

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

KDWU-2018-0134-2-SYSTEM RAWLPLUG

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Kotwy wklejane, stalowe do mocowania w betonie SYSTEM RAWLPLUG

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicą R-KEX-II;
Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicą R-KER; R-KER-W; R-KER-S;
Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicą R-KER-II; R-KER-II-W; R-KER-II-S;
Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicą R-KEM-II; R-KEM-II-W; R-KEM-II-S;
Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicą R-KEX-II;
Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicą R-KER; R-KER-W; R-KER-S;
Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicą R-KER-II; R-KER-II-W; R-KER-II-S;
Pręty zbrojeniowe żebrowane wraz z żywicą R-KEX-II;
Pręty zbrojeniowe żebrowane wraz z żywicą R-KER; R-KER-W; R-KER-S;
Pręty zbrojeniowe żebrowane wraz z żywicą R-KER-II; R-KER-II-W; R-KER-II-S;
Pręty kompozytowe wraz z żywicą R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S
Pręty kompozytowe wraz z żywicą R-KEX-II

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Zestawy wyrobów składające się ze stalowych elementów kotwiących R-STUDS wraz z żywicami R-KEX-II, R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S), R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S, R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S) są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w niezarysowanym betonie klasy co najmniej C20/25 — a z żywicami R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S), R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S, R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S) również w betonie zarysowanym — do wykonywania poddanych obciążeniom statycznym lub quasistatycznym zamocowań elementów konstrukcyjnych i wyposażenia (np. elementów konstrukcji wsporczych, poręczy, barier ochronnych, drogowych urządzeń przeciwhałasowych, znaków i tablic drogowych, latarni, okładzin elewacyjnych, progów zwalniających, krawężników) oraz do wzmacniania i przebudowy konstrukcji betonowych.

Zestawy wyrobów składające się z tulei z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicami R-KEX-II, R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S), R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S są

przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w niezarysowanym i zarysowanym betonie klasy co najmniej C20/25 jako elementy (obok śrub niebędących częściami tych zestawów) do wykonywania poddanych obciążeniom statycznym lub quasistatycznym zamocowań elementów konstrukcyjnych i wyposażenia (np. elementów konstrukcji wsporczych, poręczy, barier ochronnych, drogowych urządzeń przeciwhałasowych, znaków i tablic drogowych, latarni, okładzin elewacyjnych, progów zwalniających, krawężników) oraz do wzmacniania i przebudowy konstrukcji betonowych.

Zestawy wyrobów składające się z prętów zbrojeniowych żebrowanych wraz z żywicami R-KEX-II, R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S), R-KER-II, R-KER-II-W oraz R-KER-II-S są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w niezarysowanym oraz zarysowanym betonie klasy co najmniej C20/25 do wzmacniania i przebudowy konstrukcji betonowych oraz do wykonywania poddanych obciążeniom statycznym lub quasistatycznym zamocowań elementów konstrukcyjnych i wyposażenia.

Zestawy wyrobów składające się z prętów kompozytowych wraz z żywicami R-KER-II, R-KER-IIW, R-KER-II-S oraz R-KEX-II są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie określonym w pkt 2.2, do mocowania krawężników

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Rawlplug S.A.
ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL
www.rawlplug.com

5. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 1

6. Krajowa specyfikacja techniczna:

IBDiM-KOT-2018/0134 wydanie 2

6b. Krajowa ocena techniczna:

