



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl



Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

**ETA-15/0578
z 30/09/2015**

Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej
wydająca Europejską Ocenę Techniczną**

Nawa handlowa wyrobu budowlanego

**Grupa wyrobów, do której wyrób
budowlany należy**

Producent

Zakład produkcyjny

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
zawiera**

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
została wydana zgodnie
z Rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011,
na podstawie**

Instytut Techniki Budowlanej

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Łączniki do mocowania elastycznej warstwy
wodochronnej dachów płaskich

Klimas Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kućnica Kiedrzyńska
42-233 Mykanów
Polska

Klimas Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kućnica Kiedrzyńska
42-233 Mykanów
Polska

32 strony, w tym 28 Załączników, które stanowią
integralną część niniejszej Oceny

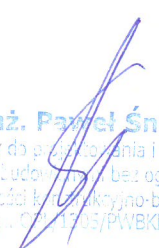
Wytyczne do Europejskich Aprobatach
Technicznych ETAG 006, wydanie marzec
2000, nowelizacja listopad 2012, „Systemy
pokryć dachowych z elastycznych wyrobów
wodochronnych mocowanych mechanicznie”,
stosowane jako Europejski Dokument Oceny
(EAD)

mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1302/PWŚKh/16

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.


mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upraw. 0214/1503/PWbKb/16

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

Część szczegółowa

1. Opis techniczny wyrobu

Wyroбами budowlanymi objętymi niniejszą ETA są łączniki mechaniczne Wkręt-Met do dachów płaskich. Łączniki składają się z wkrętu ze stali węglowej z powłoką ceramiczną oraz podkładki lub podkładki zintegrowanej z tuleją. Podkładka jest wykonana ze stali nierdzewnej. Podkładka ze zintegrowaną tuleją jest wykonana z tworzywa sztucznego: polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poliamidu (PA).

Łączniki powinny odpowiadać rysunkom i opisom podanym w Załącznikach 1 do 28.

2. Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Łączniki Wkręt-Met do dachów płaskich są przeznaczone do mocowania elastycznych dachowych membran hydroizolacyjnych, według ETAG 006. Dopuszczonymi podłożami są podłoża z blachy, betonu zwykłego, prefabrykowanych płyt betonowych, sklejk lub drewna, w tym płyt OSB.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 10-letniego okresu użytkowania łączników. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1. Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

Reakcja na ogień: Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.1.2. Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)

W uzupełnieniu do zapisów zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej, związanych z substancjami niebezpiecznymi, mogą obowiązywać wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu spełnienia postanowień Rozporządzenia, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

3.1.3. Bezpieczeństwo użytkowania (Wymaganie Podstawowe 4)

Wartości charakterystyczne oraz średnie nośności łączników na osiowe wyrwanie z podłoża podano w Załącznikach 26 do 28. Wartości te zostały wyznaczone na podstawie badań wytrzymałości na osiowe wyrwanie z podłoża, według ETAG 006.

Łączniki uważa się za spełniające wymagania ETAG 006 w zakresie odporności na odkręcanie. Ocena została wykonana na podstawie praktycznych doświadczeń producenta.

3.1.4. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (Wymaganie Podstawowe 7)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1205/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

3.1.5. Podstawowe aspekty przydatności do stosowania

Wymagania związane z trwałością łączników według ETAG 006 (odporność na korozję elementów metalowych oraz odporność na uderzenie i kruchość elementów tworzywowych przed i po starzeniu cieplnym, wymagania dotyczące próby udarności Charpy'ego dla elementów z tworzywa sztucznego przed i po starzeniu cieplnym) są spełnione przez elementy łączników wykonane ze stali zwykłej, węglowej z powłoką ceramiczną oraz z polipropylenu lub poliamidu.

Wszystkie elementy ze stali z powłoką ceramiczną były poddane 15 cyklom procedury badawczej opisanej w ETAG 006 (test Kesternich'a) i nie wykazały więcej niż 15% korozji powierzchniowej.

Wyniki badań odporności na uderzenie i kruchości elementów z tworzywa sztucznego, przed i po starzeniu cieplnym, wykazały odporność tych elementów, przy wysokości spadania obciążnika większej niż 1,0 m. Ponadto wyniki odpowiednich testów Charpy'ego po starzeniu cieplnym nie wykazały znacznego spadku w porównaniu z wynikami przed starzeniem cieplnym.

3.2. Metody zastosowane do oceny

Oceny przydatności łączników do zamierzonego stosowania dokonano zgodnie z ETAG 006.

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

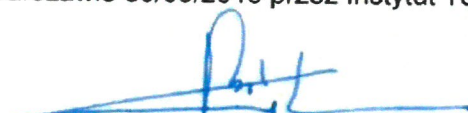
Zgodnie z Decyzją 98/143/EC Komisji Europejskiej, ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

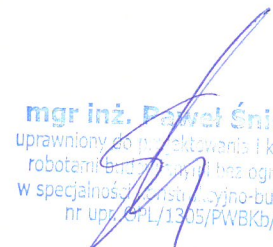
5. Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wprowadzenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

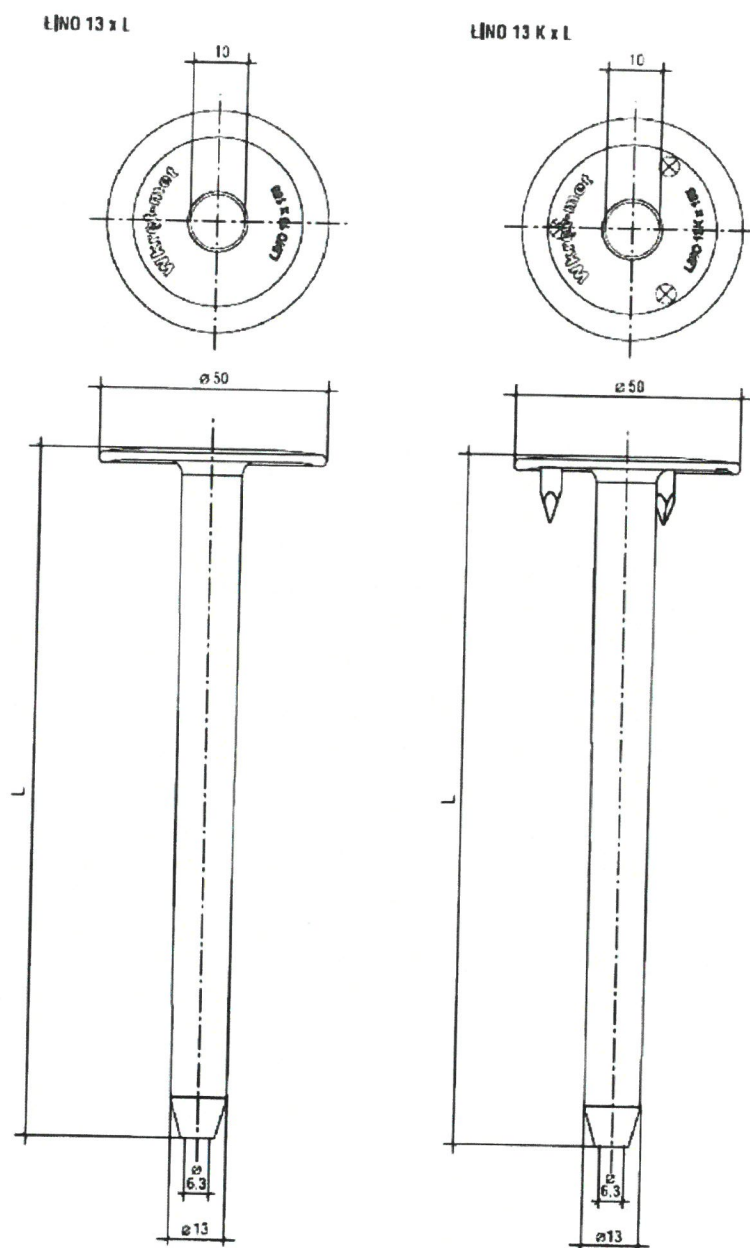
W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 30/09/2015 przez Instytut Techniki Budowlanej


dr inż. Marcin M. Kruk
Dyrektor ITB


mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-budowlanej
nr upraw. EPL/1305/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Plastikowe tuleje: LINO 13 i LINO 13 K

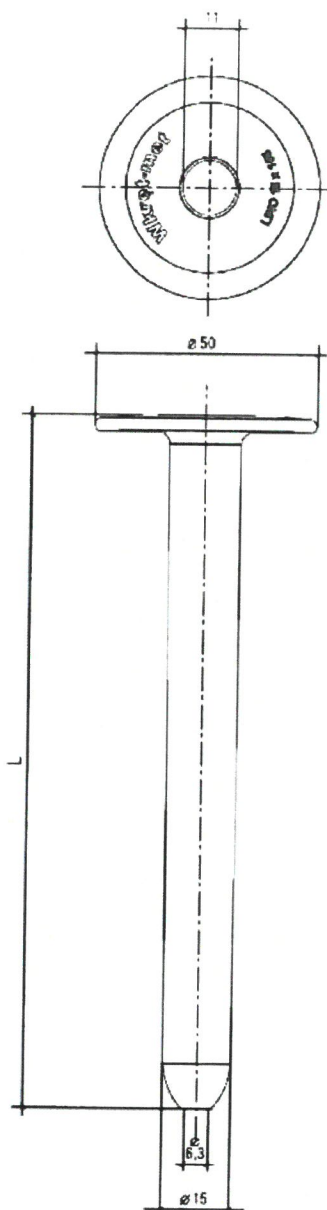
Załącznik 1

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Śniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

