INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 Varšuva
Ul. Filtrowa 1
Tel. (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
Faksas: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl

Įgaliojimai suteikti pagal Reglamento (ES) Nr. 305/2011 29 straipsnį ir EOTA (Europos techninio vertinimo organizacija)

EOTA narė (www.eota.eu)

2018-10-12 Europos techninis vertinimas ETA-13/0199

Bendroji dalis

Europos techninį vertinimą pateikianti techninio vertinimo organizacija:	Statybos technikos institutas (lenk. Instytut Techniki Budowlanej)
Statybos produkto komercinis pavadinimas:	GTSP, GTRSP, GTRWSP, GTXSP
Produkto kategorija, kuriai priskirtas aukščiau nurodytas statybos produktas:	Sraigtai daugiasluoksnių (*sandwich*) plokščių tvirtinimui
Gamintojas:	ETANCO Sp.z o.o. Al. Jana Pawla II 1 PL 81-345 Gdynė, Lenkija
Gamyklos:	1. ETANCO Sp. z.o.o. ul. Olsztyhska 30 PL 11-130 Orneta, Lenkija 2. Gamykla 2 3. Gamykla 3 4. Gamykla 4 5. Gamykla 5 6. Gamykla 6 7. Gamykla 7
Šį Europos techninį vertinimą sudaro:	82 lapai, įskaitant 77 priedus, kurie yra neatsiejama šio dokumento dalis
Šis Europos techninis vertinimas yra išduotas pagal reglamentą (ES) Nr. 305/2011, remiantis:	Europos vertinimo dokumentu (EVD) EAD 330047-01-0602 „Sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui“
Ši versija pakeičia:	ETA-13/0199, išduotas 2013-05-28

Šį Europos techninio vertinimo dokumentą išdavė Europos techninio vertinimo organizacija savo oficialia kalba. Šio Europos techninio vertinimo dokumento vertimai į kitas kalbas visiškai atitinka išduotą dokumento originalą ir turėtų būti juo laikomi.

Šis Europos techninis vertinimas yra perduodamas pilna apimti, įskaitant jo perdavimą elektroninio ryšio priemonėmis. Tačiau atgaminti iš dalies galima turint išduodančios Techninio vertinimo įstaigos raštišką sutikimą. Bet koks dalinis atgaminimas turi būti atitinkamai identifikuojamas.

Specifinė dalis

1. Techninis produkto aprašymas

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui – tai 1 lentelėje nurodyti savigręžiai ir savisriegiai. Sraigtai komplektuojami su poveržle ir EPDM sandarinimo žiedu. Išsamesnę informaciją rasite 2–74 prieduose. Visi sraigtai gali būti komplektuojami su papildoma linijine poveržle GSPW arba balno formos poveržle (75 ir 76 priedai).

Daugiasluoksnių plokščių tvirtinimo sraigtus ir atitinkamas jungtis veikia tempimo ir šlyties jėgos.

1 lentelė

Nr.	Sraigtas	Medžiaga	Priedas
1	GT6SP	Cinkuotas anglinis plienas	2–4,59,67
2	GTR6SP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	5–10
3	GT12SP	Cinkuotas anglinis plienas	11-13, 60, 68
4	GTR12SP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	14–19
5	GT16SP	Cinkuotas anglinis plienas	20–22,61,69
6	GTR16SP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	23-28
7	GT20SP	Cinkuotas anglinis plienas	29–31,62, 70
8	GTR20SP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	32–37
9	GT25SP	Cinkuotas anglinis plienas	38–40,63, 71
10	GTR25SP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	41–46
11	GTRWSP	Cinkuotas anglinis plienas su papildoma gRey.coat danga	47–52, 64, 72
12	GTX6SP	Nerūdijantis plienas	53–55, 65, 73
13	GTX12SP		56–58, 66, 74

2. Numatytos paskirties specifikacija pagal taikomą Europos vertinimo dokumentą (EVD)

Sraigtai skirti naudoti daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui prie plieno arba medinių atraminių konstrukcijų. Išsamesnė informacija pateikta 2–76 prieduose. Tvirtinama sudedamoji dalis yra I komponentas, o atraminė konstrukcija yra II komponentas. Daugiasluoksnė plokštė gali būti naudojama kaip sienų arba stogo danga arba kaip atraminė siena ir stogo elementas.

Numatyta paskirtis – tvirtinimo sraigtai ir jungtys vidaus ir lauko naudojimui. Tvirtinimo sraigtai, kurie skirti naudoti lauko sąlygomis esant ≥ C2 korozijai pagal standartą EN ISO 12944-2, yra pagaminti iš nerūdijančio plieno.

Be to, numatyta paskirtis – jungtys, kurias veikia statinės apkrovos (pvz. vėjo apkrovos, negyvosios apkrovos).

Jungčių taikymo pavyzdys pateiktas 1 priede.

Šiame Europos techninio vertinimo dokumente pateiktos nuostatos yra paremtos tariamu tvirtinimo sraigtų 25 metų tarnavimo laiku. Su tarnavimo laiku pateiktos indikacijos negali būti interpretuojamos kaip gamintojo ar techninio vertinimo įstaigos suteikta garantija, bet turi būti laikomos tik tinkamų produktų pasirinkimo priemone, atsižvelgiant numatytą įrengimų ekonomiškai protingą tarnavimo laiką.

3. Produkto eksploatacinės savybės ir nuorodos į jos vertinimui naudotus metodus

3.1. Charakteristikos

3.1.1. Mechaninis atsparumas ir stabilumas (BWR 1)

Jungčių atsparumo šlyties apkrovoms bei jungčių ir tvirtinimo sraigtų atsparumo tempimo apkrovoms charakteristikos bei didžiausi galimi galvutės poslinkiai pateikti 2–74 prieduose. Vertės buvo nustatytos bandymais pagal EAD 330047-01-0602.

Konstrukcinės vertės nustatomos pagal 77 priedą ir EAD 330047-01-0602.

Apsaugai nuo korozijos taikomos EN 1993-1-3, EN 1993-1-4 ir EN 1999-1-4 taisyklės.

3.1.2. Sauga gaisro atveju (BWR 2)

Pagal EB Sprendimo 96/603/EB (su pakeitimais) nuostatas, tvirtinimo sraigtai laikomi atitinkančiais reakcijos į ugnį A1 klasės reikalavimus, nereikalaujant atlikti bandymų, remiantis įrašu tame Sprendime.

3.1.3. Higiena, sveikata ir aplinka (BWR 3)

Dėl pavojingų medžiagų, gali būti reikalavimų, taikomų produktams, patenkantiems į šios apimties ribą (pvz., sukeisti Europos įstatymai ir nacionaliniai įstatymai, teisės aktai ir administracinės nuostatos). Kad būtų laikomasi Europos direktyvos dėl statybos produktų nuostatų, reikėtų, kad šių reikalavimų būtų laikomasi ten, kur jie taikomi, ir tada, kai jie taikomi.

3.2. Vertinime naudoti metodai

Tvirtinimo sraigtų vertinimas atliktas pagal EAD 330047-01-0602.

4. Kokybės rodiklių pastovumo vertinimas ir patikra (AVCP), su nuorodomis į teisines bazes

Pagal Europos Komisijos sprendimą 1998/214/EB, iš dalies pakeistą 2001/596/EB, taikoma eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir patikros sistema 2+ (žr. reglamento (ES) Nr. 305/2011 V priedą).

5. Kokybės rodiklių pastovumo vertinimo ir patikros sistemos įgyvendinimui reikalingi techniniai duomenys (kaip pateikiama Europos vertinimo dokumente (EVD)).

Kokybės rodiklių pastovumo vertinimo ir patikros sistemos įgyvendinimui reikalingi techniniai duomenys yra numatyti kontrolės plane, kuris saugomas Statybos technikos institute (lenk. Instytut Techniki Budowlanej).

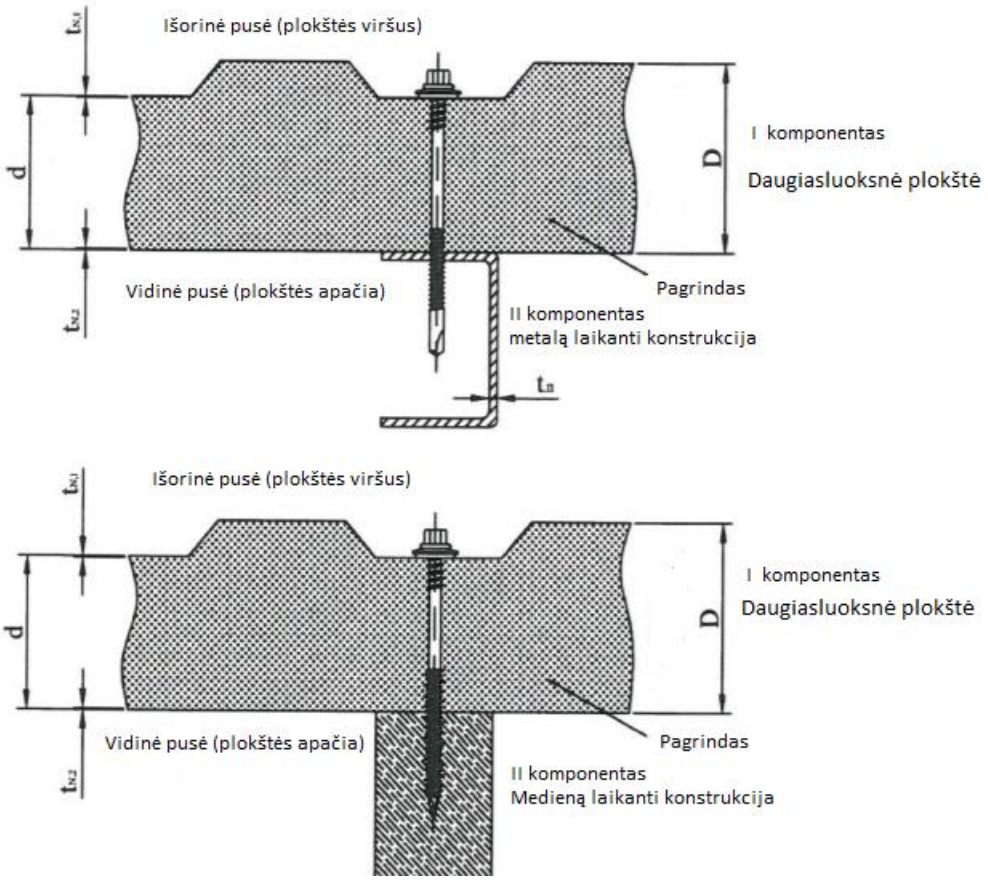
Bandymų, atliktų kaip Europos techninio vertinimo dalis, rezultatai traktuojami kaip tipo bandymai, nebent gamybos linijoje ar gamykloje įvyktų pokyčių. Tokiais atvejais Statybos technikos institutas (lenk. Instytut Techniki Budowlanej) ir notifikuota įstaiga turi sutarti dėl reikalingų tipo bandymų.

