm]	[mm]	
PUP00792	50	10	50/1/50



Przeznaczone do ekonomicznego łączenia różnych elementów wykonanych z blach stalowych lub aluminiowych wewnątrz budynków (brak wilgoci).

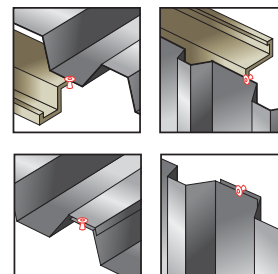
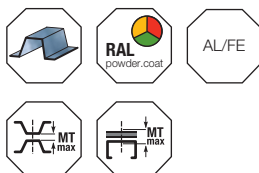
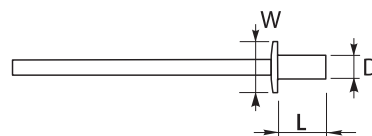


Oznaczenie produktu	Łącznik			Zalecane zakresy łączenia		Średnice otworów przejściowych		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	W	MTmin	MTmax	dh min.	dh. max	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PN0124060PL	2,4	6	max. 5	2,00	4,00	2,50	2,60	500/8/4000
PN0124080PL	2,4	8	max. 5	4,00	6,00	2,50	2,60	500/8/4000
PN0124100PL	2,4	10	max. 5	6,00	8,00	2,50	2,60	500/8/4000
PN0124120PL	2,4	12	max. 5	8,00	9,50	2,50	2,60	500/8/4000
PN0132060PL	3,2	6	max. 6,7	1,50	3,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN0132080PL	3,2	8	max. 6,7	3,50	5,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0132100PL	3,2	10	max. 6,7	5,00	7,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0132120PL	3,2	12	max. 6,7	7,00	9,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0132140PL	3,2	14	max. 6,7	7,00	11,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0140080PL	4	8	max. 8,4	3,00	5,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN0140100PL	4	10	max. 8,4	5,00	6,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN0140120PL	4	12	max. 8,4	6,50	8,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN0140140PL	4	14	max. 8,4	7,00	11,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN0140160PL	4	16	max. 8,4	8,50	12,50	4,10	04,2	500/8/4000
PN0148080PL	4,8	8	max. 10,1	2,50	4,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0148100PL	4,8	10	max. 10,1	4,00	6,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0148120PL	4,8	12	max. 10,1	6,00	8,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0148140PL	4,8	14	max. 10,1	7,00	11,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0148160PL	4,8	16	max. 10,1	8,00	12,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0148200PL	4,8	20	max. 10,1	12,00	15,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0160120PL	6	12	max. 12,6	5,00	7,00	6,10	6,20	500/8/4000
PN0160140PL	6	14	max. 12,6	7,00	11,00	6,10	6,20	500/8/4000
PN0160220PL	6	22	max. 12,6	11,00	18,00	6,10	6,20	500/8/4000
PN0160260PL	6	26	max. 12,6	17,00	20,00	6,10	6,20	500/8/4000

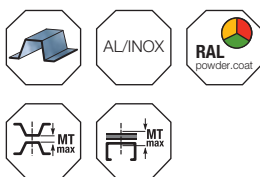
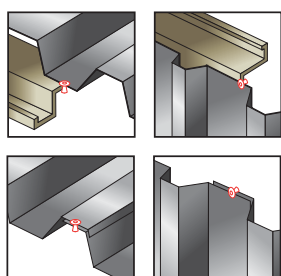
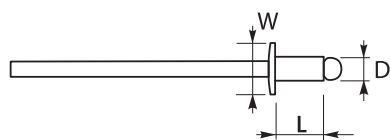


Przeznaczone do wodoodpornego łączenia różnych elementów wykonanych z blach stalowych i aluminiowych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Zalecane zakresy łączenia		Średnice otworów przejściowych		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	W	MTmin	MTmax	dh min.	dh. max	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PN2632650PL	3,2	6,5	max. 6,7	0,50	2,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN2632800PL	3,2	8	max. 6,7	2,00	3,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN2632950PL	3,2	9,5	max. 6,7	3,50	5,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN2632100PL	3,2	10,7	max. 6,7	3,50	5,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN2632120PL	3,2	12,7	max. 6,7	6,50	8,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN2640800PL	4	8	max. 8,4	0,50	3,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN2640950PL	4	9,5	max. 8,4	3,50	5,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN2640110PL	4	11	max. 8,4	5,00	6,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN2640120PL	4	12,7	max. 8,4	6,50	8,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN2640150PL	4	15	max. 8,4	8,00	10,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN2648090PL	4,8	9,5	max. 10,1	3,50	5,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN2648110PL	4,8	11	max. 10,1	5,00	6,50	4,90	5,00	500/8/4000
PN2648120PL	4,8	12,5	max. 10,1	6,50	8,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN2648160PL	4,8	16	max. 10,1	9,50	11,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN2648180PL	4,8	18	max. 10,1	11,00	13,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN2648210PL	4,8	21	max. 10,1	13,00	16,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN2664120PL	6,4	12,5	max. 13,4	1,50	6,50	6,50	6,60	500/8/4000
PN2664160PL	6,4	16	max. 13,4	6,50	9,50	6,50	6,60	500/8/4000



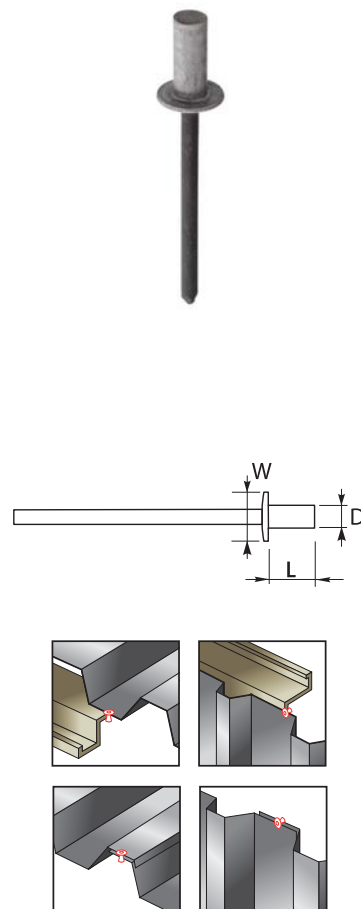
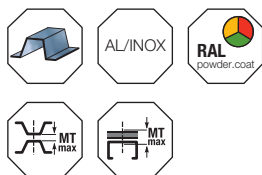
Przeznaczone do ekonomicznego łączenia różnych elementów wykonanych z blach stalowych i aluminiowych w środowiskach wilgotnych, np. obróbek blacharskich.



Oznaczenie produktu	Łącznik			Zalecane zakresy łączenia		Średnice otworów przejściowych		Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornicze [szt]
	D	L	W	MTmin	MTmax	dh min.	dh. max	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PN0832060PL	3,2	6	max. 6,7	0,50	3,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0832080PL	3,2	8	max. 6,7	3,00	5,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN0832100PL	3,2	10	max. 6,7	5,00	6,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN0832120PL	3,2	12	max. 6,7	6,50	8,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN0840080PL	4	8	max. 8,4	2,50	4,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN0840100PL	4	10	max. 8,4	4,50	6,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN0840120PL	4	12	max. 8,4	6,50	8,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN0840140PL	4	14	max. 8,4	8,50	10,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN0840160PL	4	16	max. 8,4	10,00	12,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN0848080PL	4,8	8	max. 10,1	2,00	4,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0848100PL	4,8	10	max. 10,1	4,00	6,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0848120PL	4,8	12	max. 10,1	6,00	8,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0848140PL	4,8	14	max. 10,1	6,00	10,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0848160PL	4,8	16	max. 10,1	8,00	11,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN0848200PL	4,8	20	max. 10,1	13,00	16,00	4,90	5,00	500/8/4000

Przeznaczone do wodoodpornego łączenia różnych elementów wykonanych z blach stalowych i aluminiowych w środowiskach wilgotnych, np. obróbek blacharskich.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Zalecane zakresy łączenia		Średnice otworów przejściowych		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	W	MTmin	MTmax	dh min.	dh. max	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PN3032060PL	3,2	6,5	max. 6,7	0,50	2,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN3032080PL	3,2	8	max. 6,7	0,50	3,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN3032090PL	3,2	9,5	max. 6,7	3,50	5,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN3032100PL	3,2	10,7	max. 6,7	5,00	6,50	3,30	3,40	500/8/4000
PN3032120PL	3,2	12,7	max. 6,7	6,50	8,00	3,30	3,40	500/8/4000
PN3040080PL	4	8	max. 8,4	2,50	4,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN3040090PL	4	9,5	max. 8,4	1,00	5,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN3040110PL	4	11	max. 8,4	5,00	6,50	4,10	4,20	500/8/4000
PN3040120PL	4	12,7	max. 8,4	6,50	8,00	4,10	4,20	500/8/4000
PN3048090PL	4,8	9,5	max. 10,1	3,50	5,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN3048110PL	4,8	11	max. 10,1	3,50	6,50	4,90	5,00	500/8/4000
PN3048120PL	4,8	12,5	max. 10,1	6,50	8,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN3048160PL	4,8	16	max. 10,1	9,00	11,00	4,90	5,00	500/8/4000
PN3048180PL	4,8	18	max. 10,1	9,50	13,50	4,90	5,00	500/8/4000
PN3048210PL	4,8	21	max. 10,1	13,00	16,00	4,90	5,00	500/8/4000



Końcówki do wkrętarek (kluczyki) wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej utwardzanej powierzchniowo, zabezpieczone antykorozyjnie. Kształt sześciokątny, różne rozmiary oraz sposób trzymania wkrętów (magnetyczne, ze sprężynką wewnętrzną lub zewnętrzną).

KOŃCÓWKI DO WKREТАREK SZEŚCIOKĄTNE

Przeznaczone do użytku we wkrętarkach. Służą do prawidłowego wkręcania łączników z łbem sześciokątnym do materiału podłoża. Do łączników typu GTX jak również łączników malowanych należy używać końcówek ze sprężynką.

Oznaczenie produktu	Kluczyk			Opakowanie jednostkowe/ ilość/Zbiornice [szt]
	SW	L	TYP	
	[mm]	[mm]		
P181031	6	45	magnetyczny	1/1/1
P189903	6	50	sprężynkowy	1/1/1
P189899	8	45	magnetyczny	1/1/1
P189898	8	45	sprężynkowy	1/1/1
P189901	10	45	magnetyczny	1/1/1
P181033	3/8"	45	magnetyczny	1/1/1
P181032	1/4"	45	magnetyczny	1/1/1
P181034	3/16"	45	magnetyczny	1/1/1

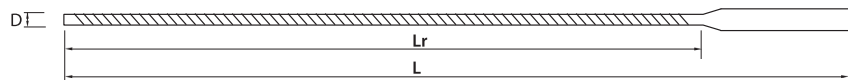


WIERTŁA DO BETONU

Wiertła przeznaczone do wykonywania otworu wstępnego w betonie dla wkrętów



Oznaczenie produktu	Wiertła SDS+				Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	L	Lr	D	Mocowanie	
	[mm]	[mm]	[mm]	Typ	
PSP223207	260	200	5	SDS+	1/1/1
PSP223205	350	300	5	SDS+	1/1/1
PSP223206	300	250	5	SDS+	1/1/1
PUP05160	160	100	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05210	210	150	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05260	260	200	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05310	310	250	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05410	410	350	5,5	SDS+	1/1/1
PUP08110	110	50	8	SDS+	1/1/1
PSP054052	110	50	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8110	110	50	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8210	210	150	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8260	260	200	8	SDS+	1/1/1
PSP054055	260	200	8	SDS+	1/1/1



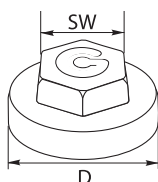
KOLOROWE KAPTURKI MASKUJĄCE

Kapturki maskujące wykonane z modyfikowanego polietylenu zawierającego stabilizatory UV. Kapturki produkowane są w różnych kolorach palety RAL

Przeznaczone do umieszczania na łbach łączników wierzących samogwintujących w celu wizualnego ujednolicenia koloru łączników z kolorem fasady lub dachu budynku



Oznaczenie produktu	Kapturki			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	SW	D	Kolor	
	[mm]	[mm]	RAL	
P000011	8	19	1002	1000/1/1000
P000021	8	19	1015	1000/1/1000
P000081	8	19	9006	1000/1/1000
P000131	8	19	3016	1000/1/1000
P000141	8	19	5010	1000/1/1000
P000171	8	19	9002	1000/1/1000
P000091	8	19	9010	1000/1/1000
P000243	8	19	7024	1000/1/1000



Farby akrylowe w pojemniku 400 ml z rozpylaczem, zawierają stabilizatory UV. Farby produkowane są w różnych kolorach palety RAL, w wersji matowej lub błyszczącej.

FARBY ZAPRAWKOWE W SPRAY'U

Przeznaczone do lakierowania uszkodzonych powierzchni blach oraz pokrywania łączników mocujących. Zaleca się staranne odtłuszczenie powierzchni przeznaczonej do malowania oraz postępowanie zgodne z instrukcją użytkowania umieszczoną na pojemniku.

Oznaczenie produktu	Kolor	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornicz [szt]
	RAL	
PFA1002	1002	1/12/12
PFA1015	1015	1/12/12
PFA3005	3000	1/12/12
PFA3005	3005	1/12/12
PFA3009	3009	1/12/12
PFA3011	3011	1/12/12
PFA3016	3016	1/12/12
PFA5002	5002	1/12/12
PFA5005	5005	1/12/12
PFA5010	5010	1/12/12
PFA6005	6005	1/12/12

PFA6011	6011	1/12/12
PFA6020	6020	1/12/12
PFA6029	6029	1/12/12
PFA7011	7011	1/12/12
PFA7024	7024	1/12/12
PFA7035	7035	1/12/12
PFA8004	8004	1/12/12
PFA8017	8017	1/12/12
PFA8019	8019	1/12/12
PFA9002	9002	1/12/12
PFA9003	9003	1/12/12
PFA9005	9005	1/12/12
PFA9006	9006	1/12/12
PFA9010	9010	1/12/12



Farby akrylowe w pojemniku 20 ml z pędzelkiem, zawierają stabilizatory UV. Farby produkowane są w różnych kolorach palety RAL, w wersji matowej lub błyszczącej.

FARBY ZAPRAWKOWE W SZTYFCIE

Przeznaczone do punktowej naprawy uszkodzonych powierzchni blach oraz pokrywania łączników mocujących. Zaleca się staranne odtłuszczenie powierzchni przeznaczonej do malowania oraz postępowanie zgodne z instrukcją użytkowania umieszczoną na pojemniku.

Oznaczenie produktu	Kolor	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornicz [szt]
	RAL	
PFAS201002	1002	1/1/1
PFAS201015	1015	1/1/1
PFAS203000	3000	1/1/1
PFAS203005	3005	1/1/1
PFAS203009	3009	1/1/1
PFAS203011	3011	1/1/1
PFAS203016	3016	1/1/1
PFAS205002	5002	1/1/1
PFAS205005	5005	1/1/1
PFAS205010	5010	1/1/1
PFAS206005	6005	1/1/1
PFAS206011	6011	1/1/1
PFAS206020	6020	1/1/1

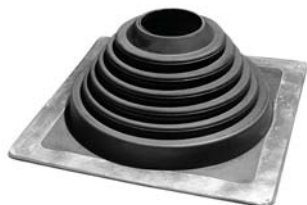
PFAS206029	6029	1/1/1
PFAS207011	7011	1/1/1
PFAS207024	7024	1/1/1
PFAS207035	7035	1/1/1
PFAS208004	8004	1/1/1
PFAS208017	8017	1/1/1
PFAS208019	8019	1/1/1
PFAS209002	9002	1/1/1
PFAS209003	9003	1/1/1
PFAS209005	9005	1/1/1
PFAS209006	9006	1/1/1
PFAS209010	9010	1/1/1



KOŁNIERZE USZCZELNIAJĄCE

Kołnierze o kwadratowej podstawie, różnych wielkościach, wykonane z EPDM wzmocnianego taśmą aluminiową

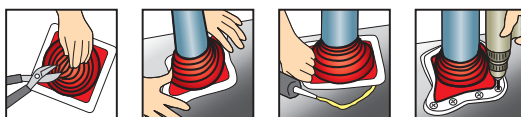
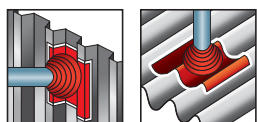
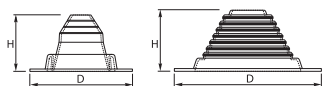
ITI®



Przeznaczone do uszczelniania przepustów o przekroju kołowym różnego rodzaju instalacji budynku (kominy, wentylacje, rury wodne i kanalizacyjne, wiązki kablowe itp.) w elewacjach oraz dachach wykonanych z blach profilowanych. Montaż kołnierzy odbywa się za pomocą wkrętów samowiercących oraz uszczelnień silikonowych.

Średnica otworu powinna być o 20% mniejsza od uszczelnianego elementu.

Oznaczenie produktu	Kołnierz				Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Wysokość	Szerokość podstawy	Średnica elementu uszczelnianego		
	H	D	min	max	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PGMF1	55	114	6	50	1/93/93
PGMF2	75	155	32	76	1/93/93
PGMF3	83	205	60	102	1/45/45
PGMF4	102	255	76	152	1/20/20
PGMF5	115	275	102	178	1/20/20
PGMF6	128	305	127	228	1/16/16
PGMF7	132	365	152	280	1/16/16
PGMF8	140	425	178	330	1/6/6



USZCZELKI UNIWERSALNE

Samoprzylepne uszczelki klinowe do dachów wykonane z pianki poliuretanowej

Przeznaczone do wypełnienia szczeliny powstałej w pasie kalenicowym pomiędzy blachodachówką a gąsiorami lub w części nadrynnowej



Oznaczenie produktu	Uszczelka					Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Typ	Szerokość	Wysokość	Długość	Kolor	
		D	H	L		
		[mm]	[mm]	[mm]		
P1000306031	Klin	60	30	1000	szary	200/1/200

Profilowane uszczelki do blachodachówki wykonane ze spienionego polietylenu sieciowego

USZCZELKI DO BLACHODACHÓWKI

Przeznaczone do uszczelniania szczelin powstałych np. pomiędzy połącją dachową a obróbkami, szczególnie w części koszowej, kalenicowej oraz w pasie nadrynnowym

Oznaczenie produktu	Uszczelka	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Typ	
PB2DP	gąsiorowa	100/1/100



Jednokomponentowa piana poliuretanowa GF oraz niskoprężna LGF o pojemnościach 750 ml

PIANA MONTAŻOWA PISTOLETOWA

Piana montażowa charakteryzuje się doskonałą przyczepnością do typowych materiałów budowlanych. Stanowi doskonałą izolację termiczną oraz akustyczną w miejscach połączeń

Oznaczenie produktu	Pojemność	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	[ml]	
PGF750	750	1/12/12
PLGF750	750	1/12/12





ROZDZIAŁ 2 - ZAMOCOWANIA

- Ⓒ TULEJE TWORZYWOWE
- Ⓒ ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE
- Ⓒ PODKŁADKI IZOLACYJNE
- Ⓒ AKCESORIA



IZOLACJI DACHÓW PŁASKICH

strona symbol nazwa

TULEJE TWORZYWOWE

94	G1	Tuleje tworzywowe
94	G2	Tuleje tworzywowe

ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE

95	GTS-S	Łączniki izolacyjne samogwintujące
96	GTS-B	Łączniki izolacyjne samowiercące, samogwintujące
97	GTS-BZT	Łączniki izolacyjne samowiercące, samogwintujące (dwugwintowe)
97	GTHD	Łączniki izolacyjne do betonu
98	U-ZK	Koszulki rozporowe do betonu

PODKŁADKI IZOLACYJNE

98	DVP	Podkładki izolacyjne okrągłe przegłębione
99	DVP	Podkładki izolacyjne owalne przegłębione
99	DVP	Podkładki izolacyjne okrągłe płaskie
100	DVP	Podkładki izolacyjne owalne płaskie

AKCESORIA

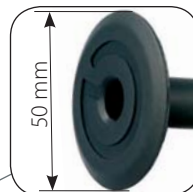
100	Końcówki do wkrętarek z nacięciem krzyżowym
101	Końcówki do wkrętarek z nacięciem torx
101	Wiertła do betonu
102	Wiertła stożkowe
102	Adapter do wiertel stożkowych





GUNNEBO

- marka Gunnebo Fastening oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne oznakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje najwyższą jakość produktów
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia precyzyjną identyfikację wyrobów
- nasze produkty posiadają Europejską Aprobata Techniczną (ETA), a potwierdzeniem ich jakości jest deklaracja właściwości użytkowych DWU.



