INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc

ANEKS Nr 1
DO KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ
ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1

Do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1, wydanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

KLIMAS sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów

stanowiącej pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Łączniki WB6P do mocowania płyt warstwowych w podłożu betonowym

wprowadza się zmiany wyszczególnione na stronie 2 Aneksu.

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 30 czerwca 2022 r.

1. W p. 1 Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1, akapit 1 zmienia się z:

   „Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są łączniki WB6P (oznaczenie typu wyrobu) do mocowania płyt warstwowych, produkowane przez KLIMAS sp. z o.o., ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, w zakładzie produkcyjnym w Polsce.",

   na:

   „Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są łączniki WB6P (oznaczenie typu wyrobu) do mocowania płyt warstwowych, produkowane przez KLIMAS sp. z o.o., ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, w zakładach produkcyjnych Wkręt-met sp. z o.o. sp. komandytowa w Polsce.".

KONIEC

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA
ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

KLIMAS sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Łączniki WB6P do mocowania płyt warstwowych w podłożu betonowym

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
25 października 2024 r.

DYREKTOR
z up.
Zastępca Dyrektora
ds. Oceny Technicznej
i Harmonizacji Europejskiej
mgr inż. Anna Panek

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

Warszawa, 25 października 2019 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 zawiera 11 stron, w tym 3 Załączniki. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobatą Techniczną ITB AT-15-8978/2012.

Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa
tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są łączniki WB6P (oznaczenie typu wyrobu) do mocowania płyt warstwowych, produkowane przez KLIMAS sp. z o.o., ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Łączniki WB6P mają postać wkręta z łbem sześciokątnym i podkładką uszczelniającą, z odcinkiem nagwintowanym zakończonym ostrzem (wiertełkiem).

Łączniki WB6P są wykonane ze stali zwykłej, węglowej, gatunku SAE 1022 wg AMS 5070:1994/RG lub AISI 1022 lub 19MnB4 wg PN-EN 10269:2014 lub 23MnB4 wg PN-EN 10263-4:2018 lub 10B21 wg SAE J403 i pokryte warstwą ochronną cynku, o grubości nie mniejszej niż 12 µm, według normy PN-EN ISO 4042:2018. Łączniki mogą być dodatkowo pokryte powłoką ceramiczną.

Podkładki uszczelniające o średnicy 19 mm są wykonane ze stali zwykłej, węglowej, gatunku SAE 1022 według amerykańskiej normy AMS 5070:1994/RG lub aluminium gatunku AW-1050A wg normy PN-EN 485-2+A:2018, z nawulkanizowanym pierścieniem uszczelniającym z EPDM.

Wymiary łączników WB6P pokazano w Załączniku A. Tolerancje długości łączników odpowiadają klasie tolerancji c według normy PN-EN 22768-1:1999. Tolerancje pozostałych wymiarów łączników odpowiadają klasie tolerancji m według normy PN-EN 22768-1:1999.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Łączniki WB6P są przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do podłoży z betonu zwykłego, niezarysowanego i zarysowanego, klasy C20/25 ÷ C50/60 wg normy PN-EN 206+A1:2016.

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku C.

W celu wyznaczenia nośności obliczeniowych zamocowań łączników, należy podzielić wartości nośności charakterystycznych, podanych w Załączniku C, przez współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_m = 2{,}52$ – w przypadku gdy nastąpiło wyrywanie łącznika z podłoża oraz $\gamma_m = 1{,}33$ – w przypadku gdy zniszczeniu uległa blacha stalowa lub nastąpiło przeciągnięcie łącznika przez blachę.

Ze względu na agresywność korozyjną środowiska, łączniki WB6P wykonane ze stali zwykłej węglowej i pokryte powłoką cynkową, mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery i okresie trwałości C1 i C2 H według norm PN-EN ISO 12944-1:2018 i PN-EN ISO 12944-2:2018.

Łączniki WB6P klasyfikuje się jako niepalne i spełniające wymagania klasy A1 reakcji na ogień zgodnie z normą PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz Decyzją Komisji Europejskiej 96/603/WE (z późniejszymi zmianami).

Parametry montażu i rozmieszczenia łączników objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku B.

Do wkręcania łączników należy używać wkrętarek o regulowanym momencie dokręcania.

Łączniki objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem polskich norm i przepisów budowlanych, ustaleń

niniejszej Krajowej Oceny Technicznej oraz zgodnie z instrukcją producenta, dotyczącą warunków wykonywania zamocowań z użyciem ww. łączników.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1. Niszczący moment dokręcania. Niszczący moment dokręcania jest nie mniejszy niż 16,9 Nm.

3.1.2. Nośności charakterystyczne zamocowań. Nośności charakterystyczne zamocowań łączników podłożu podano w Załączniku C.

3.1.3. Trwałość. Powłoka cynkowa o grubości nie mniejszej niż 12 µm zapewnia trwałość łączników w zakresie wynikającym z p. 2.

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

3.2.1. Niszczący moment dokręcania. Badanie niszczącego momentu dokręcania należy wykonać zgodnie z normą PN-EN ISO 10666:2002.

