

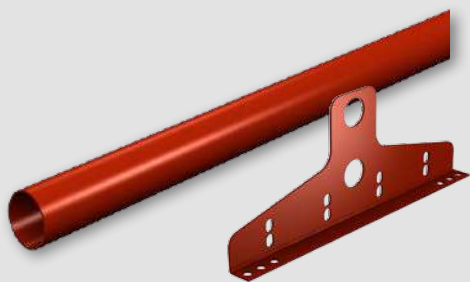


Lindab | zachytávače snehu

Zachytávače snehu Lindab

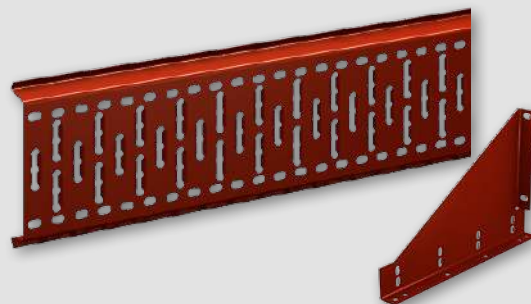
Aplikačný manuál

Snehové zábrany sú dôležitou súčasťou strešného systému, ktoré dopomáhajú k bezpečnosti nie len na streche, ale aj pod ňou. Rozumie sa tým ochrana strechy ako aj príslušného priestoru pred náporom snehu. Sú doporučené a často krát aj predpísané projektom pre strechy so sklonom vyšším než 10°. Pri návrhu snehových zábran je potrebné brať do úvahy sklon strechy, jej dĺžku, tvar a snehové zaťaženie oblasti, kde sa stavba nachádza. Snehové zábrany sú inštalované v jednom alebo viacerých radoch nad sebou podľa dĺžky krokvy a snehového zaťaženia strechy. Viacúrovňové strechy (prístavby, vikiere a pod.) si vyžadujú viac radov snehových zábran. Snehové zábrany musia byť inštalované hlavne na dlhých strechách, kde je však nutné rešpektovať závislosť maximálnej dĺžky krokvy a účinnosť jedného radu zachytávačov.



Snehová zábrana rúrková z rady Lindab Safety

Rúrková snehová zábrana (**KTIPE**) je uchytená v konzole určenej pre všetky typy plechových strešných krytín ako aj pre trapézový plech Lindab, čím tvoria systém pre zachytávanie snehu na strechách. Rúrky sa fixujú proti posunutiu samoreznou skrutkou zavítanou do rúrky v mieste konzoly. Táto snehová zábrana je určená do všetkých snehových pásiem, ale najmä do extrémnych horských oblastí. Typ a počet snehových zábran sa navrhuje podľa snehového pásma (dané normou).



Snehová zábrana dosková z rady Lindab Safety

Snehová dosková zábrana (**KTSNFE**) s dĺžkou 2 500 mm, je uchytená metrickou skrutkou M8 o konzolu KTSSF, ktorá je určená pre všetky typy plechových strešných krytín ako aj pre trapézový plech Lindab, čím tvoria systém pre zachytávanie snehu na strechách. Táto snehová zábrana je určená do všetkých snehových pásiem, ale najmä do extrémnych horských oblastí. Typ a počet snehových zábran sa navrhuje podľa snehového pásma (dané normou).

Tabuľka zaťaženia

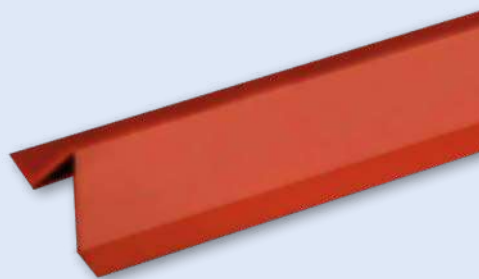
Sklon strechy	Zaťaženie kN/m ² (podľa snehovej oblasti)					
	1	1,5	2	2,5	3	4
6°	60	40	30	24	20	15
10°	36	24	18	15	12	9,1
14°	27	18	13	11	8,9	6,7
18°	19	13	9,7	7,7	6,4	4,8
23°	14	9,1	6,9	5,5	4,6	3,4
27°	11	7,4	5,5	4,4	3,7	2,8
33°	10	6,8	5,1	4,1	3,4	2,5
38°	12	7,8	5,9	4,7	3,9	2,9
42°	14	9,3	7	5,6	4,7	3,5
45°	17	11	8,3	6,7	5,6	4,2
50°	25	17	13	10	8,5	6,3
55°	53	36	27	21	18	13

Poznámka:
Hodnoty v tabuľke uvádzajú vzdialenosť jednotlivých radov v metroch.