LINO 15 x L



mgr inż. Paweł Sniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr uprawnień: 12200/15/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

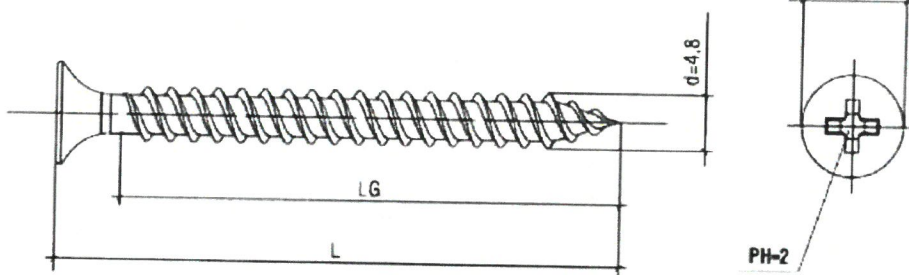
Plastikowe tuleje: LINO 15

Załącznik 2

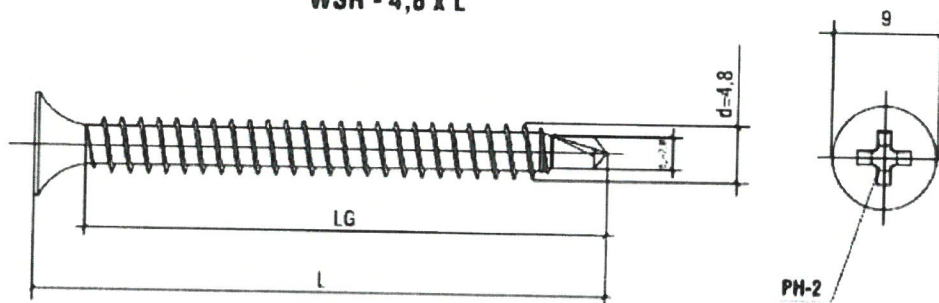
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

WDB - 4,8 x L



WSR - 4,8 x L



mgr inż. Paweł Śniózek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPB/1275/PWBKb/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

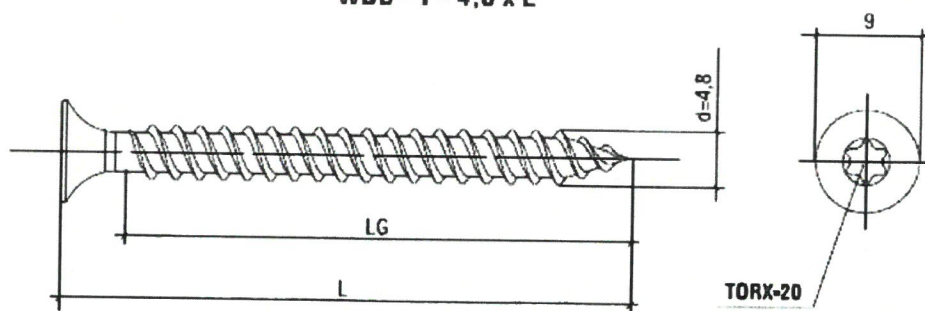
Wkręt samogwintujący WDB-4,8xL
Wkręt samowiercący WSR-4,8xL

Załącznik 3

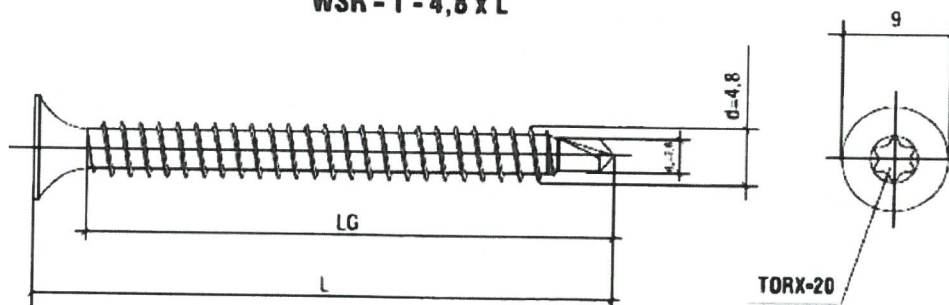
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

WDB - T - 4,8 x L



WSR - T - 4,8 x L



mgr inż. Paweł Świątek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
w specjalności...
nr upr. OP...

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

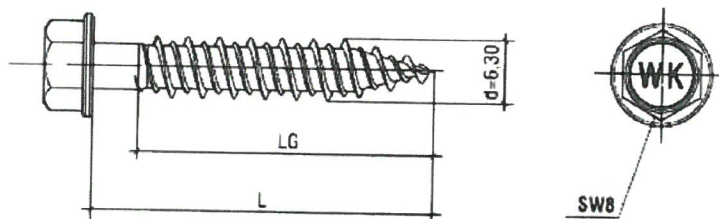
Wkręt samogwintujący WDB-T-4,8xL
Wkręt samowiercący WSR-T-4,8xL

Załącznik 4

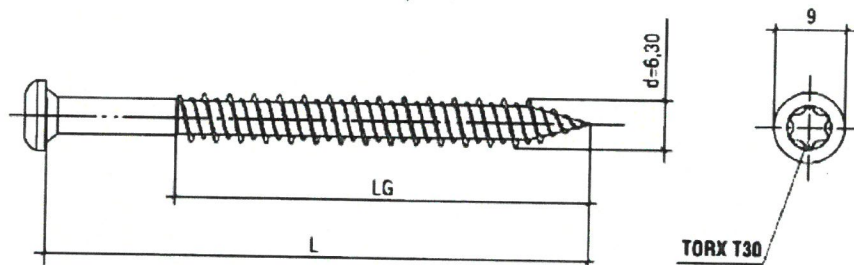
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

WB6 - C - 6,3 x L



WBSW - 6,3 x L



mgr inż. Dawid Śniożek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. G/L/13070/P/2016/15

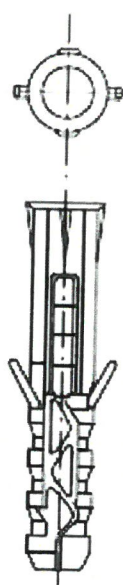
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Wkręt samogwintujący WB6-C-6,3xL
Wkręt samogwintujący WBSW-6,3xL

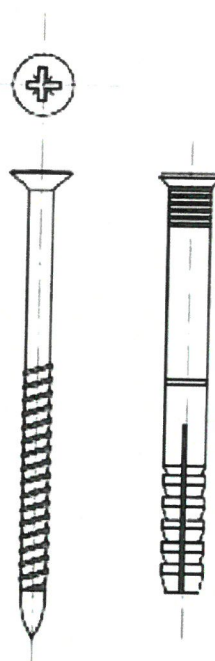
Załącznik 5

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



KNX 8 x 50



**SMN 6 x 50
SMN 8 x 60**

mgr inż. Paweł Śniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upo. 6017/2010

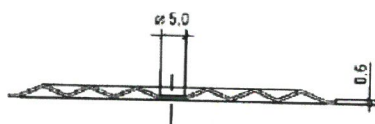
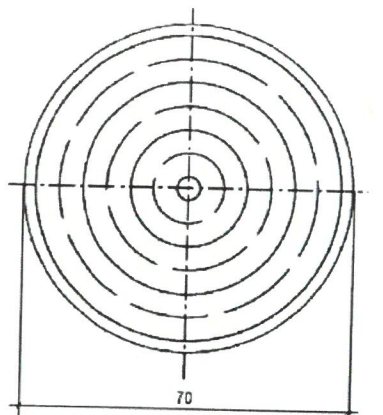
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

KNX 8 x 50
SMN 6 x 50 i SMN 8 x 60

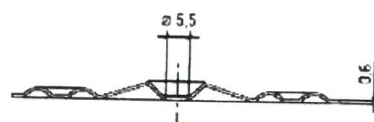
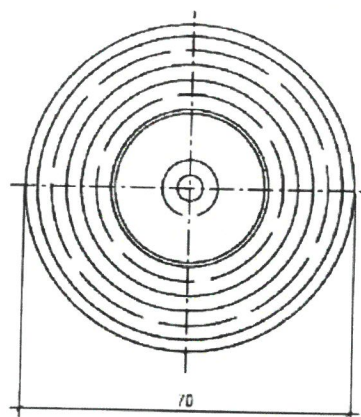
Załącznik 6