Išduota Varšuvoje, Statybos technikos institute 2018-10-12.

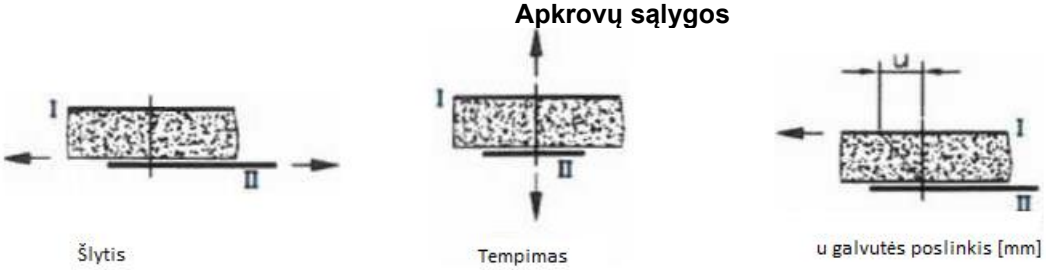
/parašas/

Mokslo magistrė Anna Panek
ITB direktoriaus pavaduotoja

Jungčių taikymo pavyzdžiai



Apkrovų sąlygos



GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **1 priedas**
Jungčių taikymo pavyzdys. Apkrovų sąlygos	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

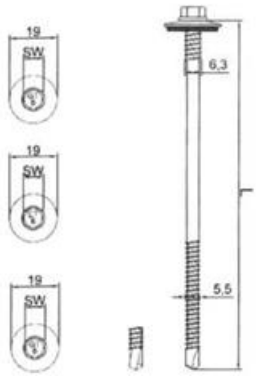
Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**	**4,00**	**≥ 5,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,55	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,63	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,75	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,88	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		1,00	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Maks. galvutės poslinkis u priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **2 priedas**
Savigręžis GT6SP Z19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

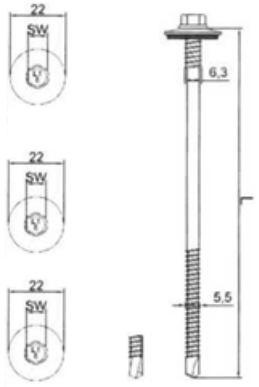
Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	2,56	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	1,10	1,93	2,56	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	1,10	1,93	2,56	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	4	4	4	4
		70	18	18	18	4	4	4	4
		80	18	18	18	4	4	4	4
		90	23	23	23	10	10	10	10
		100	23	23	23	10	10	10	10
		120	23	23	23	10	10	10	10
		≥140	23	23	23	10	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **3 priedas**
Savigręžis GT6SP Z22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

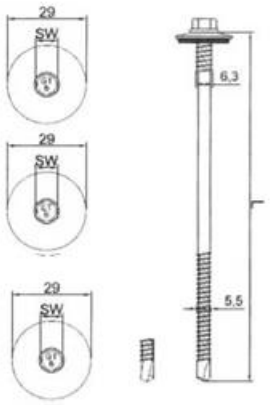
Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022,
atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)
Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu
su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,55	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,63	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	5,82	5,82
		0,75	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		0,88	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		1,00	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

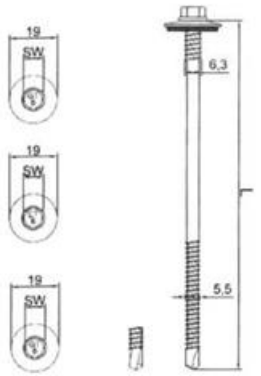
I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos

Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,55	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,63	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,75	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,88	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		1,00	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **5 priedas**
Savigręžis GTR6SP A19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute aliuminio sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

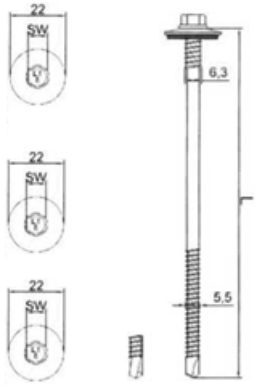
Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,55	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,63	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,75	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,88	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		1,00	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **6 priedas**
Savigręžis GTR6SP A22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

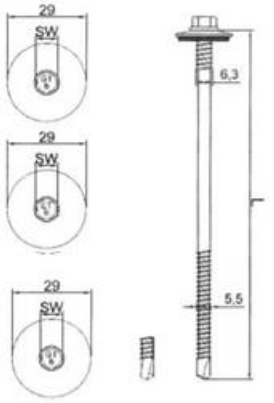
Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,55	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,63	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,75	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,88	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		1,00	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **7 priedas**
Savigręžis GTR6SP A29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

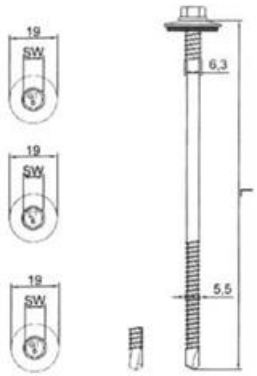
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,55	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,63	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,75	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		0,88	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
		1,00	1,10	1,93	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **8 priedas**
Savigręžis GTR6SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

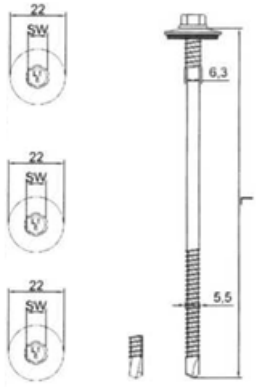
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**	**4,00**	**≥ 5,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,10	1,93	2,56	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	1,10	1,93	2,56	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	1,10	1,93	2,56	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	1,10	1,93	2,56	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **9 priedas**
Savigręžis GTR6SP S22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

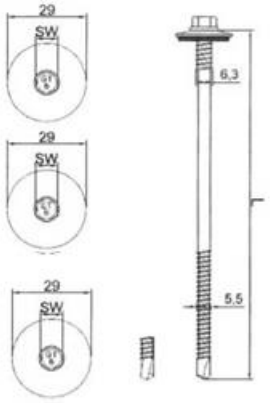
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,55	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,63	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	5,82	5,82
		0,75	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		0,88	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		1,00	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **10 priedas**
Savigręžis GTR6SP S29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

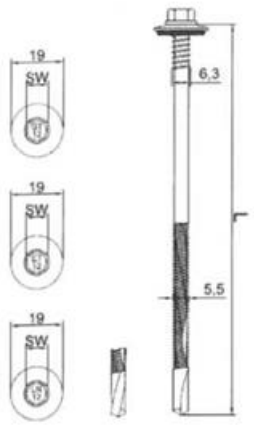
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **11 priedas**
Savigręžis GT12SP Z19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

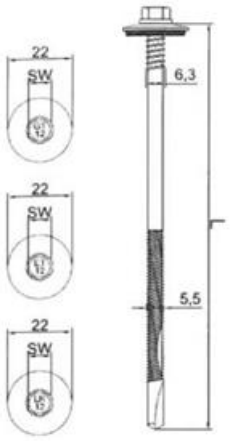
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **12 priedas**
Savigręžis GT12SP Z22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

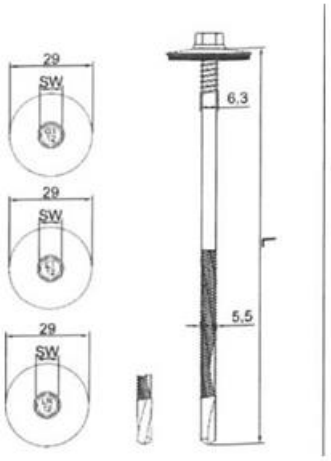
Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **13 priedas**
Savigręžis GT12SP Z29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

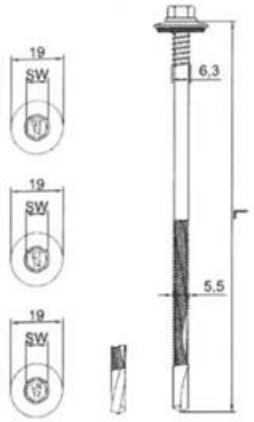
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tll [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,55	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,63	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
		0,75	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		0,88	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		1,00	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

