

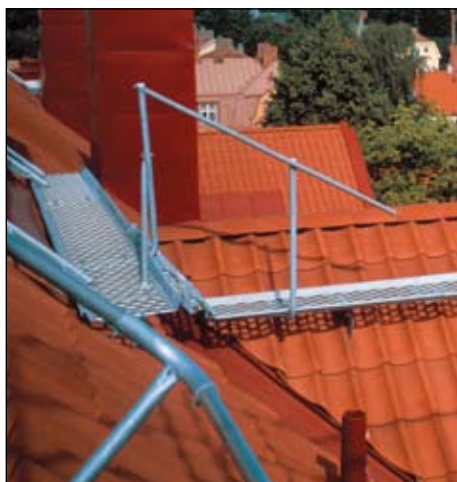


Lindab Protectline®

Lindab Tetőbiztonsági rendszer
Műszaki információ

Lindab Protectline Tetőbiztonsági rendszer

Lindab Protectline tetőbiztonsági rendszer kiválóan illeszkedik mindenfajta tetőtípushoz és tetőfedő anyaghoz. A tetőbiztonsági rendszer eleget tesz a jelenleg hatályos összes biztonsági szabványnak. A Lindab Protectline használata biztonságos, továbbá könnyen szerelhető, ami csökkenti a kivitelezési költségeket.



Hórácsok

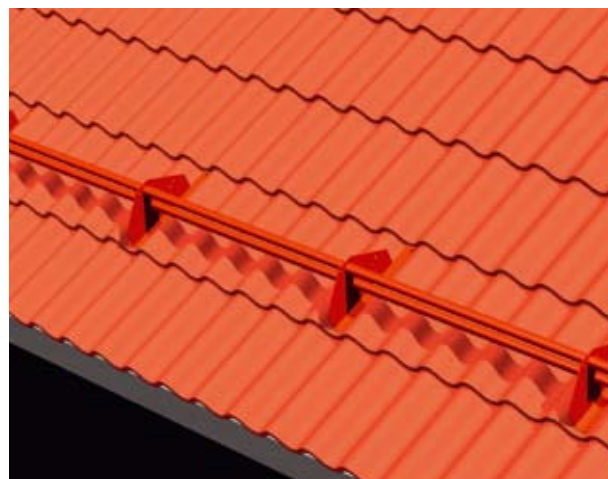
A hórácsok egy 2,5 m hosszú hórács – profilból és a tetőfedéshez csatlakozó konzolokból áll.



Hófogók

A Lindab hófogó egy toldható, 3,0 m hosszúságú, 32 mm átmérőjű csőből áll. Általában kétsőves rendszert használunk, amely csatlakozó elemeket is tartalmaz a különböző tetőfelületekhez.

A kis dőlésszögű cserepestetőkhez és kis hóterhekhez rendelkezésre áll egysőves hófogó is.



A megfelelő hófogó méretezéséhez a tetőfedő anyagot, a tető dőlésszögét, a lemez hosszúságát, a tetőszerkezeteket és a rögzítés gyakoriságát kell számításba venni. Hosszú tetőknél a hófogókat kettő vagy több sorba illesztjük. Hófogókat kell használni a többszintes tetőkön is.

Tető dőlésszöge	Hóteher kN/m ²					
	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

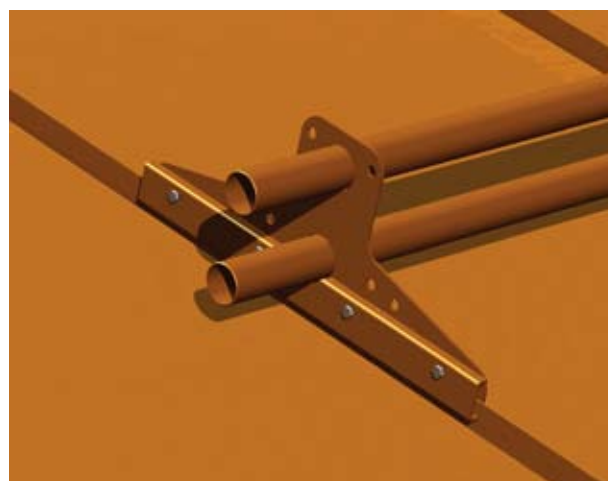
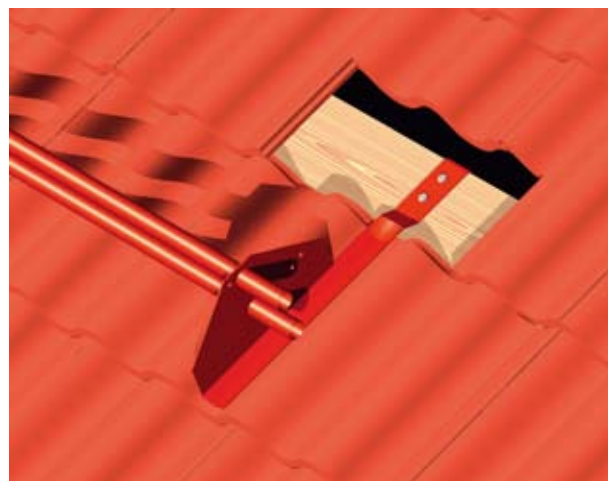
A lemez maximális hossza (m) egy sor hófogóban

