

## **KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH** **KDWU-2017-0170-1-976**

### **1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego**

**Pręt gwintowany 976**

### **2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:**

**Stalowe łączniki gwintowane**

### **3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:**

Stalowe łączniki gwintowane 976 są przeznaczone do łączenia konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych elementów budowlanych z metalu lub drewna oraz do łączenia elementów budowlanych z betonu lub materiałów drewnopochodnych. Łączniki mogą być stosowane do łączenia elementów drewnianej więźby dachowej, podwieszania elementów budowlanych do podłóży z drewna oraz podwieszania elementów instalacyjnych.

Średnica łączników stosowanych do wykonywania połączeń elementów drewnianej więźby dachowej nie powinna być mniejsza niż 10 mm (M10), zgodnie z normą PN-EN 1995-1-1:2010 (Eurokod 5).

Ze względu na agresywność korozyjną środowiska, stalowe łączniki gwintowane 976 powinny być stosowane:

- w przypadku prętów ze stali zwykłej, węglowej, pokrytych powłoką cynkową o grubości 5  $\mu\text{m}$  – w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1 wg normy PN-EN ISO 9223:2012,
- w przypadku prętów ze stali zwykłej, węglowej, pokrytych powłoką cynkową o grubości 8  $\mu\text{m}$  – w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1 i C2 wg normy PN-EN ISO 9223:2012,
- w przypadku prętów ze stali odpornej na korozję, gatunku 1.4301, 1.4303 lub 1.4306 wg normy PN-EN 10088-1:2014 – w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2 i C3 wg normy PN-EN ISO 9223:2012,
- w przypadku prętów ze stali odpornej na korozję, gatunku 1.4401, 1.4404 lub 1.4571 wg normy PN-EN 10088-1:2014 – w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2, C3, C4 i C5 wg normy PN-EN ISO 9223:2012,
- w przypadku prętów ze stali zwykłej, węglowej, bez powłoki cynkowej – w przypadkach, gdy łączniki zostaną zabetonowane lub po pokryciu ich zabezpieczeniem antykorozyjnym, którego dobór powinien być uzależniony od kategorii korozyjności atmosfery środowiska.

Stalowe łączniki (pręty gwintowane) powinny być przed zastosowaniem kompletowane z podkładkami wg normy PN-EN ISO 887:2003 i nakrętkami klasy własności mechanicznych wg normy PN-EN ISO 898-2:2012 dostosowanej do klasy własności mechanicznych łącznika.

Przy stosowaniu stalowych łączników gwintowanych 976 należy przyjmować powierzchnię przekroju czynnego i wytrzymałość na rozciąganie wg tablic B1 ÷ B3, przy współczynniku bezpieczeństwa określonym wg normy projektowej.

Przy projektowaniu złączy konstrukcyjnych elementów drewnianych więźby dachowej z użyciem łączników gwintowanych objętych Krajową Oceną Techniczną należy przestrzegać wymagań określonych w normie PN-EN 1995-1-1:2010 (Eurokod 5).

Zakres stosowania wyrobów objętych Krajową Oceną Techniczną powinien wynikać z ich właściwości użytkowych

#### 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 2+**

#### 6. Krajowa specyfikacja techniczna:

**ITB-KOT-2017/0170-1**

wydany przez Instytut Techniki Budowlanej

#### 6b. Krajowa ocena techniczna:

**AC020** Instytut Techniki Budowlanej

wydał certyfikat Nr **020-UWB-0852/Z**

#### 7. Deklarowane właściwości użytkowe:

**Właściwości wytrzymałościowe stalowych łączników gwintowanych 976 ze stali węglowej, klasy 4.8 oraz 8.**

Poz.	Oznaczenie gwintu	Nominalna powierzchnia przekroju czynnego $A_s^{(1)}$ , mm	Klasa 4.8 własności mechanicznych <sup>1)</sup>			Klasa 8.8 własności mechanicznych <sup>1)</sup>		
			Wytrzymałość na rozciąganie		Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN	Wytrzymałość na rozciąganie		Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN
			Nominalna $R_{m \text{ nom}}$ , N/mm <sup>2</sup>	Minimalna $R_{m \text{ min}}$ , N/mm <sup>2</sup>		Nominalna $R_{m \text{ nom}}$ , N/mm <sup>2</sup>	Minimalna $R_{m \text{ min}}$ , N/mm <sup>2</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	M5	14,2	400	420	5,96	800	800	11,35
2	M6	20,1			8,44			16,10
3	M8	36,6			15,40			29,20