TALERZYK 50 mm:

- zwiększona średnica talerzyka 50 mm zapewnia większą powierzchnię docisku materiału



SPODNIA CZĘŚĆ TALERZA

- G1 z kolcami
- G2 bez kolców



- element wzmacniający (talerz + trzpień), gwarantuje wysokie parametry udarowościowe wg ETAG 006



CZĘŚĆ STOŻKOWA:

- specjalnie zaprojektowana część stożkowa tulei umożliwia dostawę zmontowanych kompletów (łącznik stalowy plus teleskop) bezpośrednio na budowę



MATERIAŁ:

- wysokiej jakości polipropylen koopolimer gwarantuje niezmiennie właściwości mechaniczne przez wiele lat
- zachowuje swoje właściwości w szerokiej amplitudzie temperatur
- charakteryzuje się wysokimi parametrami na rozciąganie



GUNNEBO
FASTENING

TECNICA

G T S-S

4,8 x 60

średnica zewnętrzna
gwintu oraz długość łącznika

Funkcja:

S-S łącznik samogwintujący do podłoża stalowego

S-B łącznik samowiercący, samogwintujący do podłoża stalowego

HD łącznik do podłoża drewnianego i betonowego

S-BZT łącznik samowiercący, samogwintujący wyposażony w gwint wsporczy do podłoża stalowego



GUNNEBO
FASTENING

G 2

14,5 x 35

średnica oraz
długość tulei

Funkcja:

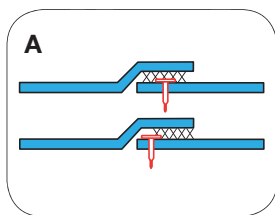
1 tuleja tworzywowa z talerzykiem wyposażonym w kolce

2 tuleja tworzywowa ze standardowym talerzykiem

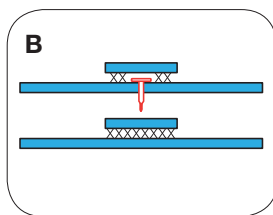


GUNNEBO
FASTENING

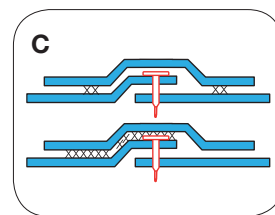
PRZYKŁADY MOCOWANIA HYDROIZOLACJI WEDŁUG ETAG 006



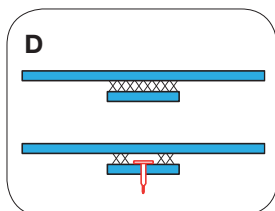
A
Łączniki w rejonie zakładu. Liniowe, pojedyncze mocowanie w obrębie zakładu wzdłuż krawędzi wyrobu wodochronnego.



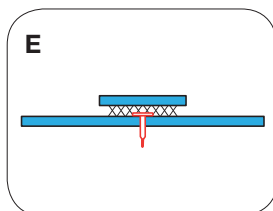
B
Mocowanie na pości dachowej bez samouszczelnienia. Pojedyncze łączniki poza zakładami przebijające pokrycie dachowe i przykryte zgrzewnymi pasmami wyrobów wodochronnych.



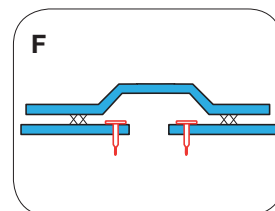
C
Łączniki kryte w rejonie zakładu. Liniowe, pojedyncze mocowanie w obrębie zakładu pokrycia dachowego przykryte zgrzewnymi pasmami wyrobów wodochronnych.



D
Mocowanie od spodu. Pasma elastycznych wyrobów wodochronnych lub folii metalowej mocowane pojedynczymi łącznikami, pokryte wyrobem wodochronnym metodą klejenia lub metodą zgrzewania.



E
Liniowe kształtowniki mocujące. Łączniki liniowe przy zastosowaniu kształtowników przykrytych zgrzewnymi pasmami wyrobów wodochronnych.



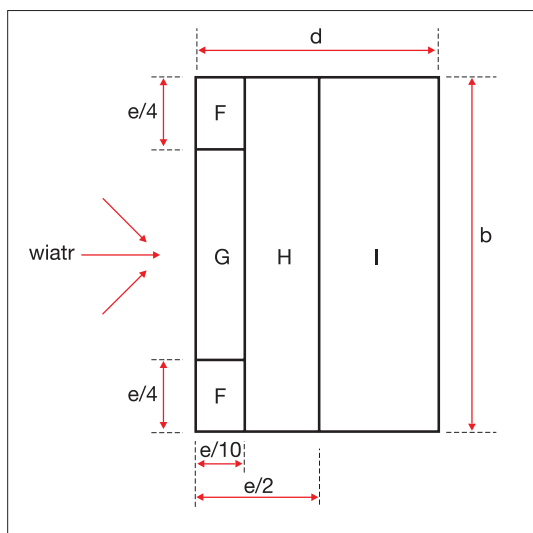
F
Łączniki kryte na krawędzi. Łączenie na styk wyrobów wodochronnych mocowanych po obu stronach złącza i przykrytych zgrzanym pasmem wyrobu wodochronnego.

— elastyczne wyroby wodochronne (hydroizolacja)
xxxxxxx klejenie, zgrzewanie

SCHEMAT MOCOWANIA HYDROIZOLACJI WEDŁUG NORMY PN-EN-1991-1-4:2008

Norma zharmonizowana PN-EN-1991-1-4:2008 zawiera wytyczne dotyczące obliczeń ssania wiatru na dachach płaskich. Na tej podstawie można przygotować schemat mocowania.

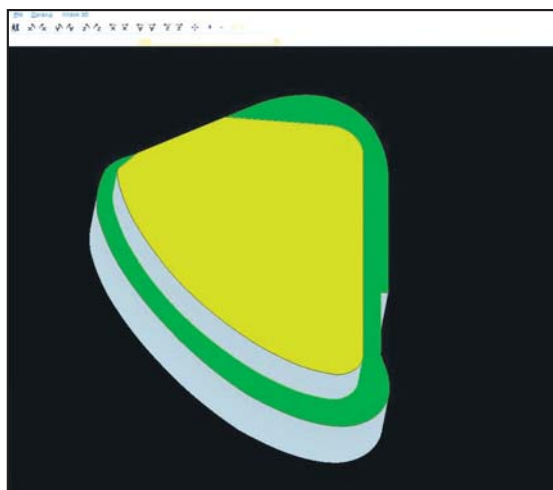
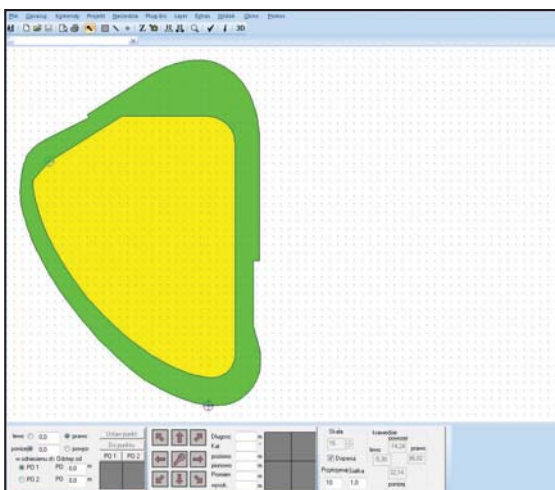
Aby go przygotować potrzebny jest szereg szczegółowych informacji dotyczących konstrukcji jak i położenia geograficznego obiektu. Powołana norma zakłada 4 strefy oddziaływania wiatru na dachu płaskim. Poszczególne strefy przedstawia rysunek obok.



gdzie:

- e** = b lub 2h
(mniejszy z dwóch)
- b** wymiar poprzeczny do kierunku wiatru
- d** wymiar wzdłuż kierunku wiatru
- h** wysokość obiektu
- F** strefa narożna
- G** strefa brzegowa, zewnętrzna
- H** strefa brzegowa, wewnętrzna
- I** strefa wewnętrzna

W celu wykonania schematu mocowania należy skontaktować się z doradcą technicznym GUNNEBO FASTENING. Przy użyciu specjalistycznego oprogramowania zostanie wykonany projekt oraz optymalizacja ilości łączników. Sporządzony projekt będzie zawierał wszystkie potrzebne informacje do zamocowania pokrycia. Zdjęcie obok przedstawia przykładowy obiekt.



ZASADY MOCOWANIA MECHANICZNEGO TERMO I HYDROIZOLACJI NA DACHACH PŁASKICH

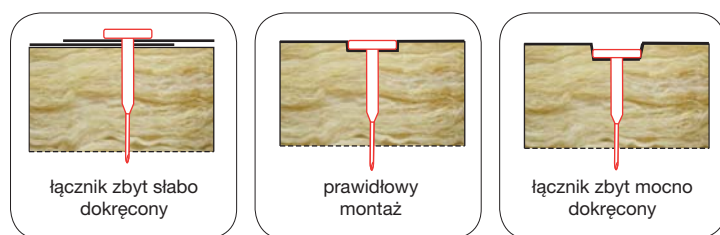
Dachy płaskie są to dachy o nachyleniu do 5° (zakres od -5° do +5°). W zależności od konstrukcji dachu do mocowania termo i hydroizolacji lub samej hydroizolacji, należy stosować odpowiednie łączniki mechaniczne. Mocowanie mechaniczne może być stosowane na większości dachów, o ile spełnione są wymagania dotyczące podłoża i systemu. W niektórych przypadkach może wystąpić konieczność zastosowania innego rodzaju mocowania np. klejenie całopowierzchniowe. Weryfikacji prawidłowego zastosowania systemu mocowania służą informacje zawarte w aprobach technicznej produktu.

Montaż mechaniczny należy wykonywać w oparciu o plan mocowania zgodnie z odpowiednią normą np. PN-EN-1991-1-4:2008. W przypadku, gdy na dachu przewidziane jest ułożenie płyt termoizolacyjnych przed mocowaniem hydroizolacji, płyty te należy wstępnie domocować. Domocowanie termoizolacji należy wykonać według wskazówek jej producenta, stosując nie mniej niż 2 łączniki na płytę.

OGÓLNE ZASADY MOCOWANIA:

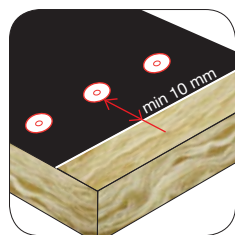
- a montaż łącznika powinien zawsze odbywać się prostopadłe do podłoża
- b montaż powinien być wykonany przy pomocy wkrętarki wyposażonej w regulowane sprzęgło
- c podczas montażu łącznika, należy przestrzegać wszystkich zalecanych parametrów dla danego typu łącznika
- d jakakolwiek modyfikacja łączników jest niedozwolona
- e łącznik powinien być prawidłowo osadzony (rys. 1).

rys. 1



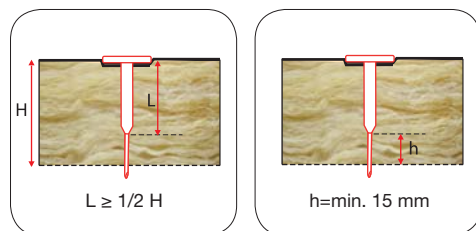
- f łącznik powinien znajdować się w odpowiedniej odległości od krawędzi membrany (rys. 2)

rys. 2



- g łącznik powinien mieć odpowiednią długość (rys. 3)

rys. 3



H=15mm lub 10% maksymalnego ugięcia izolacji*(większe z dwóch)

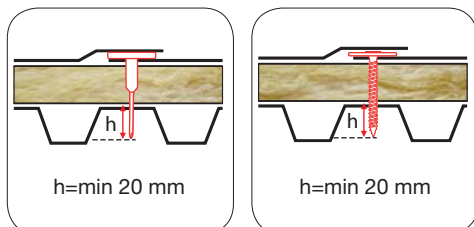
*dotyczy wełny

ZASADY MOCOWANIA MECHANICZNEGO TERMO I HYDROIZOLACJI NA DACHACH PŁASKICH

MOCOWANIE DO PODŁOŻA STALOWEGO

ZALECENIA:

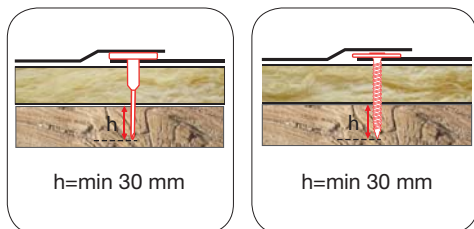
- typ łącznika izolacyjnego powinien być odpowiednio dobrany do grubości podłoża
- łączniki zawsze mocujemy w górną falę blachy
- linie mocowania powinny być zawsze prowadzone prostopadle do kierunku przetłoczenia blachy
- łącznik izolacyjny powinien przejść przez blachę na odległość min. 20 mm



MOCOWANIE DO PODŁOŻA DREWNIANEGO

ZALECENIA:

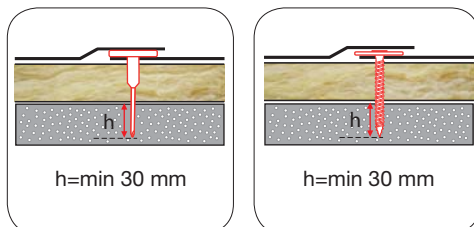
- minimalna klasa podłoża drewnianego - C24
- łącznik izolacyjny powinien być osadzony w podłożu na głębokości min 30 mm (lub 40)
- wykonanie otworu wstępnego nie jest wymagane
- grubość podłoża drewnianego powinna spełniać wymagania aprobaty technicznej
- linie mocowania powinny być zawsze prowadzone prostopadle do kierunku deskowania. Jeśli nie jest to możliwe należy zwrócić szczególną uwagę, aby linie mocowania nie pokrywały się ze szczelinami między deskami.



MOCOWANIE DO PODŁOŻA BETONOWEGO

ZALECENIA:

- minimalna klasa monolitycznej płyty betonowej powinna wynosić C20/25
- łącznik izolacyjny powinien być osadzony w podłożu na głębokość min 30 mm
- otwór wstępny powinien być głębszy o 10 mm od głębokości osadzenia łącznika
- grubość podłoża betonowego powinna spełniać wymagania aprobaty technicznej



MOCOWANIE DO PODŁOŻA O NIEZNANYCH PARAMETRACH

W przypadku, gdy jakość podłoża nie jest znana, należy zwrócić się do doradcy technicznego GUNNEBO FASTENING.

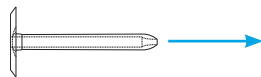
Testy wykonane na budowie za pomocą przenośnej maszyny wytrzymałościowej pozwolą na określenie takich parametrów jak:

- jednorodność podłoża (podłoże betonowe),
- nośność obliczeniowa na wyrywanie łącznika.



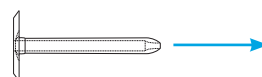
ZAKRES DOBORU GRUBOŚCI IZOLACJI DLA ŁĄCZNIKÓW TELESKOPOWYCH

Stal



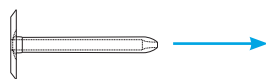
GTS-S		Długość tulei										Grubość izolacji (Styropian, PIR)
		35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150	180	200	250	300		
	60	60	90	110	130	160	190	210	260	310		
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320		
	80		110	130	150	180	210	230	280	330		
	90		120	140	160	190	220	240	290	340		
	100		130	150	170	200	230	250	300	350		
	110			160	180	210	240	260	310	360		
	120			170	190	220	250	270	320	370		
	130				200	230	260	280	330	380		
	140				210	240	270	290	340	390		
	150					250	280	300	350	400		
	160					260	290	310	360	410		
	170					270	300	320	370	420		
	180						310	330	380	430		
	200						330	350	400	450		
	220							370	420	470		
	240								440	490		
	260								460	510		
	280									530		
	300									550		

Stal



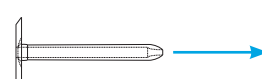
GTS-S		Długość tulei										Grubość izolacji (wełna)
		35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150						
	60	60	90	110	130	160	190	210				
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320		
	80		110	130	150	180	210	230	280	330		
	90		120	140	160	190	220	240	290	340		
	100		130	150	170	200	230	250	300	350		
	110			160	180	210	240	260	310	360		
	120			170	190	220	250	270	320	370		
	130				200	230	260	280	330	380		
	140				210	240	270	290	340	390		
	150					250	280	300	350	400		
	160					260	290	310	360	410		
	170					270	300	320	370	420		
	180						310	330	380	430		
	200						330	350	400	450		
	220							370	420	470		
	240								440	490		
	260								460	510		
	280									530		
	300									550		

Stal



GTS-B		Długość tulei										Grubość izolacji (Styropian, PIR)
		35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150	180	200	250	300		
	60	60	90	110	130	160	190	210	260	310		
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320		
	80		110	130	150	180	210	230	280	330		
	90		120	140	160	190	220	240	290	340		
	100		130	150	170	200	230	250	300	350		
	110			160	180	210	240	260	310	360		
	120			170	190	220	250	270	320	370		
	130				200	230	260	280	330	380		
	140				210	240	270	290	340	390		
	150					250	280	300	350	400		
	180						310	330	380	430		
	210							360	410	460		
	240								440	490		
	280									530		
	300									550		

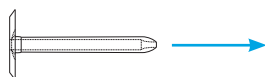
Stal



GTS-B		Długość tulei										Grubość izolacji (wełna)
		35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150						
	60	60	90	110	130	160	190	210				
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320		
	80		110	130	150	180	210	230	280	330		
	90		120	140	160	190	220	240	290	340		
	100		130	150	170	200	230	250	300	350		
	110			160	180	210	240	260	310	360		
	120			170	190	220	250	270	320	370		
	130				200	230	260	280	330	380		
	140				210	240	270	290	340	390		
	150					250	280	300	350	400		
	180						310	330	380	430		
	210							360	410	460		
	240								440	490		
	280									530		
	300									550		

