ETANCO®

KRAJOWA DEKLARACJA WŁASCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR:

KDWU-2018/0680 SDS

Wersja: V-2.2023

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Łączniki GM-S, GMR-S, GMZ-S, GM-B, GMR-B, GM-K, GTZF, GTO2, GTRO2, GTO3FH, GT3, GTS-STAR, GT3 HD, GTR3, GTX3, GTX3 AL, GTZ5-AGF, GT5, GTR5, GT5FH, GTX5, GT6, GTR6, GT6L, GT8, GTR8, GT12, GTR12, GT12FH, GTX12, GT16, GTR16, GT20, GTR20, GT25, GTR25, G, GTFO2, GTFO2P, GTF2, GTFS, GTF HD, GTFP, GTXFO2, GTZ FO2, GTX F2 do mocowania blach i elementów metalowych

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

GM-S, GMR-S, GMZ-S, GM-B, GMR-B, GM-K, GTZF, GTO2, GTRO2, GTO3FH, GT3, GTS-STAR, GT3 HD, GTR3, GTX3, GTX3 AL, GTZ5-AGF, GT5, GTR5, GT5FH, GTX5, GT6, GTR6, GT6L, GT8, GTR8, GT12, GTR12, GT12FH, GTX12, GT16, GTR16, GT20, GTR20, GT25, GTR25, G, GTFO2, GTFO2P, GTF2, GTFS, GTF HD, GTFP, GTXFO2, GTZ FO2, GTX F2

3. Zamierzone zastosowania lub zastosowanie:

Łączniki GM-S, GMR-S, GMZ-S, GM-B, GMR-B, GM-K, GTZF, GTO2, GTRO2, GTO3FH, GT3, GTS-STAR, GT3 HD, GTR3, GTX3, GTX3 AL, GTZ5-AGF, GT5, GTR5, GT5FH, GTX5, GT6, GTR6, GT6L, GT8, GTR8, GT12, GTR12, GT12FH, GTX12, GT16, GTR16, GT20, GTR20, GT25, GTR25, G, GTFO2, GTFO2P, GTF2, GTFS, GTF HD, GTFP, GTXFO2, GTZ FO2, GTX F2 i GTX F2 są przeznaczone do mocowania blach metalowych do podłoży ze stali gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według normy PN-EN 10346:2015 lub gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-1:2007 lub aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010 lub do podłoży z drewna gatunku ≥ C24 według normy PN-EN 338:2016 (według tablicy 1).

Łączniki GT6L są przeznaczone do łączenia blach pomiędzy którymi znajduje się izolacja termiczna. Łączniki objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane do mocowania aluminiowych podstaw kołnierzy GMF, chroniących pokrycia dachowe wokół kominków wentylacyjnych, wywietrzników, masztów antenowych itp. przed bezpośrednim wnikaniem opadów atmosferycznych.

Ze względu na agresywność korozyjną środowiska atmosferycznego:

- łączniki wykonane ze stali zwykłej węglowej, pokrytej powłoką cynkową o grubości nie mniejszej niż 5 µm (z podkładką lub bez), powinny być stosowane w środowisku o kategorii korozyjności C1 według normy PN-EN ISO 12944-2:2001,
- łączniki wykonane ze stali zwykłej węglowej, pokrytej powłoką cynkową o grubości nie mniejszej niż 12 µm (z podkładką ze stali węglowej ocynkowanej, aluminiową lub bez podkładki), powinny być stosowane w środowisku o kategorii korozyjności C1 i C2 (okres trwałości długi) według normy PN-EN ISO 12944-2:2001,
- łączniki wykonane ze stali zwykłej węglowej, pokrytej powłoką cynkową i dodatkową powłoką gRey.coat (z podkładką aluminiową, ze stali nierdzewnej lub bez podkładki), mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2, C3 i C4 (okres trwałości długi) według normy PN-EN ISO 12944-2:2001,
- łączniki wykonane ze stali zwykłej węglowej, pokrytej powłoką cynkową i dodatkową poliestrową powłoką malarską powder.coat o grubości nie mniejszej niż 50 µm (z podkładką ze stali węglowej ocynkowanej, aluminiowej, stali nierdzewnej lub bez podkładki), mogą być

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

239

stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2 i C3 (okres trwałości długi) według normy PN-EN ISO 12944-2:2001,

- łączniki wykonane ze stali austenitycznej, gatunku A2 wg PN-EN ISO 3509-4:2009, mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2, C3 i C4 (okres trwałości długi) wg normy PN-EN ISO 12944-2:2001, z wyłączeniem środowisk o zwiększonej zawartości chlorków np. obszary morskie i przybrzeżne, hale basenowe,
- łączniki wykonane ze stali austenitycznej, gatunku A2 wg PN-EN ISO 3509-4:2009, BIMETAL, pokryte powłoką gRey.coat i/lub poliestrową powłoką malarską powder.coat o grubości nie mniejszej niż 50 µm (z podkładką ze stali nierdzewnej lub bez podkładki), powinny być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2, C3, C4, C5-I i C5-M (okres trwałości długi) według normy PN-EN ISO 12944-2:2001.