RAWLPLUG SA  
ul. Kwidzyńska 6  
51-416 Wrocław

Tel.: +48 (71) 32 09 100  
Fax: +48 (71) 37 26 111  
mail: info@rawlplug.com

NIP: 895-16-87-880  
KRS: 0000033537  
kapitał zakładowy: 32.560.000 PLN

Poz.	Oznaczenie gwintu	Nominalna powierzchnia przekroju czynnego $A_s^{(1)}$ , mm	Klasa 4.8 własności mechanicznych <sup>1)</sup>			Klasa 8.8 własności mechanicznych <sup>1)</sup>		
			Wytrzymałość na rozciąganie		Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN	Wytrzymałość na rozciąganie		Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN
			Nominalna $R_{m \text{ nom}}$ , N/mm <sup>2</sup>	Minimalna $R_{m \text{ min}}$ , N/mm <sup>2</sup>		Nominalna $R_{m \text{ nom}}$ , N/mm <sup>2</sup>	Minimalna $R_{m \text{ min}}$ , N/mm <sup>2</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	M10	58,0			24,40			46,40
5	M12	84,3			35,40			67,40
6	M14	115,0			48,30			92,00
7	M16	157,0			65,90			125,00
8	M20	245,0			103,00		830	203,00
9	M24	353,0			148,00			293,00
10	M30	561,0			235,00			466,00
<sup>1)</sup> wg normy PN-EN ISO 898-1:2013								

### Właściwości wytrzymałościowe stalowych łączników gwintowanych 976

#### ze stali odpornej na korozję, klasy A2-70

Poz.	Oznaczenie gwintu	Nominalna powierzchnia przekroju czynnego $A_s^{(1)}$ , mm	Minimalna wytrzymałość na rozciąganie $R_{m \min}$ , N/mm <sup>2</sup>	Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN
1	2	3	4	5
1	M5	14,2	700	9,94
2	M6	20,1		14,07
3	M8	36,6		25,62
4	M10	58,0		40,60
5	M12	84,3		59,01
6	M14	115,0		80,50
7	M16	157,0		109,90
8	M20	245,0		134,40

Poz.	Oznaczenie gwintu	Nominalna powierzchnia przekroju czynnego $A_s^{1)}$ , mm	Minimalna wytrzymałość na rozciąganie $R_{m \min}$ , N/mm <sup>2</sup>	Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN
1	2	3	4	5
9	M24	353,0		171,50
10	M30	561,0		392,70

<sup>1)</sup> wg normy PN-EN ISO 3506-1:2009

**Właściwości wytrzymałościowe stalowych łączników gwintowanych 976  
ze stali odpornej na korozję, klasy A4-70**

Poz.	Oznaczenie gwintu	Nominalna powierzchnia przekroju czynnego $A_s^{1)}$ , mm	Minimalna wytrzymałość na rozciąganie $R_{m \min}$ , N/mm <sup>2</sup>	Siła zrywająca $P = A_s \cdot R_{m \min}$ , kN
1	2	3	4	5
1	M5	14,2	700	9,94
2	M6	20,1		14,07
3	M8	36,6		25,62
4	M10	58,0		40,60
5	M12	84,3		59,01
6	M14	115,0		80,50
7	M16	157,0		109,90
8	M20	245,0		134,40

<sup>1)</sup> wg normy PN-EN ISO 3506-1:2009

**8. 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:**

PEŁNOMOCNIK SYSTEMU  
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ  
*Jagła*  
mgr Sławomir Jagła

Wrocław, 22.05.2018

.....  
(miejsce i data wydania)

.....  
(imię, nazwisko, stanowisko, podpis)

RAWLPLUG SA  
ul. Kwidzyńska 6  
51-416 Wrocław

Tel.: +48 (71) 32 09 100  
Fax: +48 (71) 37 26 111  
mail: info@rawlplug.com

NIP: 895-16-87-880  
KRS: 0000033537  
kapitał zakładowy: 32.560.000 PLN