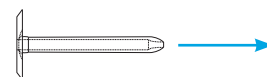
ZAKRES DOBORU GRUBOŚCI IZOLACJI DLA ŁĄCZNIKÓW TELESKOPOWYCH

Beton



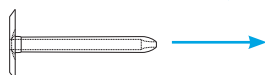
GTS-S + koszulka UZ-K	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	90	50	80	100	120	150	180	200	250	300
	100	60	90	110	130	160	190	210	260	310
	110	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	120		110	130	150	180	210	230	280	330
	130		120	140	160	190	220	240	290	340
	140		130	150	170	200	230	250	300	350
	150			160	180	210	240	260	310	360
	160			170	190	220	250	270	320	370
	170				200	230	260	280	330	380
	180				210	240	270	290	340	390
	200					260	290	310	360	410
	220						310	330	380	430
	240							330	350	400
	260								370	420
	280									440
	300									460

Beton



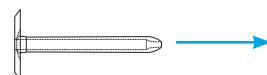
GTS-S + koszulka UZ-K	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	90	50	80	100	120	150				
	100	60	90	110	130	160	190	210		
	110	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	120		110	130	150	180	210	230	280	330
	130		120	140	160	190	220	240	290	340
	140		130	150	170	200	230	250	300	350
	150			160	180	210	240	260	310	360
	160			170	190	220	250	270	320	370
	170				200	230	260	280	330	380
	180				210	240	270	290	340	390
	200					260	290	310	360	410
	220						310	330	380	430
	240							330	350	400
	260								370	420
	280									440
	300									460

Beton



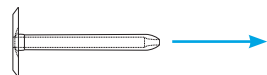
GTHD	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	60	50	80	100	120	150	180	200	250	300
	70	60	90	110	130	160	190	210	260	310
	80	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	90		110	130	150	180	210	230	280	330
	100		120	140	160	190	220	240	290	340
	130			170	190	220	250	270	320	370
	160					250	280	300	350	400
	180						300	320	370	420
	200						320	340	390	440
	220							360	410	460
	250								440	490
	280									520
	300									540

Beton



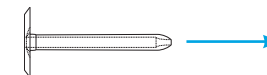
GTHD	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	60	50	80	100	120	150				
	70	60	90	110	130	160	190	210		
	80	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	90		110	130	150	180	210	230	280	330
	100		120	140	160	190	220	240	290	340
	130			170	190	220	250	270	320	370
	160					250	280	300	350	400
	180						300	320	370	420
	200						320	340	390	440
	220							360	410	460
	250								440	490
	280									520
	300									540

Drewno



GTHD	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	60	50	80	100	120	150	180	200	250	300
	70	60	90	110	130	160	190	210	260	310
	80	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	90		110	130	150	180	210	230	280	330
	100		120	140	160	190	220	240	290	340
	130			170	190	220	250	270	320	370
	160					250	280	300	350	400
	180						300	320	370	420
	200						320	340	390	440
	220							360	410	460
	250								440	490
	280									520
	300									540

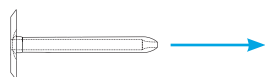
Drewno



GTHD	Długość tulei									
	35	65	85	105	135	165	185	235	285	
Długość wkręta	60	50	80	100	120	150				
	70	60	90	110	130	160	190	210		
	80	70	100	120	140	170	200	220	270	320
	90		110	130	150	180	210	230	280	330
	100		120	140	160	190	220	240	290	340
	130			170	190	220	280	270	320	370
	160					250	320	300	350	400
	180						300	320	370	420
	200						320	340	390	440
	220							360	410	460
	250								440	490
	280									520
	300									540

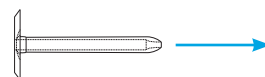
ZAKRES DOBORU GRUBOŚCI IZOLACJI DLA ŁĄCZNIKÓW TELESKOPOWYCH

Drewno



GTS-S	Długość tulei										Grubość izolacji (Styropian, PIR)
	35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150	180	200	250	300	
	60	60	90	110	130	160	190	210	260	310	
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320	
	80		110	130	150	180	210	230	280	330	
	90		120	140	160	190	220	240	290	340	
	100		130	150	170	200	230	250	300	350	
	110			160	180	210	240	260	310	360	
	120			170	190	220	250	270	320	370	
	130				200	230	260	280	330	380	
	140				210	240	270	290	340	390	
	150					250	280	300	350	400	
	160					260	290	310	360	410	
	170					270	300	320	370	420	
	180						310	330	380	430	
	200						330	350	400	450	
	220							370	420	470	
	240								440	490	
	260								460	510	
	280									530	
	300									550	

Drewno



GTS-S	Długość tulei										Grubość izolacji (wełna)
	35	65	85	105	135	165	185	235	285		
Długość wkręta	50	50	80	100	120	150					
	60	60	90	110	130	160	190	210			
	70	70	100	120	140	170	200	220	270	320	
	80		110	130	150	180	210	230	280	330	
	90		120	140	160	190	220	240	290	340	
	100		130	150	170	200	230	250	300	350	
	110			160	180	210	240	260	310	360	
	120			170	190	220	250	270	320	370	
	130				200	230	260	280	330	380	
	140				210	240	270	290	340	390	
	150					250	280	300	350	400	
	160					260	290	310	360	410	
	170					270	300	320	370	420	
	180						310	330	380	430	
	200						330	350	400	450	
	220							370	420	470	
	240								440	490	
	260								460	510	
	280									530	
	300									550	

Stal

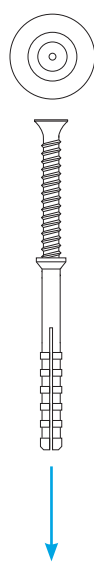
GTS-S+DVP	Zakres grubości izolacji		
	min	max	
Długość wkręta	50	3	28
	60	8	38
	70	8	48
	80	8	58
	90	8	68
	100	18	78
	110	28	88
	120	38	98
	130	48	108
	140	58	118
	150	68	128
	160	78	138
	170	88	148
	180	98	158
	200	118	178
	220	138	198
	240	158	218
	260	178	238
	280	198	258
	300	218	278

Stal

GTS-B+DVP	Zakres grubości izolacji		
	min	max	
Długość wkręta	50	3	28
	60	8	38
	70	18	48
	80	28	58
	90	38	68
	100	48	78
	110	58	88
	120	68	98
	130	78	108
	140	88	118
	150	98	128
	180	128	158
	210	158	188
	240	188	218
	280	228	258
	300	248	278

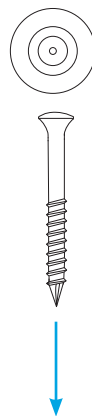
ZAKRES DOBORU GRUBOŚCI IZOLACJI DLA POŁĄCZEŃ SZTYWNYCH

Beton



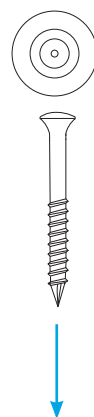
	GTS-S + DVP + koszulka UZ-K	Zakres grubości izolacji	
		min	max
Długość wkręta	90	7	30
	100	17	40
	110	27	50
	120	37	60
	130	47	70
	140	57	80
	150	67	90
	160	77	100
	170	87	110
	180	97	120
	200	117	140
	220	137	160
	240	157	180
	260	177	200
	280	197	220
	300	217	240

Beton



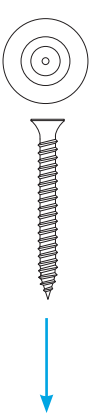
	GTHD + DVP	Zakres grubości izolacji	
		min	max
Długość wkręta	60	26	27
	70	26	37
	80	26	47
	90	26	57
	100	36	67
	130	66	97
	160	96	127
	180	116	147
	200	136	167
	220	156	187
	250	186	217
	280	216	247
	300	236	267

Drewno



	GTHD + DVP	Zakres grubości izolacji	
		min	max
Długość wkręta	60	26	27
	70	26	37
	80	26	47
	90	26	57
	100	36	67
	130	66	97
	160	96	127
	180	116	147
	200	136	167
	220	156	187
	250	186	217
	280	216	247
	300	236	267

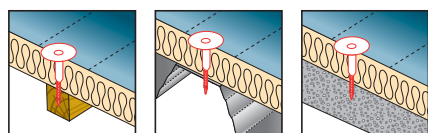
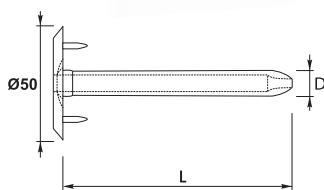
Drewno



	GTS-S + DVP	Zakres grubości izolacji	
		min	max
Długość wkręta	50	3	23
	60	8	33
	70	8	43
	80	8	53
	90	8	63
	100	18	73
	110	28	83
	120	38	93
	130	48	103
	140	58	113
	150	68	123
	160	78	133
	170	88	143
	180	98	153
	200	118	173
	220	138	193
	240	158	213
	260	178	233
	280	198	253
	300	218	273

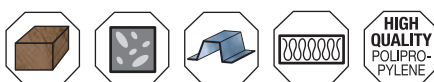
G1**TULEJE TWORZYWOWE**

Tuleje tworzywowe z okrągłym talerzykiem o średnicy 50 mm, wykonane z wysokiej jakości kopolimeru polipropylenu.

EOTA

Przenaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami GTS-S, GTS-B, GTHD. Dodatkowe kolce zapewniają wyższą nośność połączenia tuleja-membrana.

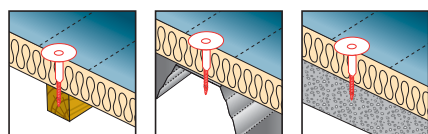
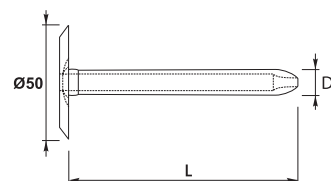
Oznaczenie produktu	Tuleja					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica talerzyka	Średnica tulei	Długość	Minimalna grubość izolacji		
	D	d	L	Styropian/PIR	Wełna	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PG145035	50	14,5	35	50	50	500/1/500
PG145065	50	14,5	65	80	80	500/1/500
PG145085	50	14,5	85	100	100	500/1/500
PG145105	50	14,5	105	120	120	400/1/400
PG145135	50	14,5	135	150	150	250/1/250
PG145165	50	14,5	165	180	190	250/1/250
PG145185	50	14,5	185	200	210	200/1/200
PG145235	50	14,5	235	250	270	150/1/150
PG145285	50	14,5	285	300	320	125/1/125



produkt na specjalne zamówienie

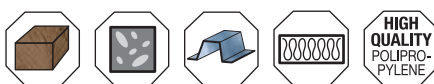
G2**TULEJE TWORZYWOWE**

Tuleje tworzywowe z okrągłym talerzykiem o średnicy 50 mm, wykonane z wysokiej jakości kopolimeru polipropylenu.

EOTA

Przenaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami GTS-S, GTS-B, GTHD.

Oznaczenie produktu	Tuleja					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica talerzyka	Średnica tulei	Długość	Minimalna grubość izolacji		
	D	d	L	Styropian/PIR	Wełna	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PG245035	50	14,5	35	50	50	500/1/500
PG245065	50	14,5	65	80	80	500/1/500
PG245085	50	14,5	85	100	100	500/1/500
PG245105	50	14,5	105	120	120	400/1/400
PG245135	50	14,5	135	150	150	250/1/250
PG245165	50	14,5	165	180	190	250/1/250
PG245185	50	14,5	185	200	210	200/1/200
PG245235	50	14,5	235	250	270	150/1/150
PG245285	50	14,5	285	300	320	125/1/125



Łączniki ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ze szpicem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem trąbkowym z nacięciem PH2.
Pokryte dodatkowo powłoką antykorozyjną typu gRey.coat.

GTS-S

ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE
SAMOGWINTUJĄCE

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z tuleją tworzywową do profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych (max 2 x 0,88 mm). W połączeniu z koszułką rozporową do podłoża betonowego.

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie				
	D	L	L1	PH	DC	T	Jedn. *GC0PL	Jedn. *GC3PL	Ilość	Zbiornice *GC0PL	Zbiornice *GC3PL
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]
P152050GC0PL	4,8	50	45	2	2 x 0,88	0,60	1000	-	1	1000	-
P152060GC0PL	4,8	60	50	2	2 x 0,88	0,60	500	-	1	500	-
P152070GC0PL	4,8	70	60	2	2 x 0,88	0,60	500	-	1	500	-
P152080GC0PL	4,8	80	70	2	2 x 0,88	0,60	500	-	1	500	-
P152090GC0PL	4,8	90	80	2	2 x 0,88	0,60	500	-	1	500	-
P152100GC0PL	4,8	100	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152110GC0PL	4,8	110	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152120GC0PL	4,8	120	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152130GC0PL	4,8	130	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152140GC0PL	4,8	140	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152150GC0PL	4,8	150	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152160GC0PL	4,8	160	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152170GC0PL	4,8	170	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152180GC0PL	4,8	180	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152200GC0PL	4,8	200	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152220GC0PL	4,8	220	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152240GC0PL	4,8	240	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152260GC0PL	4,8	260	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152280GC0PL	4,8	280	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100
P152300GC0PL	4,8	300	80	2	2 x 0,88	0,60	500	100	1	500	100

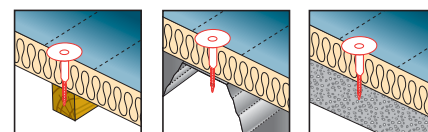
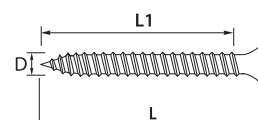
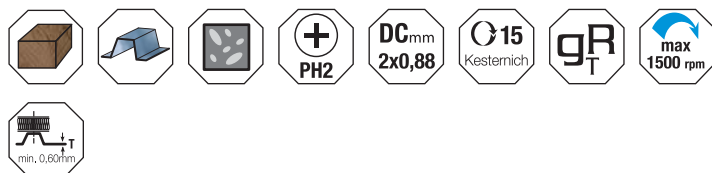


ETA

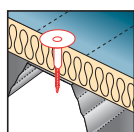
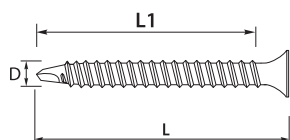
CE

РОССТРОЙ

PG



Łączniki ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem trąbkowym z nacięciem PH2 lub TORX25.
Pokryte dodatkowo powłoką antykorozyjną typu gRey.coat.



Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z tuleją tworzywową do profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych (max 2 x 1,25 mm).

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	PH	DC	T	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	
P153050GC0PL	4,8	50	45	2	2 x 1,25	0,75	1000/1/1000
P153060GC0PL	4,8	60	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153070GC0PL	4,8	70	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153080GC0PL	4,8	80	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153091GC0PL	4,8	90	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153100GC0PL	4,8	100	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153109GC0PL	4,8	110	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153120GC0PL	4,8	120	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153130GC0PL	4,8	130	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153140GC0PL	4,8	140	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153149GC0PL	4,8	150	50	2	2 x 1,25	0,75	500/1/500

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	PH	DC	T	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	
P153109GC3PL	4,8	110	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153120GC3PL	4,8	120	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153130GC3PL	4,8	130	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153140GC3PL	4,8	140	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153149GC3PL	4,8	150	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153180GC3PL	4,8	180	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153210GC3PL	4,8	210	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153240GC3PL	4,8	240	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153280GC3PL	4,8	280	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153300GC3PL	4,8	300	50	2	2 x 1,25	0,75	100/1/100

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	TX	DC	T	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	
P153050T25GC0PL	4,8	50	45	25	2 x 1,25	0,75	1000/1/1000
P153060T25GC0PL	4,8	60	50	25	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153070T25GC0PL	4,8	70	50	25	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153080T25GC0PL	4,8	80	50	25	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153090T25GC0PL	4,8	90	50	25	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P153100T25GC0PL	4,8	100	50	25	2 x 1,25	0,75	500/1/500

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	TX	DC	T	
	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	
P153110T25GC3PL	4,8	110	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153120T25GC3PL	4,8	120	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153130T25GC3PL	4,8	130	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153140T25GC3PL	4,8	140	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153150T25GC3PL	4,8	150	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153180T25GC3PL	4,8	180	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153210T25GC3PL	4,8	210	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100
P153300T25GC3PL	4,8	300	50	25	2 x 1,25	0,75	100/1/100

Łączniki ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, ze zredukowanym punktem wiercącym, drobnym gwintem oraz łbem sześciokątnym podkładkowym. Pokryte dodatkowo powłoką antykorozyjną typu gRey.coat.

GTS-BZT

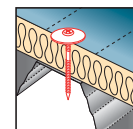
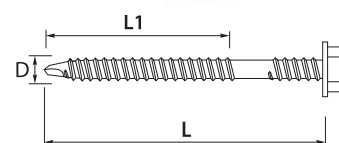
ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE
SAMOWIERCĄCE, SAMOGWINTUJĄCE
(DWUGWINTOWE)

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z przegłębioną podkładką stalową, do profilowanych blach stalowych konstrukcyjnych (max 2 x 1,25 mm).

Oznaczenie produktu	Łącznik				Max. gr. wier.	Min. gr. wier.	Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	SW	DC	T	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P154080GC0PL	4,8	80	60	8	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P154100GC0PL	4,8	100	60	8	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P154120GC0PL	4,8	120	60	8	2 x 1,25	0,75	500/1/500
P154140GC0PL	4,8	140	60	8	2 x 1,25	0,75	500/1/500



ITI®



Łączniki ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, z punktem wiercącym Ricoh, luźnym gwintem oraz łbem trąbkowym z nacięciem TORX25. Pokryte dodatkowo powłoką antykorozyjną typu gRey.coat.

GTHD

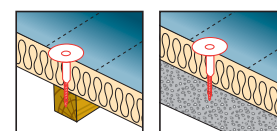
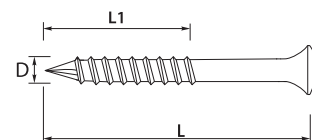
ŁĄCZNIKI IZOLACYJNE
DO BETONU

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z tuleją tworzywową do betonu i drewna.

Oznaczenie produktu	Łącznik				Głębokość kotwienia		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	L1	TX	H [mm]		
	[mm]	[mm]	[mm]		beton	drewno	
P156060GC0PL	6,3	60	31	25	30	30	500/1/500
P156070GC0PL	6,3	70	41	25	30	30	500/1/500
P156080GC0PL	6,3	80	51	25	30	30	500/1/500
P156090GC0PL	6,3	90	61	25	30	30	500/1/500
P156100GC0PL	6,3	100	61	25	30	30	500/1/500
P156130GC0PL	6,3	130	61	25	30	30	500/1/500
P156160GC0PL	6,3	160	61	25	30	30	500/1/500
P156180GC0PL	6,3	180	61	25	30	30	500/1/500
P156200GC0PL	6,3	200	61	25	30	30	500/1/500
P156220GC0PL	6,3	220	61	25	30	30	500/1/500
P156250GC0PL	6,3	250	61	25	30	30	500/1/500
P156280GC0PL	6,3	280	61	25	30	30	500/1/500
P156300GC0PL	6,3	300	61	25	30	30	500/1/500



EOTA



U-ZK

KOSZULKI ROZPOROWE DO BETONU

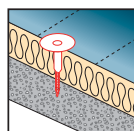
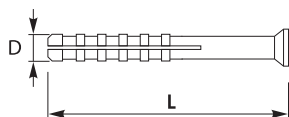
Koszulki nylonowe z kołnierzem wykonane z wysokiej jakości poliamidu.