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

Simpson Strong-Tie Etanco P.S.A., Al. Jana Pawła II 1, 81-345 Gdynia,
Adres zakładu produkcyjnego: ul. Olsztyńska 30, 11-130 Orneta

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

BRAK

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

System 2+

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: **BRAK**
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/ laboratoriów i numer akredytacji: **BRAK**

7b. Krajowa ocena techniczna: **KOT-2018/0680 Wydanie 3 + Aneks 1**
Jednostka oceny technicznej/Krajowej jednostka oceny technicznej: **Instytut Techniki Budowlanej**
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej i numer certyfikatu:
Zakład Certyfikacji ITB Warszawa AC 020
Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji nr: 020-UWB-0740/Z

8. Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Nośności charakterystyczne łączników na: - wyrywanie - ścinanie	zgodnie z tablicami C1÷C58 oceny	KOT-2018/0680 wyd. 3 aneks 1
Powłoka ochronna / Zabezpieczenie antykorozyjne	zgodnie z pkt. 2 oceny	KOT-2018/0680 wyd. 3 aneks 1 PN-EN ISO 12944-2:2001
Reakcja na ogień	Klasa A1 zgodnie z pkt. 2 oceny	PN-EN 13501-1+A1:2010

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

240

Tablica C1

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników G 4,8 x 20 i G 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm z aluminium – podłoże stalowe												
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,55	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,63	1,11	1,11	1,45	1,45	1,45	1,45	
			0,75	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			0,88	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			1,00	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,55	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,63	0,48	0,48	0,78	0,78	0,78	0,78	
			0,75	0,48	0,48	0,78	0,91	0,91	0,91	
			0,88	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,30	
			1,00	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,61	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C2

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników G 4,8 x L i G 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm z aluminium – podłoże drewniane												
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm		
$M_{t,nom}$				3 Nm								
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	1,11	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia	
			0,55	–	–	–	–	–	–	1,11		
			0,63	–	–	–	–	–	–	1,45		
			0,75	–	–	–	–	–	–	1,49		
			0,88	–	–	–	–	–	–	1,49		
			1,00	–	–	–	–	–	–	1,49		
		na wyrywanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	2,78	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba	
			0,55	–	–	–	–	–	–	2,78		
			0,63	–	–	–	–	–	–	4,51		
			0,75	–	–	–	–	–	–	4,51		
			0,88	–	–	–	–	–	–	4,51		
			1,00	–	–	–	–	–	–	4,51		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 110

249

Tablica C3

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTFO2 4,8 x 20 i GTFO2 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,55	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,63	1,11	1,11	1,45	1,45	1,45	1,45	
			0,75	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			0,88	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			1,00	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,55	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,63	0,48	0,48	0,78	0,78	0,78	0,78	
			0,75	0,48	0,48	0,78	0,91	0,91	0,91	
			0,88	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,30	
			1,00	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,61	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C4

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTFO2P 4,8 x 20 i GTFO2P 4,8 x 20 powder.coat, z łbem owalnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm z aluminium – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,55	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	
			0,63	1,11	1,11	1,45	1,45	1,45	1,45	
			0,75	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			0,88	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
			1,00	1,11	1,11	1,45	1,49	1,49	1,49	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,55	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
			0,63	0,48	0,48	0,78	0,78	0,78	0,78	
			0,75	0,48	0,48	0,78	0,91	0,91	0,91	
			0,88	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,30	
			1,00	0,48	0,48	0,78	0,91	1,30	1,61	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

242

Tablica C5

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTF2 4,8 x L i GTF2 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej – podłoże drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm	
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	1,11	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia
			0,55	–	–	–	–	–	–	1,11	
			0,63	–	–	–	–	–	–	1,45	
			0,75	–	–	–	–	–	–	1,49	
			0,88	–	–	–	–	–	–	1,49	
			1,00	–	–	–	–	–	–	1,49	
		na wyrywanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	2,78	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba
			0,55	–	–	–	–	–	–	2,78	
			0,63	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,75	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,88	–	–	–	–	–	–	4,51	
			1,00	–	–	–	–	–	–	4,51	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Tablica C6

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTFS 4,8 x L i GTFS 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej – podłoże drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm	
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	0,80	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia
			0,55	–	–	–	–	–	–	1,40	
			0,63	–	–	–	–	–	–	1,40	
			0,75	–	–	–	–	–	–	1,40	
			0,88	–	–	–	–	–	–	–	
			1,00	–	–	–	–	–	–	–	
		na wyrywanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	2,78	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba
			0,55	–	–	–	–	–	–	2,78	
			0,63	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,75	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,88	–	–	–	–	–	–	–	
			1,00	–	–	–	–	–	–	–	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

243

Tablica C7

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTXFO2 4,8 x 20 i GTXFO2 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	
			0,55	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	
			0,63	0,62	0,62	1,13	1,13	1,13	1,13	
			0,75	0,62	0,62	1,13	1,46	1,46	1,46	
			0,88	0,62	0,62	1,13	1,46	1,46	1,46	
			1,00	0,62	0,62	1,13	1,46	1,46	1,46	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	
			0,55	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	
			0,63	0,49	0,49	0,77	0,77	0,77	0,77	
			0,75	0,49	0,49	0,77	0,89	0,89	0,89	
			0,88	0,49	0,49	0,77	0,89	1,01	1,01	
			1,00	0,49	0,49	0,77	0,89	1,01	1,44	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C8

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTXF2 4,8 x L i GTXF2 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm	
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	0,62	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia
			0,55	–	–	–	–	–	–	0,62	
			0,63	–	–	–	–	–	–	1,13	
			0,75	–	–	–	–	–	–	1,46	
			0,88	–	–	–	–	–	–	1,46	
			1,00	–	–	–	–	–	–	1,46	
		na wyrywanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	2,78	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba
			0,55	–	–	–	–	–	–	2,78	
			0,63	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,75	–	–	–	–	–	–	4,51	
			0,88	–	–	–	–	–	–	4,51	
			1,00	–	–	–	–	–	–	4,51	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 160

246

Tablica C9

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTF HD 6,4 x L i GTF HD 6,4 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej – podłoże drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm	
$M_{t,nom}$				8 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	1,30	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia
			0,55	–	–	–	–	–	–	1,30	
			0,63	–	–	–	–	–	–	1,30	
			0,75	–	–	–	–	–	–	1,30	
			0,88	–	–	–	–	–	–	1,30	
			1,00	–	–	–	–	–	–	1,30	
		na wyrywanie [kN]	0,50	–	–	–	–	–	–	3,75	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba
			0,55	–	–	–	–	–	–	3,75	
			0,63	–	–	–	–	–	–	4,04	
			0,75	–	–	–	–	–	–	5,63	
			0,88	–	–	–	–	–	–	5,63	
			1,00	–	–	–	–	–	–	5,63	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Tablica C10

