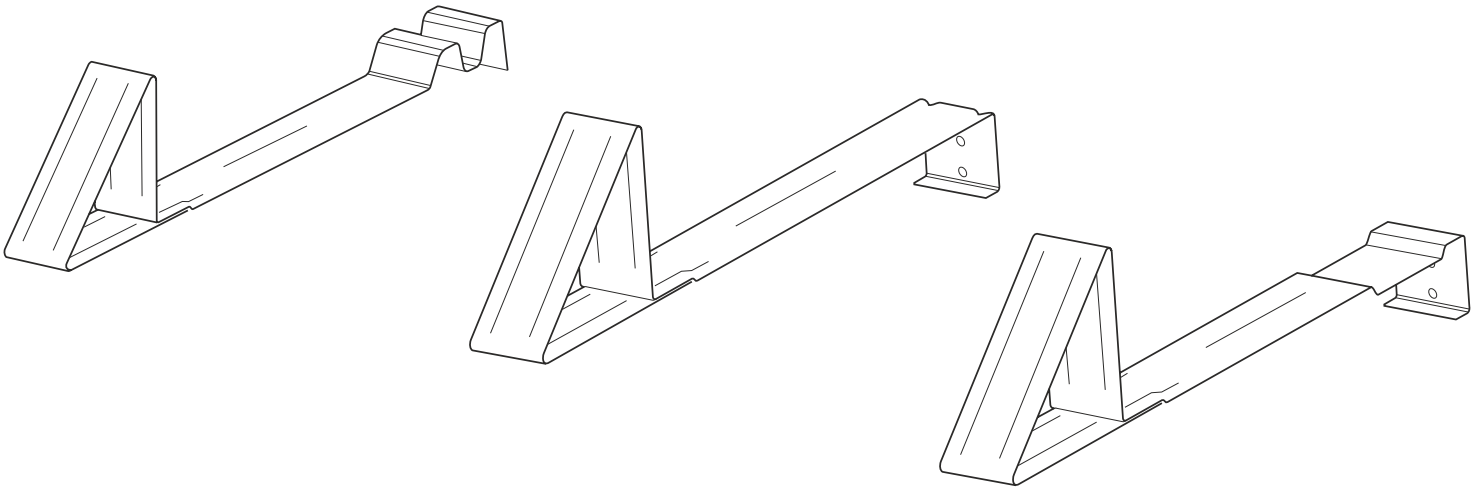
Korisničko uputstvo (v2)

za pravilnu montažu snegobrana serija S1, S2, R1, R2, R3

bosolucnisistemi.rs

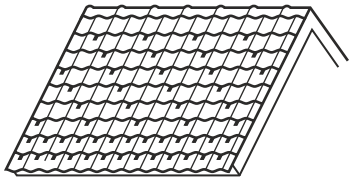
Važna napomena:
Montaža snegobrana zahteva određena znanja i veštine. Ukoliko niste apsolutno sigurni šta radite, savetujemo da konsultujete profesionalca. Sami ste odgovorni za eventualne štete nastale nepravilnom montažom snegobrana. Uvek koristite sredstva zaštite na radu!

Important Notice:
Installing a snow guard requires certain knowledge and skills. If you are not absolutely sure what you are doing, we advise you to consult a professional. You are responsible for any damage caused by improper installation of the snow guard. Always use safety equipment at work!



SR — Uputstvo za montažu

Snegobrani iz serija S1, S2, R1 i R2 moraju biti postavljeni stepenasto do slemena, po celoj površini krova, poštujući šemu koja obezbeđuje zaštitu objekta i sprečavanje nekontrolisanog sklizavanja snežne i ledene mase. Ugradnja snegobrana u nekoliko završnih redova krova je pogrešna i neadekvatna za ulogu kojoj služi.
Snegobrani iz pomenutih serija ne služe ni kao gazišta za hodanje po krovu niti kao ankeri za montažu konstrukcija.



Faktori koji utiču na količinu snegobrana:

- *nadmorska visina objekta*
- *opterećenost snegom prema geo. zonama*
- *površina krova u m²*
- *nagib krova*
- *specifikaciju proizvođača*
- *model snegobrana*

opterećenost snegom

kg/m²		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
nagib krova do	20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
	25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
	30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
	35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
	40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
	45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
	50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
	55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
	60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

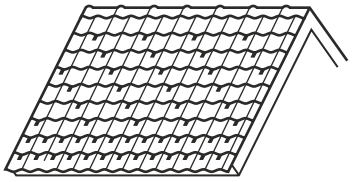
Dopunska pravila ugradnje snegobrana u skladu sa austrijskim ÖNORM B 3418

Nagib krova	Dužina rogova	Izvođenje
do 45°	do 10m	Streha - postavlja se jedan red snegobrana
od 45°		Streha - postavljaju se dva neprekidna reda snegobrana
do 45°	preko 10m	Kod strehe i na sredini krova postaviti dva neprekidna reda snegobrana
od 45°		
Na svakih narednih 5m dužine rogova dodati još dva neprekidna reda snegobrana		

Kod javnih dobara, trotoara, prolaza, ulaza i uopšte na svim mestima gde se okupljaju ili cirkulišu ljudi, pored snegobrana i nezavisno od nagiba krova, neophodno je postaviti i sistem za zaustavljanje snega. Kod elemenata za osvetljavanje, velikih staklenih površina, solranih panela i svuda gde je zadržavanje snega nepoželjno, treba preduzeti posebne mere u zaštiti ljudi i dobara od klizajućeg snega. Poštovanje projektne dokumentacije je obavezno!