ETA



Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych do betonu w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z wkrętami GTS-S. Długa strefa rozporowa zapewnia prawidłowe zamocowanie nawet w betonie niższej klasy.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	Typ	L	D	
		[mm]	[mm]	
PBP80570PL	U-ZK	60	8,0	200/4/800



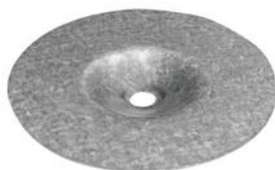
DVP

PODKŁADKI IZOLACYJNE OKRĄGŁE PRZEGŁĘBIONE

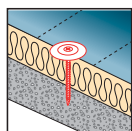
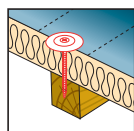
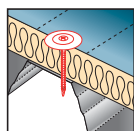
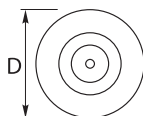
Podkładki izolacyjne okrągłe z blachy stalowej pokrytej aluminiumo-cynkową warstwą antykorozyjną.

ETA

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami izolacyjnymi.



Oznaczenie produktu	Podkładka			Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	D	H	d	
	[mm]	[mm]	[mm]	
PDVPEF5010D	50	1,0	7,0	1000/1/1000
PDVPEF7010D	70	1,0	7,0	500/1/500



Podkładki izolacyjne owalne z blachy stalowej pokrytej aluminium-cynkową warstwą antykorozyjną.

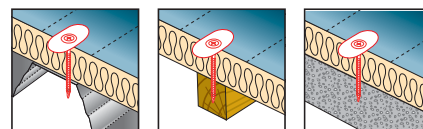
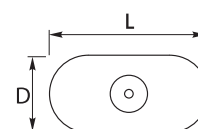
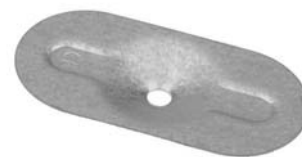
DVP

**PODKŁADKI IZOLACYJNE
OWALNE PRZEGŁĘBIONE**

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami izolacyjnymi.

EOTA

Oznaczenie produktu	Podkładka				Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	H	d	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PDVPEF8040D	40	80	1,0	7	500/1/500



Podkładki izolacyjne okrągłe z blachy stalowej pokrytej aluminium-cynkową warstwą antykorozyjną.

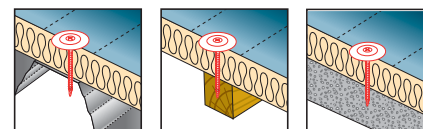
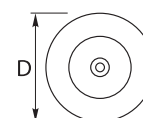
DVP

**PODKŁADKI IZOLACYJNE
OKRĄGŁE PŁASKIE**

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami izolacyjnymi.

EOTA

Oznaczenie produktu	Podkładka			Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	D	H	d	
	[mm]	[mm]	[mm]	
PDVPEF4010N	40	1,0	7,0	1000/1/1000
PDVPEF5010N	50	1,0	7,0	1000/1/1000
PDVPEF7010N	70	1,0	7,0	500/1/500

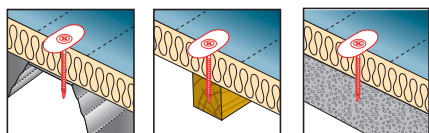
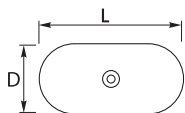


Podkładki izolacyjne owalne z blachy stalowej pokrytej aluminium-cynkową warstwą antykorozyjną.

Przeznaczone do mocowania materiałów izolacyjnych w aplikacjach dachów płaskich w kombinacji z łącznikami izolacyjnymi.



Oznaczenie produktu	Podkładka				Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	H	d	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PDVPEF8040N	40	80	1,0	7,0	500/1/500



KOŃCÓWKI DO WKRĘTAREK Z NACIĘCIEM KRZYŻOWYM

Końcówki do wkrętarek (bity) wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej utwardzanej powierzchniowo, zabezpieczone antykorozyjnie.

Przeznaczone do użytku we wkrętarkach. Służą do prawidłowego wkręcania łączników do materiału podłoża.



Oznaczenie produktu	Bit		Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	L	TYP	
	[mm]		
P189502	50	PH2	5/1/5
P189510	100	PH2	1/1/1
P189515	150	PH2	1/1/1
P189520	200	PH2	1/1/1
P189525	250	PH2	1/1/1
P189530	300	PH2	1/1/1
P189535	350	PH2	1/1/1

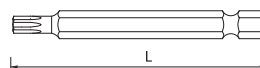


Końcówki do wkrętarek (bity) wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej utwardzanej powierzchniowo, zabezpieczone antykorozyjnie.

KOŃCÓWKI DO WKRETAŃ Z NACIĘCIEM TORX

Przeznaczone do użytku we wkrętarce. Służą do prawidłowego wkręcania łączników do materiału podłoża.

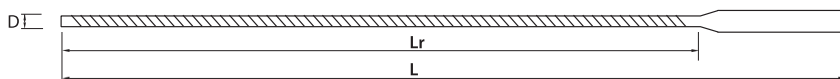
Oznaczenie produktu	Bit		Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	L [mm]	TYP	
P189001	100	TX25	1/1/1
P189002	150	TX25	1/1/1
P189003	200	TX25	1/1/1
P189004	250	TX25	1/1/1
P189005	300	TX25	1/1/1
P189008	350	TX25	1/1/1



Wiertła przeznaczone do wykonywania otworu wstępny w betonie.

WIERTŁA DO BETONU

Oznaczenie produktu	Wiertło				Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	L [mm]	Lr [mm]	D [mm]	Mocowanie Typ	
PSP223207	260	200	5	SDS+	1/1/1
PSP223206	300	250	5	SDS+	1/1/1
PSP223205	350	300	5	SDS+	1/1/1
PUP05160	160	100	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05210	210	150	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05260	260	200	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05310	310	250	5,5	SDS+	1/1/1
PUP05410	410	350	5,5	SDS+	1/1/1
PUP08110	110	50	8	SDS+	1/1/1
PSP054052	110	50	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8110	110	50	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8210	210	150	8	SDS+	1/1/1
PWSDS8260	260	200	8	SDS+	1/1/1
PSP054055	260	200	8	SDS+	1/1/1

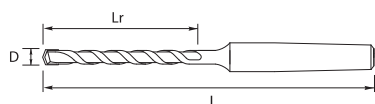


WIERTŁA STOŻKOWE

Wiertła przeznaczone do wykonywania otworu wstępnego w betonie.



Oznaczenie produktu	Wiertła				Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiorcze [szt]
	L	Lr	D	Mocowanie	
	[mm]	[mm]	[mm]	Typ	
P5X55X115	110	50	5	stożek	1/1/1
P5X110X160	160	110	5	stożek	1/1/1

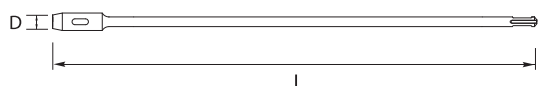


ADAPTER DO WIERTEŁ STOŻKOWYCH

Adapter SDS wykonany z wysokiej jakości materiału przeznaczony do stosowania z wiertłami stożkowymi.

W zestawie z wybijakiem klinowym.

Oznaczenie produktu	Przedłużka				Mocowanie wiertła
	L	D	d	Mocowanie elementu	
	[mm]	[mm]	[mm]	Typ	
PZAK500	500	18	10	SDS+	Stożek
PZAK800	800	18	10	SDS+	Stożek



[illegible]



ROZDZIAŁ 3 - ZAMOCOWANIA

- ⊗ ŻYWICE BEZSTYRENOWE
- ⊗ TULEJE ROZPOROWE
- ⊗ AKCESORIA DO KOTEW CHEMICZNYCH
- ⊗ TECHNIKA WSTRZELIWANA



strona symbol nazwa

ŻYWICE BEZSTYRENOWE

112	GTM-P	Bezstyrenowa żywica poliestrowa
112	GTM-V	Bezstyrenowa żywica winylestrowa

TULEJE ROZPOROWE

113	GD	Stalowa tuleja rozporowa
113	GD-B	Mosiężna tuleja rozporowa

AKCESORIA DO KOTEW CHEMICZNYCH

114	DOZOWNIK	Dozownik
114	SZCZOTKA	Szczotka czyszcząca
115	POMPKA	Pompka
115	TULEJA	Tuleja siatkowa

TECHNIKA WSTRZELIWANA

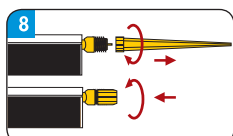
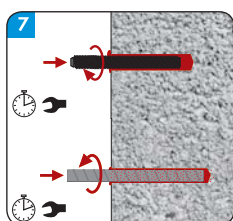
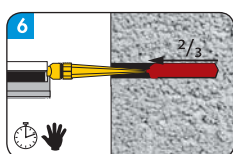
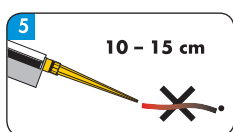
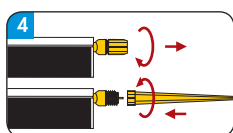
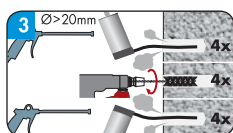
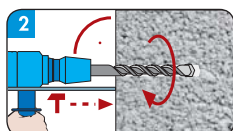
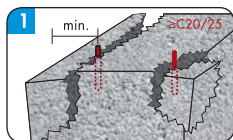
116	HSBR 14	Gwoździe wstrzeliwane do stali z podkładką
116	P560	Osadzak prochowy do stali (fasada)
117	P525 L	Osadzak prochowy do stali (dach)
117	AMUNICJA	Amunicja prochowa w tarczach

3



MONTAŻ KOTEW CHEMICZNYCH

Przydatność do użycia kotwy chemicznej można założyć jedynie w przypadku, gdy została ona zainstalowana w następujący sposób:



- Montaż został wykonany przez osoby przeszkolone pod nadzorem kierownika budowy.
- Montaż został wykonany zgodnie z zaleceniami i rysunkami producenta, przy użyciu narzędzi wskazanych w dokumentacji aprobaty technicznej ETA-10/411.
- Trzpienie gwintowe oraz pręty zbrojeniowe spełniają wymagania stawiane przez aprobatę techniczną ETA-10/411.
- Montaż został wykonany za pomocą zestawu kotwiącego dostarczonego przez producenta, bez wymiany elementów na inne.
- Prawidłowa głębokość zakotwienia została oznaczona na pręcie. Operacja ta może być wykonana przez producenta pręta lub pracownika na miejscu budowy.
- Przed osadzeniem kotwy chemicznej została wykonana kontrola podłoża betonowego w celu zapewnienia, że klasa wytrzymałości betonu jest nie niższa, od tej dla której zostały określone nośności charakterystyczne.
- Sprawdzono czy beton jest dobrze zagęszczony, np. bez znaczących ubytków.
- Oznaczona na pręcie głębokość zakotwienia jest przestrzegana podczas osadzenia kotwy chemicznej.
- Odległość od krawędzi oraz odstępy między kotwami są nie mniejsze od określonych wartości bez tolerancji ujemnych.
- Otwory zostały rozmieszczone w taki sposób, aby nie uszkodzić zbrojenia.
- Wiercenie otworu zostało wykonane za pomocą wiertarki udarowej.
- W przypadku wykonania błędnych otworów, zostały one wypełnione zaprawą chemiczną.
- Przed osadzeniem kotwy chemicznej, otwór został wyczyszczony zgodnie z procedurą określoną w aprobacie ETA-10/411.
- Podczas osadzania oraz utwardzania zaprawy chemicznej, temperatura otoczenia wynosi co najmniej -10°C . Kotwa może zostać obciążona dopiero po upływie czasu utwardzania podanego w tabeli 1.
- Do iniekcji zaprawy chemicznej w otworach o średnicy $d_0 > 20\text{ mm}$ zostały użyte specjalne wtyki. Dotyczy to zamocowań wykonanych w poziomie oraz w suficie.
- Prawidłowe działanie kotwy chemicznej nie wymaga zachowania dokładnego momentu dokręcania. Jednakże moment dokręcania nie może przekroczyć wartości określonych w aprobacie ETA-10/411.

BEZSTYRENOWA ŻYWICA VINILOESTROWA GTM

Tabela 1

MINIMALNE CZASY OSADZANIA I UTWARDZANIA ZAPRAWY

Temperatura podłoża betonowego	Czas żelowania (osadzania)	Minimalny czas wiązania (utwardzania) w suchym betonie	Minimalny czas wiązania (utwardzania) w mokrym betonie
od -10°C do -5°C	90 min	24 h	48 h
od -5°C do 0°C	90 min	14 h	28 h
od 0°C do 5°C	45 min	7 h	14 h
od 5°C do 10°C	25 min	2 h	4 h
od 10°C do 20°C	15 min	80 min	160 min
od 20°C do 30°C	6 min	45 min	90 min
od 30°C do 35°C	4 min	25 min	50 min
od 35°C do 40°C	2 min	20 min	40 min
powyżej 40°C	1,5 min	15 min	30 min

Tabela 2

PRĘTY GWINTOWANE mocowanie w betonie niezarysowanym*

DANE MONTAŻU

Średnica pręta gwintowanego d [mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Średnica wierconego otworu d ₀ [mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Minimalna głębokość kotwienia h _{ef} min. [mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maksymalna głębokość kotwienia h _{ef} max. [mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Minimalna grubość podłoża h _{min} [mm]	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 * d ₀				

ZNISZCZENIE POPRZECZ WYRWANIE KOTWY, WYŁAMANIE STOŻKA BETONOWEGO

Zakres temperatury I: max. temperatura krótkotrwała 40°C, max. temperatura długotrwała 24°C

Charakterystyczna wytrzymałość kleju w betonie C20/25 T _{Rk} [N/mm ²]	10	12	12	12	12	11	10	9
Zalecane obciążenie dla h _{ef} min. N _{RC} [kN]	7,2	9,0	12,6	19,1	26,9	31,6	36,3	40,4
Zalecane obciążenie dla h _{ef} max. N _{RC} [kN]	19,1	29,9	43,1	76,6	119,6	157,9	181,7	201,9
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{Mc}	1,5	1,8						

Zakres temperatury II: max. temperatura krótkotrwała 80°C, max. temperatura długotrwała 50°C

Charakterystyczna wytrzymałość kleju w betonie C20/25 T _{Rk} [N/mm ²]	7,5	9	9	9	9	8,5	7,5	6,5
Zalecane obciążenie dla h _{ef} min. N _{RC} [kN]	5,4	6,7	9,4	14,4	20,2	24,4	27,3	29,2
Zalecane obciążenie dla h _{ef} max. N _{RC} [kN]	14,4	22,4	32,3	57,4	89,7	122,0	136,3	145,8
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{Mc}	1,5	1,8						

Pręty gwintowane klasy 5.8

Średnica pręta gwintowanego d [mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
------------------------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ZNISZCZENIE STALI

Zalecane obciążenie rozciągające N _{RC} [kN]	8,6	13,8	20,0	37,1	58,1	83,8	109,5	133,3
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{Ms,V}	1,5							

ZNISZCZENIE STALI BEZ DŹWIGNI

Zalecane obciążenie ścinające V _{RC} [kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{Ms,V}	1,25							

ZNISZCZENIE STALI Z DŹWIGNIĄ

Zalecany moment zginający M ⁰ _{RC} [Nm]	10,9	21,1	37,1	94,9	185,1	320,0	476,0	641,7
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{Ms,V}	1,25							

*Dane są ważne jedynie dla zamocowania pojedynczej kotwy, bez uwzględnienia kombinacji oddziaływania obciążeń rozciągających i ścinających. Wpływ krawędzi oraz rozstaw osiowy między kotwami nie został uwzględniony.

BEZSTYRENOWA ŻYWICA VINILOESTROWA GTM

Tabela 3

PRĘTY ZBROJENIOWE mocowanie w betonie niezarysowanym*

DANE MONTAŻU

Średnica pręta gwintowanego d [mm]	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Średnica wierconego otworu d ₀ [mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Minimalna głębokość kotwienia h _{ef} min. [mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Maksymalna głębokość kotwienia h _{ef} max. [mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Minimalna grubość podłoża h _{min} [mm]	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm		h _{ef} + 2 * d ₀						

ZNISZCZENIE POPRZECZ WYRWANIE KOTWY, WYŁAMANIE STOŻKA BETONOWEGO

Zakres temperatury I: temperatura krótkotrwała 40°C, temperatura długotrwała 24°C

Charakterystyczna wytrzymałość kleju w betonie C20/25 T _{Rk} [N/mm ²]	8,5	10	10	10	10	10	9	8	7
Zalecane obciążenie dla h _{ef} min. N _{RC} [kN]	6,1	7,5	10,5	13,1	15,9	22,4	28,0	31,3	35,7
Zalecane obciążenie dla h _{ef} max. N _{RC} [kN]	16,3	24,9	35,9	48,8	63,8	99,7	134,6	150,7	178,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{MC}	1,5	1,8							

Zakres temperatury II: temperatura krótkotrwała 80°C, temperatura długotrwała 50°C

Charakterystyczna wytrzymałość kleju w betonie C20/25 T _{Rk} [N/mm ²]	6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7	6	5
Zalecane obciążenie dla h _{ef} min. N _{RC} [kN]	4,3	5,6	7,9	9,8	12,0	16,8	21,8	23,4	25,5
Zalecane obciążenie dla h _{ef} max. N _{RC} [kN]	11,5	18,7	26,9	36,6	47,8	74,8	104,7	113,0	127,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{MC}	1,5	1,8							

Pręty zbrojeniowe klasy B lub C (zgodnie z EN 1992-1-1 Aneks C, tabela C.1 i C2.N)

Średnica pręta zbrojeniowego d [mm]	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
-------------------------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ZNISZCZENIE STALI

Zalecane obciążenie rozciągające BSt 500 S** N _{RC} [kN]	14,3	21,9	31,6	43,4	56,6	88,3	137,8	173,0	225,5
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{MS,V}	1,4								

ZNISZCZENIE STALI BEZ DŹWIGNI

Zalecane obciążenie ścinające BSt 500 S** V _{RC} [kN]	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	64,3	80,5	105,2
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{MS,V}	1,5								

ZNISZCZENIE STALI Z DŹWIGNIĄ

Zalecany moment zginający dla BSt 500 S** M ⁰ _{RC} [Nm]	15,7	31,0	53,3	84,8	126,2	246,7	481,9	677,1	1011,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa λ _{MS,V}	1,5								

* Dane są ważne jedynie dla zamocowania pojedynczej kotwy, bez uwzględnienia kombinacji oddziaływania obciążeń rozciągających i ścinających. Wpływ krawędzi oraz rozstaw osiowy między kotwami nie został uwzględniony.