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTF P 4,8 x L i GTF P 4,8 x L powder.coat, z łbem owalnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm z aluminium– podłoże stalowe i drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 20 mm	
$M_{t,nom}$				8 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,08	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia
			0,55	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,08	
			0,63	1,21	1,21	1,42	1,42	1,42	1,42	1,08	
			0,75	1,21	1,21	1,42	2,27	2,27	2,27	1,08	
			0,88	1,21	1,21	1,42	2,27	2,67	2,67	1,08	
			1,00	1,21	1,21	1,42	2,27	2,67	2,69	1,08	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	2,97	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba
			0,55	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	2,97	
			0,63	0,62	0,62	0,80	0,80	0,80	0,80	3,93	
			0,75	0,62	0,62	0,80	0,91	0,91	0,91	4,73	
			0,88	0,62	0,62	0,80	0,91	1,23	1,23	4,73	
			1,00	0,62	0,62	0,80	0,91	1,23	1,48	4,73	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

245

Tablica C11

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTO2 4,8 x 20, GTO2 4,8 x 20 powder.coat, GTRO2 4,8 x 20 i GTRO2 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym– podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,55	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,63	1,05	1,05	1,42	1,42	1,42	1,42	
			0,75	1,05	1,05	1,42	2,02	2,02	2,02	
			0,88	1,05	1,05	1,42	2,02	2,21	2,21	
			1,00	1,05	1,05	1,42	2,02	2,21	2,53	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,55	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,63	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,75	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,88	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			1,00	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C12

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTO2 4,8 x 20, GTO2 4,8 x 20 powder.coat, GTRO2 4,8 x 20 i GTRO2 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,55	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,63	1,05	1,05	1,42	1,42	1,42	1,42	
			0,75	1,05	1,05	1,42	2,02	2,02	2,02	
			0,88	1,05	1,05	1,42	2,02	2,21	2,21	
			1,00	1,05	1,05	1,42	2,02	2,21	2,53	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,55	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,63	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,75	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			0,88	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	
			1,00	0,55	0,55	0,73	0,86	1,04	1,59	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Wawelska 180

247

Tablica C13

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTO3 FH 6,3 x L GTO3 FH 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe												
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm								
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	
			0,55	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	
			0,63	1,53	1,53	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	
			0,75	1,53	1,53	1,88	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	
			0,88	1,53	1,53	1,88	2,92	3,21	3,21	3,21	3,21	
			1,00	1,53	1,53	1,88	2,92	3,21	3,66	3,66	3,66	
			1,13	1,53	1,53	1,88	2,92	3,21	3,66	3,66	3,66	
			1,25	1,53	1,53	1,88	2,92	3,21	3,66	3,66	3,69	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			0,55	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			0,63	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			0,75	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			0,88	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			1,00	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			1,13	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	
			1,25	0,53	0,53	0,69	0,84	1,02	1,77	1,77	2,01	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 180

247

Tablica C14

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT3 4,8 x L, GT3 4,8 x L powder.coat, GTR3 4,8 x L GTR3 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,55	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,63	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
			0,75	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
			0,88	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
			1,00	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
			1,13	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
			1,25	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
			1,50	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
			1,75	2,59	2,74	—	—	—	—	
			2,00	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	—	—	
			0,55	0,51	0,51	0,51	0,51	—	—	
			0,63	0,76	0,76	0,76	0,76	—	—	
			0,75	0,84	0,84	0,84	0,84	—	—	
			0,88	0,78	0,78	0,78	0,78	—	—	
			1,00	0,94	0,94	0,94	0,94	—	—	
			1,13	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
			1,25	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
			1,50	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
			1,75	0,94	0,94	—	—	—	—	
			2,00	0,94	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Krajan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

248

Tablica C15

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT3 4,8 x L, GT3 4,8 x L powder.coat, GTR3 4,8 x L i GTR3 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciennym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	-	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,55	-	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,63	-	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
			0,75	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
			0,88	2,11	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
			1,00	2,11	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
			1,13	2,11	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
			1,25	2,11	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
			1,50	2,11	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
			1,75	2,11	2,59	2,74	—	—	—	—	
			2,00	2,11	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	-	0,97	1,43	1,69	2,19	—	—	
			0,55	-	0,97	1,43	1,69	2,19	—	—	
			0,63	-	0,97	1,43	1,69	2,76	—	—	
			0,75	0,75	0,97	1,43	1,69	2,76	—	—	
			0,88	0,75	0,97	1,43	1,69	2,76	—	—	
			1,00	0,75	0,97	1,43	1,69	2,76	—	—	
			1,13	0,75	0,97	1,43	1,69	—	—	—	
			1,25	0,75	0,97	1,43	1,69	—	—	—	
			1,50	0,75	0,97	1,43	1,69	—	—	—	
			1,75	0,75	0,97	1,43	—	—	—	—	
			2,00	0,75	0,97	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 180

249

Tablica C16

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 4,8 x L i GTX3 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]							
		0,50	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
		0,55	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
		0,63	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
		0,75	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
		0,88	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
		1,00	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
		1,13	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
		1,25	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
		1,50	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
		1,75	2,59	2,74	—	—	—	—	
		2,00	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]							
		0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	—	—	
		0,55	0,51	0,51	0,51	0,51	—	—	
		0,63	0,76	0,76	0,76	0,76	—	—	
		0,75	0,84	0,84	0,84	0,84	—	—	
		0,88	0,78	0,78	0,78	0,78	—	—	
		1,00	0,94	0,94	0,94	0,94	—	—	
		1,13	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
		1,25	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
		1,50	0,94	0,94	0,94	—	—	—	
		1,75	0,94	0,94	—	—	—	—	
		2,00	0,94	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