3.2.2. Nośności charakterystyczne zamocowań. Badanie nośności charakterystycznych zamocowań łączników wykonuje się na łącznikach osadzonych w podłożach według Załącznika B. Pomiaru sił należy dokonywać za pomocą urządzenia o zakresie dobranym do spodziewanej wartości siły niszczącej, umożliwiającego stałe i powolne zwiększanie siły aż do zniszczenia.

3.2.3. Trwałość. Badanie grubości powłoki cynkowej wykonuje się według normy PN-EN ISO 2178:2016 lub PN-EN ISO 3497:2004.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Łączniki WB6P powinny być dostarczane w kompletach, w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1),

- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

a) badania bieżące,
b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

a) kształtu i wymiarów,
b) grubości powłoki cynkowej.

5.4.3. Badania okresowe obejmują sprawdzenie

a) niszczącego momentu dokręcania,
b) nośności charakterystycznych zamocowań łączników.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk łączników WB6P, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 266, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0915 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 776, z późniejszymi

zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1) LZK00-01863/18/R48NZK. Raport z badań. Zakład Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu ITB. Katowice 2019 r.
2) LZK00-01863/18/R45NZK. Raport z badań. Zakład Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu ITB. Katowice 2018 r.
3) LOK01-01863/14/R20OSK. Raport z badań. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na terenach górniczych. Laboratorium Łączników i Wyrobów Budowlanych. Katowice, 2015 r.
4) Raporty z badań okresowych. Wkręt-met Sp. z o.o. Kuźnica Kiedrzyńska, 2015 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 22768-1:1999	*Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji*
PN-EN ISO 4042:2018	*Części złączne. Powłoki elektrolityczne*
PN-EN ISO 9223:2012	*Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena*
PN-EN ISO 2081:2018	*Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki cynkowe z obróbką dodatkową na żelazie lub stali*
PN-EN ISO 12944-2:2018	*Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk*
PN-EN ISO 10666:2002	*Wkręty wiercące samogwintujące. Własności mechaniczne i funkcjonalne*
PN-EN ISO 2178:2016	*Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna*
PN-EN ISO 3497:2004	*Powłoki metalowe. Pomiary grubości powłok. Metody spektrometrii rentgenowskiej*
PN-EN 206+A1:2016	*Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność*

PN-EN 10346:2015	*Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy*
PN-EN 485-2+A1:2018	*Aluminium i stopy aluminium. Blachy, taśmy i płyty. Część 2: Własności mechaniczne*
PN-EN 10263-4:2018	*Walcówka stalowa, pręty i drut do spęczania i wyciskania na zimno. Część 4: Warunki techniczne dostawy stali do ulepszania cieplnego*
AMS 5070:1994/RG	*Steel Bars and Forgings, 0,18-0,23C (SAE 1022)*
AISI 1022	*American Iron and Steel Institute number 1022 Standard Carbon Steel*
PN-EN 10269:2014	*Stale i stopy niklu na elementy złączne o określonych własnościach w podwyższonych i/lub niskich temperaturach*
SAE J 403:2014	*Chemical Compositions of SAE Carbon Steels*
EAD 330232-00-0601	*Mechanical fasteners for use in concrete*
EAD 330747-00-0601	*Fasteners for use in concrete for redundant non-structural systems*
AT-15-8978/2012	*Łączniki stalowe typu WSW, WB6P do mocowania płyt warstwowych i WDFM, WDFD do mocowania dachowych płyt falistych*

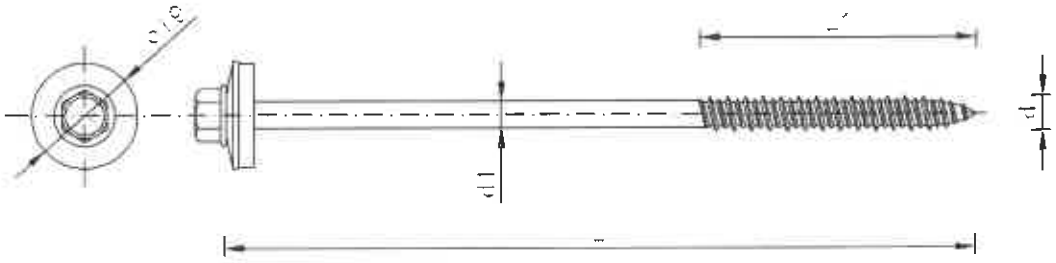
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Kształt i wymiary 9

Załącznik B. Parametry montażu łączników 10

Załącznik C. Nośności charakterystyczne zamocowań łączników 11

Załącznik A.



