



TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

	ETA-Danmark A/S Göteborg Plads 1 DK-2150 Nordhavn Tel. +45 72 24 59 00 Strona internetowa www.etadanmark.dk	Autoryzowano i notyfikowano zgodnie z art. 29 rozporządzenia (UE) nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady z 9 marca 2011 r.	CZŁONEK EOTA (Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej) 
---	---	---	---

Europejska Ocena Techniczna ETA-23/0508 z 17.09.2025 r.

I Część ogólna

Jednostka ds. oceny technicznej wydająca EOT i wyznaczona zgodnie z art. 29 rozporządzenia (UE) nr 305/2011: ETA-Danmark A/S

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Gwoździe PULSA HC6 oraz PULSA UP6

Rodzina wyrobów, do której należy powyższy wyrób budowlany:

Łącznik mocowany za pomocą narzędzi do wielokrotnego użytku w betonie do zastosowań niekonstrukcyjnych

Producent:

SPIT
Route de Lyon
FR-26500 Bourg-Les-Valence
Strona internetowa www.spit.com

Zakład produkcyjny:

SPIT
Route de Lyon
FR-26500 Bourg-Les-Valence

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera:

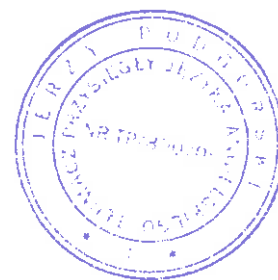
11 stron w tym 6 dodatków, które stanowią integralną część dokumentu

Niniejszą Europejską Ocena Techniczną wydano zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011, na podstawie:

EAD 330083-03-0601 - Łącznik mocowany za pomocą narzędzi w betonie do dodatkowych zastosowań niekonstrukcyjnych

Niniejsza wersja zastępuje:

EOT o tym samym numerze wydaną w dniu 21.08.2023 r.

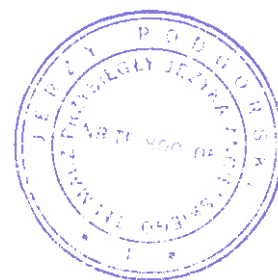




Strona 2 z 11 Europejskiej Oceny Technicznej nr ETA-23/0508, wydanej w dniu 17.09.2025 r.

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki muszą być w pełni zgodne z oryginałem wydanego dokumentu i jako takie są oznaczane.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, w tym w formacie elektronicznym, może się odbywać wyłącznie w całości (z wyjątkiem poufnych Dodatków wymienionych powyżej). Jednakże częściowe powielanie może być dokonywane za pisemną zgodą wydającej Jednostki ds. Oceny Technicznej. Każde częściowe powielenie musi być oznaczone jako takie.



II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis techniczny wyrobu

Gwoździe PULSA HC6 to mocowane za pomocą narzędzia łączniki umieszczane w betonie bez wcześniejszego wiercenia przy użyciu pneumatycznego narzędzia PULSA P65, P40P+ lub P27.

Gwoździe PULSA UP6 to mocowane za pomocą narzędzia łączniki, które gwarantują bardzo wysoki wskaźnik udanych zamocowań w twardych materiałach. Są one umieszczane w betonie bez wcześniejszego wiercenia przy użyciu pneumatycznego narzędzia PULSA P65, P40P+.

Gwoździe są kotwione w betonie przez spiekanie i blokadę mechaniczną.

Łącznik (gwoździe) wykonany jest ze stali ocynkowanej. Gwoździe są ułożone i połączone ze sobą za pomocą specjalnych plastikowych taśm, które prowadzą gwoździe w magazynku narzędzia pneumatycznego.

Specyfikację produktu podano w Dodatku A.

Charakterystyczne wartości materiału, wymiary i tolerancje łącznika niewskazane w Dodatkach muszą odpowiadać odpowiednim wartościom określonym w dokumentacji technicznej¹ niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

2 Specyfikacja zamierzonego zastosowania (zastosowań) zgodnie z obowiązującym europejskim dokumentem oceny (zwanym poniżej EAD)

Gwoździe HC6 oraz UP6 są przeznaczone do dodatkowego stosowania w betonie spękanym i niespękanym o normalnej masie pomiędzy klasami C20/25 i C50/60.

Gwoździe HC6 oraz UP6 są przeznaczone do stosowania w warunkach wewnętrznych w budownictwie o maksymalnej grubości elementu konstrukcyjnego 250 mm.