250

Tablica C17

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 4,8 x L i GTX3 4,8 x L powder.coat, z łbem sześciennym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	-	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,55	-	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,63	-	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
			0,75	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
			0,88	2,11	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
			1,00	2,11	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
			1,13	2,11	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
			1,25	2,11	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
			1,50	2,11	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
			1,75	2,11	2,59	2,74	—	—	—	—	
			2,00	2,11	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	-	1,02	1,24	1,69	2,19	—	—	
			0,55	-	1,02	1,24	1,69	2,19	—	—	
			0,63	-	1,02	1,24	1,69	2,52	—	—	
			0,75	0,75	1,02	1,24	1,69	2,52	—	—	
			0,88	0,75	1,02	1,24	1,69	2,52	—	—	
			1,00	0,75	1,02	1,24	1,69	2,52	—	—	
			1,13	0,75	1,02	1,24	1,69	—	—	—	
			1,25	0,75	1,02	1,24	1,69	—	—	—	
			1,50	0,75	1,02	1,24	1,69	—	—	—	
			1,75	0,75	1,02	1,24	—	—	—	—	
			2,00	0,75	1,02	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 80

251

Tablica C18

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 AL 5,5 x L i GTX3 AL 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,55	—	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,63	—	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
			0,75	0,95	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
			0,88	0,95	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
			1,00	0,95	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
			1,13	0,95	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
			1,25	0,95	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
			1,50	0,95	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
			1,75	0,95	2,59	2,74	—	—	—	—	
			2,00	0,95	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,55	—	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,63	—	0,90	0,90	0,90	0,90	—	—	
			0,75	0,95	0,96	0,99	0,99	0,99	—	—	
			0,88	0,95	0,96	0,99	0,99	0,99	—	—	
			1,00	0,95	0,96	1,13	1,13	1,13	—	—	
			1,13	0,95	0,96	1,13	1,13	—	—	—	
			1,25	0,95	0,96	1,13	1,13	—	—	—	
			1,50	0,95	0,96	1,13	1,13	—	—	—	
			1,75	0,95	0,96	1,13	—	—	—	—	
			2,00	0,95	0,96	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 160

25

Tablica C19

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 AL 5,5 x L i GTX3 AL 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciennym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,55	—	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	
			0,63	—	1,38	1,38	1,38	1,38	—	—	
			0,75	0,95	2,11	2,11	2,11	2,11	—	—	
			0,88	0,95	2,29	2,29	2,29	2,29	—	—	
			1,00	0,95	2,59	2,59	2,59	2,59	—	—	
			1,13	0,95	2,59	2,59	2,59	—	—	—	
			1,25	0,95	2,59	2,74	2,74	—	—	—	
			1,50	0,95	2,59	2,74	3,41	—	—	—	
			1,75	0,95	2,59	2,74	—	—	—	—	
			2,00	0,95	2,59	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	0,96	1,42	1,85	2,63	—	—	
			0,55	—	0,96	1,42	1,85	2,63	—	—	
			0,63	—	0,96	1,42	1,85	2,78	—	—	
			0,75	0,95	0,96	1,42	1,85	2,78	—	—	
			0,88	0,95	0,96	1,42	1,85	2,78	—	—	
			1,00	0,95	0,96	1,42	1,85	2,78	—	—	
			1,13	0,95	0,96	1,42	1,85	—	—	—	
			1,25	0,95	0,96	1,42	1,85	—	—	—	
			1,50	0,95	0,96	1,42	1,85	—	—	—	
			1,75	0,95	0,96	1,42	—	—	—	—	
			2,00	0,95	0,96	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

25

Tablica C18a

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 AL 5,5 x L i GTX3 AL 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże aluminiowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
			1,13	—	—	—	—	—	—	
			1,25	—	—	—	—	—	—	
			1,50	—	—	0,76	0,76	—	—	
			1,75	—	—	0,76	2,21	—	—	
			2,00	—	—	0,76	2,21	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
			1,13	—	—	—	—	—	—	
			1,25	—	—	—	—	—	—	
			1,50	—	—	0,76	0,76	—	—	
			1,75	—	—	0,76	2,21	—	—	
			2,00	—	—	0,76	2,21	—	—	

[1] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010
[2] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 180

259

Tablica C19a

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX3 AL 5,5 x L i GTX3 AL 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciennym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże aluminiowe												
Grubość podłoża[1] [mm]				1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
			1,13	—	—	—	—	—	—	
			1,25	—	—	—	—	—	—	
			1,50	—	—	0,76	0,76	—	—	
			1,75	—	—	0,76	2,21	—	—	
			2,00	—	—	0,76	2,21	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
			1,13	—	—	—	—	—	—	
			1,25	—	—	—	—	—	—	
			1,50	—	—	0,76	0,76	—	—	
			1,75	—	—	0,76	2,21	—	—	
			2,00	—	—	0,76	2,21	—	—	

[1] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010
[2] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010

Marek Trajan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie.. M. Warszawska 130

25

Tablica C20

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT5 5,5 x L, GT5 5,5 x L powder.coat, GTR5 5,5 x L i GTR5 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,55	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,63	0,90	0,90	0,90	0,90	—	—	
			0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	—	—	
			0,88	0,99	0,99	0,99	0,99	—	—	
			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	—	—	
			1,13	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,25	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,50	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,75	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			2,00	1,13	1,13	1,13	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie.. ul. Warszawska 180

25

Tablica C21

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT5 5,5 x L, GT5 5,5 x L powder.coat, GTR5 5,5 x L i GTR5 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]			1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	1,78	2,55	2,63	2,63	—	—	
			0,55	1,78	2,55	2,63	2,63	—	—	
			0,63	1,78	2,55	3,59	3,59	—	—	
			0,75	1,78	2,55	4,13	4,13	—	—	
			0,88	1,78	2,55	4,14	4,14	—	—	
			1,00	1,78	2,55	4,71	4,71	—	—	
			1,13	1,78	2,55	4,71	—	—	—	
			1,25	1,78	2,55	4,71	—	—	—	
			1,50	1,78	2,55	4,71	—	—	—	
			1,75	1,78	2,55	4,71	—	—	—	
			2,00	1,78	2,55	4,71	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 180