Medžiagos

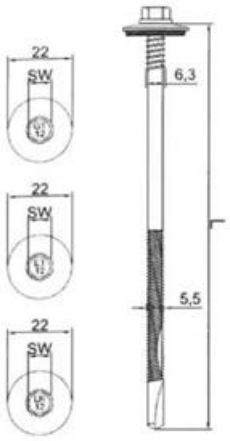
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,55	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,63	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
		0,75	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		0,88	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		1,00	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

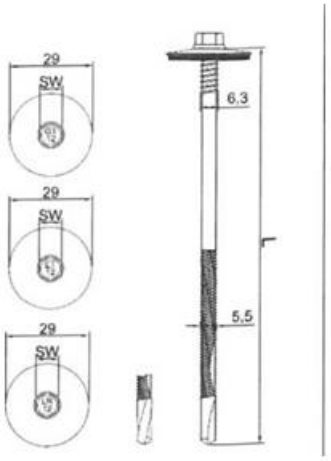
Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,55	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,63	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4.11	4,11
		0,75	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		0,88	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		1,00	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

Medžiagos

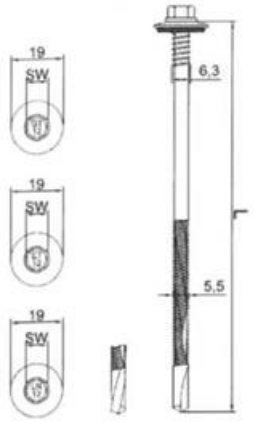
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tll [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,55	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
		0,63	4,11	4.11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
		0,75	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		0,88	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
		1,00	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **17 priedas**
Savigręžis GTR12SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

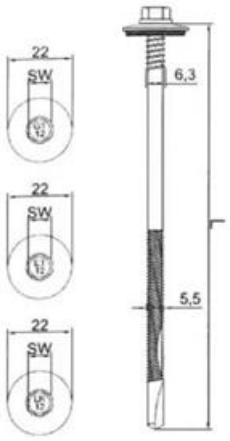
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

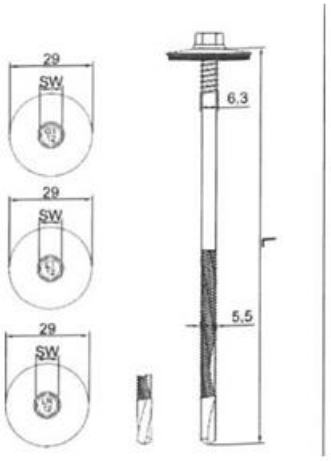
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **19 priedas**
Savigręžis GTR12SP S29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

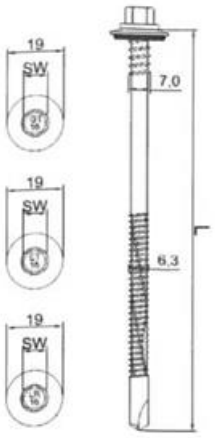
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas (12 µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **20 priedas**
Savigręžis GT16SP Z19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas (12 µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

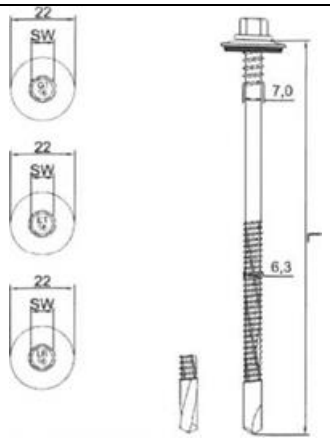
I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos

Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1.96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžis GT16SP Z22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
21 priedas

Medžiagos

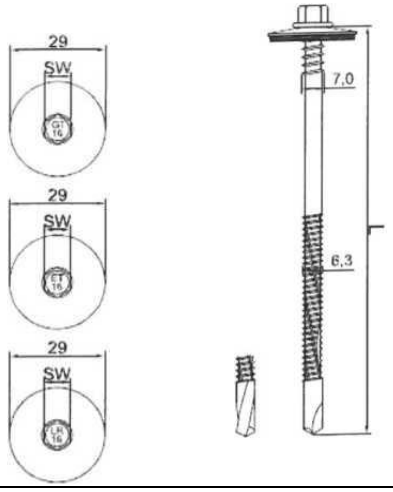
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12 µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD -- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **22 priedas**
Savigręžis GT16SP Z29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

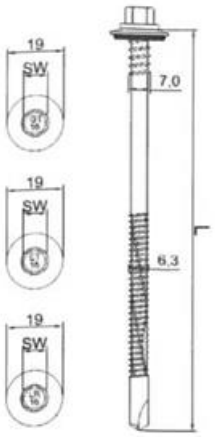
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **23 priedas**
Savigręžis GTR16SP A19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

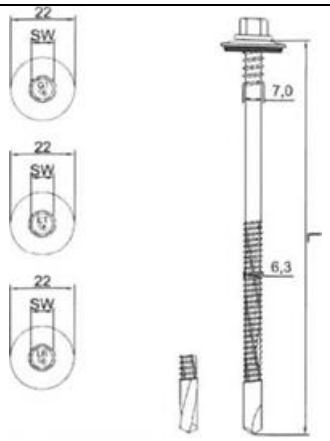
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **24 priedas**
Savigręžis GTR16SP A22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

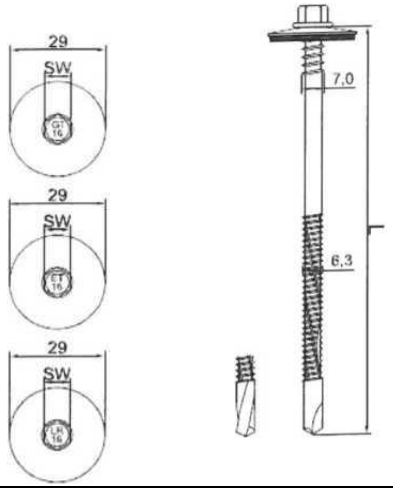
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD-- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **25 priedas**
Savigręžis GTR 16SP A29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

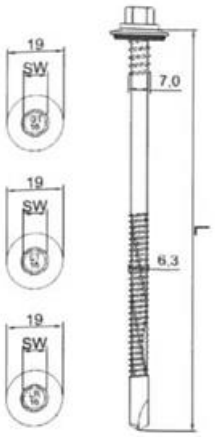
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	**0,50**	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	**0,50**	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		**30**	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **26 priedas**
Savigręžis GTR16SP S19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

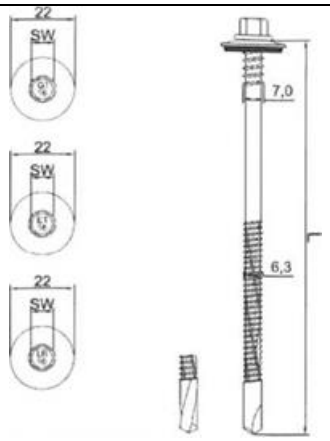
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **27 priedas**
Savigręžis GTR16SP S22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

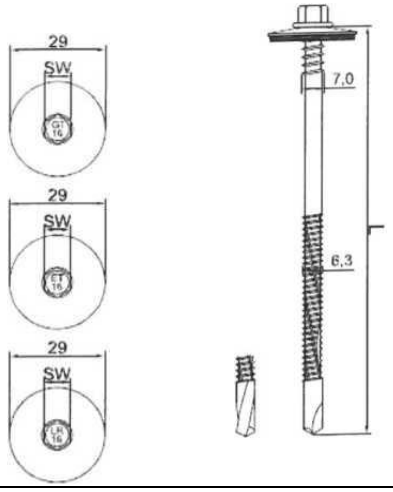
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **28 priedas**
Savigręžis GTR16SP S29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

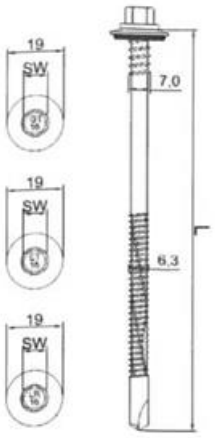
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD- EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **29 priedas**
Savigręžis GT20SP Z19 S19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė iš anglinio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

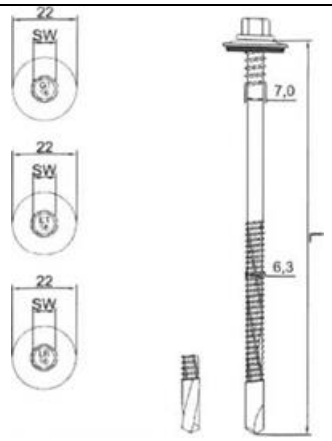
I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos

Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **30 priedas**
Savigręžis GT20SP Z22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀22 mm	

Medžiagos

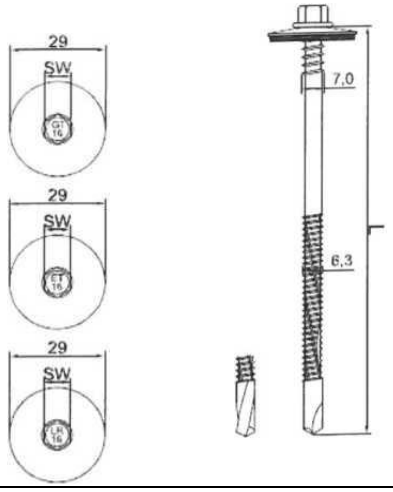
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė, padengta angliniu plienu su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžis GT20SP Z29 S29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀29 mm