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

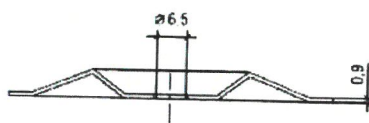
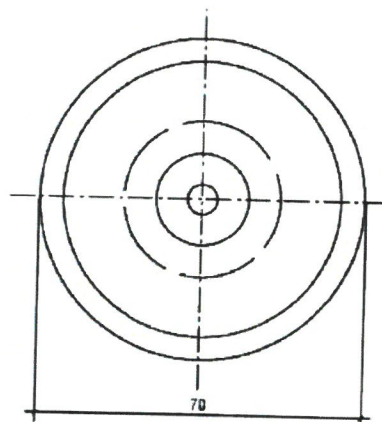
WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



KD-01



KD-02-W-5,5



KD-07-WW

mgr inż. Paweł Śniczek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. C/L/1502/PWB/01/16

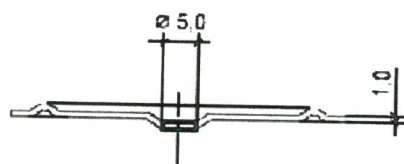
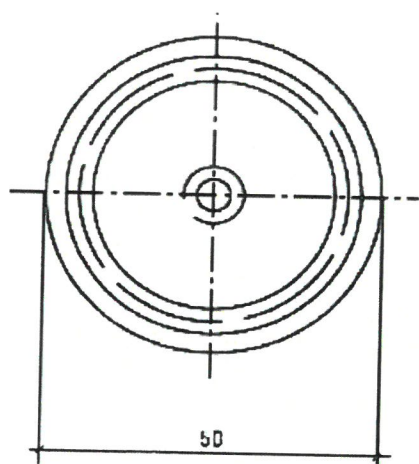
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Podkładki ze stali nierdzewnej:
KD-01, KD-02-W-5,5 i KD-07-WW

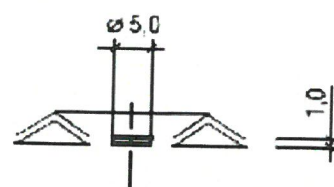
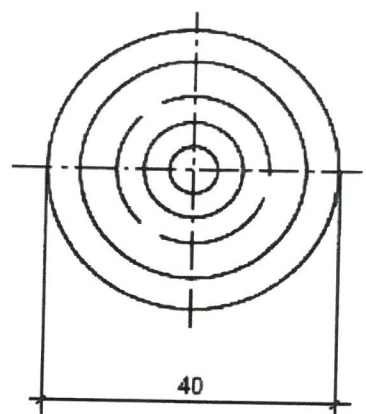
Załącznik 7

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



KD-05



KD-04-W5

mgr inż. Piotr Śnieżek
uprawniony do projektowania i nadzoru nad
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: projektowanie i nadzór
nr uprawnień: 10000000000000000000

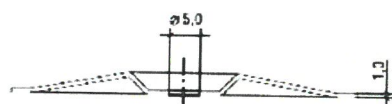
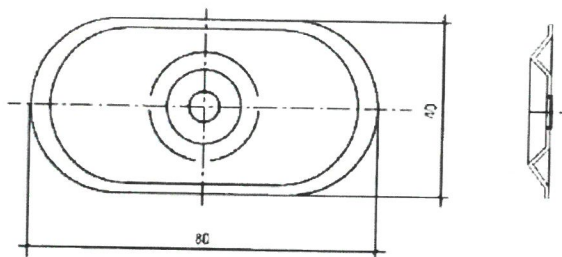
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Podkładki ze stali nierdzewnej: KD-05 i KD-04-W5

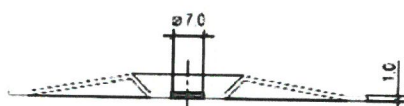
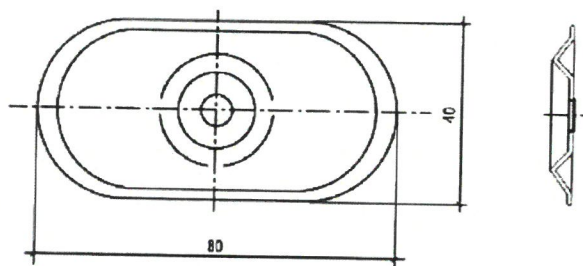
Załącznik 8

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

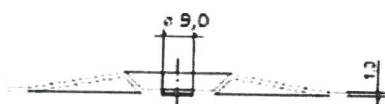
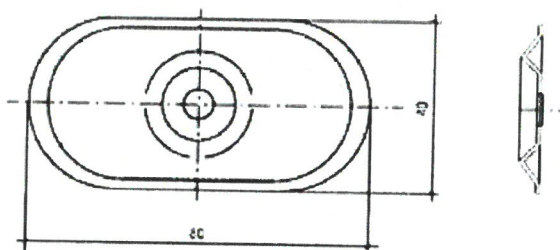
WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



KD-03-W5



KD-03-W7



KD-03-W9

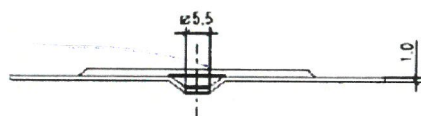
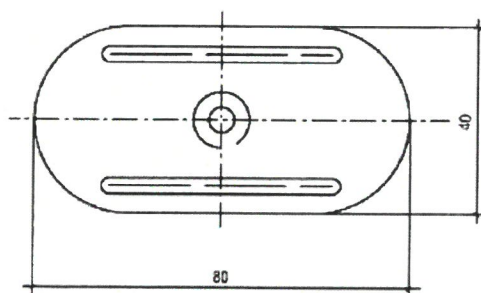
mgr inż. Przemysław Śniegocki
uprawniony do projektowania i nadzoru
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPI.1305/PWBK/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

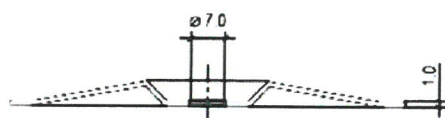
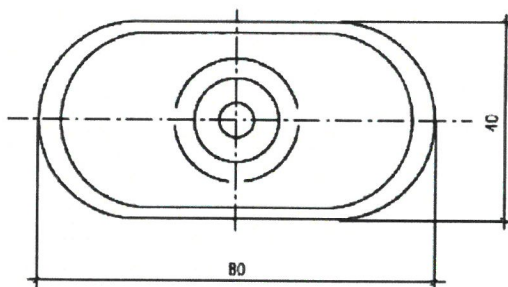
Podkładki ze stali nierdzewnej:
KD-03-W5, KD-03-W7 i KD-03-W9

Załącznik 9
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



KD-03-P

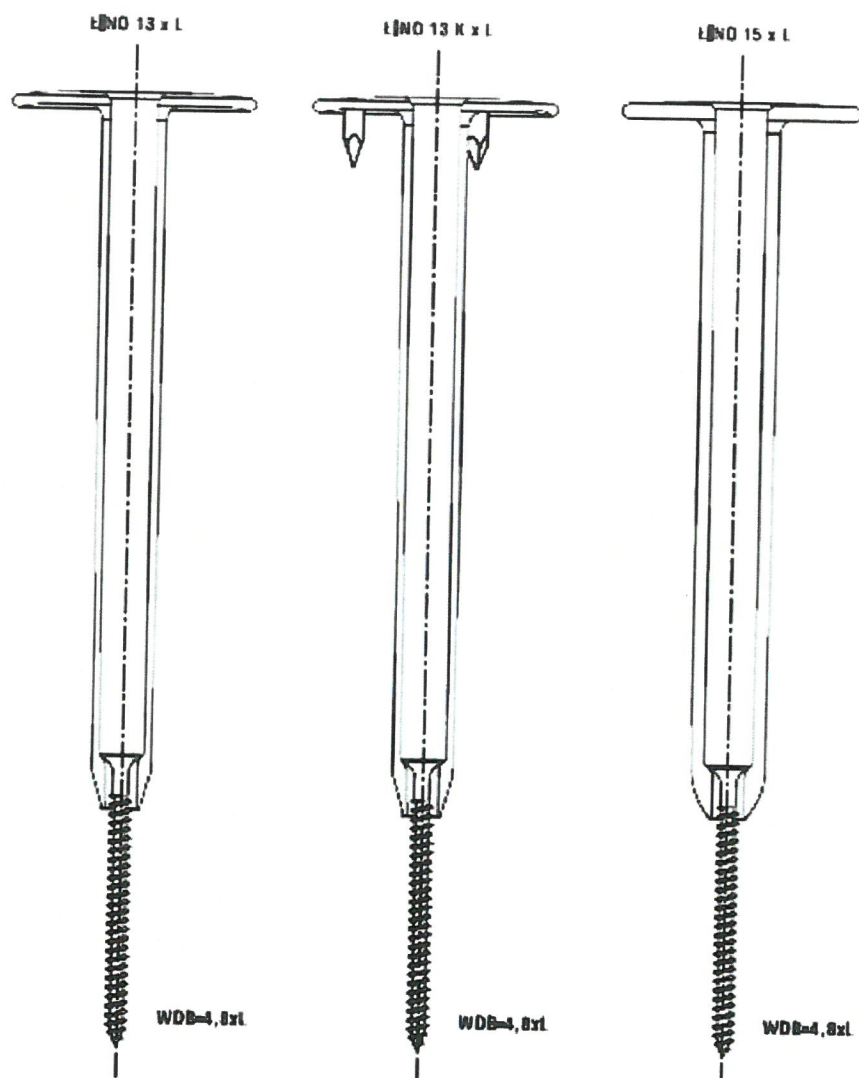


KD-03-WW7

mgr inż. Paweł Sniadek
uprawniony do projektowania i nadzoru nad
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. 012/1305/PW/Sniadek

