

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

KDWU_ Kotwy szynowe HGB-E

Nr L-KDWU-2026-01

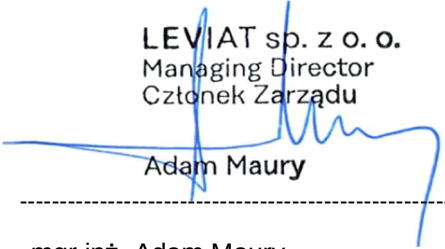
1.	Nazwa wyrobu budowlanego	Kotwy szynowe HGB-E
2.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	HGB-E
3.	Zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego	Kotwy szynowe HGB-E są przeznaczone do wykonywania zamocowań konstrukcji balustrad w zbrojonym betonie zwykłym klasy nie niższej niż C20/25 i nie wyższej niż C50/60 według normy PN-EN 206+A1:2016.
4.	Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu budowlanego	Producent: Leviat GmbH Liebigstrasse 14 40764 Langenfeld, Niemcy Zakład produkcyjny: Leviat GmbH Liebigstrasse 14 40764 Langenfeld, Niemcy
5.	Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela	Leviat Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 3 62-800 Kalisz, Polska
6.	Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	System 1
7.	Krajowa specyfikacja techniczna	- Krajowa ocena techniczna: ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2 - Jednostka oceny technicznej/ Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej - Akredytowana jednostka certyfikująca, numer akredytacji i numer certyfikatu: Instytut Techniki Budowlanej, AC20, 020-UWB-3128/W
8.	Deklarowane właściwości użytkowe	
	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań:	Deklarowane właściwości użytkowe
	Według ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2	
	Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem kotew szynowych HGB-E oraz nośności obliczeniowe śrub (punkt 3.1.1. według ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2)	-patrz Załącznik 1; Tablica 1÷3
	Trwałość (punkt 3.1.2. według ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2)	patrz Załącznik 1; Tablica 4
9.	Właściwości użytkowe wyrobu określonego powyżej są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi.	
Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana została zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta pkt. 4.		

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

KDWU_ Kotwy szynowe HGB-E
Nr L-KDWU-2026-01

W imieniu producenta podpisał:

LEVIAT sp. z o. o.
Managing Director
Członek Zarządu


Adam Maury

mgr inż. Adam Maury
Managing Director / Członek zarządu

Kalisz, 10.02.2026

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Załącznik 1

Tablica 1. Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem kotew szynowych HGB-E, wariant z jedną śrubą¹⁾

Poz.	Nośność obliczeniowa	Oznaczenie profilu						
		38/17	40/25	40/22	49/30	50/30	54/33	52/34
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły rozciągającej, określana w momencie zniszczenia stali $N_{Rd,S}$, kN	10,0	11,1	14,1	17,2	22,6	28,7	40,0
2	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły ścinającej, określana w momencie zniszczenia stali $V_{Rd,S}$, kN	10,0	11,1	18,4	17,2	27,7	28,7	43,3
3	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły ścinającej, określana w momencie zniszczenia betonu $V_{Rd,C}$, kN	6,7	9,0		11,7		12,7	
4	Minimalna grubość płyty h, mm	100	120		140		150	
5	Maksymalna wysokość sfery ściskanej betonu x	$0,25 \cdot e^{2)}$	$0,25 \cdot e^{2)}$		$0,30 \cdot e^{2)}$		$0,40 \cdot e^{2)}$	

¹⁾ w przypadku klasy betonu nie niższej niż C20/25 wg PN-EN 206+A2:2021
²⁾ e – według ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2 tablica C5

Tablica 2. Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem kotew szynowych HGB-E, wariant z dwiema śrubami¹⁾