Rysunek A1. Łącznik WB6P

Tablica A1. Wymiary łączników WB6P

Poz.	Oznaczenie łącznika	d, mm	d_1, mm	L, mm	L_1, mm
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*
1	WB6P-6,3x85	6,3	4,8	85	50
2	WB6P-6,3x95	6,3	4,8	95	50
3	WB6P-6,3x115	6,3	4,8	115	50
4	WB6P-6,3x135	6,3	4,8	135	50
5	WB6P-6,3x155	6,3	4,8	155	50
6	WB6P-6,3x185	6,3	4,8	185	50
7	WB6P-6,3x205	6,3	4,8	205	50
8	WB6P-6,3x215	6,3	4,8	215	50
9	WB6P-6,3x235	6,3	4,8	235	50
10	WB6P-6,3x255	6,3	4,8	255	50
11	WB6P-6,3x285	6,3	4,8	285	50

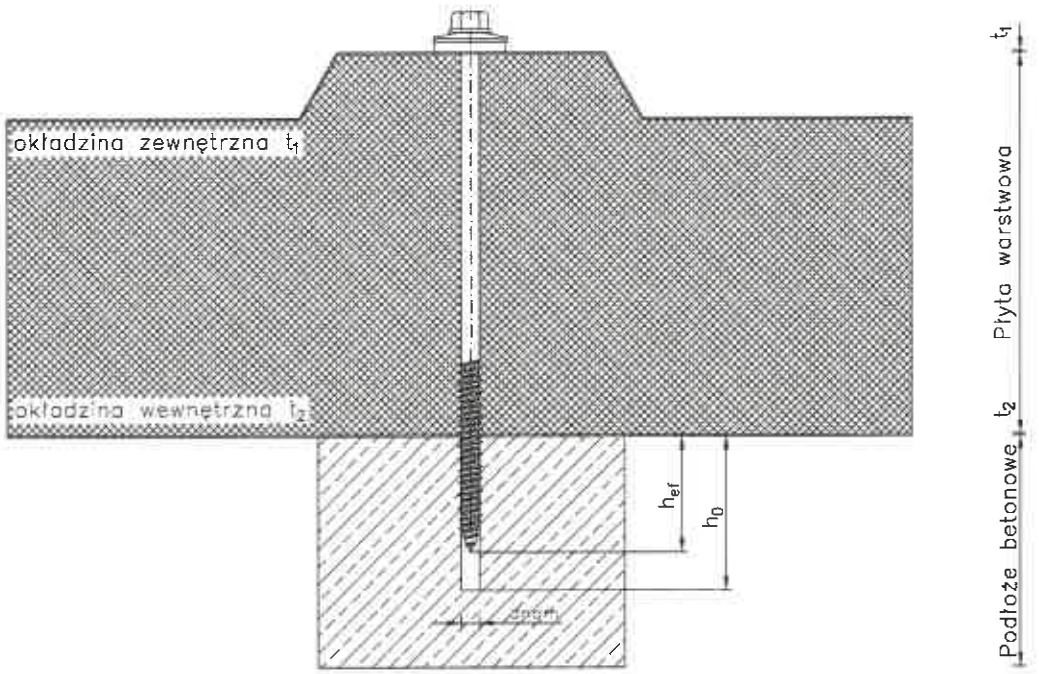
Załącznik B.

Tablica B1. Parametry montażu i rozmieszczenia łączników WB6P

Poz.	Parametr	Łącznik samogwintujący WB6P
1	*2*	*3*
1	Nominalna średnica wiertła d_{nom}, mm	5
2	Głębokość wierconego otworu h_o, mm	40
3	Efektywna głębokość zakotwienia łącznika h_{ef}, mm	30
4	Minimalna grubość podłoża h_{min}, mm	80
5	Rozstaw łączników s, mm	90
6	Minimalna odległość łącznika od krawędzi podłoża c, mm	45

Załącznik C.

Tablica C1. Nośności charakterystyczne zamocowań łączników WB6P



Podłoże			Beton zwykły, niezarysowany [1]	Beton zwykły, zarysowany [1]
Głębokość zakotwienia [mm]			30	
Grubość okładziny płyty warstwowej [2] [mm]	Nośność charakterystyczna na ścinanie [kN]	0,50	1,35	0,75
		0,55	1,35	0,75
		0,63	1,70	0,75
		0,75	2,10	0,75
		0,88	2,10	0,75
		1,00	2,10	0,75
	Nośność charakterystyczna na wyrywanie [kN]	0,50	3,05	0,75
		0,55	3,05	0,75
		0,63	3,05	0,75
		0,75	3,05	0,75
		0,88	3,05	0,75
		1,00	3,05	0,75

[1] beton zwykły klasy C20/25 ÷ C50/60 według PN-EN 206+A1:2016
[2] stal gatunku S280GD według PN-EN 10346:2015

STATYBOS TECHNIKOS INSTITUTAS
PL 00-611 Varšuva , ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

EOTA ir UEAtc NARYS

PRIEDAS Nr. 1 prie „NACIONALINIO TECHNINIO ĮVERTINIMO ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas

Prie Nacionalinio techninio įvertinimo „ITB-KOT-2019/0915“ 1 leidimas, išduoto vadovaujantis Infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. potvarkiu „Dėl nacionalinių techninių įvertinimų“ (OL 2016 m., 1968 p.), jį atliko Varšuvos statybos technikos institutas. Užsakovas:

„KLIMAS sp. z o.o.“
ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów

Tai yra teigiamas šių statybos produktų, naudojamų pagal numatytąją paskirtį, eksploatacinių savybių įvertinimas:

WB6P jungtys sluoksniuotų plokščių tvirtinimui betoniniame pagrinde

įvedami priedo 2 puslapyje išvardyti pakeitimai.

