

Technical declaration – Solar panel brackets

1. Product's Unique Identification Codes

Piristeel item no.	Description of tested product combination
28130 + 28109	Universal solar bracket + Mounting plate, waterproofing membrane roof
28000 + 28140/28150	SG mounting bracket for tile roofs + Solar-bracket for concrete/clay tile
28160	Pisko solar bracket, UniSeam

2. Declared performance

Piristeel item no.	Maximum load bearing capacity perpendicularly away from the roof	Maximum load bearing capacity in the direction of the roof
28130 + 28109	7 kN (single bracket with washer)	10 kN (single bracket with washer)
28000 + 28140/28150	5.8 kN (single bracket without washer)	2 kN without washer / 9 kN with washer (single bracket)
28160	3.7 kN (single bracket)	2.3 kN (single bracket)

3. Notes regarding installation setup in test environment

Piristeel item no.	Structure	Notes
28130 + 28109	According to instructions for installation and maintenance "Mounting plate, waterproofing membrane roof v. 1.2 or newer"	27 mm washer used with the rail fixing bolt
28000 + 28140/ 28150	According to instructions for installation and maintenance "Bracket for concrete/clay tiled roofs"	If mentioned, 27 mm washer used with the rail fixing bolt
28160	0.60 mm standing seam roof, UniSeam bracket installed to the roof according to the installation instruction for Pisko solar fasteners	

The given values are average results from laboratory pull-out tests, and the durability of the solar panel installation shall be defined by the dedicated designer.

Susanne Marttila, Managing Director
Kauhava, 09.09.2020

piriSteel

Susanne Marttila

Technical declaration – Solar panel brackets

1. Product's Unique Identification Codes

Piristeel item no.	Description of tested product combination
28132	Straight solar bracket 425
28130	Universal solar bracket

2. Declared performance

Load bearing capacity perpendicularly away from the roof	Universal solar bracket	Straight solar bracket 425
Trapezoidal sheet, steel 0.50 mm	2 kN	1,9 kN
Trapezoidal sheet, steel 0.60 mm	2,5 kN	2,3 kN
Trapezoidal sheet, steel 0.70 mm	2,8 kN	4,5 kN

Load bearing capacity in the direction of the roof	Universal solar bracket	Straight solar bracket 425
Trapezoidal sheet, steel 0.50 mm	0,8 kN	2,3 kN
Trapezoidal sheet, steel 0.60 mm	1,2 kN	2,5 kN
Trapezoidal sheet, steel 0.70 mm	2 kN	3,5 kN

3. Notes regarding installation setup in test environment

Piristeel item no.	Structure	Notes
28132	Solar bracket installed to the roof according to the installation instruction for Pisko solar fasteners. Steel profile installed on top of the wooden battens according to manufacturer's instructions.	Bracket only fixed to the top of the steel profile. Standard washer used with the rail fixing bolt.
28130	Solar bracket installed to the roof according to the installation instruction for Pisko solar fasteners. Steel profile installed on top of the wooden battens according to manufacturer's instructions.	Bracket only fixed to the top of the steel profile. Standard washer used with the rail fixing bolt.

Single brackets directly on the steel *) with standard washer under the rail fixing bolt, minimum values based on laboratory pull-out tests. Ø 7mm HVAC screws used in the test installation setup, two screws per bracket.

*) If any of the screws will be on a place of a load bearing batten / purlin, the capacity will increase significantly. Also, by increasing the amount of screws, the durability increases accordingly.

The given values are average results from laboratory pull-out tests, and the durability of the solar panel installation shall be defined by the dedicated designer.