Poz.	Nośność obliczeniowa	Oznaczenie profilu						
		38/17	40/25	40/22	49/30	50/30	54/33	52/34
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły rozciągającej, określana w momencie zniszczenia stali $N_{Rd,S}$, kN	15,0	16,7	16,2	25,8	25,9	43,0	48,3
2	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły ścinającej, określana w momencie zniszczenia stali $V_{Rd,S}$, kN	15,0	16,7	27,7	25,8	41,5	43,0	65,0
3	Nośność obliczeniowa w przypadku działania siły ścinającej, określana w momencie zniszczenia betonu $V_{Rd,C}$, kN	6,7	9,0		11,7		12,7	
4	Minimalna grubość płyty h, mm	100	120		140		150	
5	Maksymalna wysokość sfery ściskanej betonu x	$0,25 \cdot e^{2)}$	$0,25 \cdot e^{2)}$		$0,30 \cdot e^{2)}$		$0,40 \cdot e^{2)}$	

¹⁾ w przypadku klasy betonu nie niższej niż C20/25 wg PN-EN 206+A2:2021
²⁾ e – według ITB-KOT-2020/1456 wydanie 2 tablica C5

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Załącznik 1

Tablica 3. Nośności obliczeniowe śrub do kotew szynowych HGB-E

Poz.	Nośność obliczeniowa	Oznaczenie gwintu śruby		
		M12	M16	M20
1	2	3	4	5
1	Nośność obliczeniowa w przypadku siły rozciągającej $N_{Rd,s}$, kN, określona dla śrub:			
	– ze stali zwykłej, węglowej w klasie własności mechanicznych 4.6 według PN EN ISO 898-1:2013	16,9	31,4	49,0
	– ze stali zwykłej, węglowej w klasie własności mechanicznych 8.8 według PN EN ISO 898-1:2013	44,9	83,7	130,7
	– ze stali nierdzewnej A4-50 według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4401, 1.4404 i 1.4571 według PN-EN 10088-1:2024	14,8	27,4	42,8
2	– ze stali nierdzewnej:			
	• A4-70 według normy PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4401, 1.4404 i 1.4571 według PN-EN 10088-1:2024	31,6	58,8	91,7
	• A8-70 (HCR) według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4529 i 1.4547 według PN-EN 10088-1:2024			
	• D4-70 według normy PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4062, 1.4162 i 1.4362 według PN-EN 10088-1:2024			
	• D6-70 (FA) według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunku 1.4462 według PN-EN 10088-1:2024			
2	Nośność obliczeniowa w przypadku siły ścinającej $V_{Rd,s}$, kN, określona dla śrub:			
	– ze stali zwykłej, węglowej w klasie własności mechanicznych 4.6 według PN EN ISO 898-1:2013	12,1	22,6	35,2
	– ze stali zwykłej, węglowej w klasie własności mechanicznych 8.8 według PN EN ISO 898-1:2013	27,0	50,2	78,4
	– ze stali nierdzewnej A4-50 według normy PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4401, 1.4404 i 1.4571 według PN-EN 10088-1:2024	10,6	19,8	30,9
	– ze stali nierdzewnej:			
	• A4-70 według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4401, 1.4404 i 1.4571 według PN-EN 10088-1:2024	22,7	42,2	66,0
	• A8-70 (HCR) według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4529 i 1.4547 według PN-EN 10088-1:2024			
	• D4-70 według normy PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunków: 1.4062, 1.4162 i 1.4362 według PN-EN 10088-1:2024			
	• D6-70 (FA) według PN-EN ISO 3506-1:2020 - gatunku 1.4462 według PN-EN 10088-1:2024			

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Załącznik 1

Tablica 4. Trwałość

Poz.	Materiał	Zakres stosowania
1	2	3
1	Stal Nierdzewna, gatunków: 1.4401, 1.4404, 1.4571, 1.4529, 1.4462, 1.4362, 1.4062, 1.4162 lub 1.4547 według normy PN-EN 10088-1:2024	stosować zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1993-1-4:2007
2	Stal węglowa, konstrukcyjna pokryta ogniowo warstwą ochronną cynku o grubości nie mniejszej niż 50 µm lub galwaniczną powłoką cynkową o grubości nie mniejszej niż 5 µm	stosować zgodnie z wymaganiami podanymi w normach PN-EN ISO 2081:2018, PN-EN ISO 12944-2:2018 i PN-EN ISO 9223:2012