AC020 Instytut Techniki Budowlanej

wydał certyfikat nr **020-UWB-3059/W**

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Jedn.	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą stalowych elementów kotwiących R-STUDS i żywicy R-KEX-II			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ściskania V_{Rk} Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ściskania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 7	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
6	Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicami R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)	Żywice R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		- wytrzymałość na ściskanie - wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 75 ≥ 25	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Stalowe elementy kotwiące R-STUDS			
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali stopowej	-	≥ 8.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej (1.4401, 1.4404, 1.4571 wg PN-EN 10088-1)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej o podwyższonej odporności na korozję (1.4529, 1.4565, 1.4547 wg PN-EN 10088-1, oznaczenie HC)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: - cynkowej elektrolitycznej - cynkowej zanurzeniowej - cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą stalowych elementów kotwiących R-STUDS i żywicy R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ściskania V_{Rk} Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ściskania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 8	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Jedn.	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
7	Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicami R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S	Żywice R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		- wytrzymałość na ściskanie - wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 30	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Stalowe elementy kotwiące R-STUDS			
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali stopowej	-	≥ 8.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej (1.4401, 1.4404, 1.4571 wg PN-EN 10088-1)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej o podwyższonej odporności na korozję (1.4529, 1.4565, 1.4547 wg PN-EN 10088-1, oznaczenie HC)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: - cynkowej elektrolitycznej - cynkowej zanurzeniowej - cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą stalowych elementów kotwiących R-STUDS i żywicy R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ścianania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 9	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ścianania V_{Rk}					
8	Stalowe elementy kotwiące R-STUDS wraz z żywicami R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S)	Żywice R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S)			
		- wytrzymałość na ściskanie - wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 65 ≥ 20	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Stalowe elementy kotwiące R-STUDS			
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Jedn.	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali stopowej	-	≥ 8.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej (1.4401, 1.4404, 1.4571 wg PN-EN 10088-1)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Klasa własności mechanicznych prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej o podwyższonej odporności na korozję (1.4529, 1.4565, 1.4547 wg PN-EN 10088-1, oznaczenie HC)	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: - cynkowej elektrolitycznej - cynkowej zanurzeniowej - cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą stalowych elementów kotwiących R-STUDS i żywic R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S)			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: - rozciągania N_{Rk} - ścinania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 10	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
9	Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicą R-KEX-II	Żywica R-KEX-II			
		- wytrzymałość na ściskanie - wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 80	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS			
		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali nierdzewnej	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: - cynkowej elektrolitycznej - cynkowej zanurzeniowej - cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Jedn.	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą tulei z gwintem wewnętrznym R-ITS i żywicy R-KEX-II			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 11	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
		Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk}			
10	Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicami R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)	Żywice R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 75 ≥ 25	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS			
		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1
		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali nierdzewnej	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: – cynkowej elektrolitycznej – cynkowej zanurzeniowej – cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą tulei z gwintem wewnętrznym R-ITS i żywicy R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 12	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
		Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk}			
11	Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS wraz z żywicami R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S	Żywice R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 30	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Tuleje z gwintem wewnętrznym R-ITS			
		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali węglowej	-	≥ 5.8	PN-EN ISO 898-1

		Klasa własności mechanicznych tulei z gwintem wewnętrznym ze stali nierdzewnej	-	≥ 70	PN-EN ISO 3506-1
		Grubość zabezpieczenia antykorozyjnego elementów kotwiących w wypadku powłoki: - cynkowej elektrolitycznej - cynkowej zanurzeniowej - cynkowo-aluminiowej	μm	≥ 5 ≥ 45 ≥ 6	PN-EN ISO 19598 PN-EN ISO 10684 PN-EN ISO 10683
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą tulei z gwintem wewnętrznym R-ITS i żywic R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		Nośność charakterystyczna w <i>betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku:</i> - rozciągania N_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 13	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
		Nośność charakterystyczna w <i>betonie zarysowanym C20/25 w wypadku:</i> - rozciągania N_{Rk}			