257

Tablica C22

Nośności charakterystyczne zamocowań GT5 5,5 x L, GT5 5,5 x L powder.coat, GTR5 5,5 x L i GTR5 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym lub owalnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	1,78	2,55	3,16	3,16	—	—	
			0,55	1,78	2,55	3,16	3,16	—	—	
			0,63	1,78	2,55	3,63	3,63	—	—	
			0,75	1,78	2,55	4,17	4,17	—	—	
			0,88	1,78	2,55	4,18	4,18	—	—	
			1,00	1,78	2,55	4,75	4,75	—	—	
			1,13	1,78	2,55	4,75	—	—	—	
			1,25	1,78	2,55	4,75	—	—	—	
			1,50	1,78	2,55	4,75	—	—	—	
			1,75	1,78	2,55	4,75	—	—	—	
			2,00	1,78	2,55	4,75	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

258

Tablica C23

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT5 FH 5,5 x L i GT5 FH 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	1,78	2,55	2,76	2,76	—	—	
			0,55	1,78	2,55	2,76	2,76	—	—	
			0,63	1,78	2,55	3,77	3,77	—	—	
			0,75	1,78	2,55	4,34	4,34	—	—	
			0,88	1,78	2,55	4,35	4,35	—	—	
			1,00	1,78	2,55	4,94	4,94	—	—	
			1,13	1,78	2,55	4,94	—	—	—	
			1,25	1,78	2,55	4,94	—	—	—	
			1,50	1,78	2,55	4,94	—	—	—	
			1,75	1,78	2,55	4,94	—	—	—	
			2,00	1,78	2,55	4,94	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Krajan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 130

259

Tablica C24

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX5 5,5 x L i GTX5 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,55	0,61	0,61	0,61	0,61	—	—	
			0,63	0,90	0,90	0,90	0,90	—	—	
			0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	—	—	
			0,88	0,99	0,99	0,99	0,99	—	—	
			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	—	—	
			1,13	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,25	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,50	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			1,75	1,13	1,13	1,13	—	—	—	
			2,00	1,13	1,13	1,13	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

Wbudowano na obiekcie: ul. Warszawska 180

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

260

Tablica C25

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX5 5,5 x L i GTX5 5,5 x L powder.coat,, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,55	1,25	1,25	1,25	1,25	—	—	
			0,63	1,18	1,18	1,18	1,18	—	—	
			0,75	1,70	1,70	1,70	1,70	—	—	
			0,88	2,07	2,07	2,07	2,07	—	—	
			1,00	2,32	2,32	2,32	2,32	—	—	
			1,13	2,32	2,32	2,32	—	—	—	
			1,25	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,50	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			1,75	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
			2,00	3,41	3,41	3,41	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	1,44	1,96	1,96	2,63	—	—	
			0,55	1,44	1,96	1,96	2,63	—	—	
			0,63	1,44	1,96	1,96	3,59	—	—	
			0,75	1,44	1,96	1,96	4,13	—	—	
			0,88	1,44	1,96	1,96	4,14	—	—	
			1,00	1,44	1,96	1,96	4,71	—	—	
			1,13	1,44	1,96	1,96	—	—	—	
			1,25	1,44	1,96	1,96	—	—	—	
			1,50	1,44	1,96	1,96	—	—	—	
			1,75	1,44	1,96	1,96	—	—	—	
			2,00	1,44	1,96	1,96	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie.. ul. Warszawska 130

261

Tablica C26

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT6 6,3 x L, i GT6 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	—	—	—	—	Drewno klasy ≥ C24	
$M_{t,nom}$				8 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,33	1,33	—	—	—	—		
			0,55	1,33	1,33	—	—	—	—		
			0,63	1,48	1,48	—	—	—	—		
			0,75	2,03	2,03	—	—	—	—		
			0,88	2,44	2,44	—	—	—	—		
			1,00	2,97	2,97	—	—	—	—		
			1,13	2,97	—	—	—	—	—		
			1,25	2,97	—	—	—	—	—		
			1,50	2,97	—	—	—	—	—		
			1,75	2,97	—	—	—	—	—		
			2,00	2,97	—	—	—	—	—		
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,72	0,72	—	—	—	—		
			0,55	0,72	0,72	—	—	—	—		
			0,63	1,05	1,05	—	—	—	—		
			0,75	1,16	1,16	—	—	—	—		
			0,88	1,16	1,16	—	—	—	—		
			1,00	1,32	1,32	—	—	—	—		
			1,13	1,32	—	—	—	—	—		
			1,25	1,32	—	—	—	—	—		
			1,50	1,32	—	—	—	—	—		
			1,75	1,32	—	—	—	—	—		
			2,00	1,32	—	—	—	—	—		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 180

262

Tablica C27

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT6 6,3 x L,i GT6 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	—	—	—	—	Drewno klasy ≥ C24	
$M_{t,nom}$				8 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,33	1,33	—	—	—	—		
			0,55	1,33	1,33	—	—	—	—		
			0,63	1,48	1,48	—	—	—	—		
			0,75	2,03	2,03	—	—	—	—		
			0,88	2,44	2,44	—	—	—	—		
			1,00	2,97	2,97	—	—	—	—		
			1,13	2,97	—	—	—	—	—		
			1,25	2,97	—	—	—	—	—		
			1,50	2,97	—	—	—	—	—		
			1,75	2,97	—	—	—	—	—		
			2,00	2,97	—	—	—	—	—		
		na wyrywanie [kN]	0,50	3,31	3,31	—	—	—	—		
			0,55	3,31	3,31	—	—	—	—		
			0,63	3,74	3,74	—	—	—	—		
			0,75	4,85	4,85	—	—	—	—		
			0,88	5,49	5,49	—	—	—	—		
			1,00	6,66	6,66	—	—	—	—		
			1,13	6,66	—	—	—	—	—		
			1,25	6,66	—	—	—	—	—		
			1,50	6,66	—	—	—	—	—		
			1,75	6,66	—	—	—	—	—		
			2,00	6,66	—	—	—	—	—		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