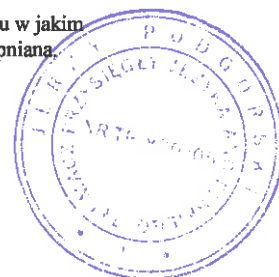
Gwoździe HC6 oraz UP6 to łączniki typu 4 zgodnie z klasyfikacją podaną w EAD 330083-03-0601 z minimalną głębokością osadzenia 13 mm dla HC6 i 12,5 mm dla UP6.

Właściwości użytkowe podane w sekcji 3 obowiązują tylko wtedy, gdy kotwa jest używana zgodnie ze specyfikacjami i warunkami podanymi w Dodatku B.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej opierają się z założenia na 50-letnim okresie użytkowania łącznika.

Wskazania dotyczące trwałości użytkowej nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę ds. Oceny Technicznej, a jedynie jako pomoc przy wyborze właściwych produktów w stosunku do spodziewanego, uzasadnionego ekonomicznie okresu trwałości użytkowej.

¹ Dokumentację techniczną niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oddano na przechowanie do ETA-Danmark i — w stopniu w jakim odpowiada to zadaniom uprawnionych jednostek notyfikowanych zajmującym się atestacją procedur zgodności — jest im udostępniana.



3 Właściwości użytkowe wyrobu i odniesienia do metod użytych do jego oceny

3.1 Charakterystyka wyrobu

Wytrzymałość mechaniczna i stateczność (BWR 1):

Charakterystyczne wartości wytrzymałości: Patrz dodatek B2 i C1.

Przemieszczenia: Patrz dodatek C1

Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2):

Reakcja na ogień: Klasa A1

Odporność ogniowa: Patrz Dodatek C1.

Trwałość

Patrz dodatek B1

3.2 Metody oceny

Ocena przydatności łącznika do zamierzonego zastosowania w odniesieniu do wymagań dotyczących wytrzymałości mechanicznej i stateczności oraz bezpieczeństwa użytkowania w rozumieniu Podstawowych Wymagań 1 i 2 została przeprowadzona zgodnie z EOTA EAD 330083-03-0601.



Strona 5 z 11 Europejskiej Oceny Technicznej nr ETA-23/0508, wydanej w dniu 17.09.2025 r.

4 Ocena i weryfikacja zastosowanego systemu stałości właściwości użytkowych (zwanego poniżej AVCP) w odniesieniu do jego podstawy prawnej

4.1 System AVCP

Zgodnie z Decyzją 1997/463/WE Komisji Europejskiej, system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zob. Dodatek V do rozporządzenia (UE) nr 305/2011) to 2+.

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z właściwym EAD

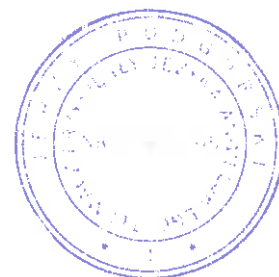
Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są określone w planie kontroli złożonym w ETA-Danmark przed oznakowaniem CE.

Wydął w Kopenhadze w dniu 17.09.2025 r.

[nieczytelny podpis]

Thomas Bruun

Dyrektor Zarządzający, ETA-Danmark



System

Oznaczenie gwoździa	Narzędzie P27	Narzędzie P40P+	Narzędzie P65
HC6-17	✓	✓	✓
HC6-22	✓	✓	✓
UP6-17		✓	✓
UP6-22		✓	✓

Typy gwoździa

SPIT HC6-17
SPIT HC6-22



SPIT UP6 -17
SPIT UP6 -22

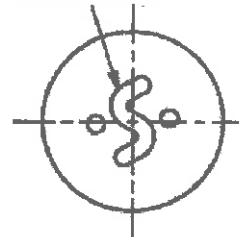


Nazwa handlowa : SPIT HC6 lub SPIT UP6

Oznaczenie : HC6-LT lub UP6-LT z LT : Całkowita długość gwoździa
Przykład: HC6-17 / HC6-22/ UP6-17/ UP6-22

Oznakowanie : „S” Znak identyfikacyjny producenta na główce gwoździa

Oznakowanie



SPIT PULSA – narzędzie pneumatyczne i pojemnik na gaz

PULSA P27 (95 J)



PULSA P40 P+ (100 J)



PULSA P65 (100 J)



Narzędzia P27, P40P+ i P65 muszą być używane z prowadnicą „P”, zwykle używaną do montażu płyt gipsowo-kartonowych.