** BSt 500 S zgodnie z DIN 488-2:1986 lub E DIN 488-2:2006. Dla prętów zbrojeniowych, które nie są zgodne z DIN 488, wartości N_{Rk,S}, V_{Rk,S} oraz M⁰_{Rk,S} powinny być obliczone zgodnie z Raportem Technicznym TR 029, równania 5.1; 5.5; 5.6b

Tabela 4

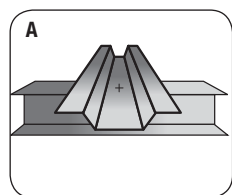
Rozmiar trzpienia gwintowanego	Zużycie masy (przykładowe głębokości kotwienia z zakresu podanego w aprobacie) [ml]																			
M8	2,8	3,2	3,7	4,1	4,4	4,9	5,5	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M10	3,5	4,1	4,7	5,3	5,6	6,3	7,0	9,3	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M12	-	5,1	5,8	6,5	7,0	7,8	8,7	11,6	14,5	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M16	-	-	8,0	9,0	9,6	10,8	12,0	15,9	19,9	23,9	24,9	29,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-
M20	-	-	-	18,8	20,1	22,6	25,1	33,4	41,7	50,1	52,2	62,6	66,8	73,0	83,4	-	-	-	-	-
M24	-	-	-	-	25,0	28,1	31,3	41,7	52,1	62,5	65,1	78,1	83,3	91,1	104,1	117,1	124,9	-	-	-
M27	-	-	-	-	-	37,5	41,6	55,5	69,3	83,2	86,7	104,0	110,9	121,3	138,6	155,9	166,3	173,3	187,1	-
M30	-	-	-	-	-	-	47,7	63,6	79,5	95,4	99,4	119,3	127,2	139,2	159,0	178,9	190,8	198,8	214,7	218,7
Efektywna głębokość kotwienia h _{ef} [mm]	60	70	80	90	96	108	120	160	200	240	250	300	320	350	400	450	480	500	540	550
																				600

Tabela 5

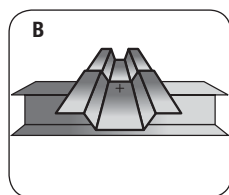
Rozmiar pręta zbrojeniowego	Zużycie masy (przykładowe głębokości kotwienia z zakresu podanego w aprobacie) [ml]																			
Ø8	4,2	4,9	5,3	5,6	6,3	7,0	7,8	8,9	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10	5,0	5,9	6,3	6,7	7,5	8,4	9,4	10,7	13,4	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø12	-	6,8	7,3	7,8	8,8	9,7	10,9	12,4	15,5	19,4	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14	-	-	8,3	8,9	10,0	11,1	12,4	14,2	17,7	22,2	26,6	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø16	-	-	-	10,1	11,4	12,6	14,1	16,2	20,2	25,2	30,2	35,3	37,8	40,3	-	-	-	-	-	-
Ø20	-	-	-	-	13,9	15,4	17,2	19,7	24,6	30,7	36,9	43,0	46,1	49,1	53,8	61,4	-	-	-	-
Ø25	-	-	-	-	-	33,9	38,0	43,4	54,2	67,8	81,3	94,9	101,7	108,4	118,6	135,5	162,6	-	-	-
Ø28	-	-	-	-	-	-	41,9	47,9	59,9	74,9	89,8	104,8	112,3	119,7	131,0	149,7	179,6	187,1	202,0	-
Ø32	-	-	-	-	-	-	-	62,8	78,5	98,1	117,7	137,4	147,2	157,0	171,7	196,2	235,4	245,2	264,9	313,9
Efektywna głębokość kotwienia h _{ef} [mm]	60	70	75	80	90	100	112	128	160	200	240	280	300	320	350	400	480	500	540	640

DOBÓR GWOŹDZI HSBR-14 DO MOCOWANIA BLACHY DO PODŁOŻA STALOWEGO*

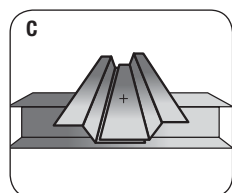
1. Należy sprawdzić czy mocowanie spełnia założenia podane w poniższej tabeli**



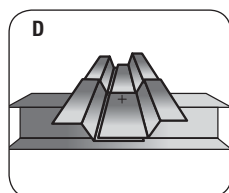
mocowanie 1 blachy



mocowanie 2 blach



mocowanie 2 blach

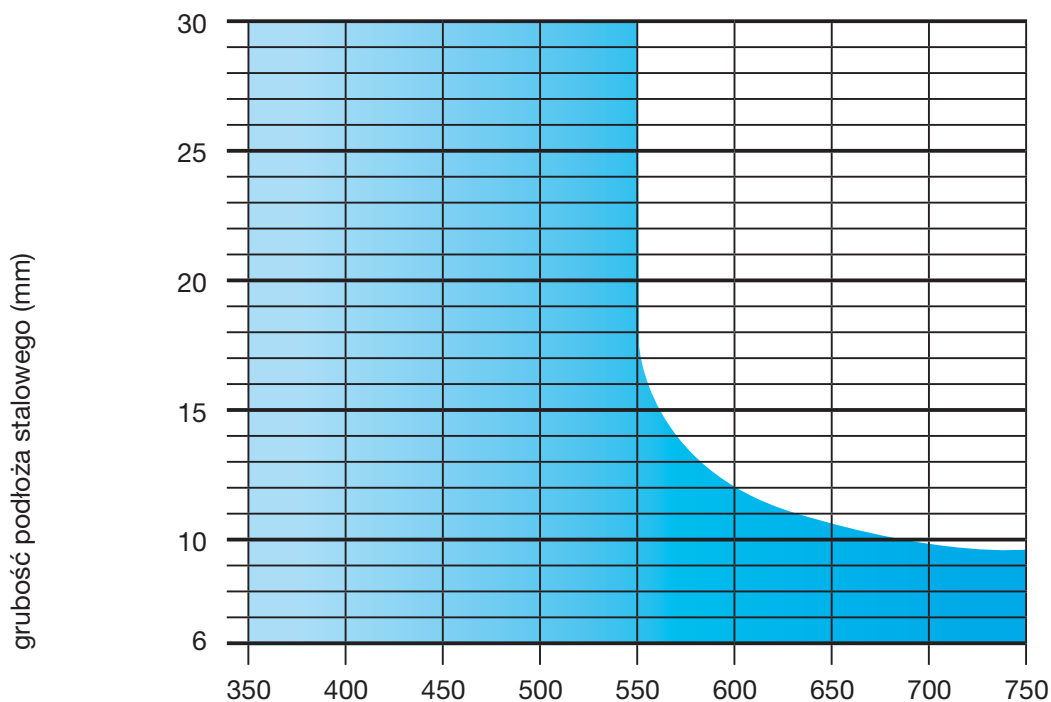


mocowanie 4 blach

0,63	A B C D
0,75	A B C D
0,88	A B C D
1,00	A B C D
1,13	A
1,25	A
1,50	A
1,75	A
2,00	A
2,50	A

2. Należy sprawdzić, który gwóźdź będzie właściwy dla rozpatrywanego podłoża stalowego (gatunek stali/grubość)

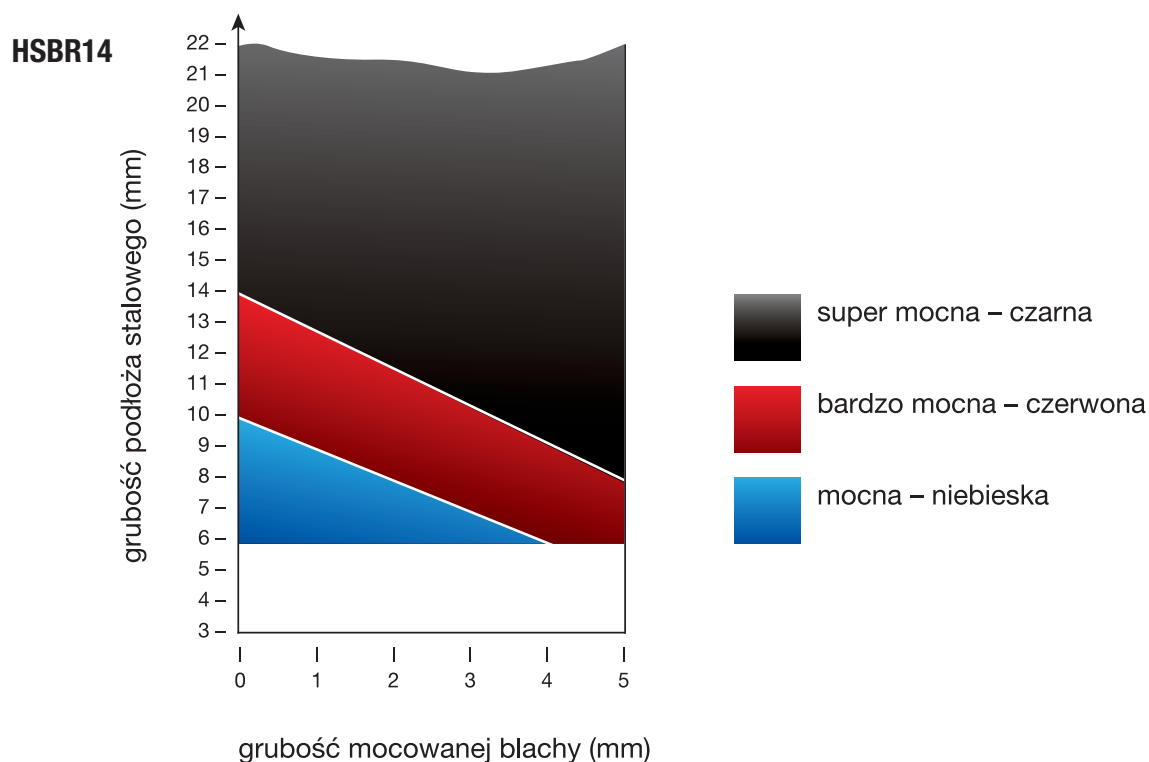
HSBR14



(1)	E24	E28	E360	A60
(2)	ST37	ST44	ST52	ST60
(3)	S235	S275	S355	E335

wytrzymałość na rozciąganie materiału podłoża (N/mm²)

DOBÓR GWOŹDZI HSBR-14 DO MOCOWANIA BLACHY DO PODŁOŻA STALOWEGO*



* Ilość gwoździ HSBR-14 należy dobrać na podstawie wymagań projektu budowlanego oraz informacji znajdujących się w aprobatkach technicznych produktów. Osadzenie gwoździ należy sprawdzić za pomocą specjalnej karty testowej. Łeb gwoźdźnia musi znajdować się w określonej odległości od podłoża. Prawidłowe osadzenie gwoźdźnia zapewnia pełną nośność.

** Jeżeli mocowanie nie spełnia założeń podanych w tabeli nr 1, montaż można wykonać za pomocą odpowiednio dobranych (zgodnie z projektem budowlanym) łączników wiercących, samowiercących lub samogwintujących.

GTM-P

BEZSTYRENOWA ŻYWICA
POLIESTROWA

Bezstyrenowa masa poliestrowa to dwukomponentowy (żywica i utwardzacz) system kotwy chemicznej na bazie żywicy poliestrowej.



Przeznaczona do mocowania ciężkich i odpowiedzialnych elementów (trzpieni gwintowanych, prętów zbrojeniowych, haków) do podłoża pełnego oraz z pustymi przestrzeniami, po wcześniejszym wywierceniu otworu wstępnego. Bezpośrednia aplikacja masy kotwiącej w podłożu pełnym, natomiast w pustych przestrzeniach, należy użyć specjalnej tulei siatkowej. Dostępna w dwóch różnych pojemnikach, o pojemności 300 ml, przeznaczone do stosowania ze standardowym wyciskaczem oraz o pojemności 410 ml, przeznaczone do stosowania ze specjalnym wyciskaczem do kotew chemicznych. Do każdego opakowania masy dołączony jest jeden mieszacz.

Oznaczenie produktu	Żywica	Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Pojemność	
	D	
	[ml]	
PGTMP300	300	1/6/6
PGTMP410	410	1/12/12



GTM-V

BEZSTYRENOWA ŻYWICA
VINILOESTROWA

Bezstyrenowa masa poliestrowa to dwukomponentowy (żywica i utwardzacz) system kotwy chemicznej na bazie żywicy vinyloestrowej.

EOTA



Przeznaczona do mocowania ciężkich i odpowiedzialnych elementów (trzpieni gwintowanych, prętów zbrojeniowych, haków) do podłoża pełnego po wcześniejszym wywierceniu otworu wstępnego. Istnieje możliwość stosowania żywicy również w zalanych wodą otworach. Dostępna w pojemnikach, o pojemności 410 ml, przeznaczona do stosowania ze specjalnym wyciskaczem do kotew chemicznych. Do każdego opakowania masy dołączony jest jeden mieszacz.

Oznaczenie produktu	Żywica	Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Pojemność	
	D	
	[ml]	
PGTMV410	410	1/12/12



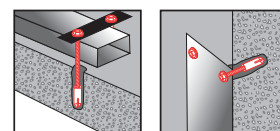
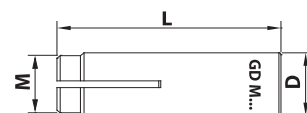
Tuleje rozporowe ze stali węglowej, z trzpieniem stożkowym, ocynkowane elektrolitycznie min 5 µm, z gwintem wewnętrznym metrycznym.

GD

STAŁOWA TULEJA ROZPOROWA

Przeznaczone do wykonywania zamocowań statycznie obciążonych elementów konstrukcyjnych w betonie niezarysowanym i zarysowanym. W podłożu należy najpierw wykonać otwór wstępny.

Oznaczenie produktu	Tuleja			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	M	
	[mm]	[mm]	[mm]	
P160006	8	25	6	100/8/800
P160008	10	30	8	100/8/800
P160010	12	40	10	50/4/200
P160012	15	50	12	50/4/200



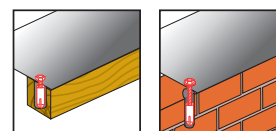
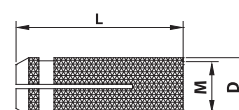
Tuleje rozporowe mosiężne, ryflowane, z gwintem wewnętrznym metrycznym.

GD-B

MOSIĘŻNA TULEJA ROZPOROWA

Przeznaczone do wykonywania zamocowań statycznie obciążonych w drewnie konstrukcyjnym oraz w cegle pełnej ceramicznej.

Oznaczenie produktu	Tuleja			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	M	
	[mm]	[mm]	[mm]	
P161006	8	23	6	100/8/800
P161008	10	28	8	100/8/800
P161010	12	33	10	100/4/400
P161012	15	38	12	100/4/400



DOZOWNIK

Wyciskacz do mas kotwiących o pojemnościach 300 ml i 410 ml.

Przeznaczony do aplikacji mas kotwiących do otworów montażowych.



Oznaczenie produktu	Żywica	Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Pojemność	
	D [ml]	
PCMA001	300	1/1/1
PCMA001	410	1/1/1

SZCZOTKA CZYSZCZĄCA

Szczotka czyszcząca druciana (wycior).

Przeznaczona do wstępnego oczyszczania otworów pod kotwę chemiczną, z frakcji powstałej podczas wykonywania operacji wiercenia. Czynność czyszczącą przeprowadzaną za pomocą szczotki należy powtórzyć trzykrotnie, zwracając uwagę na dokładne oczyszczenie ścianek otworu montażowego.



Szczotka	Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
Średnica	
D [mm]	
10	1/1/1
13	1/1/1
18	1/1/1
28	1/1/1

Przeznaczona do wydmuchiwania (finalnego oczyszczania) otworów montażowych ze zwiercin, powstałych podczas wykonywania operacji wiercenia. Czynność czyszcząca przeprowadzana za pomocą pompki należy powtórzyć trzykrotnie i wykonać po wcześniejszym oczyszczeniu otworu, za pomocą szczotki czyszczącej (wycioru).

Oznaczenie produktu	Opakowanie		
	Jednostkowe	Ilość	Zbiornicze
	[szt]	[szt]	[szt]
PCMA002	1	1	1



Tuleja siatkowa stalowa lub nylonowa.

TULEJA SIATKOWA

Przeznaczona do wykonywania zamocowań statycznie obciążonych w materiałach z pustymi przestrzeniami, tj. cegła dziurawka. Tuleję siatkową stalową można docinać na odpowiednią długość, należy tylko pamiętać o zarobieniu jej końca, w sposób zapobiegający uwalnianiu się aplikowanej masy kotwiącej. Tuleja siatkowa nylonowa, służy do zamocowań standardowych o głębokości do 135 [mm].

Tuleja			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
Średnica	Długość	Materiał	
D	L		
[mm]	[mm]		
12	1000	Fe	1/1/1
16	1000	Fe	1/1/1
22	1000	Fe	1/1/1
26	1000	Fe	1/1/1
12	50	Nylon	1/1/1
12	80	Nylon	1/1/1
15	85	Nylon	1/1/1
15	135	Nylon	1/1/1
20	85	Nylon	1/1/1

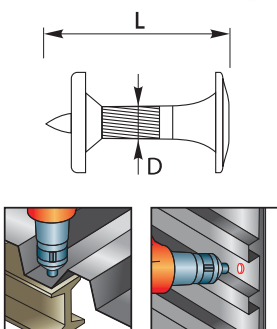


HSBR 14

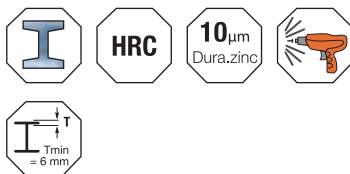
GWOŹDZIE WSTRZELIWANE DO STALI
Z PODKŁADKĄ

Gwoździe wstrzeliwane ze stali węglowej utwardzanej, ocynkowane elektrolitycznie, z walcowanym trzpieniem oraz szerokim płaskim łbem i szeroką podkładką stalową. Gwoździe cynkowane elektrolitycznie.

Przeznaczone do mocowania blach profilowanych do konstrukcji stalowych przy użyciu pistoletów prochowych typu SPIT P230, P560, P525L, P230L, P560L, P370.



Oznaczenie produktu	Łącznik				Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica	Długość	Rodzaj	Min. grubość podłoża	
	D	L		Tmin	
	[mm]	[mm]		[mm]	
PSP011390	4,5	25	luzem	6	1000/1/1000
PSP53953	4,5	25	w paskach	6	1000/1/1000



P560

OSADZAK PROCHOWY
DO STALI (FASADA)

Fasadowe osadzaki prochowe o prostej i sprawdzonej konstrukcji.

Przeznaczone do wstrzeliwania gwoździ typu HSBR 14 do konstrukcji stalowych. Model P560 umożliwia wstrzeliwanie gwoździ HSBR 14 w paskach.



Oznaczenie produktu	Osadzak		
	Model	Siła osadzania	Waga
		[J]	[kg]
PSP013891	P560	560	3,7

dostępne kolory amunicji:



Dachowy osadzak prochowy z zasobnikiem gwoździ do pracy w pozycji stojącej o prostej i sprawdzonej konstrukcji.

P 525L

OSADZAK PROCHOWY
DO STALI (DACH)

Przeznaczone do wstrzeliwania gwoździ typu HSBR 14 do konstrukcji stalowych. Zalecany do prac na dachach płaskich. Gwoździe powinny być dostarczone w tubach.

Oznaczenie produktu	Osadzak		
	Model	Siła osadzania	Waga
		[J]	[kg]
PSP010301	P525L	520	10,5



dostępne kolory amunicji:

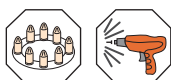


Ładunki prochowe w formie łusek zamontowanych na stalowej tarczy. Poszczególne kolory oznaczają różną energię ładunku.

AMUNICJA PROCHOWA W TARCZACH

Przeznaczone do użytku w osadzakach SPIT P230, P560, P525L, P230L, P560L.

