

Deklaracja właściwości użytkowych
Declaration of Performance

Nr: TDA/02/20250715/ETA-22/0455



Rewizja / Revision	1
Rewizję przeprowadził Revision carried out by	Daniel Dudek
Data / Date	22.09.2025

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu / Unique identification code of product-type

 Łącznik mechaniczny wbijany TDA i TDALS drop-in
Fasteners TDA and TDALS drop-in
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania / Intended use/es

 Łączniki rozporowe o kontrolowanej deformacji do wykonywania wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych w podłożu betonowym
Deformation-controlled expansion fasteners for use in concrete for redundant non-structural systems
3. Producent / Manufacturer

Nazwa / Name	Trutek Fasteners Polska Sp. z o.o.
Adres / Address	ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec, Polska

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości własności użytkowych / System/s of AVCP

System	2+
--------	----

5. Europejski dokument oceny / European Assessment Document

 Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na podstawie EOTA EAD 330747-00-0601 "Łączniki do wykonywania wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych w podłożu betonowym"
In accordance with regulation (EU) No 305/2011 on the basis of EOTA EAD 330747-00-0601 "Fasteners for use in concrete for redundant non-structural systems"

Europejska ocena techniczna / European Technical Assessment	ETA-22/0455
Wydana przez / Issued by	ITB Instytut Techniki Budowlanej

6. Akredytowana jednostka certyfikująca / Notified body/ies

Nazwa / Name	ITB Instytut Techniki Budowlanej
Nr akredytacji / Notified body/ies No	1488
Nr certyfikatu stałości właściwości użytkowych No of Certificate of Constancy of Performance	1488-CPR-0680/Z

7. Deklarowane właściwości użytkowe / Declared performance/es
Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2) / Safety in case of fire (BWR 2)

Podstawowe charakterystyki / Essential characteristic	Parametry / Performance
Reakcja na ogień <i>Reaction to fire</i>	Klasa A1 / Class A1
Odporność ogniowa <i>Resistance to fire</i>	Patrz tabela C3 / Table C3

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (BWR 4) / Safety and accessibility in use (BWR 4)

Podstawowe charakterystyki / Essential characteristic	Parametry / Performance
Nośności charakterystyczne przy obciążeniach działających we wszystkich kierunkach <i>Characteristic resistance for all load directions</i>	Patrz tabela C1 i C2 / Table C1 and C2
Trwałość / Durability	Patrz tabela A3 / Table A3

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 7 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych została wydana zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/es. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Mielec, dnia 22 Września 2025 / Mielec, 22th of September 2025

W imieniu producenta podpisał / Signed for and on behalf of the manufacturer by

Deklaracja właściwości użytkowych
Declaration of Performance

Nr: TDA/02/20250715/ETA-22/0455



Rewizja / Revision

1

 Rewizję przeprowadził
 Revision carried out by

Daniel Dudek

Data / Date

22.09.2025

Daniel Dudek

Tablica C3: Nośności charakterystyczne w przypadku oddziaływania pożaru w betonie klasy C20/25 do C50/60

Łącznik			TDA08 TDA08L	TDA10S TDA10L	TDA10 TDA10L	TDA12D TDA12LD
Rozmiar			M8x30	M10x30	M10x40	M12x50
Klasa odporności ogniowej (śruba lub pręt gwintowany klasy własności ≥ 4.8)						
R30	Nośność charakterystyczna $F^{1}_{(Rk,fi)}$	[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R60		[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R90		[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R120		[kN]	0,71	0,71	0,90	1,40
Rozstaw	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}			
Odległość od krawędzi	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}			
Metoda projektowania obejmuje łączniki narażone na działanie ognia tylko z jednego kierunku. W przypadku działania ognia z więcej niż jednego kierunku, odległość od krawędzi powinna być ≥ 300 mm.						
1) w przypadku braku innych uregulowań krajowych zaleca się przyjmować częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_{M,fi} = 1,0$						

Table C3: Characteristic resistance under fire exposure in concrete C20/25 to C50/60

Fastener		TDA08 TDA08L	TDA10S TDA10L	TDA10 TDA10L	TDA12D TDA12LD	
Size		M8x30	M10x30	M10x40	M12x50	
Fire resistance class (fastening screw or threaded rod property class ≥ 4.8)						
R30	Characteristic resistance $F^{1}_{(Rk,fi)}$	[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R60		[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R90		[kN]	0,89	0,89	1,13	1,75
R120		[kN]	0,71	0,71	0,90	1,40
Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}			
Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}			
The design method covers fasteners with a fire attack from one side only. In case of fire attack from more than one side, the edge distance shall be ≥ 300 mm.						
1) in the absence of other national regulation a partial safety factor $\gamma_{M,fi} = 1.0$ is recommended						