D I R E K T O R I U S
STATYBOS TECHNIKOS
INSTITUTAS
/parašas/

dr. inž. Robert *Gerylo*

Varšuva, 2022 m. birželio 30 d.

1. Nacionalinio techninio įvertinimo „ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas, 1. dalis keičiasi iš:

„Šio Nacionalinio techninio įvertinimo dalykas yra WB6P jungtys (produkto tipo ženklinimas) sluoksniuotų plokščių tvirtinimui, kurias gamina „KLIMAS sp. z o.o.“, ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, gamykloje Lenkijoje“,

į

„Šio Nacionalinio techninio įvertinimo dalykas yra WB6P jungtys (produkto tipo ženklinimas) sluoksniuotų plokščių tvirtinimui, kurias gamina „KLIMAS sp. z o.o.“, ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, „Wkręt-met sp. z o.o. sp. k.“ gamybos gamyklose Lenkijoje“.

PABAIGA

STATYBOS TECHNIKOS INSTITUTAS
PL 00-611 Varšuva , ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

EOTA ir UEAtc NARYS

NACIONALINIS TECHNINIS ĮVERTINIMAS „ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas

Šis nacionalinis techninis įvertinimas išduotas vadovaujantis infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. potvarkiu „Dėl nacionalinių techninių įvertinimų“ (OL 2016 m., 1968 p.), jį atliko Varšuvos statybos technikos institutas. Užsakovas:

„KLIMAS sp. z o.o.“
ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 **Mykanów**

Nacionalinis techninis įvertinimas ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas, yra teigiamas šių statybos produktų, naudojamų pagal numatytąją paskirtį, eksploatacinių savybių įvertinimas:

WB6P jungtys sluoksniuotų plokščių tvirtinimui betoniniame pagrinde

Nacionalinio techninio įvertinimo galiojimo laikas:
2024 m. spalio 25 d.

D I R E K T O R I U S
pagal įgaliojimą
Direktoriaus
pavaduotoja
techninio vertinimo
ir Europos derinimo
klausimais

mgr. inž. Anna Panek /parašas/

Varšuva, 2024 m. spalio 25 d.

Nacionalinio techninio įvertinimo „ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas, dokumentą sudaro 11 lapų, įskaitant 3 priedus. Šio dokumento tekstą galima kopijuoti tik vientisą. Nacionalinio techninio įvertinimo publikavimas ar jo fragmentų skelbimas bet kuria kita forma galimas tik turint raštišką Statybos technikos instituto sutikimą. Nacionalinis techninis įvertinimas „ITB-KOT-2019/0915“, 1. Leidimas, suteiktas produktams, turintiems techninį patvirtinimą ITB AT-15-8978/2012.

STATYBOS TECHNIKOS INSTITUTAS
ul. Filtrowa 1, 00-611 Varšuva
tel.: 22 825 04 71; PVM kodas: 525 000 93 58; KRS Nr.: 0000158785

1. GAMINIO TECHNINIS APRAŠYMAS

Šio Nacionalinio techninio įvertinimo dalykas yra WB6P jungtys (produkto tipo ženklinimas) sluoksniuotų plokščių tvirtinimui, kurias gamina „KLIMAS sp. z o.o.“, ul. Wincentego Witosa 135/137, Kuźnica Kiedrzyńska, 42-233 Mykanów, gamykloje Lenkijoje.

WB6P jungtys yra varžto formos su šešiakampe galvute ir sandarinimo poveržle su sriegine dalimi, baigiama ašmeniu (gręžtuvu).

WB6P jungtys yra pagamintos iš paprasto anglinio plieno, SAE 1022 klasės pagal AMS 5070:1994/RG arba AISI 1022, arba 19MnB4 pagal PN-EN 10269:2014, arba 23MnB4 pagal PN-EN 10269:2018, arba 4:10B121 J403 ir padengtos apsauginiu cinko sluoksniu, ne mažesniu kaip 12 µm storio, pagal PN-EN ISO 4042:2018 standartą. Jungtys gali būti papildomai padengtos keramine danga.

Sandarinimo poveržlės, kurių skersmuo 19 mm, yra pagamintos iš paprasto anglinio plieno, SAE 1022 klasės pagal amerikietišką standartą AMS 5070:1994/RG arba aliuminio AW-1050A klasės pagal PN-EN 485-2+A:2018, su vulkanizuotu sandarinimo žiedu su EPDM.

WB6P jungčių matmenys pateikti A priede. Jungčių ilgio nuokrypiai atitinka c nuokrypio klasę pagal PN-EN 22768-1:1999 standartą. Kitų jungčių matmenų leistinos nuokrypiai atitinka m nuokrypio klasę pagal PN-EN 22768-1:1999 standartą.

2. NUMATYTOJI PRODUKTO PASKIRTIS

WB6P jungtys yra skirtos sluoksniuotų plokščių tvirtinimui prie paprasto, nesutrūkinėjusio ir sutrūkinėjusio betono pagrindo, C20/25 + C50/60 klasės pagal PN-EN 206+A1:2016 standartą.