Wbudowano na obiekcie: ul. Warszawska 130

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

26

Tablica C28

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT8 5,5 x L, GT8 5,5 x L powder.coat, GTR8 5,5 x L i GTR8 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
			0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
			0,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	—	
			0,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	—	
			0,88	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	—	
			1,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,13	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,25	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,50	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,75	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			2,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—	
			0,55	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—	
			0,63	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	—	
			0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—	
			0,88	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—	
			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,25	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,50	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,75	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			2,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie. ul. Warszawska 180

26

Tablica C29

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT8 5,5 x L, GT8 5,5 x L powder.coat, GTR8 5,5 x L i GTR8 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe

Grubość podłoża[1] [mm]			2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna								
	na ścinanie [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
		0,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	—	
		0,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	—	
		0,88	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	—	
		1,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		1,13	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		1,25	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		1,50	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		1,75	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		2,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
	na wyrywanie [kN]	0,50	2,57	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
		0,55	2,57	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
		0,63	2,57	3,59	3,59	3,59	3,59	—	
		0,75	2,57	4,13	4,13	4,13	4,13	—	
		0,88	2,57	4,14	4,14	4,14	4,14	—	
		1,00	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
		1,13	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
		1,25	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
		1,50	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
		1,75	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
		2,00	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..M. Warszawskie 180

26

Tablica C30

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT8 5,5 x L, GT8 5,5 x L powder.coat, GTR8 5,5 x L i GTR8 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
			0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	—	
			0,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	—	
			0,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	—	
			0,88	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	—	
			1,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,13	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,25	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,50	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			1,75	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
			2,00	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	2,57	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,55	2,57	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,63	2,57	3,59	3,59	3,59	3,59	—	
			0,75	2,57	4,13	4,13	4,13	4,13	—	
			0,88	2,57	4,14	4,14	4,14	4,14	—	
			1,00	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,13	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,25	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,50	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,75	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			2,00	2,57	4,71	4,71	4,71	4,71	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Krojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 130

286

Tablica C31

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT12 5,5 x L, GT12 5,5 x L powder.coat, GTR12 5,5 x L i GTR12 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe											
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24	
$M_{t,nom}$				6 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—		
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—		
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—		
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—		
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—		
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—		
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—		
			0,55	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—		
			0,63	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	—		
			0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—		
			0,88	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—		
			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		
			1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		
			1,25	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		
			1,50	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		
			1,75	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		
			2,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

26

Tablica C32

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT12 5,5 x L, GT12 5,5 x L powder.coat, GTR12 5,5 x L i GTR12 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—	
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—	
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—	
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,55	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,63	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	—	
			0,75	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	—	
			0,88	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	—	
			1,00	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,13	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,25	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,50	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,75	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			2,00	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

26

Tablica C33

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT12 5,5 x L, GT12 5,5 x L powder.coat, GTR12 5,5 x L i GTR12 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—	
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—	
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—	
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	—	
			0,55	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	—	
			0,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	—	
			0,75	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	—	
			0,88	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	—	
			1,00	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	
			1,13	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	
			1,25	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	
			1,50	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	
			1,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	
			2,00	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

261

Tablica C34

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT12 FH 5,5 x L i GT12 FH 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—	
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—	
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—	
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	—	
			0,55	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	—	
			0,63	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	—	
			0,75	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	—	
			0,88	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	—	
			1,00	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	
			1,13	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	
			1,25	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	
			1,50	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	
			1,75	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	
			2,00	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

270

Tablica C35

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX 12 5,5 x L i GTX12 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—	
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—	
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—	
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—	
			0,55	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	—	
			0,63	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	—	
			0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—	
			0,88	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	—	
			1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,25	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,50	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			1,75	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	
			2,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Wawczańska 160

27

Tablica C36

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTX 12 5,5 x L i GTX12 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				6 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,55	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	—	
			0,63	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	—	
			0,75	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	—	
			0,88	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	—	
			1,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,13	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,25	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,50	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			1,75	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
			2,00	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,55	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	—	
			0,63	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	—	
			0,75	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	—	
			0,88	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	—	
			1,00	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,13	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,25	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,50	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			1,75	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	
			2,00	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

272

Tablica C37

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT16 6,3 x L, GT16 6,3 x L powder.coat, GTR16 6,3 x L i GTR16 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe												
Grubość podłoża[1] [mm]				5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	—	
			0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	—	
			0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	—	
			1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—	
			0,55	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—	
			0,63	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	—	
			0,75	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	—	
			0,88	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	—	
			1,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
			1,13	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
			1,25	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
			1,50	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
			1,75	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
			2,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

Tablica C38

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT16 6,3 x L, GT16 6,3 x L powder.coat, GTR16 6,3 x L i GTR16 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	—	
			0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	—	
			0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	—	
			1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	—	
			0,55	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	—	
			0,63	2,53	2,53	3,74	3,74	3,74	—	
			0,75	2,53	2,53	4,85	4,85	4,85	—	
			0,88	2,53	2,53	5,50	5,50	5,50	—	
			1,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,13	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,25	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,50	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,75	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			2,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK BUDOWY

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

27

Tablica C39

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT20 6,3 x L, GT20 6,3 x L powder.coat, GTR20 6,3 x L, GTR20 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe

Grubość podłoża[1] [mm]			5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]							
		0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
		0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
		0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	—	
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	—	
		0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	—	
		1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		na wyrywanie [kN]							
		0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—	
		0,55	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—	
		0,63	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	—	
		0,75	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	—	
		0,88	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	—	
		1,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
		1,13	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
		1,25	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
		1,50	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
		1,75	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	
		2,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie..ul. Warszawska 160