Pojemnik na gaz zapas gwoździ

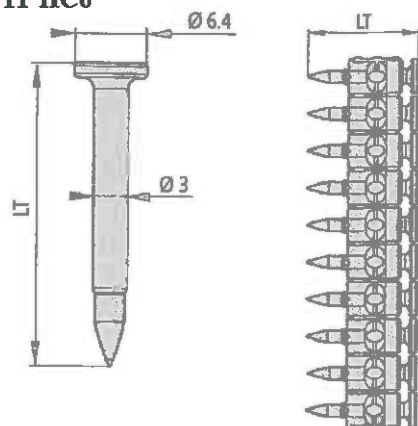


SPIT HC6, UP6
z PULSA P27, PULSA P40 P+ oraz PULSA P65
Mocowane mechanicznie łączniki do płyt gipsowo-kartonowych
Opis produktu

Dodatek A1



SPIT HC6



SPIT UP6

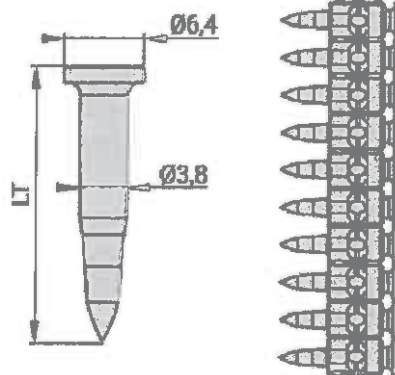


Tabela A1: Wymiary i materiały

Wymiary HC6			HC6-17	HC6-22	UP6-17	UP6-22
Długość	LT	[mm]	17	22	17	22
Średnica trzonu	d	[mm]	3,0		3,8	
Skuteczna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	$\geq 13,0$		$\geq 12,5$	
Średnica główki	D	[mm]	6,4		6,4	
Taśma zbiorcza materiału		[-]	Polipropylen, kolor pomarańczowy		Polipropylen, kolor niebieski	
Materiał gwoździa		[-]	Stal, twardość ≥ 56 HRc			
Ocynkowanie		[-]	Mechaniczne ocynkowanie, min. cynk 10 μ m			

SPIT HC6, UP6

z PULSA P27, PULSA P40 P+ oraz PULSA P65

Mocowane mechanicznie łączniki do płyt gipsowo-kartonowych

Materiał, wymiary

Dodatek A2



Specyfikacja zamierzonego zastosowania

Zakotwienie poddawane :

- Obciążeniom ścinającym stałym prowadnic płyt gipsowo-kartonowych działających na łącznik
- Łączniki HC6-17, HC6-22, UP6-17 oraz UP6-22 są przeznaczone do mocowania metalowych szyn o grubości $0,6 \text{ mm} \leq t \leq 2,0 \text{ mm}$ i wytrzymałości na rozciąganie $R_m \geq 260 \text{ N/mm}^2$

	HC6	UP6
■ Obciążeniom statycznym i quasi-statycznym	✓	✓
■ Narażeniu na pożar	✓	

Materiały podłoża :

- Beton zbrojony i niezbrojony o normalnej masie według normy EN 206-1:2000
- Klasy wytrzymałości C20/25 do C50/60 zgodnie z normą EN 206-1
- Beton spękany i niespękany
- Zakotwienia w dwuwymiarowych ustrojach nośnych (płyta i ściany)

Warunki użytkowania (warunki środowiskowe):

- Konstrukcje w suchych warunkach wewnątrz pomieszczeń

Projekt :

- Liczba punktów mocowania $n_1 \geq 5$,
- Liczba elementów złącznych na punkt mocowania $n_2 = 1$,
- Wartość projektowa oddziaływań $V_{ED,lim}$ na punkt mocowania $\leq 0,6 \text{ kN}$.