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich	Załącznik10 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578
Podkładki ze stali nierdzewnej: KD-03-P i KD-03-WW7	

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



mgr Inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

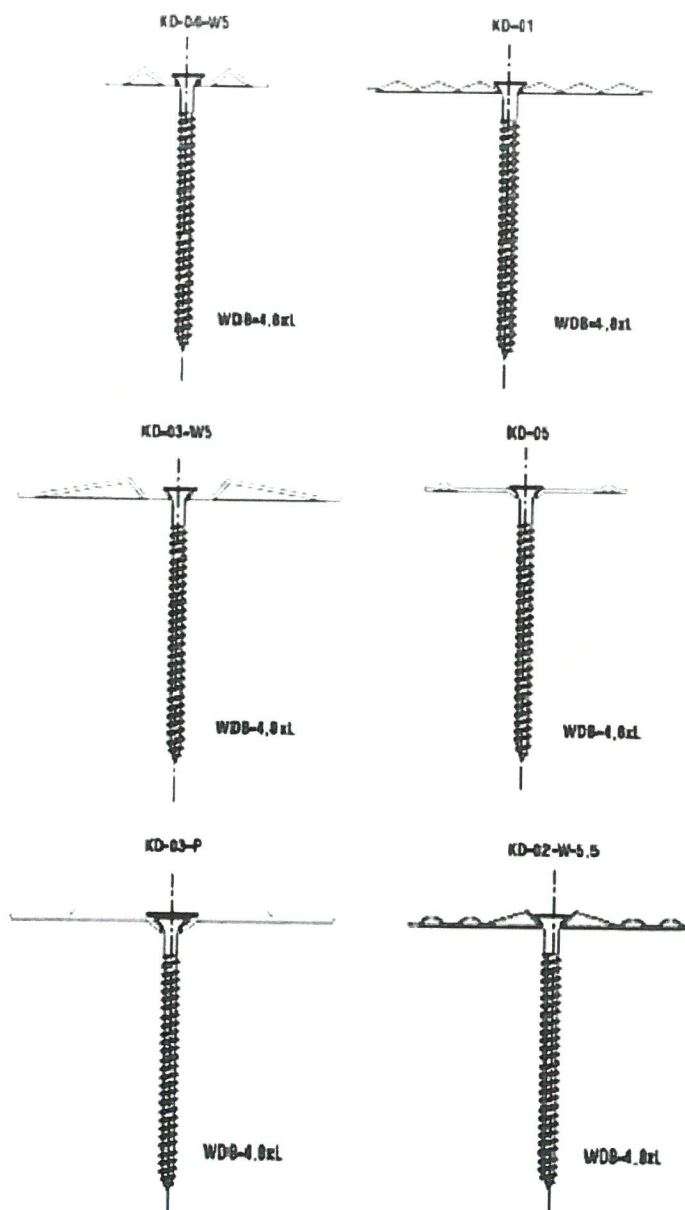
Układ 1 + 3

LINO 13 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
LINO 13 K i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
LINO 15 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL

Załącznik 11

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

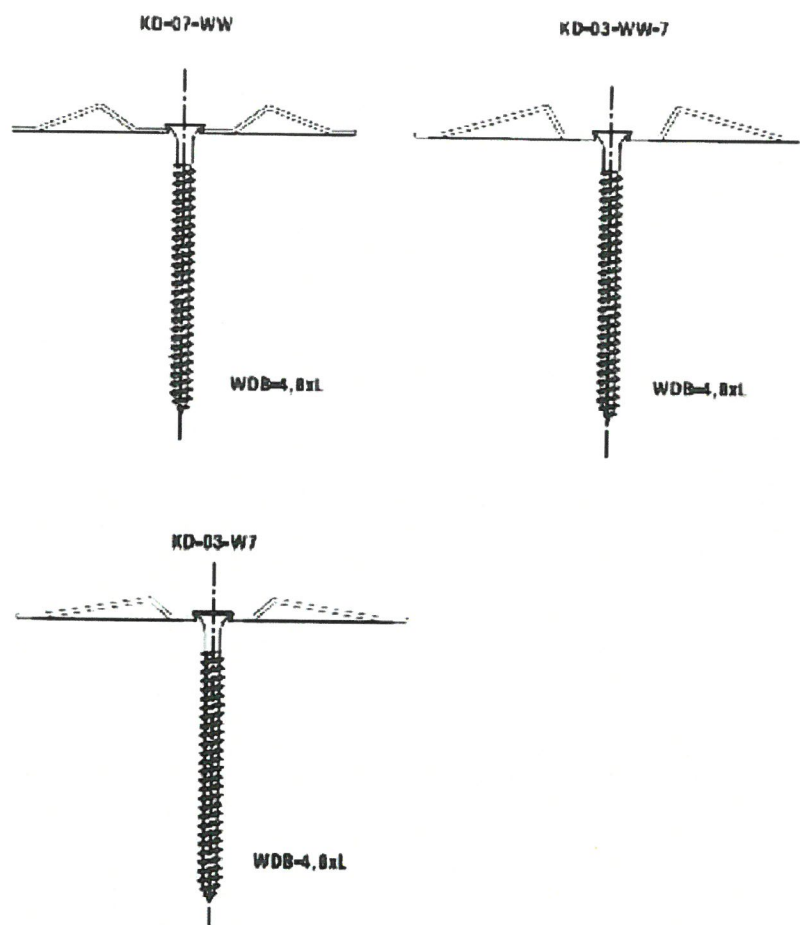
Układ 4 ÷ 9

KD-04-W5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
 KD-01 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
 KD-03-W5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
 KD-05 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
 KD-03-P i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL
 KD-02-W5,5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL

mgr inż. Paweł Snieżek
 uprawniony do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr upr. GPK/1305/PWBK/16

Załącznik 12
 do Europejskiej
 Oceny Technicznej
 ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
 „PRZEBUDOWA BUDYNKU
 HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
 UL. WARSZAWSKA 180”



mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/15

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 10 ÷ 12

KD-07-WW i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL

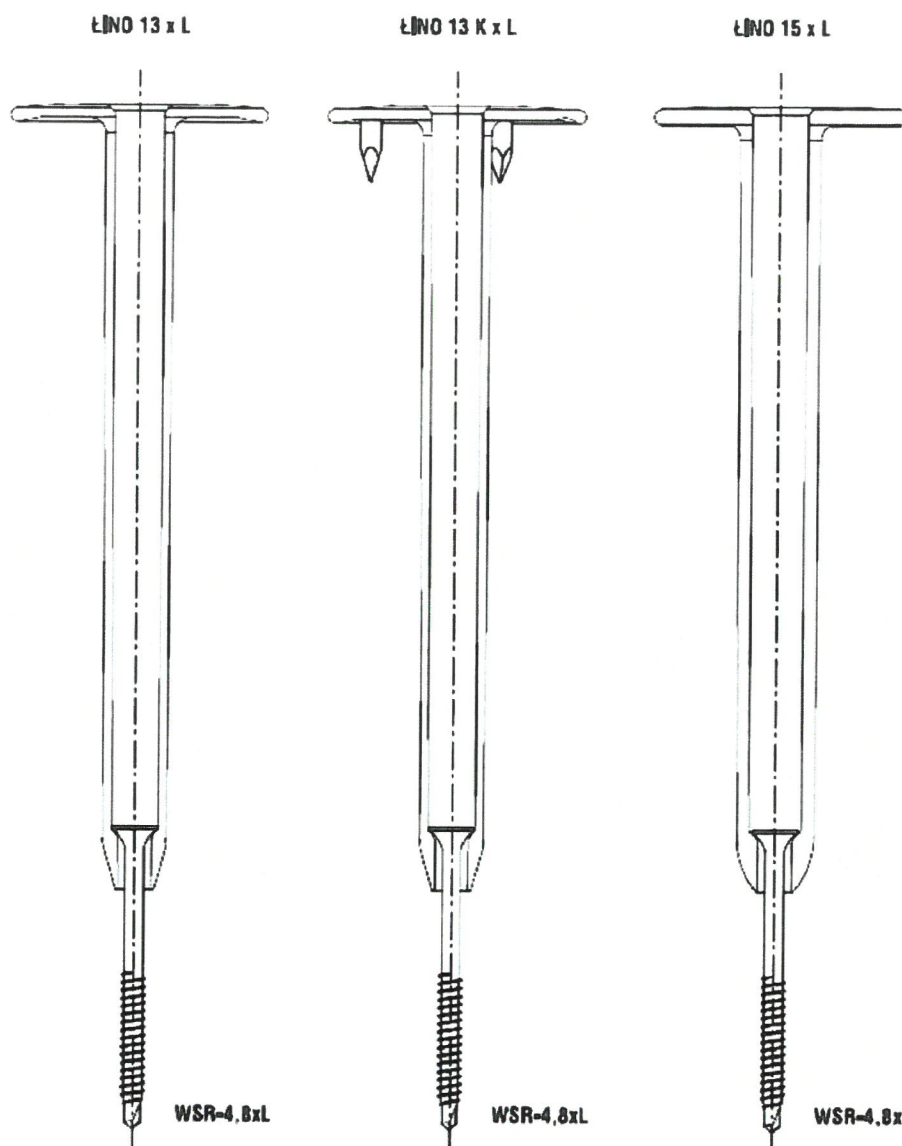
KD-03-WW-7 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL

KD-03-W7 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL

Załącznik 13

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**



mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPI/1305/PWSK/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

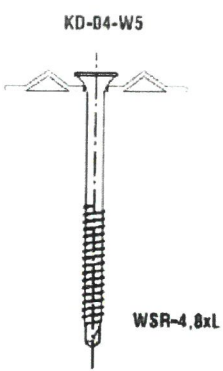
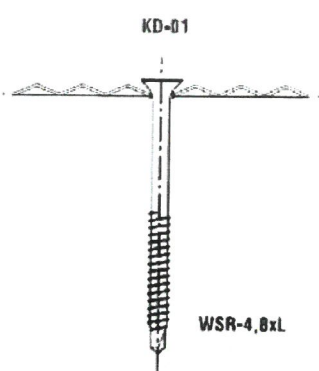
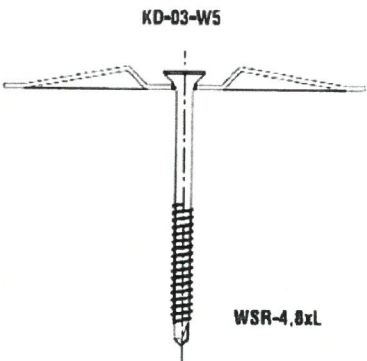
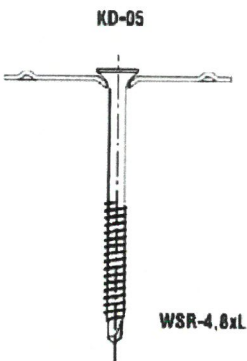
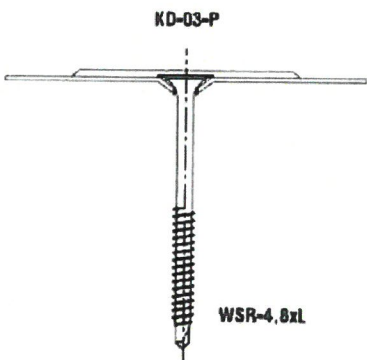
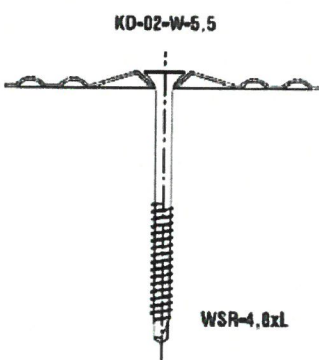
Układ 13 ÷ 15

LINO 13 i WSR-4,8×L lub WSR-T-4,8×L
LINO 13 K i WSR-4,8×L lub WSR-T-4,8×L
LINO 15 i WSR-4,8×L lub WSR-T-4,8×L

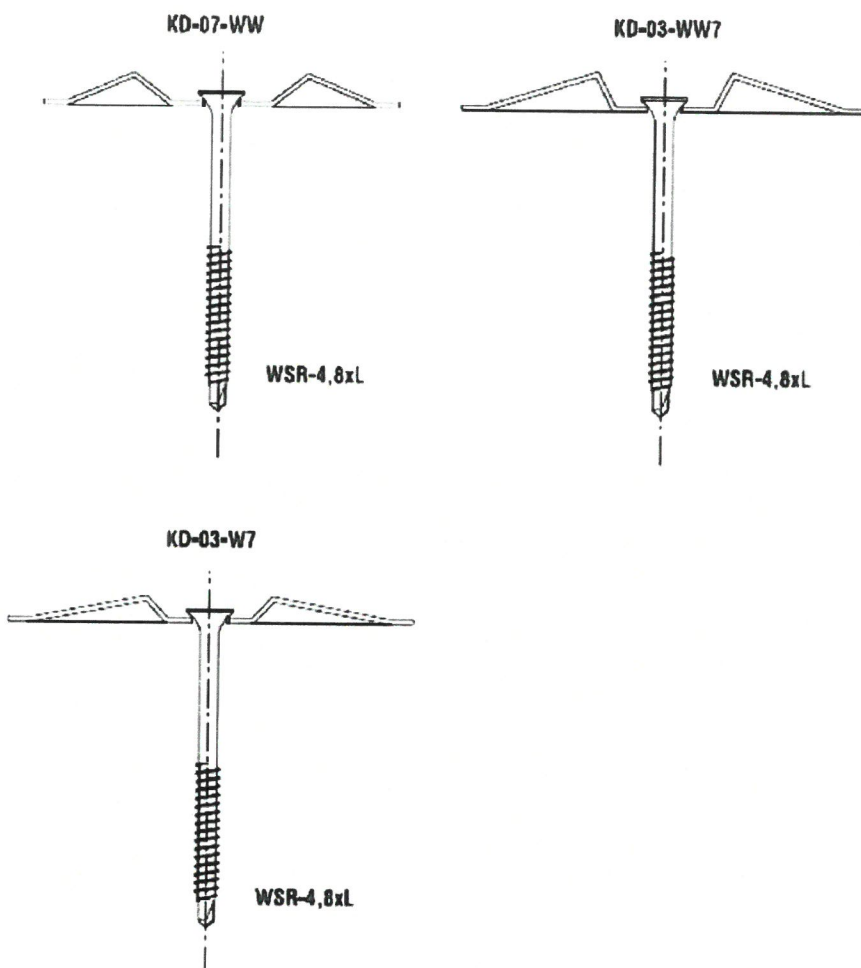
Załącznik 14

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

 KD-04-W5 WSR-4,8xL  KD-01 WSR-4,8xL  KD-03-W5 WSR-4,8xL  KD-05 WSR-4,8xL  KD-03-P WSR-4,8xL  KD-02-W-5,5 WSR-4,8xL	mgr inż. Paweł Śnieżek uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr. OPL/1305/PWBKb/16 Załącznik 15 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich Układ 16 + 21 KD-04-W5 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL KD-01 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL KD-03-W5 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL KD-05 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL KD-03-P i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL KD-02-W-5,5 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL	

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



mgr inż. Paweł Sniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1395/PW/00000016