14	Pręty zbrojeniowe żebrowane wraz z żywicami R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)	Żywice R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 75 ≥ 25	PN EN ISO 604 PN EN ISO 178
		Pręty zbrojeniowe żebrowane			
		Granica plastyczności	MPa	≥ 400	PN-EN ISO 15630-1
		Stosunek wytrzymałości na rozciąganie i granicy plastyczności	-	$\geq 1,08$	PN-EN ISO 15630-1
		Wydłużenie przy maksymalnej sile	%	$\geq 5,0$	PN-EN ISO 15630-1
15	Pręty zbrojeniowe żebrowane wraz z żywicami R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S	Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą prętów zbrojeniowych żebrowanych i żywicy R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 16	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
		Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}			
		Przyczepność przy wyrywaniu (przemieszczenie przy obciążeniu 75 kN)	mm	$\leq 0,6$	PN-EN 1881
		Żywice R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 30	PN EN ISO 604 PN EN ISO 178
16	Pręty kompozytowe wraz z żywicami R-KER-II,	Pręty zbrojeniowe żebrowane			
		Granica plastyczności	MPa	≥ 400	PN-EN ISO 15630-1
		Stosunek wytrzymałości na rozciąganie i granicy plastyczności	-	$\geq 1,08$	PN-EN ISO 15630-1
		Wydłużenie przy maksymalnej sile	%	$\geq 5,0$	PN-EN ISO 15630-1
		Współczynnik użebrowania: – średnica 8÷12 mm – średnica >12 mm	-	$\geq 0,040$ $\geq 0,056$	PN-EN ISO 15630-1
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą prętów zbrojeniowych żebrowanych i żywicy R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
16	Pręty kompozytowe wraz z żywicami R-KER-II,	Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 17	ETAG 001:2013 część 1, tablica 5.4
		Nośność charakterystyczna w betonie zarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}			
		Przyczepność przy wyrywaniu (przemieszczenie przy obciążeniu 75 kN)	mm	$\leq 0,6$	PN-EN 1881
		Żywica R-KER-II			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 30	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Jedn.	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
	R-KER-II-W, R-KER-II-S	Pręty kompozytowe			
		Wytrzymałość na rozciąganie: - średnica nominalna 12 mm - średnica nominalna 14, 16, 18 mm	MPa	$\geq 1\ 100$ $\geq 1\ 000$	ISO 10406-1
		Moduł sprężystości przy rozciąganiu	GPa	$45 \div 55$	ISO 10406-1
		Wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien	MPa	≥ 200	PN-EN ISO 604
		Odporność na alkalia – spadek wytrzymałości na rozciąganie	%	≤ 20	ISO 10406-1
		Pelzanie – spadek wytrzymałości na rozciąganie wywołany pelzaniem po upływie 1000 h	%	≤ 25	ISO 10406-1
		Naprężenia przyczepności do betonu klasy C25/30 przy maksymalnej sile	MPa	≥ 10	ISO 10406-1
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą prętów kompozytowych i żywic R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 18	EAD 330499-01-601
17	Pręty kompozytowe wraz z żywicą R-KEX-II	Żywica R-KEX-II			
		– wytrzymałość na ściskanie – wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 100 ≥ 80	PN-EN ISO 604 PN-EN ISO 178
		Pręty kompozytowe			
		Wytrzymałość na rozciąganie: - średnica nominalna 12 mm - średnica nominalna 14, 16, 18 mm	MPa	$\geq 1\ 100$ $\geq 1\ 000$	ISO 10406-1
		Moduł sprężystości przy rozciąganiu	GPa	$45 \div 55$	ISO 10406-1
		Wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien	MPa	≥ 200	PN-EN ISO 604
		Odporność na alkalia – spadek wytrzymałości na rozciąganie	%	≤ 20	ISO 10406-1
		Pelzanie – spadek wytrzymałości na rozciąganie wywołany pelzaniem po upływie 1000 h	%	≤ 25	ISO 10406-1
		Naprężenia przyczepności do betonu klasy C25/30 przy maksymalnej sile	MPa	≥ 10	ISO 10406-1
		Zakotwienie (mocowanie) wykonane za pomocą prętów kompozytowych i żywicy R-KER-II			
		Nośność charakterystyczna w betonie niezarysowanym C20/25 w wypadku: – rozciągania N_{Rk} – ścinania V_{Rk}	kN	zgodnie z tablicą 19	EAD 330499-01-601

**Tablica 7: Nośność charakterystyczna prętów gwintowanych wraz z żywicą
R-KEX-II**

Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,0	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	9,0	11,3	15,8	22,5	35,2	43,4	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,0	21,0	39,0	61,0	86,9	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	23,5	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	224,5
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	9,0	11,3	15,8	22,5	35,2	43,4	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	15,0	22,6	31,7	45,0	70,4	86,9	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	23,5	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	196,5
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	9,0	11,3	15,8	22,5	35,2	43,4	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,0	29,0	45,0	70,4	86,9	-
Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia;	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	280,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,0	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,0	21,0	39,0	61,0	88,0	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia;	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	29,0	46,0	67,0	126,0	196,0	282,0	449,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	224,5
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	63,3	112,6	175,9	217,1	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	15,0	23,0	34,0	63,0	98,0	141,0	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	247,0	393,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	196,5
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	59,0	110,0	171,0	217,1	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,0	29,0	55,0	86,0	124,0	-