Susanne Marttila, Managing Director
Kauhava, 09.09.2020

piriSteel

Susanne Marttila

Technical declaration – Solar panel brackets

1. Product's Unique Identification Codes

Piristeel item no.	Description of tested product combination
28135 + 25360	Solar bracket for tile roofs (682) + Bracket locking piece for tile brackets (568)

2. Declared performance

Load bearing capacity perpendicularly away from the roof	50 mm * 50 mm wooden batten	40 * 70 wooden batten
28135 + 25360	2.3 kN	2.2 kN

Load bearing capacity in the direction of the roof	50 mm * 50 mm wooden batten	40 * 70 wooden batten
28135 + 25360	3.0 kN	1.9 kN

3. Notes regarding installation setup in test environment

Piristeel item no.	Structure	Notes
28135 + 25360	Solar bracket installed to the roof according to the installation instruction for Pisko solar fasteners. Two different batten options tested (see above table).	Tested brackets had the bottom locking piece in use in order to create strength against wind load. Rail fixing bolt was fixed with flange nut in order to increase the pull-through strength. The given values tell the breaking point of an individual bracket (incremental deformation starts earlier).

The given values are average results from laboratory pull-out tests, and the durability of the solar panel installation shall be defined by the dedicated designer.

Susanne Marttila, Managing Director
Kauhava, 09.09.2020

piriSteel

Susanne Marttila

Techninė deklaracija – saulės kolektorių atramos

1. Unikalus gaminių identifikavimo kodai

„Piristeele“ elemento Nr.	Bandyme naudotų produktų derinio aprašymas
28130 + 28109	Universali saulės kolektoriams skirta atrama + montavimo plokštė, stogas su hidroizoliacine membrana
28000 + 28140/28150	SG atrama čerpiniam stogui + saulės kolektoriaus atrama betoninėms / keraminėms čerpėms
28160	Pisko Solar“ atramos, „UniSeam“

2. Deklaruojamosios eksploatacinės savybės

„Piristeele“ elemento Nr.	Didžiausia apkrovimo galia statmenai nuo stogo	Didžiausia apkrovimo galia stogo kryptimi
28130 + 28109	7 kN (viena atrama su poveržle)	10 kN (viena atrama su poveržle)
28000 + 28140/28150	5,8 kN (viena atrama be poveržlės)	2 kN be poveržlės / 9 kN su poveržle (viena atrama)
28160	3,7 kN (viena atrama)	2,3 kN (viena atrama)

3. Pastabos dėl montavimo bandymo aplinkoje

„Piristeele“ elemento Nr.	Konstrukcija	Pastabos
28130 + 28109	Pagal montavimo ir priežiūros instrukciją „Montavimo plokštė, stogas su hidroizoliacine membrana“, versija 1.2 arba naujesnė	27 mm poveržlė naudojama su strypo tvirtinimo varžtu
28000 + 28140/ 28150	Pagal montavimo ir priežiūros instrukciją „Atrama betoninių / keraminių čerpių stogui“	Jei nurodyta, 27 mm poveržlė naudojama su strypo tvirtinimo varžtu
28160	0,60 mm valcuoti profiliai, „UniSeam“ atrama montuojama ant stogo pagal „Pisko“ saulės kolektoriaus laikiklių montavimo instrukciją	

Pateiktos vertės nustatytos pagal vidutinius laboratorinių ištraukimo bandymų rezultatus, o saulės kolektorių įrengimo patvarumą nustato projektuotojas.

Susanne Marttila, vykdomoji direktorė,
Kauhava, 2020 09 09
/parašas/

piriSteel

Techninė deklaracija – saulės kolektorių atramos

1. Unikalūs gaminių identifikavimo kodai

„Piristeel“ elemento Nr.	Bandyme naudotų produktų derinio aprašymas
28132	Tiesi saulės kolektoriaus atrama 425
28130	Universali saulės kolektoriams skirta atrama

2. Deklaruojamosios eksploatacinės savybės

Apkrovimo galia statmenai nuo stogo	Universali saulės kolektoriams skirta atrama	Tiesi saulės kolektoriaus atrama 425
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,50 mm	2 kN	1,9 kN
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,60 mm	2,5 kN	2,3 kN
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,70 mm	2,8 kN	4,5 kN

Apkrovimo galia stogo kryptimi	Universali saulės kolektoriams skirta atrama	Tiesi saulės kolektoriaus atrama 425
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,50 mm	0,8 kN	2,3 kN
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,60 mm	1,2 kN	2,5 kN
Trapecinio profilio lakštas, plieninis, 0,70 mm	2 kN	3,5 kN