Forrás: SS831335 (svéd szabvány)

A hosszú tetők esetében több hófogósort kell alkalmazni. Ez a táblázat jelzi a hófogósorok közötti maximális megengedett távolságokat a tetőlejtés irányában, amelyet a hóteher alapértéke szerint számítottunk ki. (tájékoztatóként a svéd szabvány szerint)

Kérjük figyelembe venni! A rögzítőelemek közötti maximális távolság e táblázat használatánál 1,2 méter.

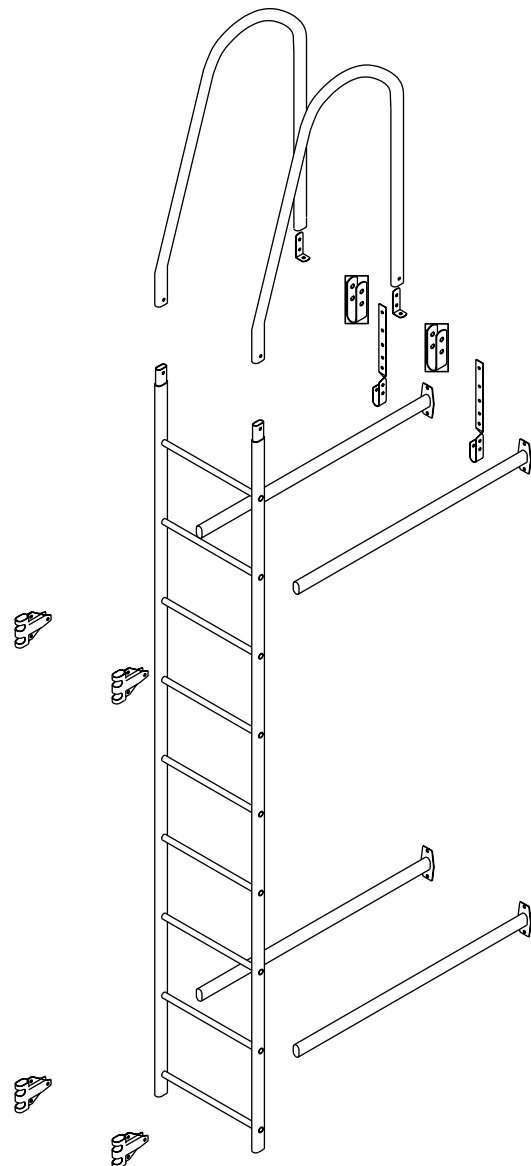
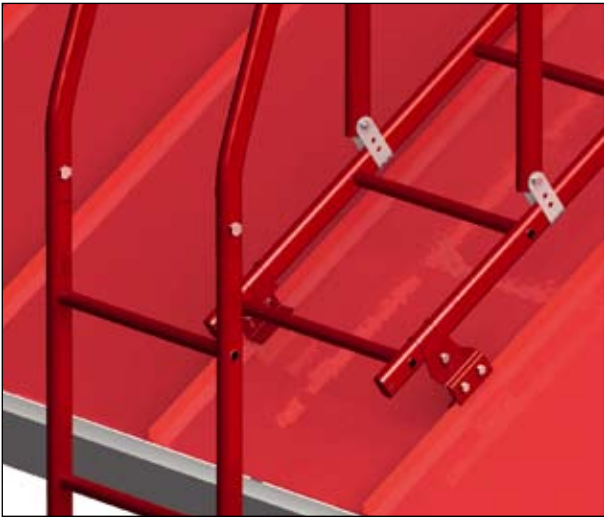
Példa: A tető dőlésszöge 1:3 = 18°, a hóteher 1,5 kN/m², a lemez maximális hossza a hófogók egyik sorában 13 méter. A szabványos értékek a 7. oldalon találhatóak.