**Tablica 8: Nośność charakterystyczna prętów gwintowanych wraz z żywicami
R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)**

Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	14,7	14,5	20,1	29,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	21,0	28,9	40,2	57,9	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	19,6	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,50	23,00	33,50	63,00	95,50	130,29	158,34
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	14,7	14,5	20,1	29,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	29,41	28,95	40,21	57,91	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	19,6	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,00	20,50	29,50	55,00	85,50	123,50	158,34
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	14,7	14,5	20,1	29,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	29,41	28,95	40,21	57,91	-
Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	280,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	42,0	72,4	100,5	144,8	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	21,0	39,0	61,0	88,0	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	29,0	46,0	67,0	126,0	196,0	282,0	395,8
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,50	23,00	33,5	63,0	98,0	141,0	224,5
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	58,8	72,4	100,5	144,8	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	33,5	63,0	98,0	141,0	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	247,0	393,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,0	29,5	55,0	85,5	123,5	196,5
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	-	-	58,8	72,4	100,5	144,8	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	-	-	29,5	55,0	85,5	123,5	-

**Tablica 9: Nośność charakterystyczna prętów gwintowanych wraz z żywicami
R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S**

Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	15,1	20,7	23,5	25,9	36,1	47,5	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	23,5	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	181,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	15,1	20,7	23,5	25,9	36,1	47,5	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	61,1	75,4	101,3	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	23,5	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	181,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	15,1	20,7	23,5	25,9	36,1	47,5	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	75,4	101,3	-
Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	280,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	-
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	29,0	46,0	67,0	126,0	196,0	282,0	449,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	224,5
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	29,0	46,0	67,0	126,0	188,5	253,3	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	-
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	247,0	393,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	196,5
Beton zarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	247,0	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	-

**Tablica 10: Nośność charakterystyczna prętów gwintowanych wraz z żywicami
R-KEM-II (RM50), R-KEM-II-W (RM50-W), R-KEM-II-S (RM50-S)**

Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,3	17,9	20,4	25,7	36,1	47,0	62,2
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	124,4
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,3	17,9	20,4	25,7	36,1	47,0	62,2
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	51,5	80,4	94,1	124,4
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	60	60	60	64	80	96	120
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,3	17,9	20,4	25,7	36,1	47,0	62,2
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	51,5	80,4	94,1	124,4
Pręt gwintowany kl. 5.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	280,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	9,0	14,5	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Pręt gwintowany kl. 8.8			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	29,0	46,0	67,0	126,0	196,0	235,2	311,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	14,5	23,0	33,5	63,0	98,0	141,0	224,5
Pręt gwintowany kl. A4-70			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max. głębokość kotwienia:	h_{ef}	mm	160	200	240	320	400	480	600
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	235,2	311,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	13,0	20,5	29,5	55,0	85,5	123,5	196,5

**Tablica 11: Nośność charakterystyczna tulei z gwintem wewnętrznym wraz z żywicą
R-KEX-II**

Tuleja z gw. wew. R-ITS-Z (+ śruba kl. 8.8)			M6/75	M8/75	M8/90	M10/75	M10/100	M12/100	M16/125
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,0	29,0	26,0	32,8	46,0	50,5	70,6
Tuleja z gw. wew. R-ITS-A2 (+ śruba kl. A2-70)			M6/75	M8/75	M8/90	M10/75	M10/100	M12/100	M16/125
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,0	26,0	26,0	32,8	41,0	50,5	70,6

**Tablica 12: Nośność charakterystyczna tulei z gwintem wewnętrznym wraz z żywicami
R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)**

Tuleja z gw. wew. R-ITS-Z (+ śruba kl. 8.8)			M6/75	M8/75	M8/90	M10/75	M10/100	M12/100	M16/125
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,0	25,4	29,0	32,8	46,0	42,7	66,0
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
Beton niezarysowany C20/25									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,0	25,4	26,0	32,8	41,0	42,7	66,0

**Tablica 13: Nośność charakterystyczna tulei z gwintem wewnętrznym wraz z żywicami
R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S**