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
31 priedas

Medžiagos

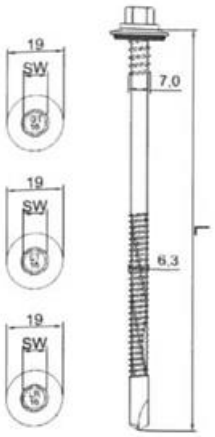
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥ 15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **32 priedas**
Savigręžis GTR20SP A19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm	

Medžiagos

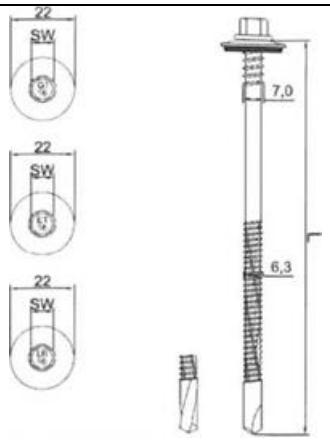
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **33 priedas**
Savigręžis GTR20SP A22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ≥ ⌀22 mm	

Medžiagos

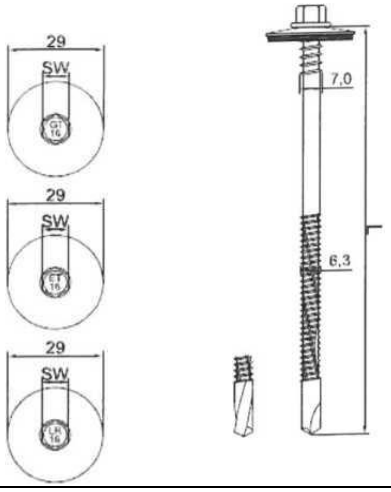
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **34 priedas**
Savigręžis GTR20SP A29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ≥ ⌀29 mm	

Medžiagos

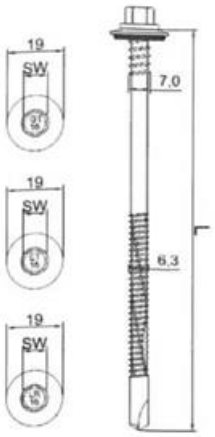
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥ 15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **35 priedas**
Savigręžis GTR20SP S19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm	

Medžiagos

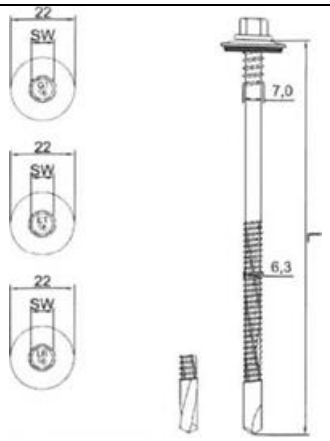
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4.60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **36 priedas**
Savigręžis GTR20SP S22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀22 mm	

Medžiagos

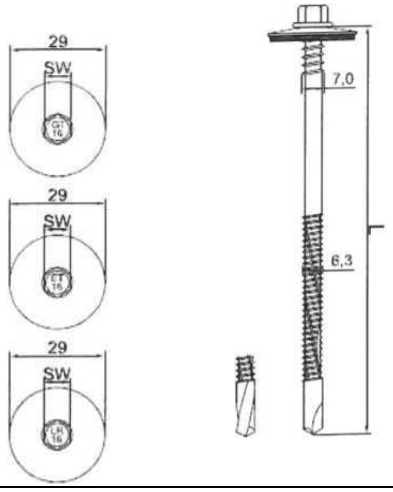
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **37 priedas**
Savigręžis GTR20SP S29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀29 mm	

Medžiagos

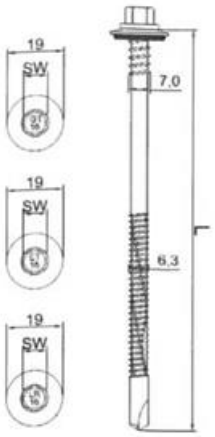
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė iš anglinio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥ 15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė iš anglinio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

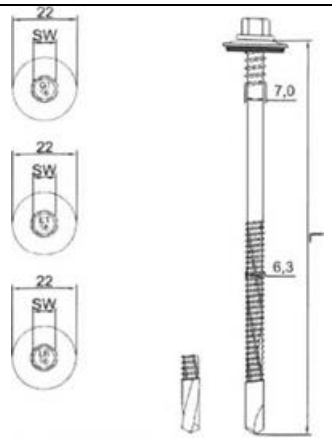
I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos

Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	5,45	5,45	5,45	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **39 priedas**
Savigręžis GT25SP Z22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

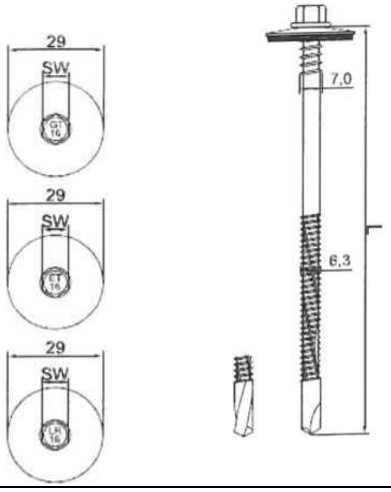
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas (12µm)

Poveržlė: metalinė poveržlė iš anglinio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		0,75	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		0,88	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
		1,00	2,50	2,50	2,50	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **40 priedas**
Savigręžis GT25SP Z29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

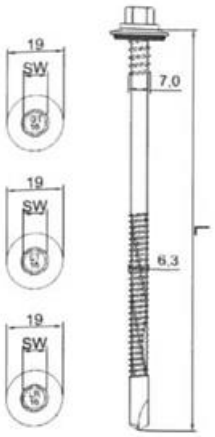
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papiloma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥ 15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžis GTR25SP A19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀19 mm

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
41 priedas

Medžiagos

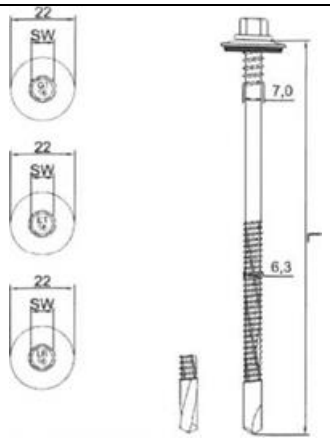
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **42 priedas**
Savigręžis GTR25SP A22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

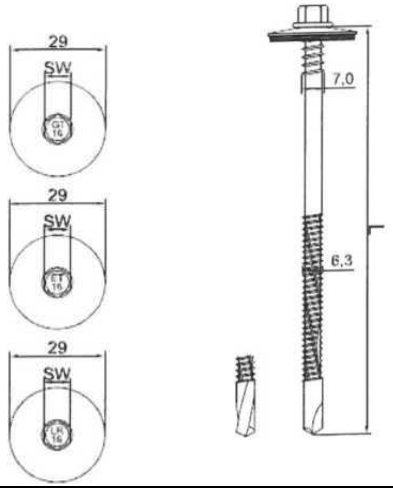
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **43 priedas**
Savigręžis GTR25SP A29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

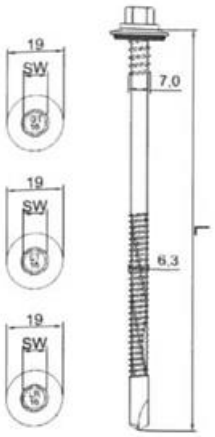
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papiloma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥ 15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **44 priedas**
Savigręžis GTR25SP S19 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

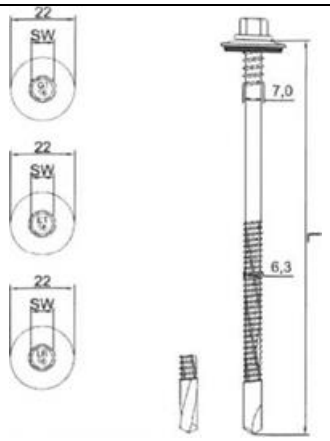
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**4,00**	**5,00**	**6,00**	**8,00**	**10,00**	**12,00**	**14,00**	**≥15,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **45 priedas**
Savigręžis GTR25SP S22 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

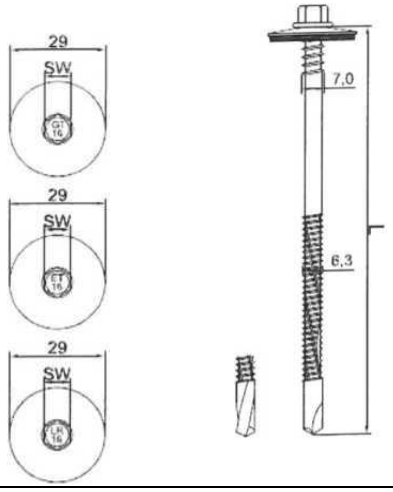
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD – EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,55	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
		0,63	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
		0,75	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		0,88	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
		1,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **46 priedas**
Savigręžis GTR25SP S29 6,3/7,0 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