Oznaczenie produktu	Amunicja			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornicze [szt]
	Średnica	Siła osadzania	Kolor	
	[mm]	[w skali]		
PSPAM165	6,3		niebieski	10/10/100
PSPAM166	6,3		czerwony	10/10/100
PSPAM167	6,3		czarny	10/10/100





ROZDZIAŁ 4 - ZAMOCOWANIA

- ⊗ WKRETY DO DREWNA I PŁYT WIÓROWYCH
- ⊗ WKRETY TARASOWE
- ⊗ WKRETY DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH
- ⊗ WKRETY TYPU NORDIC
- ⊗ WKRETY KONSTRUKCYJNE
- ⊗ AKCESORIA



KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

strona	symbol	nazwa
--------	--------	-------

WKRĘTY DO DREWNA I PŁYT WIÓROWYCH

122	TURBOFIX	Wkręty do drewna i płyt wiórowych z łbem stożkowym
-----	-----------------	--

WKRĘTY TARASOWE

123	WKRĘTY TARASOWE	Wkręty do mocowania desek tarasowych z łbem stożkowym - TDG
123	WKRĘTY TARASOWE	Nierdzewne wkręty do mocowania desek tarasowych z łbem stożkowym

WKRĘTY DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH

124	ANCHOR	Wkręty Anchor do złączy ciesielskich
-----	---------------	--------------------------------------

WKRĘTY TYPU NORDIC

125	WKRĘTY TYPU NORDIC	Wkręty do mocowania w podłożu drewnianym z łbem stożkowym - TDG
126	WKRĘTY TYPU NORDIC	Wkręty do mocowania w podłożu drewnianym z łbem sześciokątnym - TDG

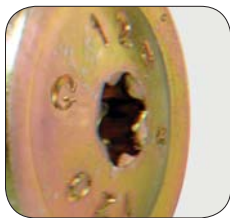
WKRĘTY KONSTRUKCYJNE

127	TOP GT W	Wkręty do mocowania elementów drewnianych z łbem podkładkowym- WCS
128	TOP GT C	Wkręty do mocowania elementów drewnianych z łbem stożkowym - WCS

AKCESORIA

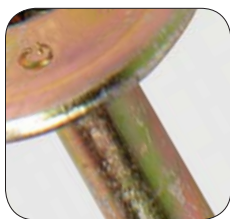
129		Końcówki do wkrętarek z nacięciem TORX
-----	--	--





GNIAZDO TORX

- zwiększona głębokość gniazda, poprawiająca właściwości montażowe
- zapewnia szybsze i pewniejsze montowanie wkrętów w podłożu drewnianym



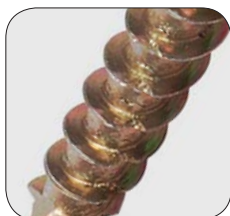
ZINTEGROWANY ŁEB PODKŁADKOWY

- zwiększa o około 20% wytrzymałość wkręta na przeciąganie łba przez drewno, zgodnie z normą EN 14592:2008 (w porównaniu z wkrętem z łbem stożkowym)



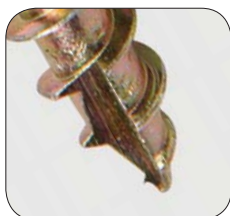
NACIĘCIE FREZUJĄCE

- rozwierca otwór zmniejszając siłę montażową, co wyraźnie ułatwia montaż w podłożu drewnianym
- występuje we wszystkich rozmiarach (od 80 do 400 [mm])



SAMONACINAJĄCY GWINT

- optymalnie dobrany do montażu w podłożu drewnianym
- łamię wiór powstały w procesie wkręcania
- zapobiega rozwarstwianiu się drewna
- pokryty specjalnym woskiem ułatwiającym montaż w drewnie



SZPICA WIERCĄCY

- ochronna warstwa powłoki cynkowej nie zdziera się podczas przewiercania
- gwint będący przedłużeniem szpica, ułatwia rozpoczęcie wiercenia oraz uniemożliwia ślizganie się wiertła
- specjalne nacięcie frezujące zapobiega rozwarstwianiu drewna



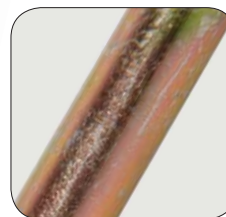
GUNNEBO

- marka GUNNEBO FASTENING oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne oznakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje najwyższą jakość produktów
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia precyzyjną identyfikację wyrobów
- nasze produkty są zgodne z normą europejską EN 14592:2008, a potwierdzeniem ich parametrów jakościowych jest oznakowanie naszych wyrobów znakiem CE



ŻEBRA FREZUJĄCE

- ułatwiają zagłębianie łba wkręta w powierzchni drewna



POWŁOKA CYNKOWA DURA.ZINC

- podstawowe najważniejsze zabezpieczenie przeciwko rdzy
- zapewniamy min. 3 µm cynku
- w środowiskach mało agresywnych (np. wewnątrz budynków) zużywa się poniżej 0,1 µm powłoki cynkowej rocznie
- dodatkowo dzięki pasywacji chromowej (żółtej) zwiększona zostaje ochrona antykorozyjna produktów



Chcąc wykonać trwałe i stabilne połączenie elementów drewnianych, nie zawsze trzeba używać pracochłonnych połączeń ciesielskich. Do wielu konstrukcji drewnianych wystarczy zastosować odpowiednie łączniki do drewna.

Łączniki do drewna zastępują skomplikowane połączenia ciesielskie, które wykonywali wyłącznie wykwalifikowani specjaliści. Łączniki pozwalają nawet początkującemu majsterkowiczowi wykonać solidne konstrukcje drewniane, a ponadto dzięki nim można znacznie zmniejszyć ilość wykorzystywanego drewna używając elementów drewnianych o mniejszym przekroju przy zachowaniu tej samej nośności.

Cały asortyment elementów do mocowania drewna można podzielić na podstawie dziedziny do stosowania, na podstawie wielkości przeznaczonych obciążeń bądź na podstawie węższej charakterystyki jak poniżej:

• **materiał wykonania wkręta:**

- stal węglowa
- stal nierdzewna

• **rodzaj i grubość powłoki antykorozyjnej:**

- ocynkowane elektrolitycznie-Dura.zinc
- ocynkowane ogniowo-Dura.HDG
- dodatkowe powłoki zabezpieczające np. gRey.coat

• **posiadany gwint:**

- pełny
- samonacinający

• **rodzaj trzpienia:**

- gładki
- radełkowany
- frezujący

• **forma szpicu:**

- pełny
- z nacięciem wiercącym

• **rodzaj łba:**

- podkładowy
- stożkowy

• **rodzaj nacięcia na łbie:**

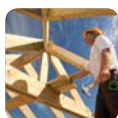
- PZ-Pozidriv
- PH-Phillips
- TX-Torx

• **zastosowania:**

- wewnątrz
- na zewnątrz

Podział elementów pod względem zastosowania

■ Wewnątrz budynku:



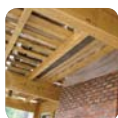
Elementy konstrukcji dachu



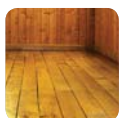
Stropy



Ściany i płyty wiórowe



Belki konstrukcyjne

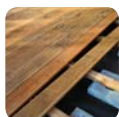


Podłogi

■ Na zewnątrz budynku:



Elewacje



Tarasy

TURBOFIX

WKRETY DO DREWNA I PŁYT
WIÓROWYCH Z ŁBEM STOŻKOWYM

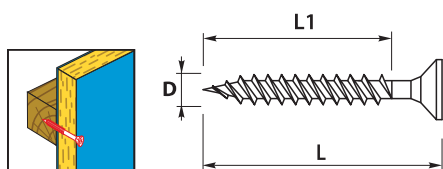
Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem wierzącym, gwintem do drewna oraz łbem stożkowym, z nacięciem PZ. Ocynkowane elektrolitycznie na żółto.



Przeznaczone do mocowania różnych elementów drewnianych, drewnopodobnych do konstrukcji drewnianych lub do płyt wiórowych wewnątrz budynków.

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P13130160PL	3	16	10,5	12	PZ1	500/8/4000
P13130200PL	3	20	14,5	12	PZ1	500/8/4000
P13130250PL	3	25	19,5	12	PZ1	500/8/4000
P13130300PL	3	30	24,5	12	PZ1	500/8/4000
P13130350PL	3	35	29,5	12	PZ1	500/8/4000
P13130400PL	3	40	34,5	12	PZ1	500/8/4000
P13135160PL	3,5	16	9,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135200PL	3,5	20	13,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135250PL	3,5	25	18,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135300PL	3,5	30	23,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135350PL	3,5	35	28,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135400PL	3,5	40	33,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135450PL	3,5	45	38,8	14	PZ2	500/8/4000
P13135500PL	3,5	50	43,8	14	PZ2	500/6/4000
P13140160PL	4	16	9,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140200PL	4	20	13,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140250PL	4	25	18,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140300PL	4	30	23,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140350PL	4	35	28,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140400PL	4	40	33,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140450PL	4	45	38,0	16	PZ2	500/8/4000
P13140500PL	4	50	43,0	16	PZ2	400/6/2400
P13140550PL	4	55	48,0	16	PZ2	400/6/2400
P13140600PL	4	60	53,0	16	PZ2	300/6/1800
P13145160PL	4,5	16	8,4	18	PZ2	500/8/4000
P13145200PL	4,5	20	12,4	18	PZ2	500/8/4000
P13145250PL	4,5	25	17,4	18	PZ2	500/8/4000
P13145300PL	4,5	30	22,4	18	PZ2	500/8/4000
P13145350PL	4,5	35	27,4	18	PZ2	400/8/3200

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P13145400PL	4,5	40	32,4	18	PZ2	400/8/3200
P13145450PL	4,5	45	37,4	18	PZ2	400/6/2400
P13145500PL	4,5	50	42,4	18	PZ2	400/6/2400
P13145600PL	4,5	60	52,4	18	PZ2	250/6/1500
P13150250PL	5	25	16,6	20	PZ2	500/8/4000
P13150300PL	5	30	21,6	20	PZ2	500/6/3000
P13150350PL	5	35	26,6	20	PZ2	500/8/4000
P13150400PL	5	40	31,6	20	PZ2	250/8/2000
P13150450PL	5	45	36,6	20	PZ2	250/8/2000
P13150500PL	5	50	41,6	20	PZ2	250/8/2000
P13150600PL	5	60	51,6	20	PZ2	200/8/1600
P13150700PL	5	70	61,6	20	PZ2	200/6/1200
P13150800PL	5	80	71,6	20	PZ2	200/6/1200
P13150900PL	5	90	81,6	20	PZ2	150/6/900
P13151000PL	5	100	91,6	20	PZ2	150/4/600
P13160300PL	6	30	20,4	24	PZ3	150/4/600
P13160350PL	6	35	25,4	24	PZ3	250/8/2000
P13160400PL	6	40	30,4	24	PZ3	250/8/2000
P13160500PL	6	50	40,4	24	PZ3	150/8/1200
P13160600PL	6	60	50,4	24	PZ3	150/8/1200
P13160700PL	6	70	60,4	24	PZ3	150/6/900
P13160800PL	6	80	70,4	24	PZ3	150/6/900
P13160900PL	6	90	80,4	24	PZ3	150/6/900
P13161000PL	6	100	92,0	24	PZ3	150/4/600
P13161200PL	6	120	92,0	24	PZ3	150/4/600
P13161300PL	6	130	92,0	24	PZ3	150/4/600
P13161400PL	6	140	92,0	24	PZ3	100/4/400
P13161500PL	6	150	92,0	24	PZ3	150/4/600
P13161600PL	6	160	92,0	24	PZ3	100/4/400



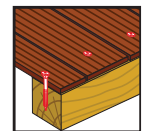
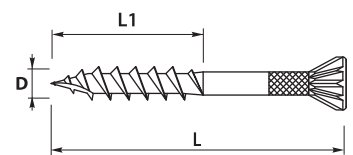
Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem tnąco-wiercącym, gwintem do drewna oraz uźebrowanym łbem stożkowym z nacięciem TX . Ocynkowane termodyfuzyjnie.

WKRETY TARASOWE

WKRETY Z ŁBEM STOŻKOWYM DO MOCOWANIA DESEK TARASOWYCH

Przeznaczone do mocowania desek tarasowych do podłoża drewnianego. Wkręty tarasowe posiadają szpic tnąco-wiercący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Trzpień wyposażony jest w część radełkową, która powstrzymuje przemieszczanie się desek, co zmniejsza możliwość wystąpienia skrzywienia. Uźebrowanie frezujące ułatwia zagłębianie się łba wkręta w strukturę drewna.

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowej/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
141010PL	4,8	35	25	20	TX25	200/8/1600
141020PL	4,8	45	25	20	TX25	200/8/1600
141030PL	4,8	55	30	20	TX25	200/8/1600
141040PL	4,8	75	40	20	TX25	150/8/1200



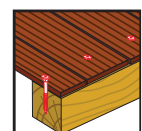
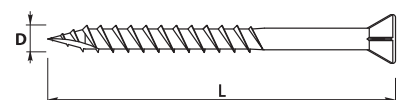
Wkręty wierzące ze stali nierdzewnej, ze szpicem tnąco-wiercącym, gwintem do drewna oraz uźebrowanym łbem stożkowym z nacięciem TX.

WKRETY TARASOWE

NIERDZEWNE WKRETY Z ŁBEM STOŻKOWYM DO MOCOWANIA DESEK TARASOWYCH

Przeznaczone do mocowania desek tarasowych i pokryw zewnętrznych do podłoża drewnianego, w środowiskach morskich oraz w zanieczyszczonej atmosferze przemysłowej. Wkręty tarasowe, posiadają szpic tnąco-wiercący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Uźebrowanie frezujące ułatwia zagłębianie się łba wkręta w strukturę drewna. Nierdzewny wkręt tarasowy nie zmienia barwy drewna wokół łba, nawet w szlachetnym drewnie, takim jak dąb, cedr lub modrzew.

Oznaczenie produktu	Łącznik				Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]		
28670PL	4,2	45	20	TX20	250/8/2000
28680PL	4,2	55	20	TX20	250/8/2000
28690PL	4,8	75	20	TX20	100/8/800



ANCHOR

WKRETY ANCHOR DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH

Wkręty ocynkowane elektrolitycznie ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo z łbem płaskim, kulistym z gniazdem torx 20 oraz specjalną stożkową częścią trzonu pod łbem.

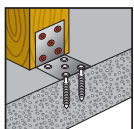
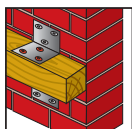
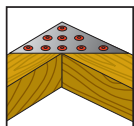
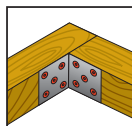
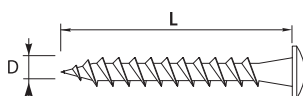


Przeznaczone do montażu złączy ciesielskich. Konstrukcja łba oraz gwintu zapewnia najbardziej solidne i pewne mocowanie.

Oznaczenie produktu	Łącznik				Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]		
7254	5,0	35	20	TX20	250/8/2000
7255	5,0	40	20	TX20	250/8/2000
7257	5,0	45	20	TX20	250/8/2000

Nośność na wrywanie i ścinanie zamocowań płytki stalowej o grubości 2-5 [mm] do podłoża drewnianego, wykonanych za pomocą łączników typu anchor (drewno o gęstości 370 kg/m³, wilgotność 15 +/- 3%)

Łącznik typu ANCHOR	Nośność na ścinanie		Nośność na wrywanie	
	charakterystyczna	obliczeniowa	charakterystyczna	obliczeniowa
D x L [mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
5,0 x 35	1,80	1,05	1,96	1,14
5,0 x 40	2,00	1,27	2,35	1,37
5,0 x 45	2,20	1,31	2,73	1,59



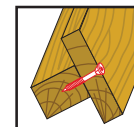
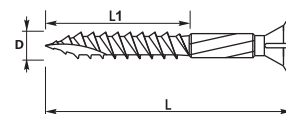
Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem tnąco-wiercącym, gwintem do drewna oraz uzębrowanym łbem kielichowym z nacięciem TX. Ocynkowane termodyfuzyjnie.

WKRETY TYPU NORDIC

WKRETY DO MOCOWANIA W PODŁOŻU DREWNIANYM Z ŁBEM STOŻKOWYM

Przeznaczone do mocowania lekkich i ciężkich konstrukcji drewnianych do podłoża drewnianego (min. C24) na zewnątrz, jak i wewnątrz budynku. Wkręty typu NORDIC, posiadają szpic tnąco-wiercący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Trzpień wyposażony jest w nacięcie frezujące, które rozwierca otwór zmniejszając siłę montażową, co wyraźnie ułatwia montaż w podłożu drewnianym. Uzębrowanie frezujące ułatwia zagłębianie się łba wkręta w strukturę drewna.

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
141050PL	5,0	55	30	20	TX25	150/8/1200
141060PL	5,0	75	50	20	TX25	150/8/1200
149680PL	5,0	80	40	20	TX25	150/8/1200
141070PL	5,0	90	45	20	TX25	150/6/900
141080PL	5,0	100	50	20	TX25	150/6/900
141090PL	5,0	120	50	20	TX25	150/4/600
141100PL	5,0	140	50	20	TX25	150/4/600
141110PL	6,0	45	30	25	TX30	100/8/800
141120PL	6,0	55	30	25	TX30	100/8/800
141130PL	6,0	75	30	25	TX30	100/8/800
149690PL	6,0	80	40	25	TX30	100/6/600
141140PL	6,0	90	45	25	TX30	100/6/600
149700PL	6,0	100	50	25	TX30	100/4/400
141150PL	6,0	110	50	25	TX30	50/6/300
141160PL	6,0	120	50	25	TX30	50/4/200
141170PL	6,0	140	50	25	TX30	50/4/200



WKRETY TYPU NORDIC

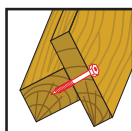
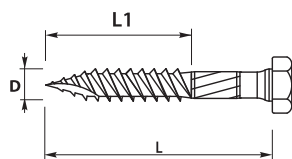
WKRETY DO MOCOWANIA W PODŁOŻU
DREWNIANYM Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM

Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem tnąco-wierzącym, gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym z nacięciem TX. Ocynkowane termodyfuzyjnie.



Przeznaczone do mocowania ciężkich konstrukcji drewnianych (nośnych) tj. schody, konstrukcje z drewna klejonego, markizy tarasowe, do podłoża drewnianego (min. C24) na zewnątrz, jak i wewnątrz budynku. Wkręty typu NORDIC, posiadają szpic tnąco-wierzący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Trzpień wyposażony jest w nacięcie frezujące, które rozwierca otwór zmniejszając siłę montażową, co wyraźnie ułatwia montaż w podłożu drewnianym. Sześciokątna główka zwiększa siłę docisku wkręta do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiórce [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwienia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
141180PL	6	50	30	25	TX30	100/8/800
141190PL	6	65	30	25	TX30	100/8/800
141200PL	8	35	30	32	TX30	50/8/400
141210PL	8	45	30	32	TX30	50/8/400
141220PL	8	55	30	32	TX30	50/8/400
141230PL	8	75	45	32	TX30	50/6/300
141240PL	8	100	60	32	TX30	50/6/300
141250PL	8	130	70	32	TX30	50/4/200
141260PL	10	40	30	40	TX40	50/8/400
141270PL	10	50	30	40	TX40	50/8/400
141280PL	10	75	45	40	TX40	25/6/150
141290PL	10	90	60	40	TX40	25/6/150
141300PL	10	120	60	40	TX40	25/4/100
141310PL	10	150	60	40	TX40	25/4/100



Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem tnąco-wiercącym, gwintem do drewna oraz łbem podkładkowym z nacięciem TX . Ocynkowane elektrolitycznie na żółto.

TOP GT W

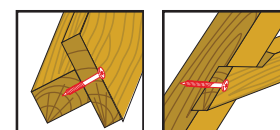
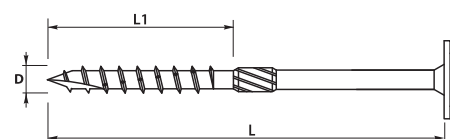
WKRETY DO MOCOWANIA ELEMENTÓW
DREWNIANYCH Z ŁBEM PODKŁADKOWYM

Przeznaczone do mocowania lekkich i ciężkich konstrukcji drewnianych do podłoża drewnianego wewnątrz budynku. Wkręty TOP GT posiadają szpic tnąco-wiercący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Trzpień wyposażony jest w nacięcie frezujące, które rozwierca otwór zmniejszając siłę montażową, co wyraźnie ułatwia montaż w podłożu drewnianym. Talerzowa główka zwiększa siłę docisku wkręta do konstrukcji drewnianej oraz zwiększa nośność na przeciąganie łba wkręta przez drewno.