Tablica C1: Nośności charakterystyczne w betonie klasy C20/25 do C50/60

Łącznik			TDA08LS	TDA10LS	TDA12LS	TDA08 TDA08L	TDA10S TDA10L	TDA10 TDA10L	TDA12D TDA12LD
Rozmiar			M8x25	M10x25	M12x25	M8x30	M10x30	M10x40	M12x50
Wszystkie kierunki działania obciążenia (śruba lub pręt gwintowany klasy własności ≥ 4.8)									
Nośność charakterystyczna w betonie C20/25 do C50/60	F_{tk}	[kN]	2,5	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	7,0
Instalacyjny współczynnik bezpieczeństwa	γ_{inst}	[-]	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,2	1,2
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_M^{1)}$	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Rozstaw	s_{cr}	[mm]	200	200	200	200	200	200	250
Odległość od krawędzi	c_{cr}	[mm]	150	150	150	150	150	150	150
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	80	80	80	80	80	80	100
Ścinanie: zniszczenie stali z mimośrodem									
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 4.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	15,0	29,9	52,4	15,0	30,0	30,0	52,4
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 5.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	19,0	37,0	65,6	19,0	37,0	37,0	65,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 8.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	22,5	44,9	78,7	23,0	45,0	45,0	78,7
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 8.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	30,0	59,9	104,9	30,0	60,0	60,0	104,9
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

¹⁾ w przypadku braku innych uregulowań krajowych

Table C1: Characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60

Fastener			TDA08LS	TDA10LS	TDA12LS	TDA08 TDA08L	TDA10S TDA10L	TDA10 TDA10L	TDA12D TDA12LD
Size			M8x25	M10x25	M12x25	M8x30	M10x30	M10x40	M12x50
All load directions (fastening screw or threaded rod property class ≥ 4.8)									
Characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60	F_{tk}	[kN]	2,5	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	7,0
Installation safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,2	1,2
Partial safety factor	$\gamma_M^{1)}$	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Spacing	s_{cr}	[mm]	200	200	200	200	200	200	250
Edge distance	c_{cr}	[mm]	150	150	150	150	150	150	150
Minimum member thickness	h_{min}	[mm]	80	80	80	80	80	80	100
Shear load: steel failure with lever arm									
Characteristic bending moment: property class 4.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	15,0	29,9	52,4	15,0	30,0	30,0	52,4
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 5.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	19,0	37,0	65,6	19,0	37,0	37,0	65,6
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 8.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	22,5	44,9	78,7	23,0	45,0	45,0	78,7
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 8.8	$M_{tk,k}^0$	[Nm]	30,0	59,9	104,9	30,0	60,0	60,0	104,9
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

¹⁾ in the absence of other national regulation

Tablica C2: Nośności charakterystyczne w płytach kanałowych sprężonych z betonu klasy C30/37 do C50/60

Łącznik			TDA08LS	TDA10LS	TDA12LS
Rozmiar			M8x25	M10x25	M12x25
Wszystkie kierunki działania obciążenia (śruba lub pręt gwintowany klasy własności ≥ 4.8)					
Grubość ścianki dolnej	d_b	mm	≥ 35	≥ 35	≥ 35
Nośność charakterystyczna w płytach kanałowych sprężonych C30/37 do C50/60	$F_{t,Rk}$	[kN]	6,0	6,5	7,0
Instalacyjny współczynnik bezpieczeństwa	γ_{mat}	[-]	1,0	1,0	1,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Rozstaw	s_{cr}	[mm]	200	200	250
Odległość od krawędzi	c_{cr}	[mm]	150	150	150
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	35	35	35
Ścinanie: zniszczenie stali z mimośrodem					
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 4.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	15,0	29,9	52,4
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 5.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	18,8	37,4	65,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 6.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	22,5	44,9	78,7
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Charakterystyczny moment zginający: klasa własności 8.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	30,0	59,9	104,9
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25

¹⁾ w przypadku braku innych uregulowań krajowych

Table C2: Characteristic resistance in pre-stressed hollow core slab C30/37 to C50/60

Fastener			TDA08LS	TDA10LS	TDA12LS
Size			M8x25	M10x25	M12x25
All load directions (fastening screw or threaded rod property class ≥ 4.8)					
Bottom flange thickness	d_b	mm	≥ 35	≥ 35	≥ 35
Characteristic resistance in pre-stressed concrete hollow slab C30/37 to C50/60	$F_{t,Rk}$	[kN]	6,0	6,5	7,0
Installation safety factor	γ_{mat}	[-]	1,0	1,0	1,0
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Spacing	s_{cr}	[mm]	200	200	250
Edge distance	c_{cr}	[mm]	150	150	150
Minimum member thickness	h_{min}	[mm]	35	35	35
Shear load: steel failure with lever arm					
Characteristic bending moment: property class 4.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	15,0	29,9	52,4
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 5.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	18,8	37,4	65,6
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 6.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	22,5	44,9	78,7
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25
Characteristic bending moment: property class 8.8	$M_{t,Rk}^{1)}$	[Nm]	30,0	59,9	104,9
Partial safety factor	$\gamma_{Mk}^{1)}$	[-]	1,25	1,25	1,25

¹⁾ in the absence of other national regulation

Tablica A3. Materiały

Element	Materiał		
Tuleja rozporowa	Stal węglowa	$f_{tk} \geq 325$ MPa $f_{yk} \geq 185$ MPa	Elektrolityczna powłoka cynkowa ≥ 5 μ m według EN ISO 4042
Stożek rozporowy		$f_{tk} \geq 315$ MPa $f_{yk} \geq 195$ MPa	

Table A3. Materials

Element	Material		
Expansion sleeve	Carbon steel	$f_{tk} \geq 325$ MPa $f_{yk} \geq 185$ MPa	Electroplated zinc coating ≥ 5 μ m according to EN ISO 4042
Expansion plug		$f_{tk} \geq 315$ MPa $f_{yk} \geq 195$ MPa	