Šiame nacionaliniame techniniame įvertinime aprašytų būdingų jungčių tvirtinimo apkrovos pateiktos C priede.

Norint nustatyti jungčių tvirtinimų apskaičiavimo apkrovą, C priede nurodytas būdingų apkrovų vertes reikia dalinti iš saugos koeficiento y_m = 2,52
— jei jungtis buvo ištraukta iš pagrindo ir y_m = 1,33 — jei plieno lakštas buvo pažeistas arba jungtis buvo ištraukta per lakštą.

Dėl aplinkos korozinio agresyvumo, WB6P jungtys, pagamintos iš paprasto anglinio plieno ir padengtos cinko danga, gali būti naudojamos aplinkoje, kurios atmosferos korozijos kategorija ir patvarumo laikotarpis yra C1 ir C2 H pagal PN-EN ISO 12944-1:2018 ir PN-EN ISO 12944-2:2018 standartus.

WB6P jungtys yra klasifikuojamos kaip nedegios ir atitinka A1 reakcijos į ugnį klasės reikalavimus pagal PN-EN 13501-1+A1:2010 standartą ir Europos Komisijos sprendimą 96/603/EB (su pakeitimais).

Jungčių montavimo ir išdėstymo parametrai, kuriems taikomas šis nacionalinis techninis įvertinimas, pateikti B priede.

Jungtims įsukti reikia naudoti atsuktuvus su reguliuojamu sukimo momentu.

Jungtys, kurioms taikomas šis nacionalinis techninis įvertinimas, turėtų būti naudojamos pagal techninį projektą, parengtą atsižvelgiant į Lenkijos standartus ir statybos reglamentus,

šio nacionalinio techninio įvertinimo nuostatas ir pagal gamintojo instrukcijas dėl tvirtinimų gamybos sąlygų naudojant pirmiau minėtų jungčių.

3. STATYBOS PRODUKTO EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS IR JŲ ĮVERTINIMO METODAI

3.1. Produkto eksploatacinės savybės

3.1.1. **Lūžio momentas.** Lūžio momentas nemažesnis nei 16,9 Nm.

3.1.2. **Būdingos tvirtinimų apkrovos.** Būdingos jungčių tvirtinimų pagrinde apkrovos pateikti C priede.

3.1.3. Patvarumas. Cinko danga, kurios storis ne mažesnis kaip 12 µm, užtikrina jungčių patvarumą pagal 2 punkte nurodytą apimtį.

3.2. Eksploatacinių savybių vertinimo metodai

3.2.1. Lūžio momentas. Lūžio momento tyrimą reikia atlikti pagal PN-EN ISO 10666:2002 standartą.

3.2.2. **Būdingos tvirtinimų apkrovos.** Būdingos jungčių tvirtinimų apkrovos tikrinami su jungtimis, įterptomis į pagrindą pagal B priedą. Jėgos matavimai turėtų būti atliekami su prietaisu, kurio diapazonas parinktas pagal numatomą ardomosios jėgos vertę, leidžiantį nuolat ir lėtai didinti jėgą iki gedimo.

3.2.3. Patvarumas. Cinko dangos storio tyrimas atliekamas pagal PN-EN ISO 2178:2016 arba PN-EN ISO 3497:2004.

4. PRODUKTO PAKAVIMAS, GABENIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR ŽENKLINIMO BŪDAS

WB6P jungtys turi būti pristatomos rinkiniais, gamintojo pakuotėse ir laikomos bei transportuojamos taip, kad nepasikeistų jų techninės savybės.

Produktų ženklinimo statybiniu ženklu būdas turi atitikti numatytąjį infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. potvarkyje „Dėl statybos produktų eksploatacinių savybių deklaravimo ir jų ženklinimo statybiniu ženklu būdo“ (OL 2016 m., poz. 1966 su pakeitimais).

Kartu su statybinio produkto ženklo žyma turi būti pateikta tokia informacija:

- du paskutiniai metų, kuriais statybinis ženklas buvo pirmą kartą uždėtas ant statybos produkto, skaitmenys;
- gamintojo pavadinimas ir registruotos buveinės adresas arba identifikavimo ženklas, leidžiantis aiškiai identifikuoti gamintojo pavadinimą ir registruotos buveinės adresą,
- statybos produkto pavadinimas ir tipo žymuo,
- nacionalinio techninio įvertinimo, pagal kurį buvo deklaruotos eksploatacinės savybės, numeris ir išdavimo metai („ITB-KOT-2019/0915, 1. leidimas),

– nacionalinės eksploatacinių savybių deklaracijos numeris,
– deklaruotų eksploatacinių savybių lygis arba klasė,

sertifikavimo institucijos, dalyvavusios vertinant ir tikrinant statybos produkto eksploatacinių savybių patvarumą, pavadinimas,

– gamintojo interneto svetainės adresas, jei čia pateikta nacionalinė eksploatacinių savybių deklaracija.