275

Tablica C40

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT20 6,3 x L, GT20 6,3 x L powder.coat, GTR20 6,3 x L i GT20 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—	
			0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	—	
			0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	—	
			0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	—	
			1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
			2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	—	
			0,55	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	—	
			0,63	2,53	2,53	3,74	3,74	3,74	—	
			0,75	2,53	2,53	4,85	4,85	4,85	—	
			0,88	2,53	2,53	5,50	5,50	5,50	—	
			1,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,13	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,25	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,50	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			1,75	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	
			2,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

276

Tablica C41

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT25 6,3 x L, GT25 6,3 x L powder.coat, GTR25 6,3 x L i GTR25 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe												
Grubość podłoża[1] [mm]				5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24		
$M_{t,nom}$				8 Nm								
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—			
			0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	—			
			0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	—			
			0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	—			
			0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	—			
			1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
			1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
			1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
			1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
			1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
			2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	—			
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—			
			0,55	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	—			
			0,63	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	—			
			0,75	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	—			
			0,88	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	—			
			1,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			
			1,13	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			
			1,25	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			
			1,50	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			
			1,75	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			
			2,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—			

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK BUDOWY

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... al. Warszawska 180

27

Tablica C42

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT25 6,3 x L, GT25 6,3 x L powder.coat, GTR25 6,3 x L i GTR25 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże stalowe

Grubość podłoża[1] [mm]			5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]							
		0,50	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
		0,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
		0,63	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	
		0,88	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	
		1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		1,13	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		1,25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		1,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		1,75	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
		na wyrywanie [kN]							
		0,50	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	3,31	
		0,55	2,53	2,53	3,31	3,31	3,31	3,31	
		0,63	2,53	2,53	3,74	3,74	3,74	3,74	
		0,75	2,53	2,53	4,85	4,85	4,85	4,85	
		0,88	2,53	2,53	5,50	5,50	5,50	5,50	
		1,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	
		1,13	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	
		1,25	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	
		1,50	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	
		1,75	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	
		2,00	2,53	2,53	6,37	6,37	6,37	6,37	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Wawszewska 180

278

Tablica C44

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTZ F02 4,8 x 20 i GTZ F02 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże aluminiowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,31	0,31	0,35	0,37	—	—	
			0,55	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,63	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,75	—	—	—	0,37	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,31	0,31	0,35	0,37	—	—	
			0,55	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,63	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,75	—	—	—	0,37	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	

[1] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C45

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTZ F02 4,8 x 20 i GTZ F02 4,8 x 20 powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej lub aluminium – podłoże aluminiowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,31	0,31	0,35	0,37	—	—	
			0,55	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,63	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,75	—	—	—	0,37	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,31	0,31	0,35	0,37	—	—	
			0,55	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,63	—	—	0,35	0,37	—	—	
			0,75	—	—	—	0,37	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	

[1] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Wawelawska 180

278

Tablica C47

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GM-S 4,2 x L i GM-S 4,2 x L powder.coat, z łbem płaskim – podłoże stalowe i drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 16,8 mm	
$M_{t,nom}$				8 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,92	0,92	0,92	—	—	—	0,92	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia wkręta
			0,55	0,92	0,92	0,92	—	—	—	0,92	
			0,63	1,32	1,32	1,32	—	—	—	1,32	
			0,75	—	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,63	0,63	0,63	—	—	—	2,19	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba wkręta
			0,55	0,63	0,63	0,63	—	—	—	2,19	
			0,63	0,63	0,63	0,85	—	—	—	2,19	
			0,75	—	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C48

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GMR-S 4,2 x L i GMR-S 4,2 x L powder.coat, z łbem płaskim – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,05	1,05	1,05	1,05	—	—	
			0,55	1,05	1,05	1,05	1,05	—	—	
			0,63	1,24	1,24	1,24	1,24	—	—	
			0,75	1,24	1,24	1,24	1,24	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,63	0,63	0,94	1,13	—	—	
			0,55	0,63	0,63	0,94	1,13	—	—	
			0,63	0,63	0,63	0,94	1,13	—	—	
			0,75	0,63	0,63	0,94	1,13	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

28

Tablica C49

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GMZ-S 4,2 x L i GMZ-S 4,2 x L powder.coat, z łbem płaskim – podłoże drewniane											
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 16,8 mm	
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	0,92	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia wkręta
			0,55	—	—	—	—	—	—	0,92	
			0,63	—	—	—	—	—	—	1,32	
			0,75	—	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	1,02	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba wkręta
			0,55	—	—	—	—	—	—	1,02	
			0,63	—	—	—	—	—	—	1,29	
			0,75	—	—	—	—	—	—	1,29	
			0,88	—	—	—	—	—	—	1,29	
			1,00	—	—	—	—	—	—	1,29	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Tablica C50

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GM-B 4,2 x L i GM-B 4,2 x L powder.coat, z łbem płaskim – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,92	0,92	0,92	—	—	—	
			0,55	0,92	0,92	0,92	—	—	—	
			0,63	1,32	1,32	1,32	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,63	0,63	0,63	—	—	—	
			0,55	0,63	0,63	0,63	—	—	—	
			0,63	0,63	0,63	0,85	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

Wbudowano na obiekcie... M. Warszawska 180

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

28

Tablica C51

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GMR-B 4,2 x L i GMR-B 4,2 x L powder.coat, z łbem płaskim – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			3 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,55	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
			0,63	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	
			0,75	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	
			0,88	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	
			1,00	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	
			0,55	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	
			0,63	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	
			0,75	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	
			0,88	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	
			1,00	0,41	0,41	0,66	0,84	0,84	1,41	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C52

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GM-K 4,2 x L i GM-K 4,2 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]			0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			8 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	0,92	0,92	0,92	—	—	—	
			0,55	0,92	0,92	0,92	—	—	—	
			0,63	1,32	1,32	1,32	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	
		na wyrywanie [kN]	0,50	0,57	0,57	0,57	—	—	—	
			0,55	0,57	0,57	0,57	—	—	—	
			0,63	0,57	0,57	0,63	—	—	—	
			0,75	—	—	—	—	—	—	
			0,88	—	—	—	—	—	—	
			1,00	—	—	—	—	—	—	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