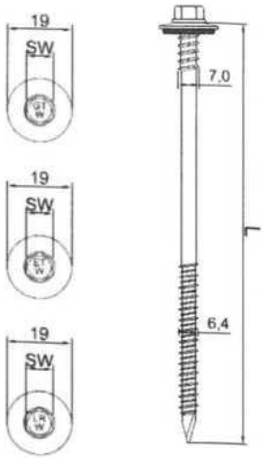
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: Medinės klasė ≥ C24			Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
			≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,74	1,74	I komponento gedimas
		0,55	1,74	1,74	
		0,63	2,34	2,34	
		0,75	2,45	2,45	
		0,88	2,45	2,45	
		1,00	2,45	2,45	
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	2,45	3,65	I komponento gedimas
		0,55	2,45	3,65	
		0,63	2,45	4,15	
		0,75	2,45	4,15	
		0,88	2,45	4,15	
		1,00	2,45	4,15	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,0	1,0	
		40	1,0	1,0	
		50	1,0	1,0	
		60	1,5	1,5	
		70	1,5	1,5	
		80	1,5	1,5	
		90	2,0	2,0	
		100	2,0	2,0	
		120	2,0	2,0	
		≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

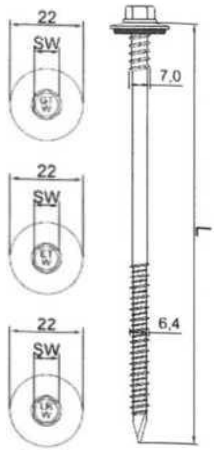
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24			Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
			≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,74	1,74	I komponento gedimas
		0,55	1,74	1,74	
		0,63	2,34	2,34	
		0,75	2,45	2,45	
		0,88	2,45	2,45	
		1,00	2,45	2,45	
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	2,45	3,65	I komponento gedimas
		0,55	2,45	3,65	
		0,63	2,45	4,15	
		0,75	2,45	4,15	
		0,88	2,45	4,15	
		1,00	2,45	4,15	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,0	1,0	
		40	1,0	1,0	
		50	1,0	1,0	
		60	1,5	1,5	
		70	1,5	1,5	
		80	1,5	1,5	
		90	2,0	2,0	
		100	2,0	2,0	
		120	2,0	2,0	
		≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

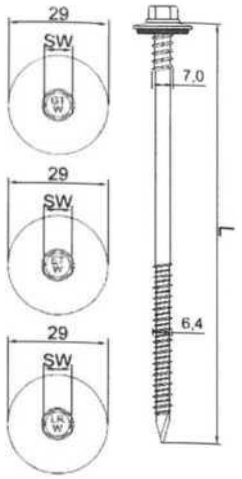
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš aliuminio su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24			Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
			≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,74	1,74	I komponento gedimas
		0,55	1,74	1,74	
		0,63	2,34	2,34	
		0,75	2,45	2,45	
		0,88	2,45	2,45	
		1,00	2,45	2,45	
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	2,45	3,65	I komponento gedimas
		0,55	2,45	3,65	
		0,63	2,45	4,15	
		0,75	2,45	4,15	
		0,88	2,45	4,15	
		1,00	2,45	4,15	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,0	1,0	
		40	1,0	1,0	
		50	1,0	1,0	
		60	1,5	1,5	
		70	1,5	1,5	
		80	1,5	1,5	
		90	2,0	2,0	
		100	2,0	2,0	
		120	2,0	2,0	
		≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

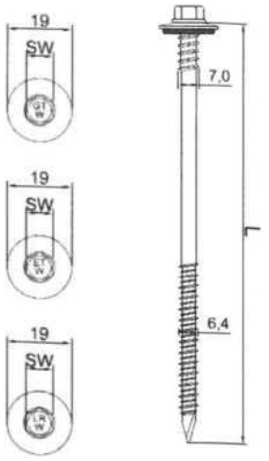
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24		Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
		≥ 30	≥40	
I komponentas: $t_{N,1}$ arba $t_{N,2}$ [mm]	0,50	1,23	1,23	I komponento gedimas
	0,55	1,23	1,23	
	0,63	1,63	1,63	
	0,75	1,87	1,87	
	0,88	1,87	1,87	
	$V_{R,k}$ [kN] 1,00	1,87	1,87	
	0,50	3,43*	3,43*	*I komponento gedimas ** II komponento gedimas
	0,55	3,43*	3,43*	
	0,63	4,16**	4,32*	
	0,75	4,16**	4,37**	
	0,88	4,16**	4,37**	
	$N_{R,k}$ [kN] 1,00	4,16**	4,37**	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]	30	1,0	1,0	
	40	1,0	1,0	
	50	1,0	1,0	
	60	1,5	1,5	
	70	1,5	1,5	
	80	1,5	1,5	
	90	2,0	2,0	
	100	2,0	2,0	
	120	2,0	2,0	
	≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

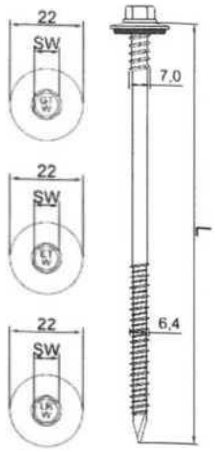
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24		Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
		≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	0,50	1,23	1,23	I komponento gedimas
	0,55	1,23	1,23	
	0,63	1,63	1,63	
	0,75	1,87	1,87	
	0,88	1,87	1,87	
	$V_{R,k}$ [kN] 1,00	1,87	1,87	
	0,50	3,43*	3,43*	*I komponento gedimas ** II komponento gedimas
	0,55	3,43*	3,43*	
	0,63	4,16**	4,32*	
	0,75	4,16**	4,37**	
	0,88	4,16**	4,37**	
	$N_{R,k}$ [kN] 1,00	4,16**	4,37**	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]	30	1,0	1,0	
	40	1,0	1,0	
	50	1,0	1,0	
	60	1,5	1,5	
	70	1,5	1,5	
	80	1,5	1,5	
	90	2,0	2,0	
	100	2,0	2,0	
	120	2,0	2,0	
	≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

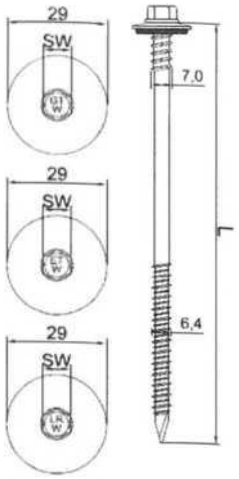
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24		Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
		≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	0,50	1,23	1,23	I komponento gedimas
	0,55	1,23	1,23	
	0,63	1,63	1,63	
	0,75	1,87	1,87	
	0,88	1,87	1,87	
	$V_{R,k}$ [kN] 1,00	1,87	1,87	
	0,50	3,43*	3,43*	*I komponento gedimas ** II komponento gedimas
	0,55	3,43*	3,43*	
	0,63	4,16**	4,32*	
	0,75	4,16**	4,37**	
	0,88	4,16**	4,37**	
	$N_{R,k}$ [kN] 1,00	4,16**	4,37**	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]	30	1,0	1,0	
	40	1,0	1,0	
	50	1,0	1,0	
	60	1,5	1,5	
	70	1,5	1,5	
	80	1,5	1,5	
	90	2,0	2,0	
	100	2,0	2,0	
	120	2,0	2,0	
	≥ 140	2,0	2,0	

Medžiagos

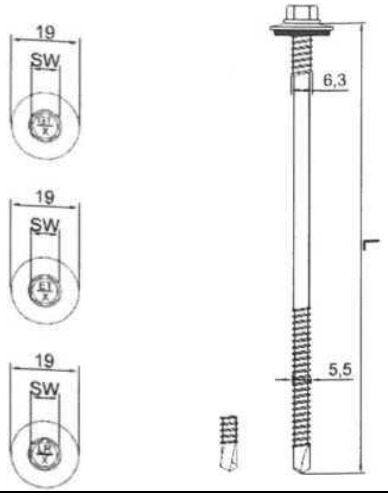
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1.60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2.10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2 10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	3,06	3,06
		0,55	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	3,06	3,06
		0,63	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	3,86	3,86
		0,75	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	5,39	5,39
		0,88	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	5,39	5,39
		1,00	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	5,39	5,39
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **53 priedas**
Savigręžis GTX6SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno poveržle ⌀19 mm	

Medžiagos

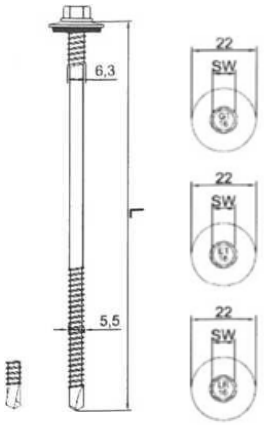
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1.60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	3,43	3,43
		0,55	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	3,43	3,43
		0,63	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,32	4,32
		0,75	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,10	6,10
		0,88	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,10	6,10
		1,00	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **54 priedas**
Savigręžis GTX6SP S22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

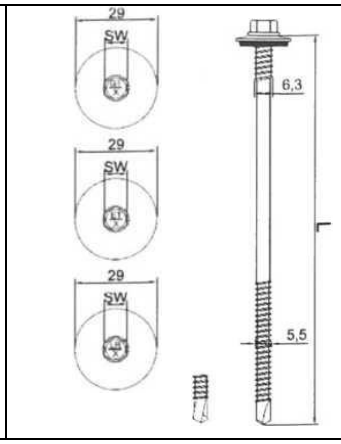
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**	**4,00**	**≥ 5,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,55	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,23	4,23
		0,63	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	5,82	5,82
		0,75	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		0,88	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
		1,00	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **55 priedas**
Savigręžis GTX6SP S29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