Kartu su nacionaline eksploatacinių savybių deklaracija turi būti pateikiamas arba atitinkamais atvejais prieinamas saugos duomenų lapas ir (arba) informacija apie statybos produkte esančias pavojingas medžiagas, apie kurias kalbama Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registravimo, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiančio Europos cheminių medžiagų agentūrą, 31 ar 33 straipsniuose.

Be to, statybos produkto, kuris pagal REACH reglamentą yra pavojingas mišinys, ženklinimas turi atitikti Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo (KŽP), iš dalies keičiančio ir panaikinančio Direktyvas 67/548/EEB ir 1999/45/EB ir iš dalies keičiančio Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, reikalavimus.

5. EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ PATVARUMO ĮVERTINIMAS IR PATIKRA

5.1. Nacionalinė eksploatacinių savybių patvarumo įvertinimo ir patikros sistema

Remiantis infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. potvarkiu „Dėl statybos produktų eksploatacinių savybių deklaravimo ir ženklinimo statybiniu ženklu būdo“ (OL 2016 m., poz. 1966 su pakeitimais) eksploatacinių savybių patvarumui įvertinti ir patikrinti taikoma 2+ sistema.

5.2. Tipo tyrimas

Produkto tipo tyrimais laikomas 3 skirsnyje pateiktų eksploatacinių savybių įvertinimas, galiojantis, kol pasikeis žaliavos, sudėtinės dalys, gamybos linija ar gamykla.

5.3. Gamyklinė gamybos kontrolė

Gamintojo gamykloje turi veikti gamyklos gamybos kontrolės sistema. Visi šios sistemos elementai, reikalavimai ir nuostatos, kuriuos patvirtina gamintojas, turi būti sistemingai dokumentuojami ir raštu registruojami politikos bei procedūrų nuostatose, taip pat tyrimų aktuose. Gamyklos gamybos kontrolė turi būti pritaikyta prie gamybos procesų ir užtikrinti, kad serijinėje gamyboje išliktų visos deklaruojamos eksploatacinės produkto savybės.

Gamyklos gamybos kontrolė apima žaliavų ir sudėtinių dalių specifikaciją ir tikrinimą, kontrolę ir tyrimus atliekant gamybos procesą ir kontrolinius tyrimus (pagal 5.4 dalį), kuriuos gamintojas atlieka laikydamasis tyrimų tvarkaraščio ir procedūrų, nustatytų gamyklos gamybos kontrolės dokumentuose.

Gamybos kontrolės rezultatai turėtų būti sistemingai registruojami. Registro įrašai turėtų patvirtinti, ar produktai atitinka eksploatacinių savybių stabilumo įvertinimo ir patikros kriterijus. Turi būti numatyta galimybė identifikuoti ar atsekti atskirus produktus ar produktų partijas ir su jais susijusią gamybos informaciją.

5.4. Kontroliniai tyrimai

5.4.1. Tyrimų planas. Tyrimų planą sudaro:

a) einamieji tyrimai,
b) periodiniai tyrimai.

5.4.2. Einamieji tyrimai. Atliekant einamuosius tyrimus tikrinama:

a) forma ir matmenys,
b) cinko dangos storis.

5.4.3. Atliekant periodinius tyrimus tikrinama:

a) lūžio momentas:
b) būdingos jungčių tvirtinimo apkrovos.

5.5. Tyrimų dažnis

Einamieji tyrimai atliekami laikantis nustatyto tyrimų plano, bet ne rečiau nei su kiekviena produktų partija. Produktų partijos dydis nustatomas gamyklinės gamybos kontrolės dokumentuose.

Periodiniai tyrimai atliekami ne račiau nei kartą per 3 metus.

6. INSTRUKCIJOS

6.1. Nacionaliniame techniniame įvertinime „ITB-KOT-2019/0915“, 1. Leidimas, teigiamai įvertintos WB6P JUNGČIŲ eksploatacinės savybės, kurios pagal Įvertinimo nuostatose numatytą paskirtį turi įtakos įgyvendinant pagrindinius statybos objektų, kuriuose produktas bus naudojamas, poreikius.

6.2. Nacionalinis techninis įvertinimas „ITB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas, nėra dokumentas, suteikiantis teisę statybos produktą ženklinti statybiniu ženklu.

Remiantis 2004 m. balandžio 16 d. Statybos produktų įstatymu (OL 2016 m., poz. 266 su pakeitimais), produktai, kuriems taikomas šis Nacionalinis techninis įvertinimas, gali būti tiekiami šalies rinkoje, jei gamintojas yra atlikęs eksploatacinių savybių pastovumo įvertinimą ir patikrą, pagal Nacionalinį techninį įvertinimą „TB-KOT-2019/0915“, 1. leidimas, parengęs nacionalinę eksploatacinių savybių deklaraciją ir pagal galiojančias taisykles paženklinęs produktus statybiniu ženklu.

6.3. Nacionalinis techninis įvertinimas „ITB-KOT-2019/0915“, 1. Leidimas, nepažeidžia teisių, numatytų pramoninės nuosavybės apsaugos nuostatose, ypač 2000 m. birželio 30 d.
Pramoninės nuosavybės įstatyme (OL 2017 m., poz. 776 su pakeitimais). Užtikrinti šias teises yra šio ITB Nacionalinio techninio įvertinimo naudotojų pareiga.