Létrák

Falilétrák

A falilétrák keretező (kapaszkodó) csövei 25×45 mm-esek és ovális alakúak, a lépcsőfokok átmérője 25 mm és kör keresztmetszetűek. A létrakereteket meghosszabbítható elemekből készítjük, 1,2–2,4 m-es hosszúságban. A lépcsők közötti távolság 300 mm, és a keretező rudak távolsága 400 mm. A lépcsőfokokat szegecsekkel erősítjük a lépcsőkerethez. A további összekapcsolást csavarok biztosítják. A készlet magában foglal egy galvanizált vagy festett létrakeretet, a felső íveket, a fali merevítőket (1 m-es hosszúságban) a szerelési kellékekkel és a rögzítő csavarokkal együtt. További kiegészítő rögzítőelemek is kaphatók, amelyekkel a felső íveket a tetőjár-dához vagy a cseréptetőhöz lehet csatlakoztatni.





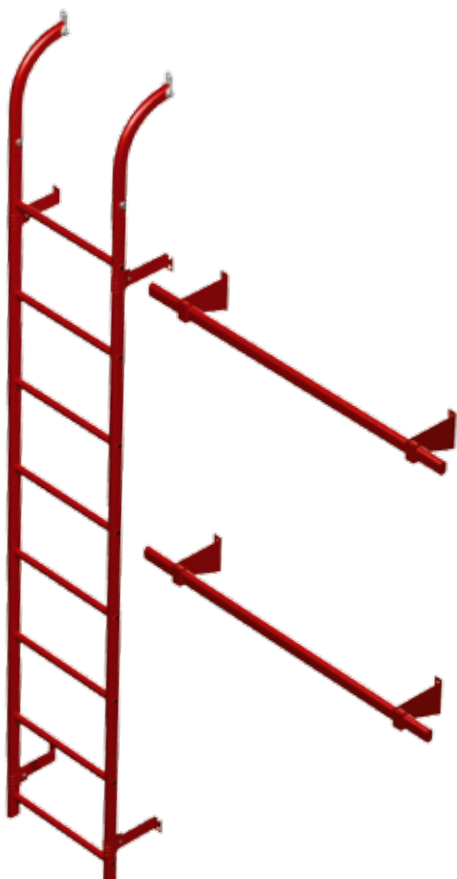
Tetőlétrák

A tetőlétrákat a falilétra és/vagy a tetőjárda meghosszabbításaként használjuk a tetőn való biztonságos, lejtés irányú közlekedés érdekében. A tetőlétra megfelel az EN12951 európai szabvány előírásainak.



Biztonsági létrák (menekülő útvonalakra)

A biztonsági létrához ugyanazt a keretet használjuk, mint a falilétrához, alumíniumból vagy tűzihorganyzott acélból készítve. A készlet tartalmaz egy galvanizált vagy festett létrakeretet és egy szerelőkészletet és a fali merevítőket a szerelő elemekkel együtt. Vízszintes biztonsági korlátok (kapaszkodók) a szerelvényekkel szintén kaphatók biztonságos vészkijáratok építéséhez.



Függőleges és vízszintes biztonsági rendszer

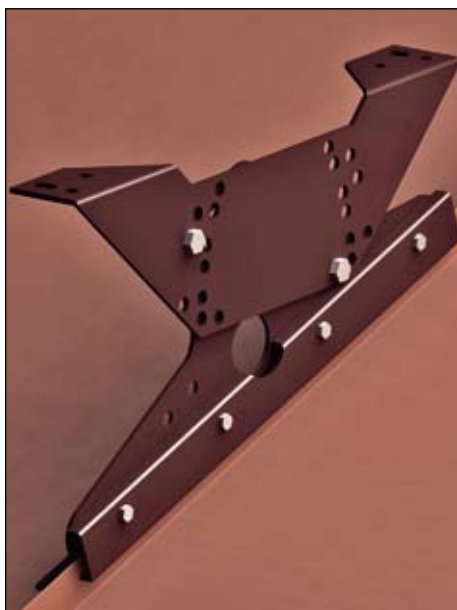
A függőleges és vízszintes biztonsági rendszert lakó- és ipari épületeken használjuk a létráról vagy a tetőjárda-ról való leesés megelőzésére. EN 353-1 és EN 364:1992 szabvány, európai szabványok szerint minősített, CE jelöléssel ellátott esésgátló berendezés.