3. Pastabos dėl montavimo bandymo aplinkoje

„Piristeel“ elemento Nr.	Konstrukcija	Pastabos
28132	Saulės kolektoriaus atrama montuojama ant stogo pagal „Pisko“ saulės kolektoriaus laikiklių montavimo instrukciją. Plieninis profilis montuojamas ant medinių grebėstų pagal gamintojo instrukcijas.	Atrama tvirtinama tik prie plieninio profilio viršaus. Standartinė poveržlė naudojama su strypo tvirtinimo varžtu.
28130	Saulės kolektoriaus atrama montuojama ant stogo pagal „Pisko“ saulės kolektoriaus laikiklių montavimo instrukciją. Plieninis profilis montuojamas ant medinių grebėstų pagal gamintojo instrukcijas.	Atrama tvirtinama tik prie plieninio profilio viršaus. Standartinė poveržlė naudojama su strypo tvirtinimo varžtu.
Pavienės atramos tvirtinamos tiesiai prie plieno *) su standartine poveržle po bėgelio tvirtinimo varžtu; minimalios vertės pagrįstos laboratoriniais ištraukimo bandymais. Ø 7mm ŠVOK varžtai naudoti bandomajame montavime, po du varžtus kiekvienai atramai. *) Jei kuris nors iš varžtų bus ant laikančiojo grebėsto, gerokai padidės laikančioji galia. Be to, padidinus varžtų kiekį, atitinkamai didėja ir patvarumas.		

Pateiktos vertės nustatytos pagal vidutinius laboratorinių ištraukimo bandymų rezultatus, o saulės kolektorių įrengimo patvarumą nustato projektuotojas.

Susanne Marttila, vykdomoji direktorė,
Kauhava, 2020 09 09
/parašas/

piriSteel

Techninė deklaracija – saulės kolektorių atramos

1. Unikalus gaminių identifikavimo kodai

„Piristeel“ elemento Nr.	Bandyme naudotų produktų derinio aprašymas
28135 + 25360	Saulės kolektoriaus atrama čerpiniam stogui (682) + čerpiniam stogui skirtos atramos fiksavimo dalis (568)

2. Deklaruojamosios eksploatacinės savybės

Apkrovimo galia statmenai nuo stogo	50 mm * 50 mm medinis grebėstas	40 * 70 medinis grebėstas
28135 + 25360	2,3 kN	2,2 kN

Apkrovimo galia stogo kryptimi	50 mm * 50 mm medinis grebėstas	40 * 70 medinis grebėstas
28135 + 25360	3,0 kN	1,9 kN

3. Pastabos dėl montavimo bandymo aplinkoje

„Piristeel“ elemento Nr.	Konstrukcija	Pastabos
28135 + 25360	Saulės kolektoriaus atrama montuojama ant stogo pagal „Pisko“ saulės kolektoriaus laikiklių montavimo instrukciją. Išbandyti du skirtingi grebėstų variantai (žr. pirmiau pateiktą lentelę).	Bandyme naudotos atramos apačioje turėjo fiksavimo dalį siekiant atsparumo vėjo apkrovai. Strypo tvirtinimo varžtas buvo pritvirtintas su flanšine varžle siekiant padidinti atsparumą ištraukimui. Pateiktos reikšmės nurodo atskiros atramos lūžio tašką (inkrementinė deformacija prasideda anksčiau).

Pateiktos vertės nustatytos pagal vidutinius laboratorinių ištraukimo bandymų rezultatus, o saulės kolektorių įrengimo patvarumą nustato projektuotojas.

Susanne Marttila, vykdomoji direktorė,
Kauhava, 2020 09 09
/parašas/


 Išverstas
 UAB „Baltijos vertimai“
 Liepų g. 5, LT-92138 Klaipėda
 Tel. 8 46 41 18 14, mob. 8 685 45011 *
 El. p. klaipeda@baltijosvertimai.eu
 Lietuvos Respublikos Baudžiamojo kodekso
 235 str. turinys vertėjui žinomas.

piriSteel