6.4. Išduodamas Nacionalinį techninį įvertinimą ITB neprisiima atsakomybės dėl galimų išskirtinių ir įgytų teisių pažeidimų.

6.5. Nacionalinis techninis įvertinimas produktų gamintojo neatleidžia nuo atsakomybės už jų tinkamą kokybę, o statybos darbų rangovų – nuo atsakomybės už tinkamą produktų naudojimą.

6.6. Šio Nacionalinio techninio įvertinimo galiojimo laikas gali būti pratęsiamas laikotarpiams, ne ilgesniems nei 5 metai.

7. PROCEDŪRINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

7.1. Ataskaitos, tyrimų ataskaitos, įvertinimai, klasifikacija

1) LZK00-01863/18/R48NZK. Tyrimų ataskaita. Statybos technikos instituto (ITB) Statybinių konstrukcijų, geotechnikos ir betono gamykla. Katovicai 2019 m.
2) LZKOO-01863/18/R45NZK. Tyrimų ataskaita. Statybos technikos instituto Statybinių konstrukcijų, geotechnikos ir betono gamykla. Katovicai 2018 m.
3) LOK01-01863/14/R20OSK. Tyrimų ataskaita. Statybinių konstrukcijų ir statybos elementų kasyklų vietovėse gamykla. Jungčių ir statybos produktų laboratorija. Katovicai 2015 m.
4) Periodinių tyrimų ataskaita. „Wkręt-met Sp. z o.o.“ Kuznica Kiedrzynska, 2015 m.

7.2. Standartai ir susiję dokumentai

PN-EN 22768-1:1999	*Bendrosios tolerancijos. Linijinių ir kampinių matmenų tolerancijos be individualių tolerancijų ženklinimų.*
PN-EN ISO 4042:2018	*Jungiamosios detalės. Elektrolitinės dangos.*
PN-EN ISO 9223:2012	*Metalų ir lydinių korozija. Atmosferų ardymas. Klasifikavimas, nustatymas ir įvertinimas.*
PN-EN ISO 2081:2018	*Metalinės ir kitos neorganinės dangos. Elektrolitinės cinko dangos su geležies arba plieno papildomu apdorojimu.*
PN-EN ISO 12944-2:2018	*Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginių dažų sistemomis. II dalis: Aplinkų klasifikacija.*
PN-EN ISO 10666:2002	*Savisriegiai varžtai. Mechaninės ir funkcinės savybės.*
PN-EN ISO 2178:2016	*Nemagnetinės dangos ant magnetinio pagrindo. Dangų storio matavimas. Magnetinis metodas.*
PN-EN ISO 3497:2004	*Metalinės dangos.Dangų storio matavimai. Rentgeno spektrometrijos metodai*
PN-EN 206+A1:2016	*Betonas. Reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.*

PN-EN 10346:2015	*Plokšti plieno gaminiai nuolat karštai padengiami, skirti šaltam apdirbimui. Pristatymo techninės sąlygos.*
PN-EN 485-2+A1:2018	*Aliuminis ir aliuminio lydiniai. Lakštai, juostelės ir plokštės II dalis: Mechaninės savybės.*
PN-EN 10263+4:2018	*Plieninis vielos strypas, juostos ir viela padengimui ir šaltam išspaudimui. IV dalis:* Plieno šiluminiam pagerinimui pristatymo techninės sąlygos
AMS 5070:1994/RG	*Plieno strypai ir kaltiniai, 0,18-0,23C (SAE 1022)*
AISI 1022	*Amerikos geležies ir plieno institutas (angl. „American Iron and Steel Institute“) Nr. 1022 Standartinis anglinis plienas*
PN-EN 10269:2014	*Plienai ir nikelio lydiniai, skirti tvirtinimo detalėms, pasižyminčioms nurodytomis aukštatemperatūrėmis ir (arba) žematemperatūrėmis savybėmis*
SAE J 403:2014	*SAE anglinių plienų cheminė sudėtis*
EAD 330232--00-0601	*Mechaninės tvirtinimo detalės, skirtos naudoti betone*
EAD 330747 -00-0601	*Betone naudojamos tvirtinimo detalės, skirtos papildomoms nekonstrukcinėms sistemoms*
AT-15-8978/ 2012	*wSw, WB6P plieninės jungtys sluoksniuotų plokščių tvirtinimui ir WDFM, WDFD gofruotų stogo plokščių tvirtinimui*

PRIEDAI

A priedas. Forma ir matmenys. 9

B priedas Jungčių montavimo parametrai .....,. 10

C priedas. Būdingos jungčių tvirtinimo apkrovos.....11

A priedas



A1 pav. WB6P jungtis

A1 lentelė. WB6P jungčių matmenys

Eil. Nr.	Jungties ženklinimas	d, mm	d, mm	d, mm	d, mm
1	2	3	4	6	7
1	WB6P-6,3x85	6,3	4,8	85	50
2	WB6P-6,3x95	6,3	4,8	95	50
3	WB6P-6,3x115	6,3	4,8	115	50
4	WB6P-6,3x135	6,3	4,8	135	50
5	WB6P-6,3x155	6,3	4,8	155	50
6	WB6P-6,3x185	6,3	4,8	185	50
7	WB6P-6,3x205	6,3	4,8	205	50
8	WB6P-6,3x215	6,3	4,8	215	50
9	WB6P-6,3x235	6,3	4,8	235	50
10	WB6P-6,3x255	6,3	4,8	255	50
11	WB6P-6,3x285	6,3	4,8	285	50

B priedas.