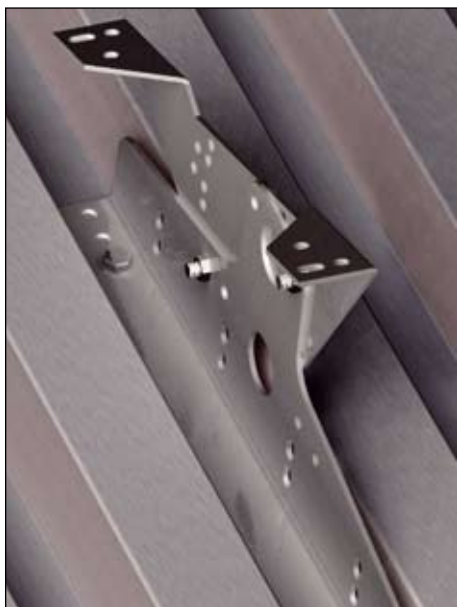
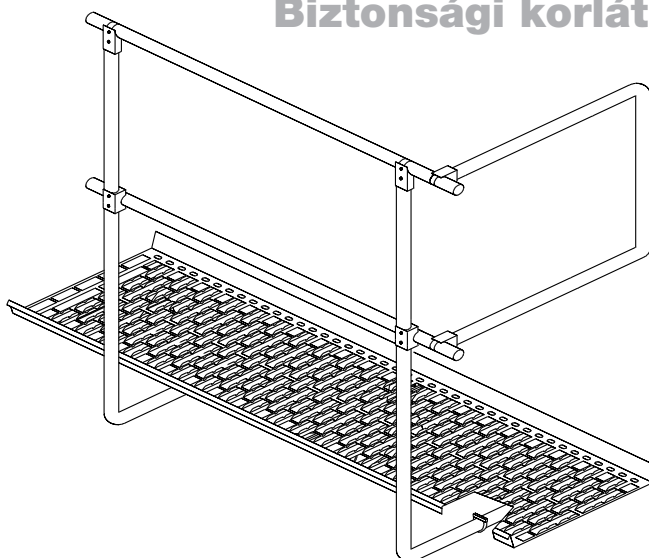


Tetőjárda

A tetőjárda rács galvanizált acéllemezről készül. Hosszúsága 3,0 m, szélessége 350 mm. A járda dőlés-szögét a szerelvények használatával lehet beállítani.



Biztonsági korlát



Mérettáblázatok a hófogókhoz

Hóteher (kN/m ²)	1,8			2,6		
Konzolok távolsága (mm)	600	900	1200	600	900	1200
A tető dőlésszöge	Egy hófogósorhoz figyelembevehető maximális tetőhossz (m)					
$\alpha \leq 15^\circ$	18,0	12,0	9,0	12,5	8,3	6,2
$15^\circ < \alpha \leq 22^\circ$	9,5	6,3	4,8	6,6	4,4	3,3
$22^\circ < \alpha \leq 27^\circ$	7,0	4,7	3,5	4,8	3,3	2,4
$27^\circ < \alpha \leq 37^\circ$	6,2	4,1	3,1	4,3	2,8	2,1
$37^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	7,5	5,0	2,8	5,2	3,5	2,0

(tájékoztatóképpen a svéd szabvány szerint)

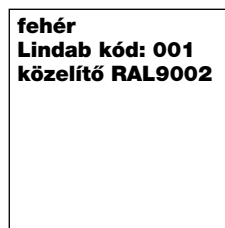
A táblázat egy hófogósorhoz figyelembevehető maximális tetőhosszt (m) tünteti fel, sima felületű tetők esetében a hófogó fölött (ajánlott értékek svéd szabvány szerint).

Durvább, szemcsés felületű tetők esetében a maximális hosszak 1,3-1,5-ször nagyobbak lehetnek az előzőhöz képest. Hosszabb tetőfelületeken a hófogókat két vagy több sorban szereljük.

A hófogó a tetőn az eresz közelében, a teherhordó falnál helyezkedik el. A hófogókat szállítjuk galvanizálva vagy galvanizálva és festve (poliszter festékkel), ami fokozza a korrózióvédelmet.

Forrás: SS831335 (svéd szabvány)

Standard színek



Ezekon kívül más, RAL szerinti egyedi színárnyalat is rendelhető. Érdeklődjön márkakereskedőinknél!