Ozna- czenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwie- nia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
P1360600PL	6	60	42	25	TX30	50/4/200
P1360800PL	6	80	50	25	TX30	50/4/200
P1361000PL	6	100	50	25	TX30	50/4/200
P1361200PL	6	120	50	25	TX30	50/4/200
P1361400PL	6	140	70	25	TX30	50/1/50
P1361600PL	6	160	70	25	TX30	50/1/50
P1361800PL	6	180	70	25	TX30	50/1/50
P1362000PL	6	200	70	25	TX30	50/1/50
P1362200PL	6	220	70	25	TX30	50/1/50
P1362400PL	6	240	70	25	TX30	50/1/50
P1362600PL	6	260	70	25	TX30	50/1/50
P1362800PL	6	280	70	25	TX30	50/1/50
P1363000PL	6	300	70	25	TX30	50/1/50
P1310800PL	8	80	50	35	TX40	50/4/200
P1311000PL	8	100	50	35	TX40	50/4/200
P1311200PL	8	120	80	35	TX40	50/4/200
P1311400PL	8	140	80	35	TX40	50/1/50
P1311500PL	8	150	80	35	TX40	50/1/50
P1311600PL	8	160	80	35	TX40	50/1/50
P1311800PL	8	180	80	35	TX40	50/1/50
P1312000PL	8	200	80	35	TX40	50/1/50
P1312200PL	8	220	80	35	TX40	50/1/50

Ozna- czenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwie- nia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
P1312400PL	8	240	80	35	TX40	50/1/50
P1312600PL	8	260	80	35	TX40	50/1/50
P1312800PL	8	280	80	35	TX40	50/1/50
P1313000PL	8	300	80	35	TX40	50/1/50
P1313200PL	8	320	80	35	TX40	50/1/50
P1313400PL	8	340	80	35	TX40	50/1/50
P1313600PL	8	360	80	35	TX40	50/1/50
P1313800PL	8	380	80	35	TX40	50/1/50
P1314000PL	8	400	80	35	TX40	50/1/50
P1341600PL	10	160	80	40	TX40	50/1/50
P1341800PL	10	180	80	40	TX40	50/1/50
P1342000PL	10	200	80	40	TX40	50/1/50
P1342200PL	10	220	80	40	TX40	50/1/50
P1342400PL	10	240	80	40	TX40	50/1/50
P1342600PL	10	260	80	40	TX40	50/1/50
P1342800PL	10	280	80	40	TX40	50/1/50
P1343000PL	10	300	80	40	TX40	50/1/50
P1343400PL	10	340	80	40	TX40	50/1/50
P1343600PL	10	360	80	40	TX40	50/1/50
P1343800PL	10	380	80	40	TX40	50/1/50
P1344000PL	10	400	80	40	TX40	50/1/50



TOP GT C

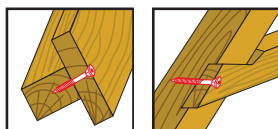
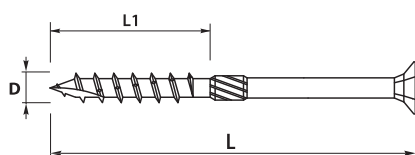
WKRETY DO MOCOWANIA ELEMENTÓW
DREWNIANYCH Z ŁBEM STOŻKOWYM

Wkręty wierzące ze stali węglowej, utwardzane powierzchniowo, ze szpicem tnąco-wierzącym, gwintem do drewna oraz uźebrowanym łbem kielichowym z nacięciem TX. Ocynkowane elektrolitycznie na żółto.



Przeznaczone do mocowania lekkich i ciężkich konstrukcji drewnianych do podłoża drewnianego wewnątrz budynku. Wkręty TOP GT posiadają szpic tnąco-wierzący, który zapobiega rozwarstwianiu się drewna oraz znacznie ułatwia rozpoczęcie wiercenia. Trzpień wyposażony jest w nacięcie frezujące, które rozwierca otwór zmniejszając siłę montażową, co wyraźnie ułatwia montaż w podłożu drewnianym. Uźebrowanie frezujące ułatwia zagłębianie się łba wkręta w strukturę drewna.

Oznaczenie produktu	Łącznik					Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	D	L	L1	Min głębokość zakotwie- nia	Typ łba	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
P1352000PL	6	200	70	25	TX30	50/1/50
P1352200PL	6	220	70	25	TX30	50/1/50
P1352400PL	6	240	70	25	TX30	50/1/50
P1352600PL	6	260	70	25	TX30	50/1/50
P1352800PL	6	280	70	25	TX30	50/1/50
P1353000PL	6	300	70	25	TX30	50/1/50
P1331000PL	8	100	50	35	TX40	50/4/200
P1331200PL	8	120	80	35	TX40	50/4/200
P1331400PL	8	140	80	35	TX40	50/1/50
P1331500PL	8	150	80	35	TX40	50/1/50
P1331600PL	8	160	80	35	TX40	50/1/50
P1331800PL	8	180	80	35	TX40	50/1/50
P1332000PL	8	200	80	35	TX40	50/1/50
P1332200PL	8	220	80	35	TX40	50/1/50
P1332400PL	8	240	80	35	TX40	50/1/50
P1332600PL	8	260	80	35	TX40	50/1/50
P1332800PL	8	280	80	35	TX40	50/1/50
P1333000PL	8	300	80	35	TX40	50/1/50
P1333200PL	8	320	80	35	TX40	50/1/50
P1333400PL	8	340	80	35	TX40	50/1/50
P1333600PL	8	360	80	35	TX40	50/1/50
P1333800PL	8	380	80	35	TX40	50/1/50
P1334000PL	8	400	80	35	TX40	50/1/50
P1321600PL	10	160	80	40	TX40	50/1/50
P1321800PL	10	180	80	40	TX40	50/1/50
P1322000PL	10	200	80	40	TX40	50/1/50
P1322200PL	10	220	80	40	TX40	50/1/50
P1322400PL	10	240	80	40	TX40	50/1/50
P1322600PL	10	260	80	40	TX40	50/1/50
P1322800PL	10	280	80	40	TX40	50/1/50
P1323000PL	10	300	80	40	TX40	50/1/50
P1323400PL	10	340	80	40	TX40	50/1/50
P1323600PL	10	360	80	40	TX40	50/1/50
P1323800PL	10	380	80	40	TX40	50/1/50
P1324000PL	10	400	80	40	TX40	50/1/50

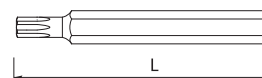


Końcówki do wkrętarek (bity) wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej utwardzanej po wierzchniowo, zabezpieczone antykorozyjnie.

KOŃCÓWKI DO WKRĘTAREK Z NACIĘCIEM TORX

Przeznaczone do użytku we wkrętarekach. Służą do prawidłowego wkręcania łączników do materiału podłoża.

Oznaczenie produktu	Bit		Opakowanie Jednostkowe/Ilość/Zbiornice [szt]
	L	TYP	
	[mm]		
B006222	25	TX20	1/1/1
B006227	25	TX25	1/1/1
B006221	25	TX30	1/1/1
B006224	25	TX40	1/1/1





ROZDZIAŁ 5 - ZAMOCOWANIA

- ⊗ GWOŹDZIE BUDOWLANE
- ⊗ GWOŹDZIE PAPOWE
- ⊗ GWOŹDZIE DEKARSKIE
- ⊗ GWOŹDZIE DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH
- ⊗ GWOŹDZIE UTWARDZANE



BUDOWLANE - GWOŹDZIE

strona	symbol	nazwa
--------	--------	-------

GWOŹDZIE BUDOWLANE

134		Gwoździe budowlane typ szwedzki
134		Gwoździe budowlane okrągłe czarne

GWOŹDZIE PAPOWE

135		Gwoździe skręcane do gontów ocynkowane ogniowo
135		Gwoździe skręcane do gontów ocynkowane elektrolitycznie
136		Gwoździe papowe do gontów ocynkowane ogniowo

GWOŹDZIE DEKARSKIE

137	ONDUFIX	Gwoździe do płyt falistych
137		Gwoździe do paneli dachowych
138		Gwoździe dekarские ocynkowane ogniowo z podkładką EPDM

GWOŹDZIE DO ZŁĄCZY CIESIELSKICH

138	ANCHOR	Gwoździe ANCHOR do złączy ciesielskich
-----	---------------	--

GWOŹDZIE UTWARDZANE

139		Gwoździe utwardzane cynkowane na żółto
139		Gwoździe utwardzane budowlane
140		Gwoździe utwardzane walcowane
140		Gwoździe utwardzane walcowane z łbem podkładowym

5

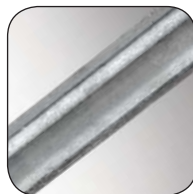


GWOŹDZIE



GUNNEBO

- marka GUNNEBO FASTENING oznacza ponad 250 letnią tradycję w produkcji różnego typu zamocowań
- charakterystyczne oznakowanie produktów GUNNEBO FASTENING pozwala na ich łatwe rozpoznanie
- ścisła kontrola produkcji prowadzona przez wewnętrzne laboratorium gwarantuje najwyższą jakość produktów
- każda partia produkcyjna otrzymuje unikalny numer, co umożliwia precyzyjną identyfikację wyrobów



MATERIAŁ NAJWYŻSZEJ PRÓBY

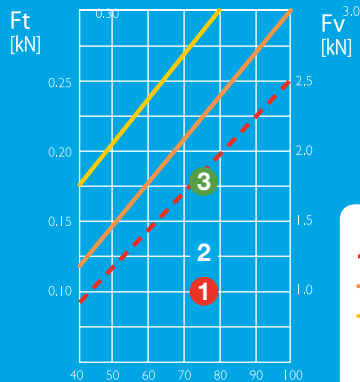
- znak GUNNEBO FASTENING świadczy zarówno o najwyższej jakości szwedzkiego surowca jak i niezwyklej staranności wykonania elementów złącznych
- restrykcyjna kontrola jakości zgodna z procedurami ISO
- gwarancja niezmiennych parametrów połączenia przez min. 35 lat

POWŁOKA GALWANICZNA DURA.HDG 50 μ m

- ponadprzeciętna ochrona antykorozyjna
- ekonomiczne rozwiązanie w stosunku do droższych gwoździ nierdzewnych
- nowoczesna technologia oraz ścisła kontrola produkcji zapewnia stabilną jakość powłoki
- zwiększona wartość siły wrywającej

KWADRATOWY PROFIL TRZPIENIA

- unikalny kształt czerpiący z bogatych doświadczeń budowlanych krajów skandynawskich
- zwiększona odporność gwoźdza na zginanie
- podwyższone podstawowe parametry techniczne (siła ścinająca i wrywająca)
- zapewnia 25-30% większą liczbę gwoździ przypadającą na jeden kilogram



ZWIĘKSZONA SIŁA WYRYWAJĄCA (FT)

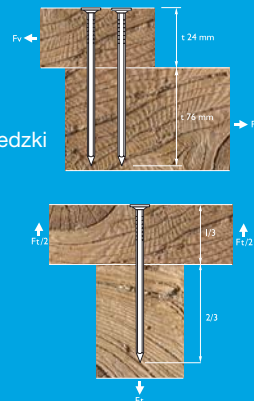
siła wrywająca jest wprost proporcjonalna do głębokości zakotwienia (L) oraz kwadratu średnicy gwoźdza (ϕ)

$$F_t = \phi (L - 1,5 \phi) \varphi k \text{ [N]}$$

Typ gwoźdza	φk
--- okrągły	0.8
— kwadratowy (typ szwedzki)	1.0
— pierścieniowy CO	2.0
— pierścieniowy CE	3.0
Gunnebo Fastening ANCHOR	8.0

PODWYŻSZONA SIŁA ŚCINAJĄCA (FV)

- 1 tradycyjny góźdź okrągły 100-3,4 $F_v=1,00$ kN
- 2 góźdź profilowany typ szwedzki 100-3,4 $F_v=1,20$ kN
- 3 góźdź pierścieniowy 100-3,4 $F_v=1,75$ kN



POTWIERDZONA JAKOŚĆ NA LATA...

Jednym z najważniejszych testów pozwalających określić odporność antykorozyjną łączników budowlanych jest tzw. Test Kesternicha odbywający się w komorze wilgotnościowej. Próba wykonywana jest zgodnie z normą DIN 50018-2,0S. Łączniki w wysokiej temperaturze poddawane są działaniu agresywnych oparów dwutlenku siarki w celu przyspieszenia procesów korozyjnych. Po zakończeniu każdego cyklu trwającego 24 godziny dokonuje się oceny łączników pod względem obecności czerwonej korozji. Jeśli korozja obejmuje mniej niż 15% powierzchni łącznika cykl uważa się za pomyślnie zamknięty.



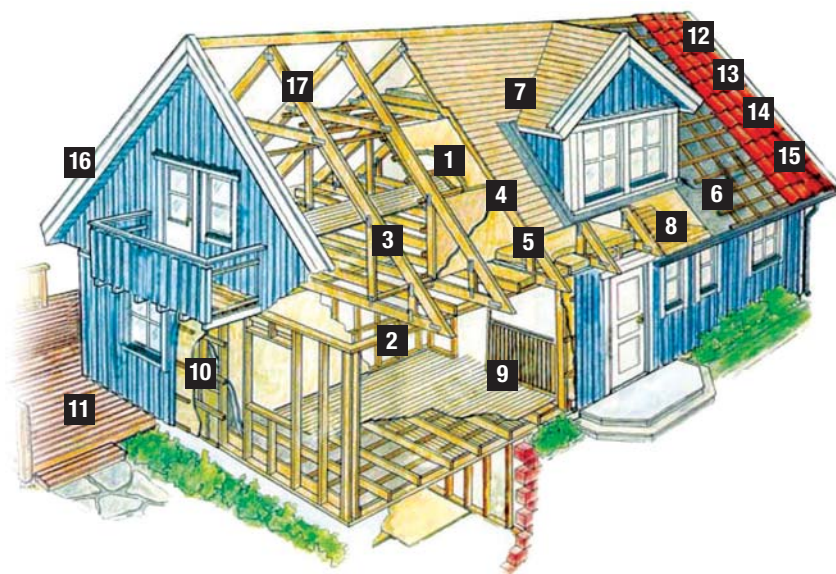
Próbki gwoździ po 24 godzinach (1 cykl) w komorze wilgotnościowej



Próbki gwoździ po 96 godzinach (4 cykle) w komorze wilgotnościowej



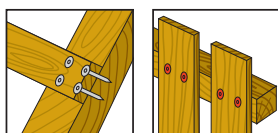
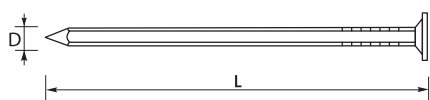
Próbki gwoździ po 168 godzinach (7 cyklów) w komorze wilgotnościowej



	MOCOWANY MATERIAŁ	TYPY ŁĄCZNIKÓW	PRZYKŁADOWY ROZMIAR	SUGEROWANA ILOŚĆ
1	KROKWIE	Gwoździe profilowane, Wkręty konstrukcyjne	6,0x200	zg z projektem
2	BELKI KONSTRUKCYJNE	Gwoździe profilowane, Wkręty konstrukcyjne	3,1x90	15-20/m ²
3	DESKI STROPOWE	Gwoździe profilowane	2,8x75	15-20/m ²
4	WIÓROWE PŁYTY STROPOWE	Gwoździe profilowane	2,9x65	18/m ²
5	PODBITKA Z PŁYTY	Gwoździe papowe	3,1x35	20/m ²
6	ŁATY / KONTRŁATY	Gwoździe profilowane	3,1x90	6-11/m ²
7	DESKOWANIE PEŁNE, PŁYTA OSB	Gwoździe profilowane	2,8x75	16-19/m ²
8	MEMBRANA DACHOWA	Gwoździe papowe	3,1x19	30/m ²
9	DESKI PODŁOGOWE	Gwoździe profilowane	2,3x60	20/m ²
10	DESKI ELEWACYJNE	Gwoździe profilowane	2,9x65, 2,9x75	15-20/m ²
11	DESKI TARASOWE	Gwoździe profilowane	4,8x55	30/m ²
12	BLACHODACHÓWKA	Wkręty farmerskie	4,8x35, 4,8x20	6-8/m ²
13	GONTY BITUMICZNE	Gwoździe skręcane do gontów, Gwoździe papowe	3,5x25	1kg/7-10m ²
14	BITUMICZNE PŁYTY FALISTE	Ondufix	3,1x70	13/m ²
15	BLACHODACHÓWKA Z POSYPKĄ CERAMICZNĄ	Gwoździe do paneli	2,8x50	11-15/m ²
16	OBRÓBKI BLACHARSKIE	Gwoździe do obróbek	3,5x30	zg z projektem
17	ZŁĄCZA CIESIELSKIE	Gwoździe Anchor	4,0x50	zg z projektem

GWOŹDZIE BUDOWLANE TYP SZWEDZKI

Gwoździe ze stali niskowęglowej, ze specjalnie profilowanym czworokątnym trzpieniem, ocynkowane ogniowo.



Przeznaczone do mocowania różnych elementów drewnianych do konstrukcji drewnianych na zewnątrz budynków. Duże rozmiary przeznaczone są do łączenia odpowiedzialnych elementów konstrukcji drewnianych, np. krokwi.

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P220603PL	2,3	60	5/1/5
P220753PL	2,8	75	5/1/5
P221003PL	3,4	100	5/1/5

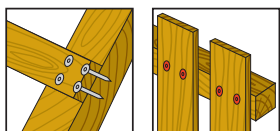
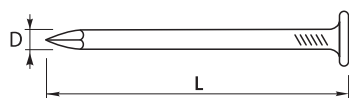
Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
Z400607	4,0	125	400/1/400
Z400608	5,1	150	200/1/200
Z341115	5,5	175	150/1/150
Z341157	6,0	200	100/1/100
Z341571	7,0	250	100/1/100
Z341678	8,0	300	100/1/100



GWOŹDZIE BUDOWLANE OKRĄGŁE CZARNE

Gwoździe ze stali niskowęglowej, okrągłe.

Przeznaczone do mocowania różnych elementów drewnianych do konstrukcji drewnianych oraz między sobą.



Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P405603PL	2,5	60	5/1/5
P402803PL	3,0	80	5/1/5
P4061003PL	4,0	100	5/1/5
P4071253PL	4,2	125	5/1/5

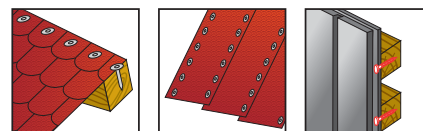
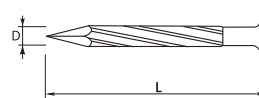


Gwoździe stalowe skręcane o podwyższonej sile wyciągania z poszerzanym łbem płaskim.

GWOŹDZIE SKRĘCANE DO GONTÓW OCYNKOWANE OGNIOWO

Przeznaczone do trwałego mocowania gontów bitumicznych pokryć dachowych oraz fasad z tworzyw sztucznych do konstrukcji drewnianej.