- Koncepcja projektowa: $H \cdot s \leq \frac{V_{Rk}}{\gamma_M \gamma_F}$
- gdzie
- H :Obciążenie poziome na metr działające na prowadnice płyt gipsowo-kartonowych
 - S :Rozstaw łączników w metrach
 - V_{Rk} :Przygotowanie połączeń zgodnie z Dodatkiem C1.
 - γ_M :Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla wytrzymałości łączników
 - γ_F :Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla działających obciążeń

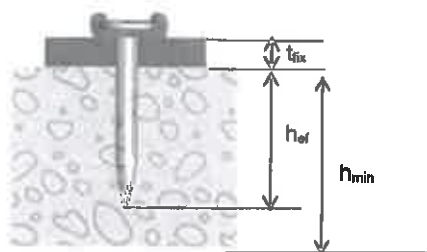
Montaż:

- Mocowaniem łącznika zajmują się odpowiednio wykwalifikowani pracownicy, pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za sprawy techniczne w zakładzie.
- Zastosowanie łącznika wyłącznie w stanie, w jakim został dostarczony przez producenta, bez wymiany jego komponentów.
- Mocowanie łącznika zgodnie ze specyfikacjami producenta i rysunkami oraz przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi.
- Skuteczna głębokość zakotwienia, odległość od krawędzi i rozstaw nie mniejsze od określonych wartości bez tolerancji ujemnych.
- Skuteczna głębokość zakotwienia, odległość od krawędzi i rozstaw nie mniejsze od określonych wartości bez tolerancji ujemnych.

SPIT HC6, UP6 z PULSA P27, PULSA P40 P+ oraz PULSA P65 Mocowane mechanicznie łączniki do płyt gipsowo-kartonowych Specyfikacja zamierzonego zastosowania	Dodatek B1
---	-------------------



Stan zainstalowany



h_{ef} : Skuteczna głębokość zakotwienia
 t_{fix} : Grubość części do zamocowania
 h_{min} : Minimalna grubość elementu

Parametry montażu

Wymiary gwoźdźcia			HC6-17	HC6-22	UP6-17	UP6-22
Klasa maksymalnej wytrzymałości betonu	[-]		C50/60			
Ustawienie mocy	[-]		Głębokość osadzenia MIN / MAX		Głębokość osadzenia MAX	
Skuteczna głębokość zakotwienia	$h_{ef,k}$	[mm]	≥ 13,0		≥ 12,5	
Minimalna grubość mocowania	Min. t_{fix}	[mm]	0,6			
Maksymalna grubość mocowania	Max t_{fix}	[mm]	2,0			
Minimalna grubość elementu	h_{min}	[mm]	80			
Minimalny rozstaw	S_{min}	[mm]	200			
Minimalna odległość krawędziowa	C_{min}	[mm]	150			

SPIT HC6, UP6 z PULSA P27, PULSA P40 P+ oraz PULSA P65 Mocowane mechanicznie łączniki do płyt gipsowo-kartonowych Instrukcja montażu	Dodatek B2
--	-------------------



Instrukcje montażu

■ W przypadku narzędzia PULSA wprowadzenie paliwa odbywa się za pomocą elektrozaworu i układu elektronicznego (narzędzie w pełni automatyczne). Narzędzie PULSA jest zasilane łatwo wymienialnymi ogniwami paliwowymi. Za każdym razem, gdy końcówka narzędzia jest wciśnięta, odmierzona ilość mieszanki powietrza i gazu paliwowego jest wtryskiwana do komory spalania, gdzie jest zapalana przez iskrę po naciśnięciu spustu. Tłok jest dociskany, co powoduje, że łącznik osiąga zadaną głębokość.

2 warunki uzyskania uderzenia w cel:

- Krok 1 : Dociśnij narzędzie do powierzchni roboczej
- Krok 2 : Naciśnij spust

■ Łączniki mają być instalowane prostopadle do powierzchni materiału bazowego, przy użyciu narzędzia SPIT PULSA.

■ Podczas osadzania należy zwracać uwagę na wady osadzenia. Występuje wada osadzenia, jeśli gwóźdź można wyciągnąć z betonu ręcznie

■ Łączniki należy instalować, zapewniając co najmniej minimalną efektywną głębokość zakotwienia zgodnie z tabelą A2. Jeśli głębokość osadzenia jest mniejsza niż minimalna skuteczna głębokość zakotwienia gwoźdź, osadzenie należy uznać za wadliwe i nie można go obciążać.

■ Nowy łącznik jest osadzany w minimalnej odległości 100 mm od krawędzi uszkodzonej powierzchni.

SPIT HC6, UP6 z PULSA P27, PULSA P40 P+ oraz PULSA P65 Mocowane mechanicznie łączniki do płyt gipsowo-kartonowych Instrukcja montażu	Dodatek B3
---	-------------------