EN — Installation instructions

Snow guards from the S1, S2, R1 and R2 series must be installed in steps up to the ridge, over the entire roof surface, respecting the scheme that provides protection of the building and prevention of uncontrolled sliding of snow and ice mass. The installation of snow guards in only several final rows of the roof is wrong and inadequate for the role it serves.
Snow guards from the mentioned series do not serve either as treads for walking on the roof nor as anchors for mounting structures.



Factors affecting the amount of snow guards:

- *altitude of the object*
- *snow load according to geo. zones*
- *roof area in m²*
- *roof pitch*
- *manufacturer's specification*
- *snow guard model*

snow load

kg/m²		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
roof pitch up to	20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
	25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
	30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
	35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
	40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
	45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
	50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
	55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
	60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

Additional rules in accordance with the Austrian one ÖNORM B 3418

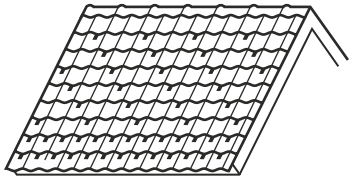
Roof pitch	Horn length	Assembly
up to 45°	up to 10m	Eaves - one row of snow guards is placed
above 45°		Eaves - two continuous rows of snow guards are installed
up to 45°	above 10m	Install two continuous rows of snow guards at the eaves and in the middle of the roof
above 45°		
For every next 5 m of horn length, add two more continuous rows of snow guards		

With public goods, sidewalks, passages, entrances and in all places where people circulate, in addition to snow guards and regardless of the slope of the roof, it is necessary to install a system for snow stopping. In case of lighting elements, large glass surfaces, solar panels and wherever snow retention is undesirable, special measures should be taken to protect people and goods from slippery snow. Adherence to project documentation is mandatory!

Lim bez limita!

DE — Installationsanleitung

Schneefangnasen der Serien S1, S2, R1 und R2 müssen stufenweise bis zum First über die gesamte Dachfläche installiert werden, wobei das Schema zum Schutz des Gebäudes und zur Verhinderung des unkontrollierten Abrutschens der Schneemasse eingehalten werden muss. Der Einbau von Schneefängern in mehreren letzten Dachreihen ist falsch.
Die erwähnten Schneefänger dienen nicht als Trittflächen oder Anker für die Montage von Bauwerken.



Quantitative Faktoren:

- *Höhe des Objekts*
- *Schneelast nach geo. Zonen*
- *Dachfläche in m²*
- *Dachneigung*
- *Herstellerangabe*
- *Modell Schneefang*

Schneelast

kg/m²	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
Dachneigung zu 20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

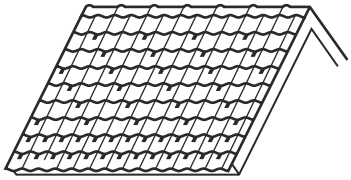
Zusätzliche Vorschriften für den Einbau von Schneefanggittern nach ÖNORM B 3418

Dachneigung	Hornlänge	Leistung
bis 45°	bis 10m	Traufe - eine Reihe von Schneefängern wird platziert
von 45°		Traufen - zwei durchgehende Reihen werden platziert
bis 45°	über 10m	An der Traufe und in der Dachmitte zwei durchgehende Schneefangreihen montieren
von 45°		
Fügen Sie für alle nächsten 5 m Hörner zwei weitere durchgehende Reihen hinzu		

An allen Orten, an denen sich Menschen versammeln oder bewegen, muss zusätzlich zu Schneefängern ein System zum Stoppen von Schnee installiert werden. Bei Beleuchtungselementen, Sonnenkollektoren und überall dort, wo Schneerückhalt unerwünscht ist, sollten besondere Maßnahmen zum Schutz vor Schneerutsch getroffen werden.

SI — Navodila za namestitev

Snežne zaščite serij S1, S2, R1 in R2 morajo biti nameščene po stopnicah do slemena, po celotni strešni površini, ob upoštevanju sheme, ki zagotavlja zaščito objekta in preprečevanje nenadzorovanega drsenja snežne in ledene mase. Vgradnja snežnikov v več zadnjih vrstah strehe je napačna in neustrezna vlogi, ki jo opravlja.
Snegobrani iz omenjene serije ne služijo niti kot tekalna površina za hojo po strehi niti kot sidra za montažne konstrukcije.