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

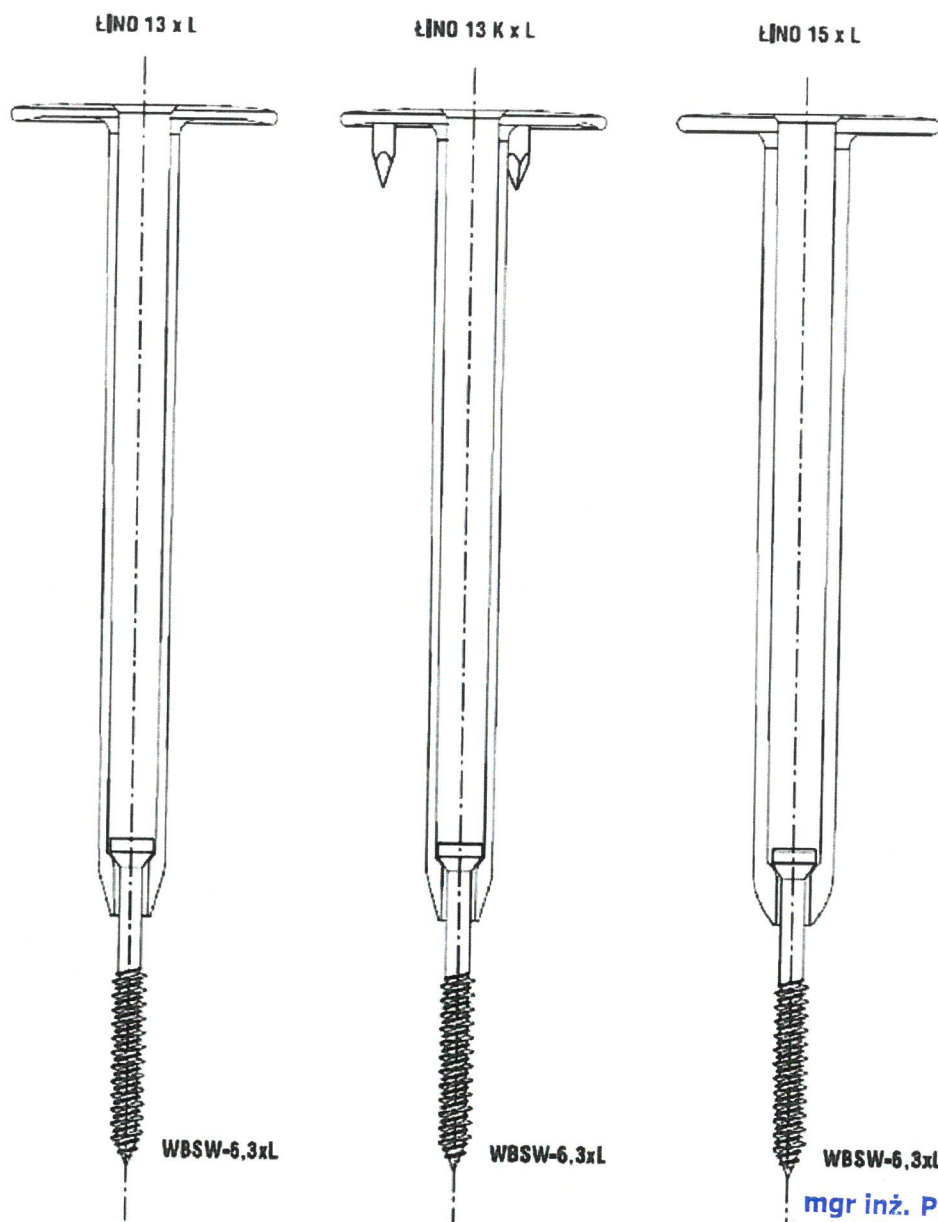
Układ 22 + 24

KD-07-WW i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL
KD-03-WW7 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL
KD-03-W7 i WSR-4,8xL lub WSR-T-4,8xL

Załącznik 16

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OP/1305/PWBK/16

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 25 ÷ 27

LINO 13 i WBSW-6,3xL

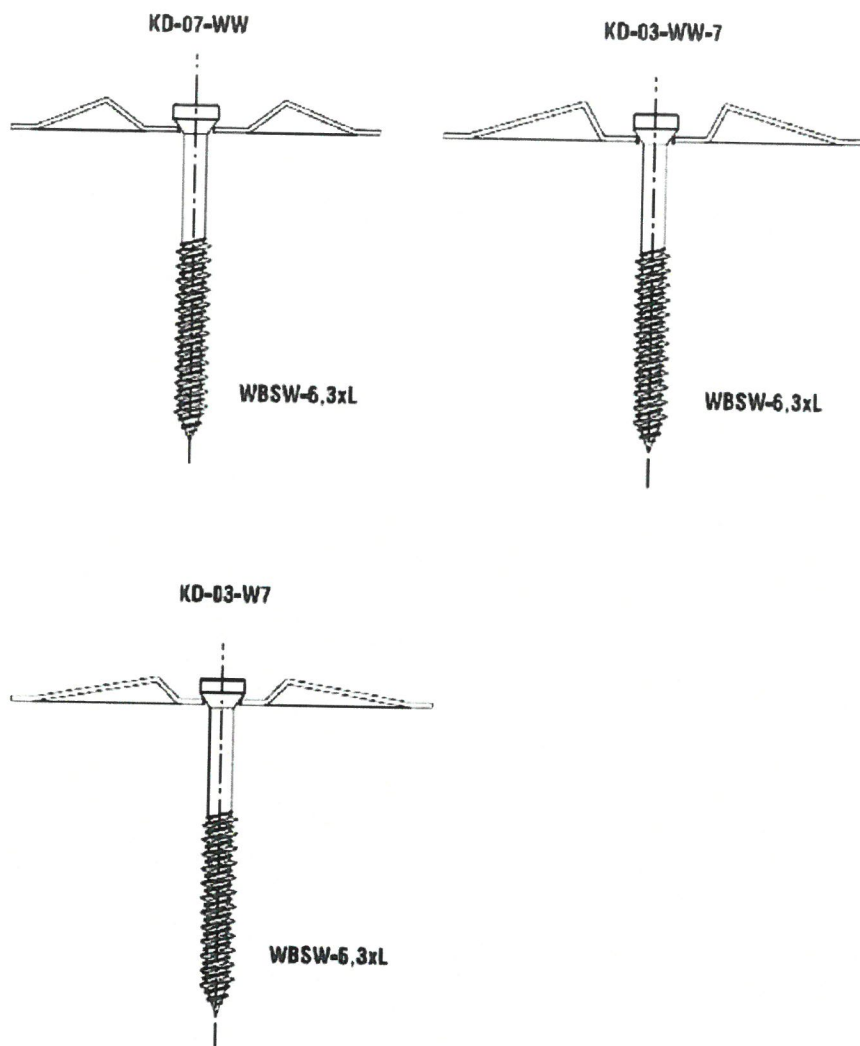
LINO 13 K i WBSW-6,3xL

LINO 15 i WBSW-6,3xL

Załącznik 17

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 28 ÷ 30

KD-07-WW i WBSW-6,3xL

KD-03-WW7 i WBSW-6,3xL

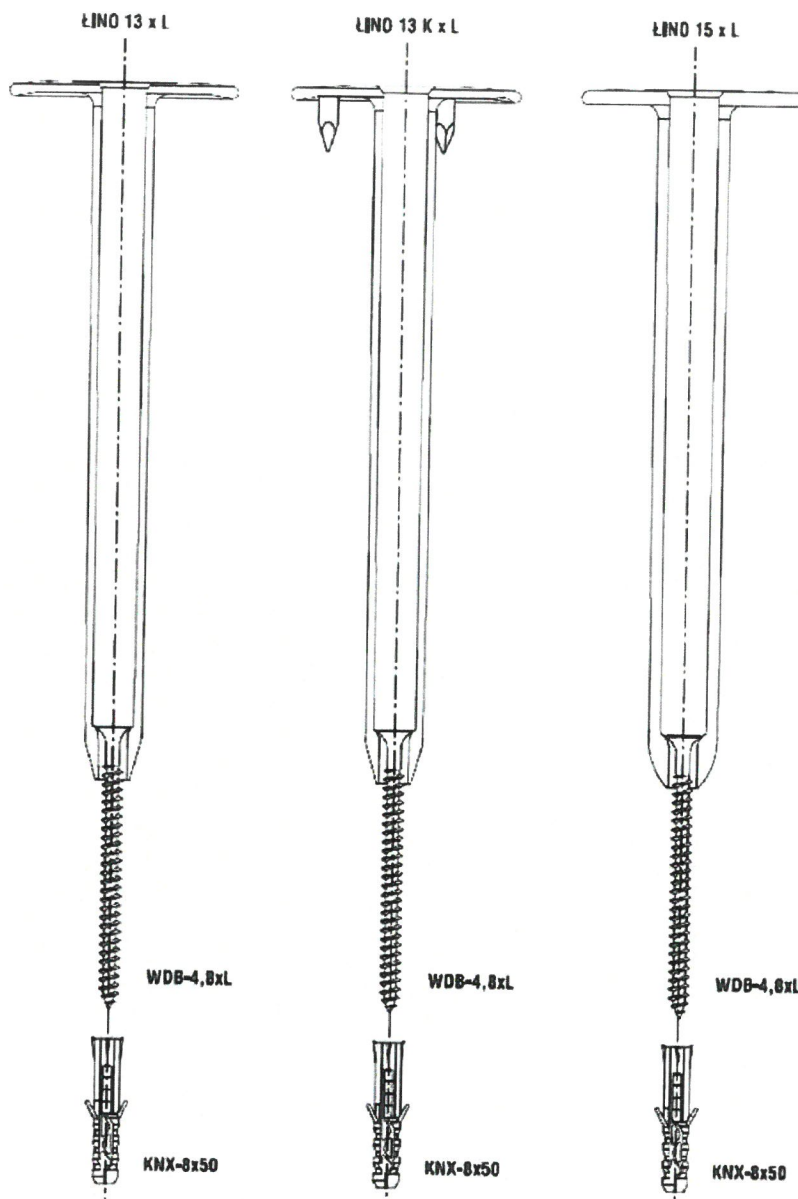
KD-03-W7 i WBSW-6,3xL

mgr inż. Paweł Snieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1395/PWbkb/16