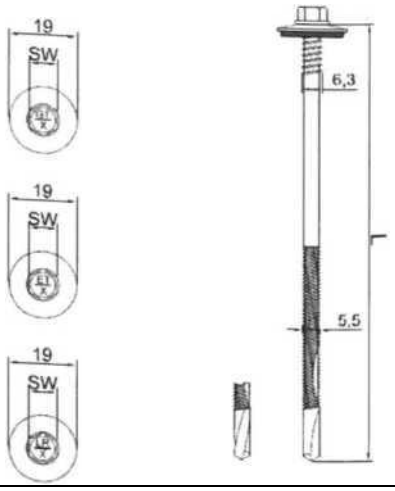
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
		0,55	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
		0,63	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
		0,75	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39
		0,88	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39
		1,00	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

Medžiagos

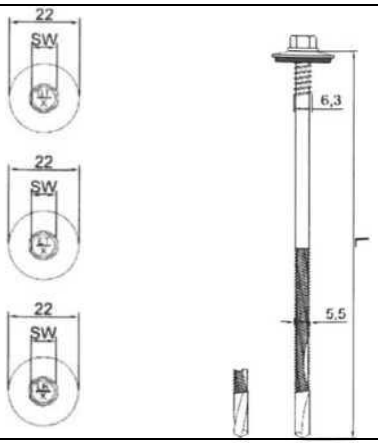
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,55	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
		0,63	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
		0,75	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		0,88	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
		1,00	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **57 priedas**
Savigręžis GTX12SP S22 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno poveržle ⌀22 mm	

Medžiagos

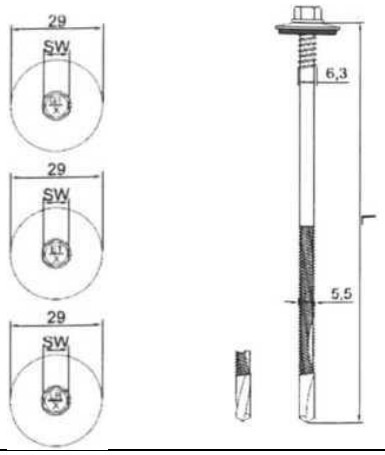
Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,55	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
		0,63	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
		0,75	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		0,88	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		1,00	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **58 priedas**
Savigręžis GTX12SP S29 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir nerūdijančio plieno poveržle ⌀29 mm	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

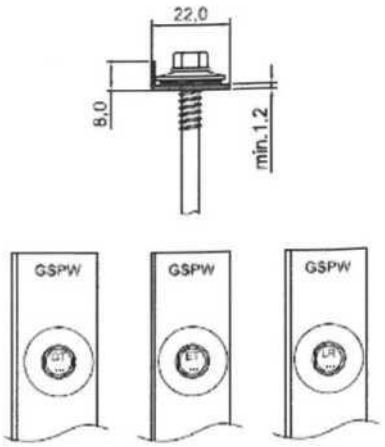
Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš anglinio plieno, aliuminio ar nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,55	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,63	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,75	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,88	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		1,00	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **59 priedas**
Savigręžiai GT6SP Z19 5,5/6,3 x L, GT6SP A19 5,5/6,3 x L ir GT6SP S19 5,5/6,3 x L, su šešiakampe galvute ir anglinio plieno arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

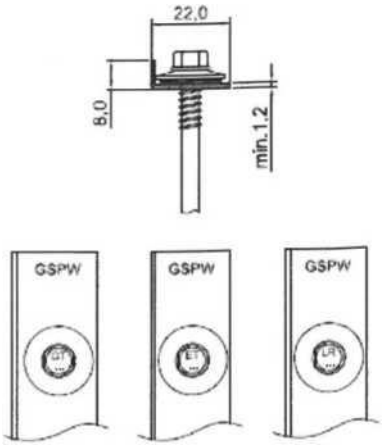
Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš anglinio plieno, aliuminio ar nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,55	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,63	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,75	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,88	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		1,00	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžiai GT12SP Z19 5,5/6,3 x L, GT12SP A19 5,5/6,3 x L ir GT12SP S19 5,5/6,3 x L, su šešiakampe galvute ir anglinio plieno arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
60 priedas

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

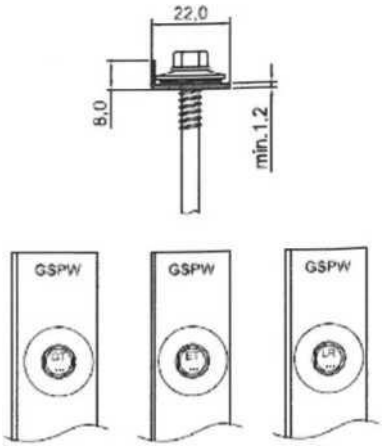
Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš anglinio plieno, aliuminio ar nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,55	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,63	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,75	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,88	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		1,00	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **61 priedas**
Savigręžiai GT16SP Z19 5,5/6,3 x L, GT16SP A19 5,5/6,3 x L ir GT16SP S19 5,5/6,3 x L, su šešiakampe galvute ir anglinio plieno arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

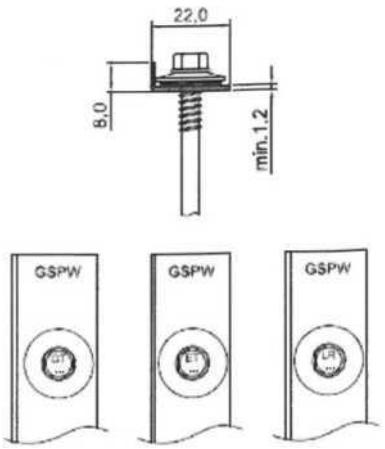
Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio ar nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,55	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,63	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,75	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,88	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		1,00	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **62 priedas**
Savigręžiai GT20SP Z19 5,5/6,3 x L, GT20SP A19 5,5/6,3 x L ir GT20SP S19 5,5/6,3 x L, su šešiakampe galvute ir anglinio plieno arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

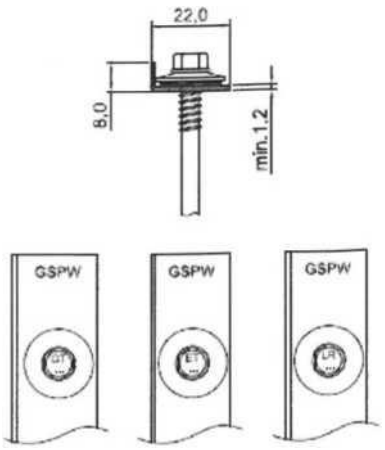
Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio ar nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,55	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,63	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,75	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,88	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		1,00	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **63 priedas**
Savigręžiai GT25SP Z19 5,5/6,3 x L, GT25SP A19 5,5/6,3 x L ir GT25SP S19 5,5/6,3 x L, su šešiakampe galvute ir anglinio plieno arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

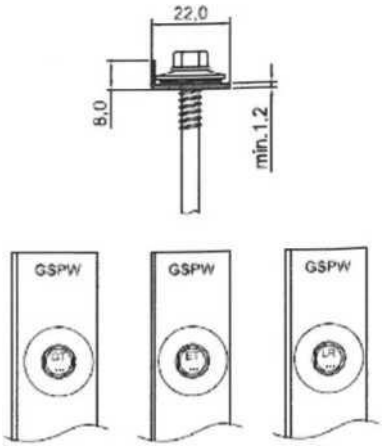
Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: konstrukcinė mediena – EN 14081

Gręžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos

$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24		Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
		≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	0,50	1,23	1,23	I komponento gedimas
	0,55	1,23	1,23	
	0,63	1,63	1,63	
	0,75	1,87	1,87	
	0,88	1,87	1,87	
	$V_{R,k}$ [kN] 1,00	1,87	1,87	
	0,50	4,16	4,37	I komponento gedimas
	0,55	4,16	4,37	
	0,63	4,16	4,37	
	0,75	4,16	4,37	
	0,88	4,16	4,37	
	$N_{R,k}$ [kN] 1,00	4,16	4,37	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]	30	1,0	1,0	
	40	1,0	1,0	
	50	1,0	1,0	
	60	1,5	1,5	
	70	1,5	1,5	
	80	1,5	1,5	
	90	2,0	2,0	
	100	2,0	2,0	
	120	2,0	2,0	
	≥ 140	2,0	2,0	

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **64 priedas**
Savigręžiai GTRWSP A19 6,4/7,0 x L ir GTRWSP S19 6,4/7,0 x L, su šešiakampe galvute ir aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

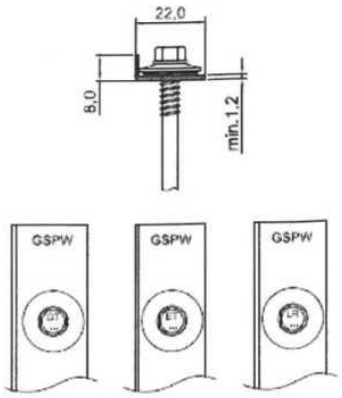
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**	**4,00**	**≥ 5,00**
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1.40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1.60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2 10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,55	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,63	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,75	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		0,88	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
		1,00	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **65 priedas**
Savigręžiai GTX6SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir GSPW poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

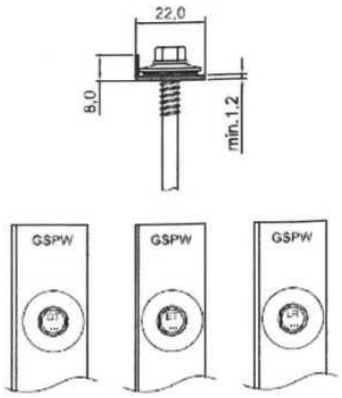
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Linijinė poveržlė: iš padengto anglinio plieno arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥ 11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,55	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,63	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,75	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		0,88	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		1,00	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžiai GTX12SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir GSPW poveržle