Dejavniki ki vplivajo na količino snežnih zapor:

- *nadmorska višina stavbe*
- *snežna obremenitev glede na geo. cone*
- *strešna površina v m²*
- *naklon strehe*
- *proizvajalčevo specifikacijo*
- *model snežnika*

snežna obremenitev

kg/m²	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
naklon strehe do 20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

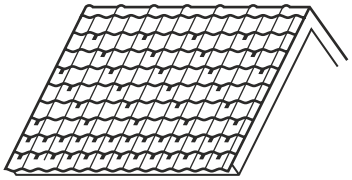
Dodatna pravila za vgradnjo snežnikov v skladu z avstrijskim ÖNORM B 3418

Naklon strehe	Dolžina roga	Izvedba
do 45°	do 10m	Napušči - postavljena je ena vrsta snežnikov
od 45°		Napušči - nameščeni sta dve neprekinjeni vrsti snežnikov
do 45°	preko 10m	Na streho in na sredino strehe namestite dve neprekinjeni vrsti snežnih zaščit
od 45°		
Za vsakih naslednjih 5 m dolžine roga dodajte še dve neprekinjeni vrsti snežnikov		

Pri javnih dobrinah, pločnikih, prehodih, vhodih in nasploh na vseh mestih, kjer se ljudje zbirajo ali krožijo, je treba poleg snežnih zapor in ne glede na naklon strehe namestiti sistem za zaustavitev snega. Pri svetlobnih elementih, velikih steklenih površinah, sončnih kolektorjih in povsod, kjer je zadrževanje snega nezaželeno, je treba sprejeti posebne ukrepe za zaščito ljudi in blaga pred spolzkim snegom. Spoštovanje projektne dokumentacije je obvezno!

RO — Instructiuni de instalare

Parazapezile din seriile S1, S2, R1 si R2 trebuie montate in trepte pana la coama, pe toata suprafata acoperisului, respectand schema care asigura protectia cladirii si prevenirea alunecarii necontrolate a masei de zapada. Instalarea parazăpezilor în câteva rânduri finale ale acoperișului este greșită.
Parazapezile din seria mentionata nu servesc nici ca benzi de rulare, nici ca ancore pentru montarea structurilor.



Factori care afectează numărul de parazăpezi:

- *altitudinea obiectului*
- *sarcina de zapada conform geo. zone*
- *suprafata acoperisului in m²*
- *panta acoperisului*
- *specificația producătorului*
- *model de parazăpadă*

sarcina de zapada

kg/m²	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
înclinarea acoperișului la 20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

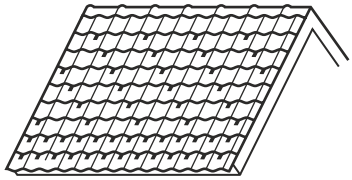
Reguli suplimentare pentru instalarea parazăpezilor în conformitate cu ÖNORM B 3418

Pantă acoperiș	Lungimea coamei	Performanță
la 45°	la 10m	Streașină - este plasat un rând de apărători de zăpadă
din 45°		Streașină-sunt instalate două rânduri continue de apărători de zăpadă
la 45°	paste 10m	Instalați două rânduri continue de parazăpezi la streașină și în mijlocul acoperișului
din 45°		
Adăugați încă două rânduri continue de apărători de zăpadă pentru fiecare 5 m de coarne		

In bunurile publice, trotuare si in toate locurile in care circula oamenii, pe langa parazapezi si indiferent de panta acoperisului, este necesara instalarea unui sistem de oprire a zapezii. În cazul elementelor de iluminat, panourilor solare și acolo unde reținerea zăpezii este nedorită, trebuie luate măsuri speciale de protecție împotriva zăpezii alunecoase. Respectarea documentației de proiect este obligatorie!

BG — Инструкции за инсталация

Снегозащитните устройства от сериите S1, S2, R1 и R2 трябва да се монтират на стъпала до билото, по цялата покривна повърхност, като се спазва схемата, която осигурява защита на сградата и предотвратяване на неконтролирано плъзгане на снежната маса. Монтирането на снегозадържатели в няколко последни реда на покрива е неправилно. Снегозащитните устройства от споменатата серия не служат като протектори или анкери за монтаж на конструкции.



Количествени фактори на снегозащите:

- *надморска височина на обекта*
- *натоварване от сняг според гео. зони*
- *покривна площ в м²*
- *наклон на покрива*
- *спецификация на производителя*
- *модел предпазител за сняг*

натоварване от сняг

kg/m²	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
kN/m²	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
наклон на покрива до 20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
25°	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
30°	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
35°	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
40°	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
45°	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
50°	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
55°	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
60°	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

Допълнителни правила за монтиране в съответствие с австрийското ÖNORM B 3418

Nagib krova	Dužina rogova	производителност
до 45°	до 10м	Стреха - поставя се един ред снегозадържатели
от 45°		Стреха - поставят се два непрекъснати реда
до 45°	над 10м	Поставете два непрекъснати реда при стрехите и в средата на покрива
от 45°		
За всеки следващи 5м дължина на рога добавете още два непрекъснати реда снегозадържатели		

В обществените блага и на всички места, където се движат хора, освен снегозадържатели и независимо от наклона на покрива е необходимо да се монтира и система за спиране на снега. В случай на осветителни елементи, слънчеви панели и навсякъде, където снегозадържането е нежелателно, трябва да се вземат специални мерки за защита на хората и имуществото.