Tuleja z gw. wew. R-ITS-Z (+ śruba kl. 8.8)			M6/75	M8/75	M8/90	M10/75	M10/100	M12/100	M16/125
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,0	29,0	29,0	32,8	46,0	50,5	70,6
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,0	28,3	29,0	32,8	46,0	45,2	37,7
Tuleja z gw. wew. R-ITS-A2 (+ śruba kl. A2-70)			M6/75	M8/75	M8/90	M10/75	M10/100	M12/100	M16/125
Głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	75	75	90	75	100	100	125
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,0	26,0	26,0	32,8	41,0	50,5	70,6
<i>Beton zarysowany C20/25</i>									
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	14,0	26,0	26,0	32,8	41,0	45,2	37,7

**Tablica 15: Nośność charakterystyczna prętów zbrojeniowych wraz z żywicą
R-KEX-II**

Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	60	64	80	100	112	128
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,6	22,6	23,5	23,5	25,9	36,1	50,5	59,9	73,1
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	27,1	36,9	48,3	75,4	117,8	147,8	193,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	7,5	10,4	12,4	11,9	17,7	27,6	31,4	39,4	51,5
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	24,9	23,8	35,4	55,3	62,8	78,8	102,9
Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Max. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	160	200	240	280	320	400	500	560	640
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	54,3	73,9	96,5	150,8	235,6	295,6	386,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	27,1	36,9	48,3	75,4	117,8	147,8	193,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	20,1	34,6	49,8	55,4	88,5	138,2	157,1	197,0	257,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	27,1	36,9	48,3	75,4	117,8	147,8	193,0

**Tablica 16: Nośność charakterystyczna prętów zbrojeniowych wraz z żywicami
R-KER (RV200), R-KER-W (RV200-W), R-KER-S (RV200-S)**

Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	60	64	80	100	112	128
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	16,6	18,8	22,6	23,5	25,9	36,1	50,5	59,9	73,1
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	27,1	36,9	48,3	75,4	110,0	128,1	167,3
Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Max. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	160	200	240	280	320	400	500	560	640
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	54,3	73,9	96,5	150,8	235,6	295,6	386,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,8	27,1	36,9	48,3	75,4	117,8	147,8	193,0

**Tablica 17: Nośność charakterystyczna prętów zbrojeniowych wraz z żywicami
R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S**

Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	60	64	80	100	112	128
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	19,6	23,5	23,5	23,5	25,9	36,1	47,5	59,9	66,4
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,9	27,2	37,0	48,3	75,4	117,8	147,8	181,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	12,1	17,0	22,6	23,5	25,9	36,1	47,1	49,3	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,9	27,2	37,0	48,3	75,4	94,2	98,5	-
Pręt zbrojeniowy			Ø8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Max. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	160	200	240	280	320	400	500	560	640
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	54,3	73,9	96,5	150,8	235,6	295,6	386,0
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,9	27,2	37,0	48,3	75,4	117,8	147,8	193,0
<i>Beton zarysowany C20/25</i>											
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	24,1	37,7	54,3	73,9	96,5	150,8	235,6	246,3	-
Ścinanie	V_{Rk}	kN	12,1	18,9	27,2	37,0	48,3	75,4	117,8	147,8	-

**Tablica 18: Nośność charakterystyczna prętów kompozytowych wraz z żywicami
R-KER-II, R-KER-II-W, R-KER-II-S**

Pręt kompozytowy			Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18
Min. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	60	60	60	60
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>						
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	11,9	13,3	14,7	15,9
Ścinanie	V_{Rk}	kN	4,8	6,5	11,5	21,9
Pręt kompozytowy			Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18
Max. głębokość kotwienia	h_{ef}	mm	200	200	200	200
<i>Beton niezarysowany C20/25</i>						
Rozciąganie	N_{Rk}	kN	20,2	27,6	36	45,5
Ścinanie	V_{Rk}	kN	4,8	6,5	11,5	21,9

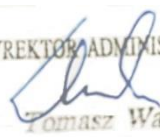
Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 7 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisać:

Wrocław, 26.04.2024

.....

(miejsce i data wydania)

DYREKTOR ADMINISTRACYJNY

Tomasz Walczak

(imię, nazwisko, stanowisko, podpis)