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
66 priedas

Medžiagos

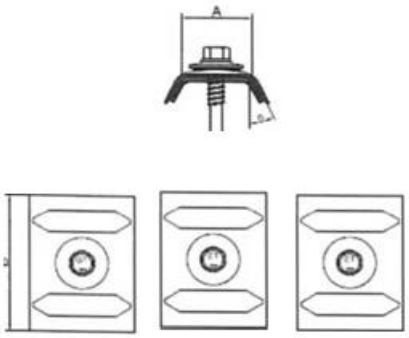
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥ 5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
		0,55	1.10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
		0,63	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
		0,75	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
		0,88	1,10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
		1,00	1.10	1,93	2,56	2,56	2,56	6,54	6,54
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžiai GT6SP Z19 5,5/6,3 x L, GT6SP A19 5,5/6,3 x L ir GT6SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle

Europos techninio vertinimo ETA-13/0199
67 priedas

Medžiagos

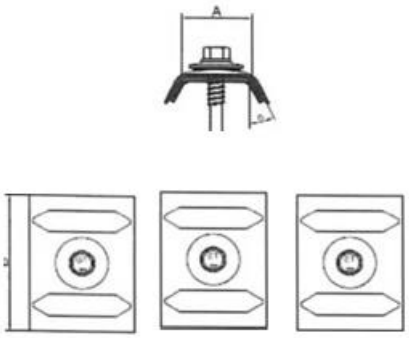
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tll [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥ 11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
		0,55	3,65	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
		0,63	4,60	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
		0,75	5,45	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
		0,88	5,45	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
		1,00	5,45	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžiai GT12SP Z19 5,5/6,3 x L, GT12SP A19 5,5/6,3 x L ir GT12SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle

Europos techninio vertinimo ETA-13/0199
68 priedas

Medžiagos

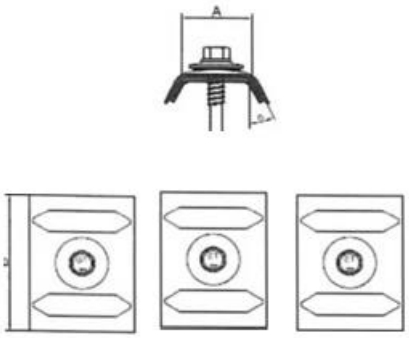
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 16$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥ 15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,55	3,65	3,65	3,65	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,63	4,60	4,60	4,60	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,75	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,88	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		1,00	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **69 priedas**
Savigręžiai GT16SP Z19 5,5/6,3 x L, GT16SP A19 5,5/6,3 x L ir GT16SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle	

Medžiagos

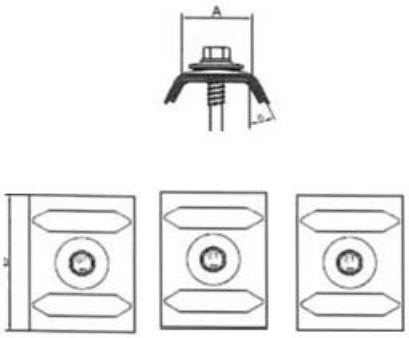
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 20$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥ 15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	7.76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,55	3,65	3,65	3,65	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,63	4,60	4,60	4,60	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,75	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,88	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		1,00	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7.76	7,76
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **70 priedas**
Savigręžiai GT20SP Z19 5,5/6,3 x L, GT20SP A19 5,5/6,3 x L ir GT20SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle	

Medžiagos

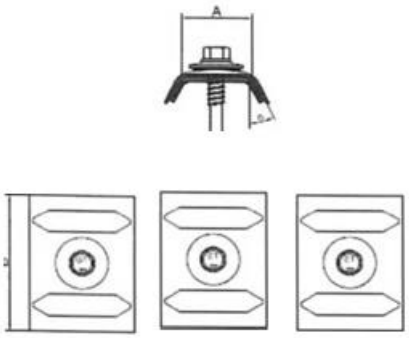
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas ir cinkuotas (12µm), su papildoma keramine danga arba be jos

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 25$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	≥ 15,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,55	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
		0,63	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
		0,75	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		0,88	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
		1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	3,65	3,65	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,55	3,65	3,65	3,65	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,63	4,60	4,60	4,60	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,75	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		0,88	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
		1,00	5,45	5,45	5,45	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1	1	1	1	1	1	1	1
		40	1	1	1	1	1	1	1	1
		50	1	1	1	1	1	1	1	1
		60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		80	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		90	4	4	4	4	4	4	4	4
		100	4	4	4	4	4	4	4	4
		120	4	4	4	4	4	4	4	4
		≥140	4	4	4	4	4	4	4	4

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui

Savigręžiai GT25SP Z19 5,5/6,3 x L, GT25SP A19 5,5/6,3 x L ir GT25SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle

Europos techninio vertinimo
ETA-13/0199
71 priedas

Medžiagos

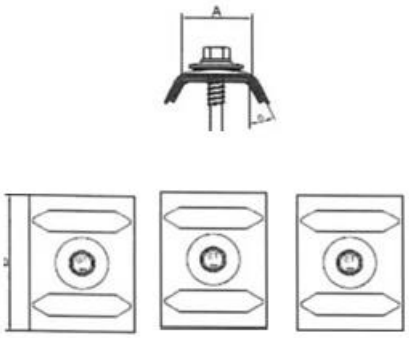
Tvirtinimo detalė: anglinis plienas – SAE 1022, atleistasis, grūdintas, cinkuotas, su papildoma keramine danga

Poveržlė: metalinė poveržlė, pagaminta iš aliuminio arba nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: Konstrukcinė mediena
Grėžimo pajėgumas: -

Medinės konstrukcijos
$M_{y,Rk}$= 9,280 Nm
$fax,_k$ = 21,691 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 30 mm
fax,k = 17,073 N/mm^2 kai l_{ef} ≥ 40 mm



II komponentas: medienos klasė ≥ C24		Efektyvusis ilgis l_{ef} [mm]		
		≥ 30	≥40	
I komponentas: t_{N1} arba $t_{N,2}$ [mm]	0,50	1,23	1,23	I komponento gedimas
	0,55	1,23	1,23	
	0,63	1,63	1,63	
	0,75	1,87	1,87	
	0,88	1,87	1,87	
	$V_{R,k}$ [kN] 1,00	1,87	1,87	
	0,50	4,16	4,37	I komponento gedimas
	0,55	4,16	4,37	
	0,63	4,16	4,37	
	0,75	4,16	4,37	
	0,88	4,16	4,37	
	$N_{R,k}$ [kN] 1,00	4,16	4,37	
Maks. galvutės poslinkis **u** Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]	30	1,0	1,0	
	40	1,0	1,0	
	50	1,0	1,0	
	60	1,5	1,5	
	70	1,5	1,5	
	80	1,5	1,5	
	90	2,0	2,0	
	100	2,0	2,0	
	120	2,0	2,0	
	≥ 140	2,0	2,0	

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **72 priedas**
Savigręžiai GTRWSP A19 6,4/7,0 x L ir GTRWSP S19 6,4/7,0 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

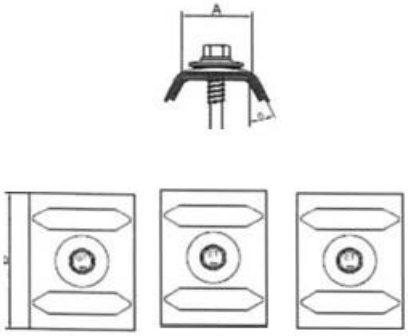
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 6$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	≥5,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
		0,55	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
		0,63	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
		0,75	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
		0,88	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
		1,00	1,04	1,92	2,56	2,56	2,56	6,50	6,50
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		40	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		50	12	12	12	12	1,5	1,5	1,5
		60	18	18	18	18	4	4	4
		70	18	18	18	18	4	4	4
		80	18	18	18	18	4	4	4
		90	23	23	23	23	10	10	10
		100	23	23	23	23	10	10	10
		120	23	23	23	23	10	10	10
		≥140	23	23	23	23	10	10	10

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **73 priedas**
Savigręžiai GTX6SP S19 5,5/6,3 x L su šešiakampe galvute ir aliuminio arba nerūdijančio plieno sandarinimo poveržle ≥ ⌀19 mm ir balno formos poveržle	

Medžiagos

Tvirtinimo detalė: nerūdijantis plienas – SAE 304, Bi-metal

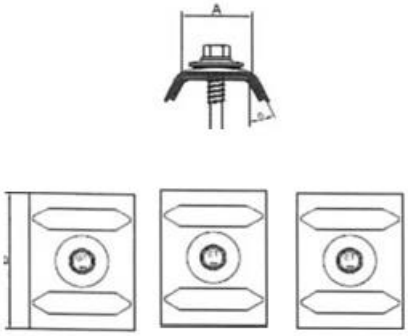
Poveržlė: metalinė poveržlė iš nerūdijančio plieno su EPDM sandarinimo žiedu

Balno formos poveržlė: iš padengto anglinio plieno, aliuminio arba nerūdijančio plieno

I komponentas: S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346
II komponentas: S235 – EN 10025-1
S280GD, S320GD arba S350GD - EN 10346