Załącznik 18

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 31 + 33

LINO 13 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50

LINO 13 K i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50

LINO 15 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50

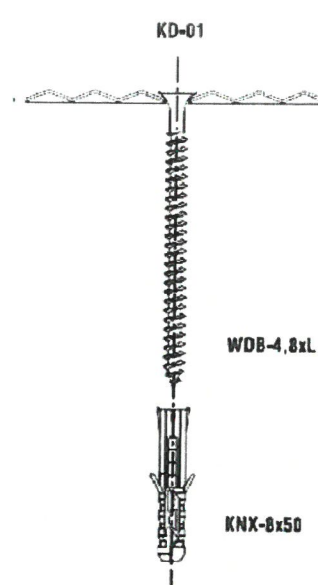
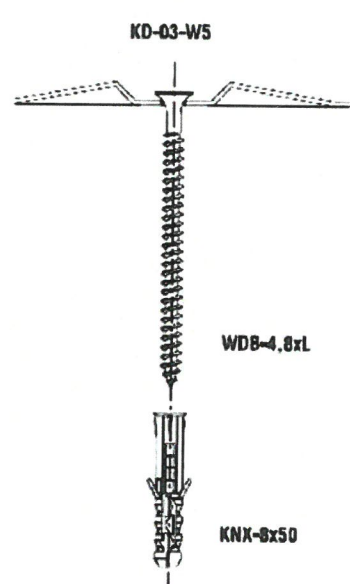
Załącznik 19

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Śniezek

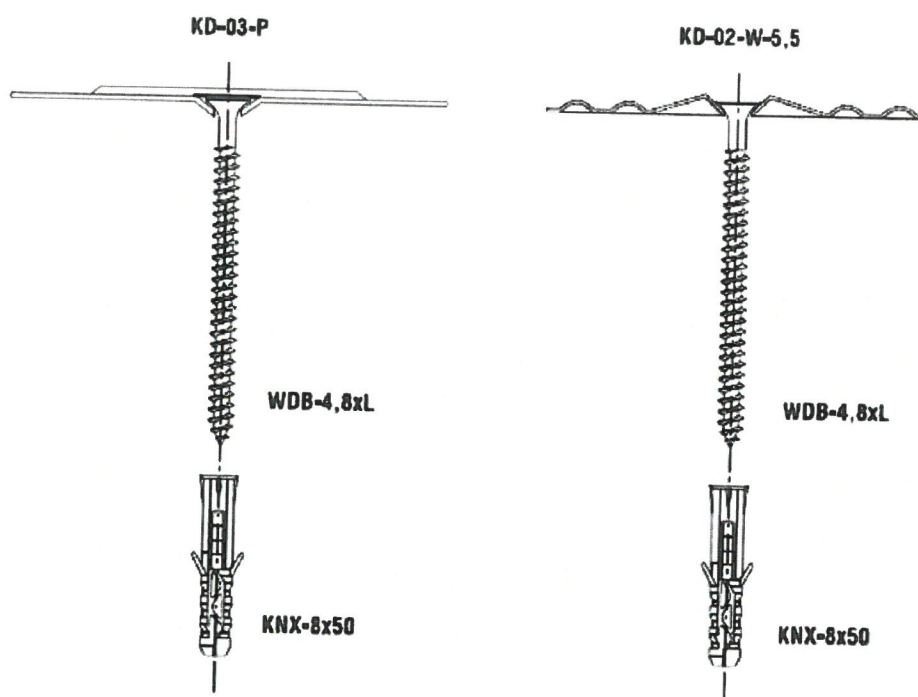
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1365/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

 KD-04-W5 WDB-4,8xL KNX-8x50	 KD-01 WDB-4,8xL KNX-8x50	
 KD-03-W5 WDB-4,8xL KNX-8x50	 KD-05 WDB-4,8xL KNX-8x50	
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich Układ 34 ÷ 37 KD-04-W5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50 KD-01 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50 KD-03-W5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50 KD-05 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50		Załącznik 20 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578

mgr Inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 38 ÷ 39

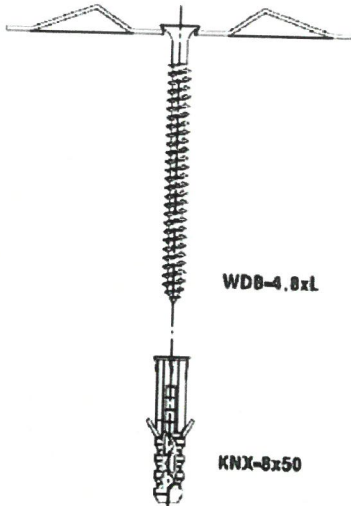
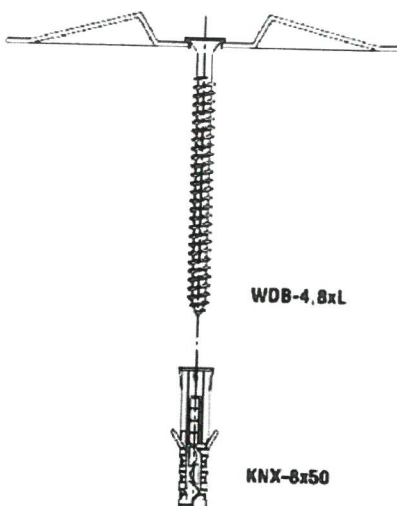
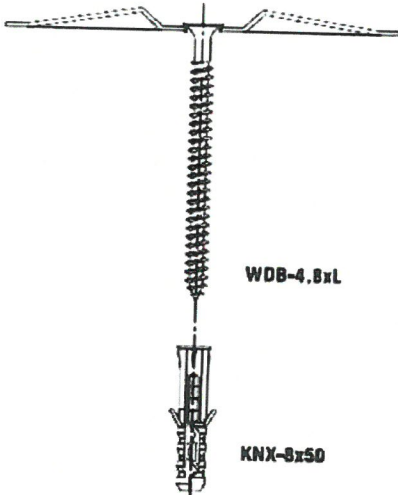
KD-03-P i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50
KD-02-W-5,5 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50

Załącznik 21

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

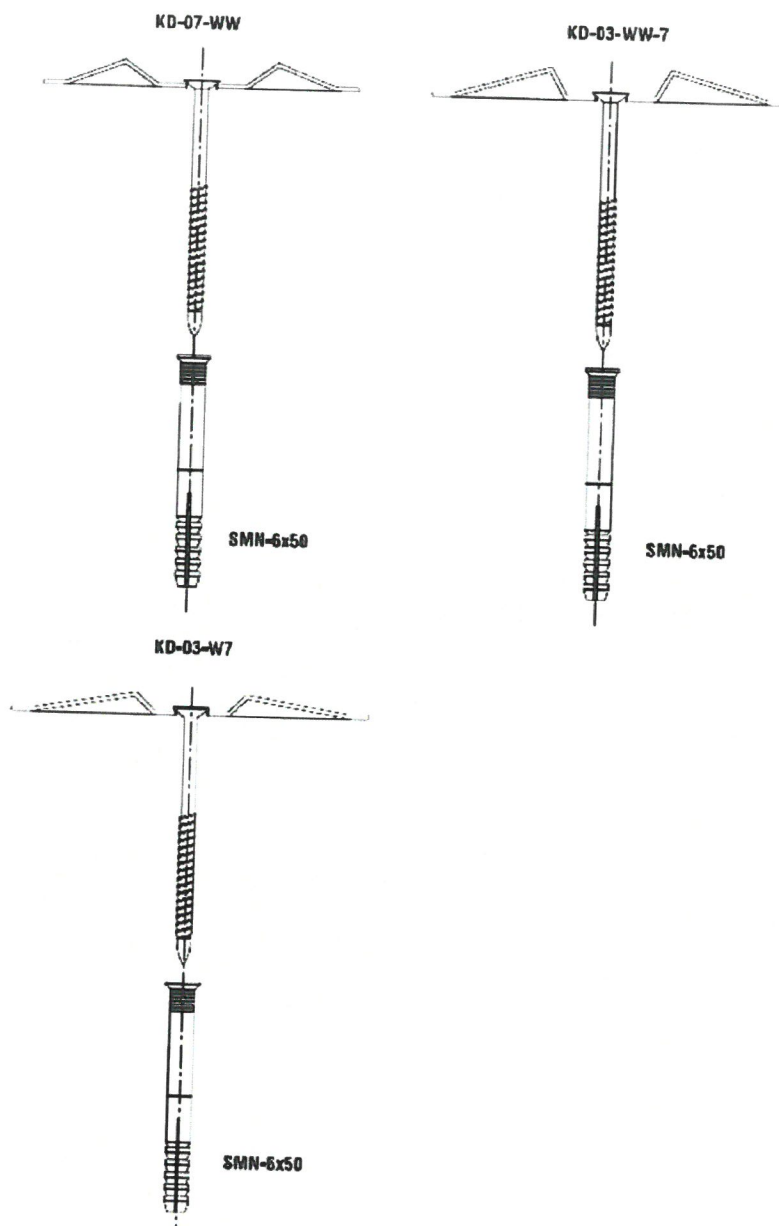
mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania / kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**

KD-07-WW  WDB-4,8xL KNX-8x50 KD-03-WW-7  WDB-4,8xL KNX-8x50 KD-03-W7  WDB-4,8xL KNX-8x50	
Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich	
Układ 40 + 42 KD-07-WW i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50 KD-03-WW-7 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50 KD-03-W7 i WDB-4,8xL lub WDB-T-4,8xL i KNX-8x50	Załącznik 22 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBkb/16

**WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”**



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 43 ÷ 45

KD-07-WW i SMN-6x50

KD-03-WW7 i SMN-6x50

KD-03-W7 i SMN-6x50

Załącznik 23

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Snieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWSK/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”



Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

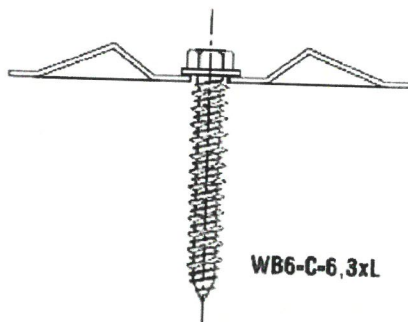
Układ 46
KD-03-W9 i SMN-8x60

Załącznik 24
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

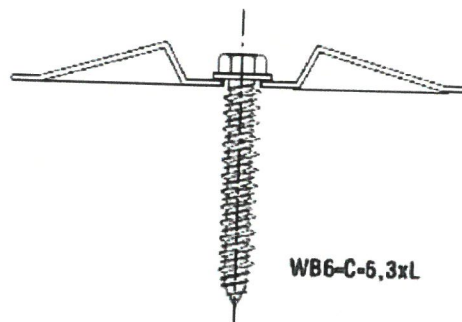
WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

KD-07-WW



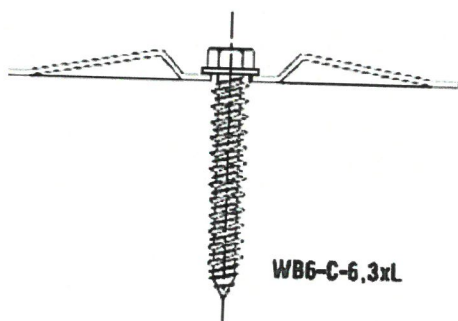
WB6-C-6,3xL

KD-03-WW-7



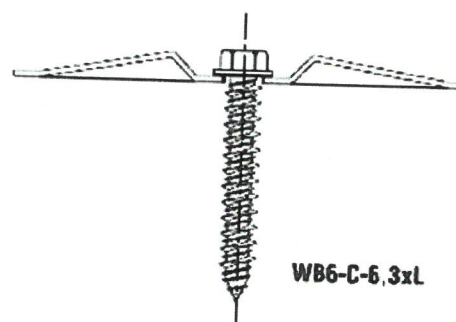
WB6-C-6,3xL

KD-03-W-7



WB6-C-6,3xL

KD-03-W-9



WB6-C-6,3xL

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich

Układ 47 ÷ 50

KD-07-WW i WB6-C-6,3xL

KD-03-WW7 i WB6-C-6,3xL

KD-03-W7 i WB6-C-6,3xL

KD-03-W9 i WB6-C-6,3xL

Załącznik 25

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Śniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

Nośności charakterystyczne na osiowe wyrywanie z podłoża [kN]								
Zal. Nr	Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Podłoże					
			Blacha stalowa gatunku S280GD wg EN 10346			Drewno klasy $\geq$ C24 wg EN 14081	Płyty OSB wg EN 300	Sklejka wg EN 313
	Wkręt	Podkładka z tuleją/ Podkładka	$t \geq 0,50$ mm	$t \geq 0,63$ mm	$t \geq 0,75$ mm	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 18$ mm	$h_{ef} = 20$ mm
11	WDB-4,8 lub WDB-T-4,8	LINO 13 PA	0,78	0,99	1,17	2,37	1,06	0,98
11		LINO 13K PA	0,78	0,99	1,17	2,37	1,06	0,98
11		LINO 15 PE	0,78	0,99	1,17	1,70	1,06	0,98
11		LINO 15 PP	0,78	0,99	1,17	1,95	1,06	0,98
12		KD-01	0,78	0,99	1,17	1,67	1,06	0,98
12		KD-02-W-5,5	0,78	0,99	1,17	2,06	1,06	0,98
12		KD-03-P	0,78	0,99	1,17	2,50	1,06	0,98
12		KD-03-W5	0,78	0,99	1,17	2,84	1,06	0,98
12		KD-04-W5	0,78	0,99	1,17	3,23	1,06	0,98
12		KD-05	0,78	0,99	1,17	3,12	1,06	0,98
12		KD-03-W7	0,78	0,99	1,17	2,46	1,06	0,98
12		KD-03-WW7	0,78	0,99	1,17	3,45	1,06	0,98
13		KD-07-WW	0,78	0,99	1,17	2,90	1,06	0,98
13								

Nośności charakterystyczne na osiowe wyrywanie z podłoża [kN]							
Zal. Nr	Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Podłoże				
			Blacha stalowa gatunku S280GD wg EN 10346				
	Wkręt	Podkładka z tuleją/ Podkładka	$t \geq 0,50$ mm	$t \geq 0,63$ mm	$t \geq 0,75$ mm	$t \geq 0,88$ mm	$t \geq 1,00$ mm
14	WSR-4,8 lub WSR-T-4,8	LINO 13 PA	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
14		LINO 13K PA	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
14		LINO 15 PE	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
14		LINO 15 PP	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-01	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-02-W-5,5	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-03-P	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-03-W5	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-04-W5	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
15		KD-05	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
16		KD-03-W7	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
16		KD-03-WW7	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
16		KD-07-WW	0,84	1,03	1,20	1,53	1,61
16							

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich	Załącznik 26
Nośności charakterystyczne na osiowe wyrywanie z podłoża	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578

mgr inż. Paweł Sniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1205/PWSKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża [kN]								
Zał. Nr	Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Podłoże					
			Drewno klasy $\geq$ C24 wg EN 14081	Płyty OSB wg EN 300	Sklejka wg EN 313	Beton klasy $\geq$ C12/15 wg EN 206	Beton klasy $\geq$ C20/25 wg EN 206	Prefabryko- wane płyty betonowe klasy $\geq$ C20/25 wg EN 206
	Wkręt	Podkładka z tuleją/ Podkładka	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 18$ mm	$h_{ef} = 20$ mm	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 20$ mm
17	WBSW	LINO 13 PA	2,32	1,68	2,32	1,64	2,12	1,92
17		LINO 13K PA	2,32	1,68	2,32	1,64	2,12	1,92
17		LINO 15 PE	2,03	1,68	2,03	1,57	2,03	1,92
17		LINO 15 PP	2,16	1,68	2,16	1,64	2,12	1,92
18		KD-03-W7	3,04	1,68	3,56	1,64	2,12	1,92
18		KD-03-WW7	3,04	1,68	3,62	1,64	2,12	1,92
18		KD-07-WW	3,04	1,68	3,30	1,64	2,12	1,92
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża [kN]								
Zał. Nr	Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Podłoże					
			Beton klasy $\geq$ C12/15 wg EN 206	Beton klasy $\geq$ C20/25 wg EN 206	Prefabrykowane płyty betonowe klasy $\geq$ C20/25 wg EN 206			
	Wkręt	Podkładka z tuleją/ Podkładka	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 30$ mm	$h_{ef} = 20$ mm			
19	WDB-4,8 +KNX 8x50 lub WDB-T-4,8 +KNX 8x50	LINO 13 PA	1,12	1,45	1,20			
19		LINO 13K PA	1,12	1,45	1,20			
19		LINO 15 PE	1,12	1,45	1,20			
19		LINO 15 PP	1,12	1,45	1,20			
20		KD-01	1,12	1,45	1,20			
20		KD-03-W5	1,12	1,45	1,20			
20		KD-04-W5	1,12	1,45	1,20			
20		KD-05	1,12	1,45	1,20			
21		KD-02-W-5,5	1,12	1,45	1,20			
21		KD-03-P	1,12	1,45	1,20			
22		KD-03-W7	1,12	1,45	1,20			
22		KD-03-WW7	1,12	1,45	1,20			
22		KD-07-WW	1,12	1,45	1,20			
25		WB6	KD-03-W7	2,31	2,98	2,10		
25			KD-03-WW7	2,31	2,98	2,10		
25	KD-07-WW		2,31	2,98	2,10			
25	KD-03-W9		2,31	2,98	2,10			

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Załącznik 27 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża		

mgr inż. Paweł Śniezek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPL/1305/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”

Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża [kN]				
Zal. Nr	Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich		Podłoże	
			Beton klasy $\geq$ C12/15 wg EN 206	Beton klasy $\geq$ C20/25 wg EN 206
	Wkręt	Podkładka	$h_{ef} = 30 \text{ mm}$	$h_{ef} = 30 \text{ mm}$
23	SMN 6x50	KD-03-W7	0,79	1,02
23		KD-03-WW7	0,79	1,02
23		KD-07-WW	0,79	1,02
24	SMN 8x60	KD-03-W9	1,18	1,52

Wkręt-Met Łączniki do dachów płaskich	Załącznik 28 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-15/0578
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	

mgr inż. Paweł Śnieżek
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. OPB/1305/PWBKb/16

WBUDOWANO W OBIEKT
„PRZEBUDOWA BUDYNKU
HANDLOWEGO BIELSKO BIAŁA
UL. WARSZAWSKA 180”