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	
	D [mm]	L [mm]	
P30250PL	3,5	25	1/8/8
P30300PL	3,5	30	1/8/8
P30253PL	3,5	25	5/1/5
P30303PL	3,5	30	5/1/5

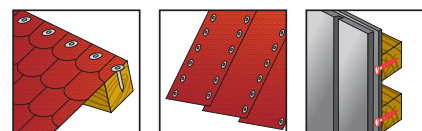
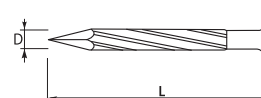


Gwoździe stalowe skręcane o podwyższonej sile wyciągania z poszerzanym łbem płaskim.

GWOŹDZIE SKRĘCANE DO GONTÓW OCYNKOWANE ELEKTROLITYCZNIE

Przeznaczone do ekonomicznego mocowania gontów bitumicznych pokryć dachowych oraz fasad z tworzyw sztucznych do konstrukcji drewnianej.

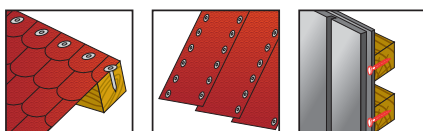
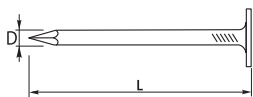
Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	
	D [mm]	L [mm]	
P035250PL	3,5	25	1/8/8
P035300PL	3,5	30	1/8/8
P035253PL	3,5	25	5/1/5
P035303PL	3,5	30	5/1/5



Przeznaczone do trwałego mocowania gontów bitumicznych pokryć dachowych oraz fasad z tworzyw sztucznych do konstrukcji drewnianej.



Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	
	D [mm]	L [mm]	
P300250PL	2,5	25	1/8/8
P300350PL	2,5	35	1/8/8
P300400PL	2,5	40	1/8/8
P300310PL	3,0	30	1/8/8
P300253PL	2,5	25	5/1/5
P300353PL	2,5	35	5/1/5
P300313PL	3,0	30	5/1/5



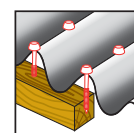
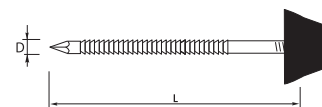
Gwoździe stalowe ocynkowane, walcowane z zamontowaną podkładką wykonaną z kolorowego polietylenu ze stabilizatorami UV.

ONDUFIX

GWOŹDZIE
DO PŁYT FALISTYCH

Przeznaczone do trwałego i wodoodpornego mocowania bitumicznych płyt falistych do podłoża drewnianego. Gwoździe posiadają specjalny system dopasowywania się do profilu mocowanego materiału co dodatkowo uszczelnia połączenie. Do mocowania używa się zwykłego młotka.

Oznaczenie produktu	Łącznik			Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica	Długość	Kolor	
	D	L	RAL	
	[mm]	[mm]		
P723708PL	3,1	70	3009	200/5/1000
P726708PL	3,1	70	6005	200/5/1000
P725708PL	3,1	70	8004	200/5/1000
P724708PL	3,1	70	8017	200/5/1000
P722708PL	3,1	70	9005	200/5/1000



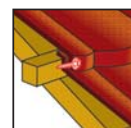
Gwoździe stalowe cynkowane ogniowo, pierścieniowe, z płaskim łbem, lakierowane w kolorze pokrycia dachowego.

GWOŹDZIE DO PANELI DACHOWYCH

Przeznaczone do skutecznego mocowania stalowych paneli dachowych wykonanych z blachy z posypką ceramiczną. Dostępne w kolorach RAL oraz NCS.

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P708500PL	2,8	50	500/6/3000
P702500PL	2,5	50	500/6/3000

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [kg]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P708503PL	2,8	50	5/1/5

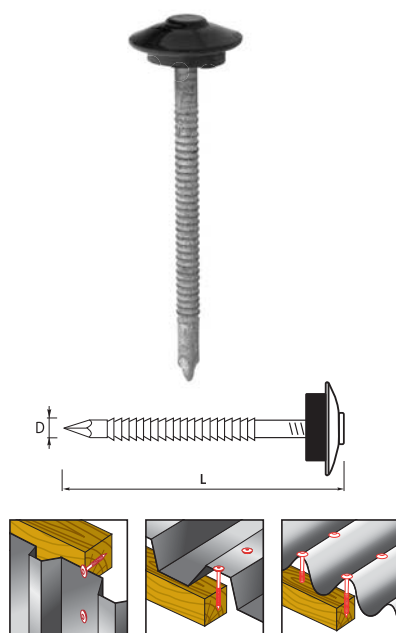


GWOŹDZIE DEKARSKIE OCYNKOWANE OGNIOWO Z PODKŁADKĄ EPDM

Gwoździe stalowe pierścieniowe z szerokim łbem z podkładką uszczelniającą z EPDM.

Przeznaczone od szczelnego mocowania proflowanych blach stalowych oraz płyt falistych do konstrukcji drewnianej na dachach. Do montażu zalecane jest użycie młotka z utwardzanej gumy.

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [szt]
	Średnica	Długość	
	D [mm]	L [mm]	
P710600PL	3,7	60	100/6/600
P710750PL	3,7	75	100/4/400
P710990PL	3,7	100	100/4/400

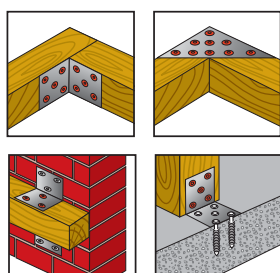
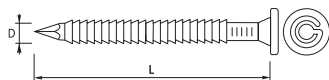


ANCHOR

GWOŹDZIE ANCHOR DO ZŁĄCZY
CIESIELSKICH

Gwoździe ze stali niskowęglowej, z pierścieniowym trzpieniem oraz specjalnym poszerzonym łbem stożkowym. Gwoździe ocynkowane elektrolitycznie.

Przeznaczone do mocowania złączy ciesielskich oraz haków dachowych do konstrukcji drewnianych na zewnątrz i wewnątrz budynków. Specjalny kształt łba oraz pierścieniowy trzpień zapewniają podwyższone parametry wytrzymałościowe na wyrywanie oraz przeciąganie.



Oznaczenie produktu	Łącznik			Opakowanie jednostkowe/ Ilość/Zbiornice [kg]
	Średnica	Długość	Grubość elementu mocowanego	
	D [mm]	L [mm]	Mtmax [mm]	
P503350PL	4,0	35	10	1/8/8
P503400PL	4,0	40	10	1/8/8
P503500PL	4,0	50	10	1/8/8
P503600PL	4,0	60	10	1/8/8
P503750PL	4,0	75	10	1/6/6
P5031000PL	4,0	100	30	1/6/6
P5031250PL	4,0	125	55	1/6/6

Oznaczenie produktu	Długość całkowita	Długość trzpienia	Siła ścinająca Fv [kN]		Siła wyrywająca Ft [kN] stal/drewno
			Drewno/drewno	Stal/drewno	
P503350PL	35	25	1,69	2,11	0,6
P503400PL	40	30	1,69	2,11	0,77
P503500PL	50	40	1,69	2,11	1,09
P503600PL	60	50	1,69	2,11	1,41
P503750PL	75	65	1,69	2,11	1,89
P5031000PL	100	70	1,69	2,11	2,05
P5031250PL	125	70	1,69	2,11	2,05

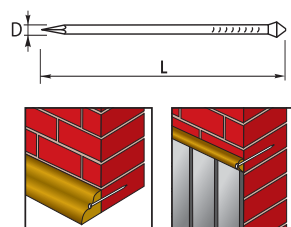
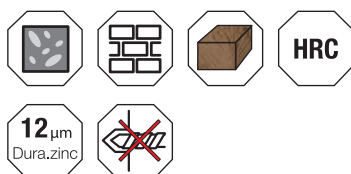


Gwoździe ze stali węglowej utwardzanej, z okrągłym trzpieniem oraz zredukowanym łbem stożkowym. Gwoździe cynkowane na żółto.

GWOŹDZIE UTWARDZANE CYNKOWANE NA ŻÓŁTO

Przeznaczone do mocowania różnych lekkich elementów wykończeniowych (np. listewek drewnianych) do betonu, pełnej cegły oraz twardego drewna.

Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	Średnica	Długość	
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P438396	1,4	25	1000/8/8000
P438443	1,4	30	1000/8/8000
P438485	1,4	35	1000/8/8000
P438593	1,4	40	1000/8/8000
P438516	1,4	45	1000/8/8000
P438590	1,4	50	1000/8/8000

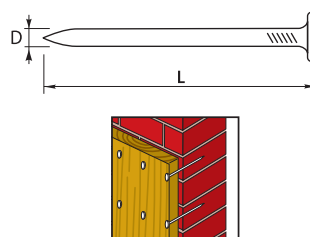
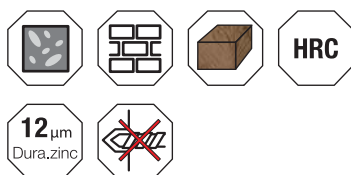


Gwoździe ze stali węglowej utwardzanej powierzchniowo, okrągłe z płaskim łbem, ocynkowane elektrolitycznie.

GWOŹDZIE UTWARDZANE BUDOWLANE

Przeznaczone do mocowania odpowiedzialnych elementów budowlanych (np. konstrukcji drewnianych) do betonu, pełnej cegły oraz twardego drewna.

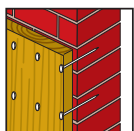
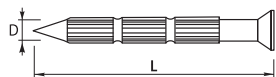
Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P800300PL	3,0	30	100/8/800
P800350PL	3,0	35	100/8/800
P800400PL	3,0	40	100/8/800
P800500PL	3,0	50	100/8/800
P800600PL	3,0	60	100/8/800
P800700PL	3,0	70	100/8/800
P800800PL	3,0	80	100/8/800
P800850PL	3,5	85	100/6/600
P801000PL	3,5	100	100/6/600
P801250PL	4,0	125	100/6/600



GWOŹDZIE UTWARDZANE WALCOWANE

Gwoździe ze stali węglowej utwardzanej, z ryflowanym trzpieniem oraz stożkowym łbem. Gwoździe ocynkowane elektrolitycznie.

Przeznaczone do mocowania odpowiedzialnych elementów budowlanych (np. konstrukcji drewnianych) do betonu, pełnej cegły oraz twardego drewna. Ryflowany trzpień zapewnia lepsze i trwalsze zamocowanie.



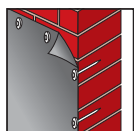
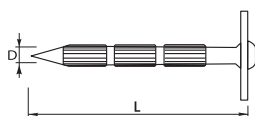
Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P820250PL	2,7	25	250/8/2000
P820300PL	2,7	30	250/8/2000
P820350PL	3,5	35	250/8/2000
P820400PL	2,7	40	250/8/2000
P820410PL	3,5	40	250/8/2000
P820500PL	3,5	50	250/8/2000
P820510PL	4,5	50	250/6/1500
P820600PL	3,5	60	250/8/2000
P820610PL	4,5	60	250/6/1500
P820700PL	4,5	70	250/4/1000



GWOŹDZIE UTWARDZANE WALCOWANE Z ŁBEM PODKŁADKOWYM

Gwoździe ze stali węglowej utwardzanej, z ryflowanym trzpieniem oraz bardzo szerokim łbem podkładowym. Gwoździe ocynkowane elektrolitycznie.

Przeznaczone do mocowania miękkich materiałów (np. izolacyjnych) oraz elementów budowlanych do betonu, pełnej cegły oraz twardego drewna. Ryflowany trzpień zapewnia lepsze i trwalsze zamocowanie.



Oznaczenie produktu	Łącznik		Opakowanie Jednostkowe/ Ilość/Zbiorcze [szt]
	D	L	
	[mm]	[mm]	
P840200PL	3,5	20	250/8/2000
P840250PL	3,5	25	250/8/2000
P840300PL	3,5	30	250/8/2000
P840350PL	3,5	35	250/8/2000
P840400PL	3,5	40	250/6/1500
P840500PL	3,5	50	250/6/1500
P840650PL	3,5	65	250/4/1000
P840700PL	3,5	70	250/4/1000



[illegible]

LEGENDA

	Materiał podłoża: blacha		Specjalne zabezpieczenie antykorozyjne odpowiadające min. 15 cykлом Kesternicha		Moment dokręcający
	Materiał podłoża: blacha trapezowa		Produkt wykonany z aluminium		Zalecana prędkość obrotowa wkrętarki podczas montażu wkrętów
	Materiał podłoża: beton		Produkt wykonany z miedzi		Minimalna grubość podłoża, łączonych elementów
	Materiał podłoża: cegła		Produkt wykonany z nylonu (poliamidu) wysokiej jakości		Sposób wyznaczania maksymalnej grubości elementu mocowanego
	Materiał podłoża: drewno		Produkt wykonany z polipropylenu wysokiej jakości		Sposób wyznaczania maksymalnej zdolności przewiercania łącznika
	Materiał podłoża: gazobeton		Produkt zawiera stabilizatory UV		Minimalna głębokość zakotwienia łącznika
	Izolacja termiczna		Produkt wykonany z dwóch materiałów, aluminium i stali nierdzewnej		Minimalna grubość blachy mocowana do podłoża drewnianego
	Materiał podłoża: profil stalowy zimnogięty		Produkt pokryty aluminium-cynkową warstwą antykorozyjną		Maksymalna zdolność wiercenia dwóch elementów: blachy do podłoża stalowego zimnogiętego
	Materiał podłoża: profil stalowy gorącowalcowany		Wkręt bimetaliczny (punkt wierzący z utwardzonej stali węglowej umieszczony na korpusie ze stali nierdzewnej)		Maksymalna grubość łączonych elementów MT
	Łeb z nacięciem krzyżowym typu PH		Pierścieniowy trzpień gwoźdźnia zapewnia lepsze parametry wytrzymałościowe		Maksymalna zdolność wiercenia dwóch elementów: płyty warstwowej do podłoża stalowego
	Łeb sześciokątny		Skręcany trzpień gwoźdźnia zapewnia lepsze parametry wytrzymałościowe		Zakres grubości stosowanych płyt warstwowych
	Łeb z nacięciem typu TORX		Walcowany trzpień gwoźdźnia zapewnia lepsze parametry wytrzymałościowe		Maksymalna zdolność wiercenia dwóch elementów: blachy do podłoża stalowego
	Łeb z nacięciem pozidriv PZ		Kwadratowy profil trzpienia gwoźdźnia (typ skandynawski) zapewnia lepsze parametry wytrzymałościowe		Minimalna grubość podłoża stalowego
	Wysokość łba 1 mm		Ścięty łeb w kształcie litery D		Łeb kielichowy, żebra frezujące
	Łeb sześciokątny z nacięciem TORX		Grubość proszkowej powłoki lakierniczej		Łeb stożkowy, żebra frezujące
	Maksymalna zdolność wiercenia dla wkrętów do zycia blach		Grubość epoksydowej powłoki lakierniczej		Szczyt wierzący zapobiegający rozwarstwieniu drewna
	Maksymalna zdolność wiercenia		Możliwość malowania farbą epoksydową		Nacięcie frezujące na trzpieniu
	Grubość powłoki cynkowej nanoszonej metodą termiczną		Możliwość malowania farbą proszkową		Nacięcie radełkowane na trzpieniu
	Grubość powłoki cynkowej nanoszonej metodą galwaniczną		Ładunek prochowy do osadzaków w tarczach		Okrągły profil trzpienia
	Z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym, powłoka typu gRey.coat		Gwoździe i ładunki wstrzeliwane		Materiał podłoża: profil aluminiowy
	Produkt wykonany z utwardzonej stali węglowej		Produkt wymaga wykonania otworu wstępnego wiertłem o średnicy		
	Produkt wykonany ze stali nierdzewnej		Produkt nie wymaga wykonania otworu wstępnego		

JAK CZYTAĆ TABELĘ PRODUKTOWĄ?

GTx F02 S14
BIMETALICZNE ŁĄCZNIKI „FARMERSKIE”
NIERDZEWNE Z PODKŁADKĄ
NIERDZEWNĄ (ZSZYWKĄ)

Łączniki wierzące samogwintujące ze stali austenitycznej (bimetaliczne), ze zredukowanym punktem wiercącym, gwintem do drewna oraz łbem sześciokątnym, ze zmontowaną podkładką nierdzewną z nawulkanizowanym EPDM.

Przeznaczone do łączenia ze sobą cienkich blach stalowych o profilu dachowym na zakład (blachdachówka) w środowiskach agresywnych.

Oznaczenie produktu	Łącznik			MTmax	Max. gr. wier.	Podkładka		Opakowanie jednostkowe/ilość/Zbiornicze [szt]
	D	L	Sw			Mat.	Roz.	
	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	
P170200PL	4.8	20	8	7	2x1.00	S	14	250/6/1500

ikony charakteryzujące najważniejsze cechy oraz parametry łączników (por. legenda)

ilustracje przykładowych zastosowań łączników

uproszczony rysunek techniczny z oznaczeniem podstawowych wymiarów

numer artykułu w systemie oznaczeń Gunnebo Fastening

podstawowe wymiary produktu w milimetrach

maksymalna grubość materiału mocowanego

maksymalna zdolność wiercenia

materiał podkładki, rozmiar

ilość sztuk w opakowaniu indywidualnym / ilość opakowań indywidualnych w opakowaniu zbiorczym/ łączna liczba w opakowaniu zbiorczym

PRZYKŁADOWE KOLORY

WKRĘTY, NITY, GWOŹDZIE DEKARSKIE

	RAL 1002		RAL 3011		RAL 6005		RAL 8011		RAL 9005
	RAL 1013		RAL 3016		RAL 6020		RAL 8012		RAL 9006
	RAL 1015		RAL 5005		RAL 6029		RAL 8014		RAL 9010
	RAL 1021		RAL 5008		RAL 7011		RAL 8016		RAL 9016
	RAL 3000		RAL 5009		RAL 7024		RAL 8017		
	RAL 3003		RAL 5010		RAL 7032		RAL 8019		
	RAL 3005		RAL 6002		RAL 8003		RAL 9002		
	RAL 3009		RAL 6003		RAL 8004		RAL 9003		



Minimalna ilość malowania: 6000 sztuk (lub do uzgodnienia z BOK).
Istnieje możliwość malowania łączników wg kolorów w systemie NCS i RR.

[illegible]

Gbo Fastening Systems Sp. z o.o.

Składanie zamówień:

BIURO OBSŁUGI KLIENTA
ZAKŁAD PRODUKCYJNY

ul. Olsztyńska 30
11-130 Orneta

Tel. +48 55 24 22 926
 +48 55 24 22 936
Faks +48 55 24 22 956
e-mail: info@gunneboindustries.pl

Gbo Fastening Systems Sp. z o.o.

Al. Jana Pawła II 1
81-345 Gdynia
NIP 586-00-66-998

Gbo Fastening Systems sp. z o.o. mając na celu oferowanie klientom możliwie najlepszych produktów i usług zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie typów jak i parametrów produktów przedstawionych w katalogu. Wszelkie informacje zamieszczone w katalogu nie stanowią oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego. Treść katalogu nie daje klientowi gwarancji ani prawa do wnoszenia jakichkolwiek roszczeń w stosunku do Gbo Fastening Systems sp. z o.o. W celu uzyskania oferty należy indywidualnie uzgodnić z firmą Gbo Fastening Systems sp. z o.o. lub jej przedstawicielem właściwości nabywanego sprzętu. Dane techniczne zawarte w katalogu mają charakter informacyjny.