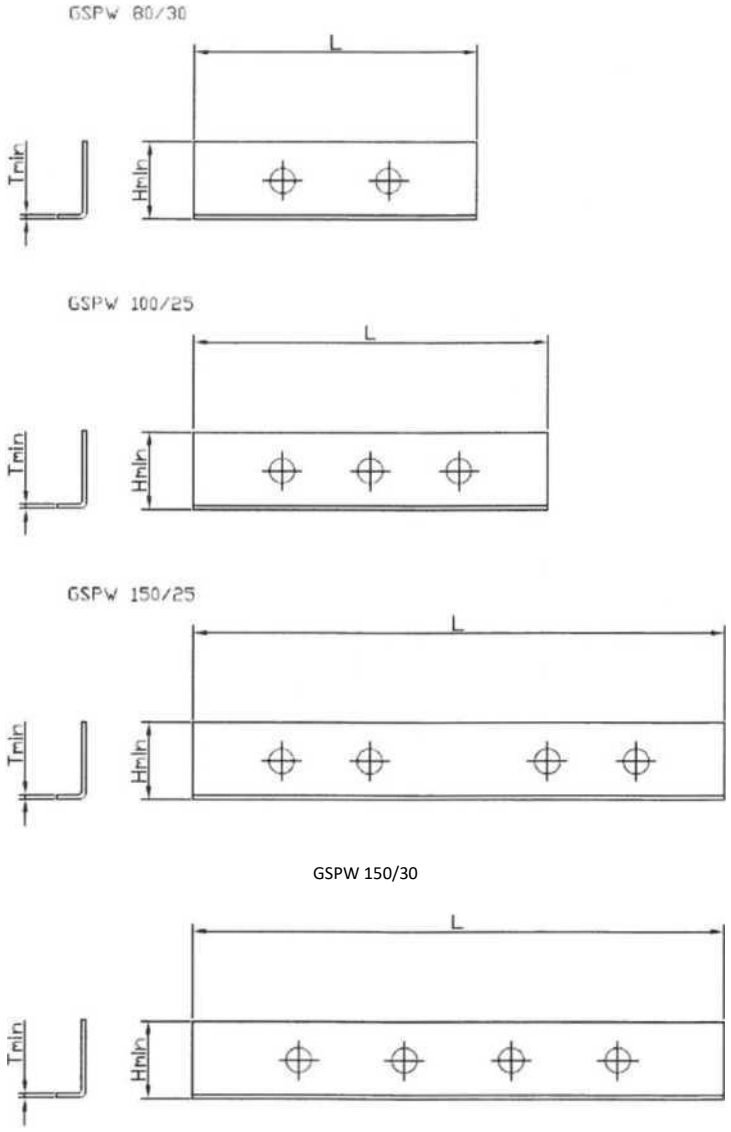
Gręžimo pajėgumas: $\Sigma (t_{N2} + t_{II}) \leq 12$ mm

Medinės konstrukcijos
Eksploatacinės savybės nevertintos



II komponentas: tII [mm]			3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	≥11,00
I komponentas: t_{N1} arba t_{N2} [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,55	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
		0,63	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
		0,75	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		0,88	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
		1,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	3,65	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
		0,55	3,65	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
		0,63	3,86	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
		0,75	5,39	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
		0,88	5,39	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
		1,00	5,39	6,47	6,47	7,88	7,88	7,88	7,88
Maks. galvutės poslinkis u Priklausomai nuo daugiasluoksnės plokštės storio [mm]		30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		40	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		60	4	4	4	4	4	4	4
		70	4	4	4	4	4	4	4
		80	4	4	4	4	4	4	4
		90	6	6	6	6	6	6	6
		100	6	6	6	6	6	6	6
		120	6	6	6	6	6	6	6
		≥140	6	6	6	6	6	6	6

GSPW poveržlė



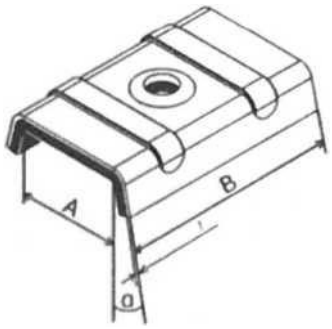
GSPW 150/30

	Hmin [mm]	L [mm]	Tmin [mm]
GSPW 80/30	22	80	1,20
GSPW 100/25	22	100	1,20
GSPW 150/25	22	150	1,20
GSPW 150/30	22	150	1,20

Medžiagos:
anglinis plienas Rm ≥ 360 MPa, cinkuotas (≥ 200 g/m2), su papildoma gRey.coat danga arba be jos arba nerūdijantis plienas 1,4301 pagal EN 10088 (su milteline danga arba be jos)

GTSP, GTRSP, GTRWSP ir GTXSP sraigtai daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui	Europos techninio vertinimo ETA-13/0199 **75 priedas**
Linijinė poveržlė GSPW	

Balno formos poveržlė



	A	B	t	α
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]
Balno formos poveržlė	≥ 26	≥41,5	≥1,0	≥25

Medžiagos:
anglinis plienas Rm ≥ 360 MPa, cinkuotas (≥ 200 g/m2), su papildoma gRey.coat danga arba be jos
arba aliuminis Rm ≥ 360 MPa (su milteline danga arba be jos)
arba nerūdijantis plienas 1,4301 pagal EN 10088 (su milteline danga arba be jos)

Konstrukcinių verčių nustatymas

1. Konstrukcinių verčių atsparumo šlyčiai nustatymas

Konstrukcinių verčių atsparumo šlyčiai nustatymas priklauso nuo atraminės konstrukcijos tipo.

Metalo konstrukcijoms taikoma:
Atsparumo šlyčiai vertės $V_{R,d}$ yra tipiškos atsparumo šlyčiai vertės, padalintos iš rekomenduojamo dalinio saugos koeficiento γ_M = 1,33. Rekomenduojamas dalinis saugos koeficientas γ_M turėtų būti naudojamas tais atvejais, kai valstybių narių, kuriose naudojami tvirtinimo sraigtai, nacionaliniuose teisės aktuose ši vertė nėra nurodyta.
Medinėms konstrukcijoms taikoma:
Atsparumo šlyčiai vertės $V_{R,d}$ tipiškos atsparumo šlyčiai vertės, padalintos iš k_{mod} naudojantis EN 1995-1-1, 8.7 skyriaus (srieginės jungtys) 3.1 lentele, ir padalintos iš rekomenduojamo dalinio saugos koeficiento γ_M = 1,33. Jei aptinkamas metalinio komponento (kurio storis $t_{1)}$ gedimas, o ne medinės konstrukcijos gedimas, tada k_{mod} = 1,0.
Rekomenduojamas dalinis saugos koeficientas γ_M turėtų būti naudojamas tais atvejais, kai valstybių narių, kuriose naudojami tvirtinimo sraigtai, nacionaliniuose teisės aktuose ši vertė nėra nurodyta.

2. Atsparumo kiauram ištraukimui, ištraukimui ir tempimui nustatymas

Atsparumo kiauram ištraukimui vertės yra tipiškos atsparumo kiauram ištraukimui vertės, padalintos iš rekomenduojamo dalinio saugos koeficiento γ_M 1,33. Rekomenduojamas dalinis saugos koeficientas γ_M turėtų būti naudojamas tais atvejais, kai valstybių narių, kuriose naudojami tvirtinimo sraigtai, nacionaliniuose teisės aktuose ši vertė nėra nurodyta.
Atsparumo ištraukimui verčių nustatymas priklauso nuo atraminės konstrukcijos tipo.
Metalo konstrukcijoms taikoma:
Atsparumo ištraukimui vertės yra tipiškos atsparumo ištraukimui vertės, padalintos iš rekomenduojamo dalinio saugos koeficiento γ_M 1,33. Rekomenduojamas dalinis saugos koeficientas γ_M turėtų būti naudojamas tais atvejais, kai valstybių narių, kuriose naudojami tvirtinimo sraigtai, nacionaliniuose teisės aktuose ši vertė nėra nurodyta.
Medinėms konstrukcijoms taikoma:
Atsparumo ištraukimui vertės yra tipiškos atsparumo ištraukimui vertės, padaugintos iš k_{mod} naudojantis EN 1995-1-1, 8.7 skyriaus 8.7 (srieginės jungtys), 3.1 lentele ir padalintoms iš rekomenduojamo dalinio saugos koeficiento γ_M = 1,33. Rekomenduojamas dalinis saugos koeficientas γ_M turėtų būti naudojamas tais atvejais, kai valstybių narių, kuriose naudojami tvirtinimo sraigtai, nacionaliniuose teisės aktuose ši vertė nėra nurodyta.
Atsparumo tempimui $N_{R,d}$ vertė yra mažiausia, lyginant su atsparumo kiauram ištraukimui vertėmis ar su atitinkamai susijusiomis atsparumo ištraukimui vertėmis.

3. **Atsparumas kartu veikiančioms tempimo ir šlyties jėgoms (sąveika)**
Tempimo ir šlyties jėgoms veikiant kartu, reikia vadovautis tiesinės sąveikos formule pagal EN 1993-1-3 8.3 skirsnio 8 punktą arba EN 1999-1-4 8.1 skirsnio 7 punktą.

2021 m. lapkričio 3 d.

Aš, ***Jurgita Benaitytė***, MB PROGRESO vertimų biuro (reg. adresas: Ukmergės g. 9A-27, Kaunas) vadovė ir vertėja, prisiimu atsakomybę už dokumento vertimo iš anglų kalbos į lietuvių kalbą teisingumą.

Vertėjos parašas