Dimenzačná tabuľka

Snehové zaťaženie kN/m2	1,8			2,6		
Vzdialenosť konzol	600	900	1200	600	900	1200
Sklon strechy	Vzdialenosť radov zábran (m)			Vzdialenosť radov zábran (m)		
$\alpha \leq 15^\circ$	27	18	13	11	8,9	6,7
$15^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	19	13	9,7	7,7	6,4	4,8
$22^\circ < \alpha \leq 27^\circ$	14	9,1	6,9	5,5	4,6	3,4
$27^\circ < \alpha \leq 37^\circ$	11	7,4	5,5	4,4	3,7	2,8
$37^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	10	6,8	5,1	4,1	3,4	2,5

Tabuľka zobrazuje údaje potrebné pre správne navrhnutie rozstupu konzol a jednotlivých radov snehových zachytávačov. Snehové zábrany sa umiestňujú na koniec strechy, cca 300 mm od odkvapovej hrany. Pri strechách s veľkým presahom musia byť zábrany osadené približne nad zvislou rovinou obvodovej steny budovy. Snehové zábrany sú dodávané pozinkované alebo s vrstvou farebného polyesterového laku.



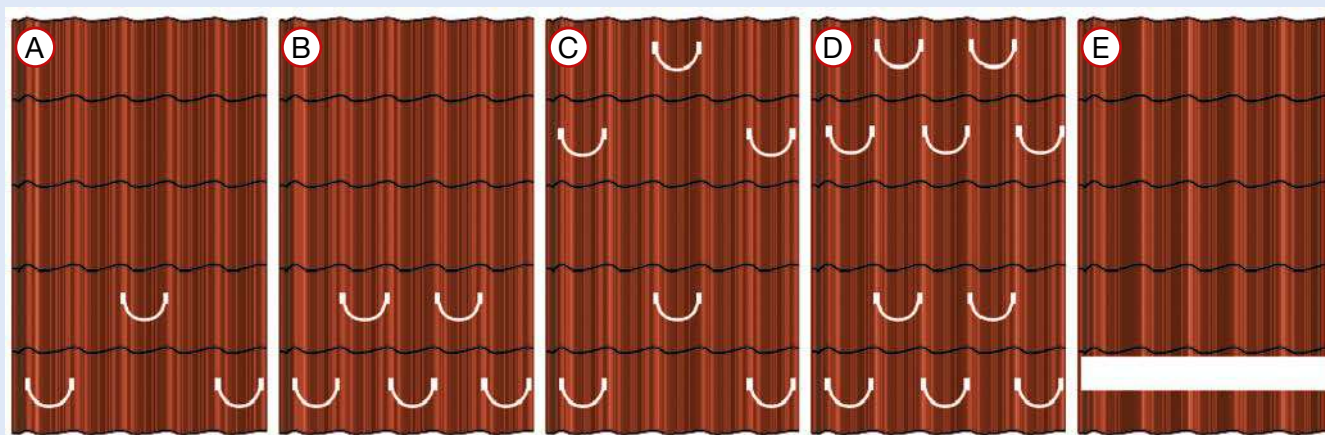
Sneholap korunkový

Tento typ snehových zachytávačov je určený pre snehové pásma č. 1, 2, a3. (viď. mapa snehových oblastí) a používa sa pri profilovaných plechových strešných krytinách (Lindab Mega, Maxima, Profil, Goodlock, Topline). Pre jeho uchytenie sa používajú farmárske skrutky s rozmerom 4,8 x 20mm vo farbe zachytávačov. Sneholapy sa montujú výlučne do vrchnej vlny krytiny, odkiaľ voda bezpečne steká do spodnej časti vlny. Pre zaistenie absolútnej izolácie je určené EPDM tesnenie, ktoré sa vkladá pod sneholap.

Sedlový zachytávač

Tento snehový zachytávač je určený pre stavby situované v snehovom pásme č.4 a 5, čo sú považované za extrémne oblasti. Je vybavený oceľovou výstuhou, čím sa zvyšuje jeho odolnosť voči náporu snehu. Jeho čistá krycia šírka je 1,9 m. Je určený pre všetky typy strešných krytín a trapézového systému Lindab. Ukotvuje sa na krytinu (do každej vrchnej vlny krytiny) pomocou farmárskych skrutiek s rozmerom 4,8 x 20 mm (spodná hrana zachytávača), 4,8 x 60 mm a 4,8 x 80 mm (vrchná hrana zachytávača až do strešnej laty za použitia stužujúceho uholníka). Pri strechách s veľkým presahom musia byť zábrany osadené približne nad zvislú rovinu obvodovej steny budovy. Pri montáži sneholapov je potrebné použiť tesnenie EPDM s rozmerom 3x25 mm, ktoré sa vkladá medzi sneholap a krytinu. (obr. E)

Spôsoby rozmiestnenia



Spôsoby rozmiestnenia zachytávača snehu (sneholap) v závislosti od snehového pásma.