B1 lentelė. WB6P jungčių montavimo ir išdėstymo parametrai

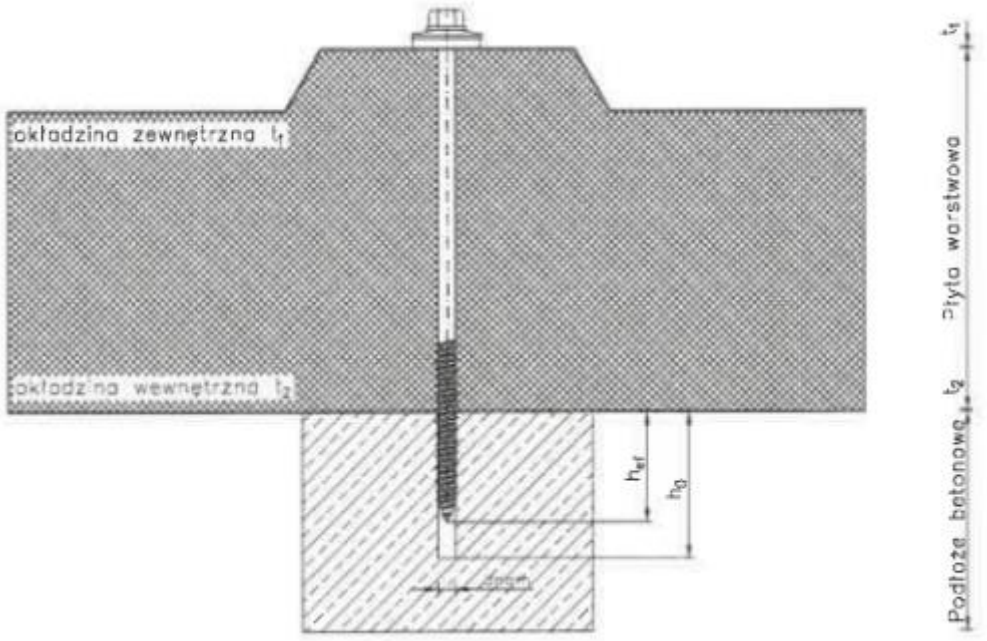
Eil. Nr.	Parametras	WB6P savisriegė jungtis
1	Nominalus grąžto skersmuo d_{nom}, mm	5
2	Gręžimo skylės gylis h_o, mm	40
3	Efektyvus jungties sutvirtinimo gylis h_{ef}, mm	30
4	Minimalus pagrindo storis h_{min}, mm	80
5	Jungčių atstumas s, mm	90
6	Minimalus jungties atstumas nuo pagrindo krašto c, mm	45

C priedas.

C1 lentelė. Būdingos WB6P jungčių tvirtinimo apkrovos

išorinė danga I vidinė danga

Sluoksniuota plokštė



Betono pagrindas

Pagrindas

Sutvirtinimo gylis [mm]

Grubość okładziny płyty warstwowej [mm]	Nośność charakterystyczna		paprastas betonas, nesutrūkinėjęs	paprastas betonas, sutrūkinėjęs
			30	
	na ścinanie [kN]	0,50	1,35	0,75
		0,55	1,35	0,75
		0,63	1,70	0,75
		0,75	2,10	0,75
		0,88	2,10	0,75
		1,00	2,10	0,75
	na wyrywanie [kN]	0,50	3,05	0,75
		0,55	3,05	0,75
		0,63	3,05	0,75
		0,75	3,05	0,75
		0,88	3,05	0,75
		1,00	3,05	0,75

[1] beton zwykły klasy C20/25 ÷ C50/60 według PN-EN 206+A1:2016
[2] stal gatunku S280GD według PN-EN 10346:2015

Grubość okładziny płyty warstwowej - Sluoksniuotos plokštės dangos storis

Nośność charakterystyczna - Būdinga apkrova

Na wyrywanie - ištraukimo

Na ścinanie - šlyties

1) paprastas betonas C20/25 + C50/60 pagal PN-EN 206+A1:2016
2) plienas S280GD klasės pagal PN-EN 10346:2015

2023 m. vasario 13 d.

Aš, ***Jurgita Naujokaitė***, MB PROGRESO vertimų biuro vadovė ir vertėja, prisiimu atsakomybę už dokumento vertimo iš lenkų kalbos į lietuvių kalbą teisingumą.

Man žinoma apie atsakomybę pagal LR BK 235 str. už melagingą ar žinomai neteisingą vertimą.

Vertėjos parašas