28

Tablica C53

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTZF 4,8 x L i GTZF 4,8 x L, powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali nierdzewnej – podłoże drewniane

Grubość podłoża[1] [mm]				0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	Drewno klasy ≥ C24 h_{ef} = 16,8 mm	
$M_{t,nom}$				3 Nm							
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	0,62	Nośność mocowanej blachy na docisk trzpienia wkręta
			0,55	—	—	—	—	—	—	0,62	
			0,63	—	—	—	—	—	—	1,13	
			0,75	—	—	—	—	—	—	1,46	
			0,88	—	—	—	—	—	—	1,46	
			1,00	—	—	—	—	—	—	1,46	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	—	2,78	Nośność mocowanej blachy na przeciąganie łba wkręta
			0,55	—	—	—	—	—	—	2,78	
			0,63	—	—	—	—	—	—	4,51	
			0,75	—	—	—	—	—	—	4,51	
			0,88	—	—	—	—	—	—	4,51	
			1,00	—	—	—	—	—	—	4,51	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:20102015

Tablica C54

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTS-STAR 4,8 x L, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe

Grubość podłoża[1] [mm]				0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				3 Nm					
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	
			0,75	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	
			0,88	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	
			1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	
		na wyrywanie [kN]	0,50	—	—	—	—	—	
			0,55	—	—	—	—	—	
			0,63	—	—	—	—	—	
			0,75	0,60	0,60	1,22	1,43	1,99	
			0,88	0,60	0,60	1,22	1,43	1,99	
			1,00	0,60	0,60	1,22	1,43	1,99	

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie ul. Warszawska 180

28

Tablica C55

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT3 HD 5,5 x L i GT3 HD 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			0,75	0,88	1,00	1,25	1,50		Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			5 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna na ścinanie [kN]	0,75	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90		
		0,88	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90		
		1,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
		1,25	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
		1,50	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
	Nośność charakterystyczna na wyrywanie [kN]	0,75	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
		0,88	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
		1,00	0,95	0,95	1,66	1,66	1,66		
		1,25	0,95	0,95	1,66	1,88	1,88		
		1,50	0,95	0,95	1,66	1,88	2,77		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C56

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT3 HD 5,5 x L i GT3 HD 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø14 mm ze stali zwykłej węglowej – podłoże stalowe									
Grubość podłoża[1] [mm]			0,75	0,88	1,00	1,25	1,50		Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$			5 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna na ścinanie [kN]	0,75	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90		
		0,88	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90		
		1,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
		1,25	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
		1,50	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
	Nośność charakterystyczna na wyrywanie [kN]	0,75	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
		0,88	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
		1,00	0,95	0,95	1,66	1,66	1,66		
		1,25	0,95	0,95	1,66	1,88	1,88		
		1,50	0,95	0,95	1,66	1,88	2,77		

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości $V_{R,k}$ mogą być zwiększone o 16,6%

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

284

Tablica C57

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GT6L 6,3 x L i GT6L 6,3 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali zwykłej węglowej – podłoże stalowe										
Grubość podłoża[1] [mm]				2,50	3,00	4,00	5,00			Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				7 Nm						
Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	Nośność charakterystyczna	na ścinanie [kN]	0,75	2,10	2,10	2,10	2,10			
			1,00	3,60	3,60	3,60	3,60			
			1,25	4,35	4,35	4,35	—			
			1,50	6,15	6,15	6,15	—			
			2,00	10,50	10,50	10,50	—			
			3,00	11,30	11,30	—	—			
		na wyrywanie [kN]	0,75	5,10	5,10	5,10	5,10			
			1,00	5,10	5,10	5,10	5,10			
			1,25	5,10	5,10	5,10	—			
			1,50	5,10	5,10	5,10	—			
			2,00	5,10	5,10	5,10	—			
			3,00	5,10	5,10	—	—			

[1] stal gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015
[2] stal gatunku S23JR+N według PN-EN 10025-1:2007 lub gatunku S280GD, S320GD lub S350GD według PN-EN 10346:2015

Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S320GD wartości VR,k mogą być zwiększone o 8,3%
Jeśli oba elementy I i II są wykonane ze stali gatunku S350GD wartości VR,k mogą być zwiększone o 16,6%

Tablica C58

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników GTZ5AGF 5,5 x L i GTZ5AGF 5,5 x L powder.coat, z łbem sześciokątnym i z podkładką uszczelniającą Ø16 mm ze stali nierdzewnej – podłoże aluminiowe								
Grubość podłoża[1] [mm]				1,50	2,00	3,00	4,00	Drewno klasy ≥ C24
$M_{t,nom}$				7 Nm				
Nośność charakterystyczna	na wyrywanie [kN]	Grubość elementu mocowanego[2] [mm]	2,00	1,83	2,51	2,74	3,30	
			3,00	1,83	2,51	2,74	3,30	
	na ścinanie [kN]	Długość ramienia [mm]	25	0,15	0,16	0,17	0,17	
			30	0,13	0,13	0,14	0,14	
			34	0,11	0,12	0,12	0,13	
			38	0,10	0,11	0,11	0,11	
			42	0,09	0,10	0,10	0,10	
			46	0,08	0,09	0,09	0,09	
			50	0,08	0,08	0,08	0,08	
			54	0,07	0,08	0,08	0,08	

[1] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010
[2] aluminium gatunku 1050A według PN-EN 573-3:2010

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

28

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 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.

Miejsce i data wystawienia

Orneta 30.03.2023

W imieniu producenta podpisał(-a)

Sewer Małeszyński
Product Manager
Simpson Strong-Tie Europe S.A.

Marek Trojan
KIEROWNIK ROBÓT

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wbudowano na obiekcie... ul. Warszawska 180

286