Spôsob rozmiestnenia pre šikmé strechy so sklonom od 5° do 45° s dĺžkou krokví do 5m:

Pre 1. a 2. Snehové pásmo je spôsob rozmiestnenia rovnaký - v dvoch radoch nad sebou, (prvé dva rady od odkvapovej hrany) striedavo nad každú štvrtú spodnú vlnu (obr.A).

Pre snehovú oblasť č.3 je spôsob rozmiestnenia snehových zachytávačov obdobný, pri zvýšenom počte sneholapov na bežný meter a to v dvoch radoch nad sebou, (prvé dva rady od odkvapovej hrany) striedavo nad každú druhú spodnú vlnu (obr.B).

Pre stavby situované v snehovom pásme č. 4 a 5 sa odporúča použiť sedlový zachytávač, ktorý sa uchyťí na strešnú krytinu v jednom rade (obr. E).

Spôsob rozmiestnenia pre šikmé strechy so sklonom od 5° do 45° s dĺžkou krokvy do 7 m:

Pre 1. a 2. snehové pásmo je spôsob rozmiestnenia rovnaký, a to v dvoch radoch nad sebou, (prvé dva rady od odkvapovej hrany) striedavo nad každú štvrtú spodnú vlnu a dvoch radoch nad sebou, (v strede dĺžky krokvy) striedavo nad každú štvrtú spodnú vlnu. Celkom 4 rady s dvojnásobným počtom zachytávačov (obr. C).

Pre snehovú oblasť č.3 je spôsob rozmiestnenia snehových zachytávačov obdobný, pri zvýšenom počte sneholapov na bežný meter, a to v dvoch radoch nad sebou, (prvé dva rady od odkvapovej hrany) striedavo nad každú druhú spodnú vlnu a dvoch radoch nad sebou, (v strede dĺžky krokvy) striedavo nad každú štvrtú spodnú vlnu. Celkom 4 rady s dvojnásobným počtom zachytávačov (obr. D).

Pre stavby situované snehovom pásme č. 4 a 5 sa odporúča použiť sedlový zachytávač, ktorý sa uchyťí na strešnú krytinu

Výpočet

Dĺžka krokvy	Do 5 m					Do 7 m				
Snehové pásmo	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Množstvo (v ks na pás krytiny)	2,5	2,5	5	S	S	5	5	10	S	S
Množstvo (v ks na bežný meter) Lindab Maxima	2,21	2,21	4,42	S	S	4,42	4,42	8,82	S	S
Množstvo (v ks na bežný meter) Lindab Profil	2,31	2,31	4,63	S	S	4,63	4,63	9,26	S	S
Množstvo (v ks na bežný meter) Lindab Mega	2,27	2,27	4,55	S	S	4,55	4,55	9,10	S	S

*S = sedlový

Príklad

Dĺžka hrany strechy pri odkvape je 5 m a dĺžka krokvy je do 5 m. Na streche je použitá krytina Lindab Maxima a stavba sa nachádza v snehovom pásme 3.

$$5 \times 4,42 = 22,1$$

dĺžka hrany na odkvape x koeficient z tabuľka = počet zachytávačov

Výsledok je 22,1, po zaokrúhlení 22 ks. To znamená, že potrebujeme 22 ks zachytávačov snehu, ktoré rozmiestnime podľa príslušného nákresu.

1. Ak je v predlohe pre výpočet cenovej ponuky uvedené miesto stavby, spoločnosť Lindab a.s. vyhotovuje túto cenovú ponuku štandardne podľa mapy snehových oblastí
2. Ak v predlohe pre výpočet cenovej ponuky nie je uvedené miesto, kde sa stavba nachádza, spoločnosť Lindab vypracuje ponuku štandardne pre 1 a 2 snehové pásmo a neručí za škody na materiáli a majetku, ktoré budú zapríčinené nedostatočným alebo zlým technickým riešením danej strechy.
3. Na vyžiadanie Vám vypracujeme návrh rozmiestnenia a aplikácie snehových zachytávačov ZADARMO.

Snehové oblasti č. 4 a 5 (viď mapa snehových oblastí SR) sa považujú za oblasti extrémne. V tomto prípade sa k navrhovaniu snehových zachytávačov pristupuje individuálne len na základe dopytu zákazníka. Typ, množstvo a rozmiestnenie snehových zachytávačov navrhne technické a statické oddelenie spoločnosti Lindab a.s., na základe objednávky.