Műszaki adatok

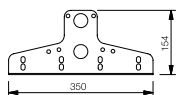
Csőves hófogó, hórács, gerinckorlát



KTFLS 350 Alsó konzol

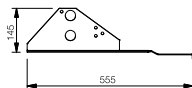
Alsó konzol cserepeslemez-, trapézlemez- és síklemez-fedéshez.

Cserepeslemez-fedés esetén használható még KTTE 350 konzol is.



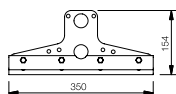
KTTR1 / KTTR2 Alsó konzol

Alsó konzol cserépfedésű tetőkhöz, 1 vagy 2 csöves hófogó számára.



KTFLS 350 + KTOPFS Alsó konzol

Két részből álló alsó konzol állókorcos síklemez-fedéshez.

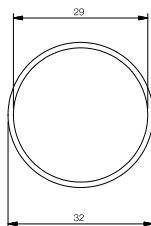


Műszaki adatok

Csöves hófogó, hórács, gerinckorlát

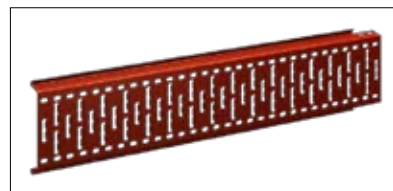
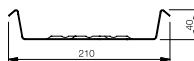
KTPIPE 32 mm átmérőjű cső

Csövek biztonsági gerinckorlát és hófogó számára, a hőtömeg tetőről való lecsúszásának megakadályozására. 3 m-es hosszúságban kapható. A csövek egyik vége szűkített, a toldás kialakításához. A toldott szakasz összefogásához 1 önfúró csavar szükséges.



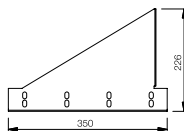
KTSNFE Hórács

Hórács elem 2500 mm standard hosszban. Illesztése 200 mm átlapolással és 2db M8 csavarral történik.



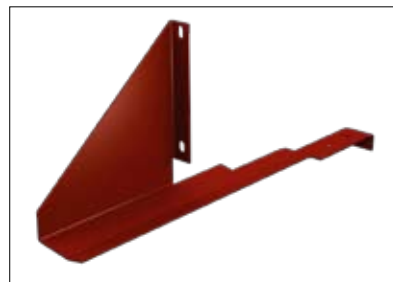
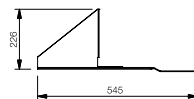
KTSSSF Hórács-konzol

Konzol hórács rögzítésére cserepeslemez-, trapézlemez és síklemez-fedés esetén.



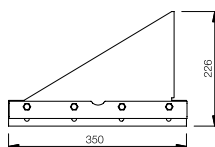
KTTRSF Hórács-konzol

Konzol hórács rögzítésére agyag- illetve betoncserép fedés esetén.



KTSSSF + KTOPFS Hórács-konzol

Két részből álló konzol hórács rögzítésére állókorcos síklemez-fedés esetén.



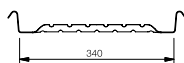
Műszaki adatok

Tetőjárda



KTWALK tetőjárda

Tetőjárda lyukasztott lemezből annak biztosítására, hogy a hó és a jég ne álljon meg a felületen. A szélek le vannak kerekítve annak érdekében, hogy kötelet lehessen csatlakoztatni a tetőjárda köré. Standard hossz: 3000 mm, toldás 200 mm átlapolással és 2db M8 csavarral rögzítve. A konzolok közötti maximális távolság 1200 mm.

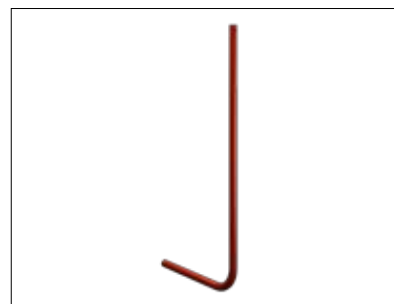
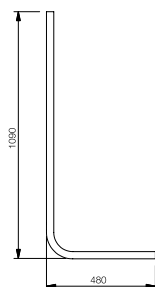


Műszaki adatok

Tetőjárda

KTHAPO Korlátoszlop tetőjárdához

A korlátoszlopot a csövekkel együtt használjuk, hogy komplett korlátot alkossanak a tetőjárdához. A korlátoszlopok maximális távolsága 1200mm.

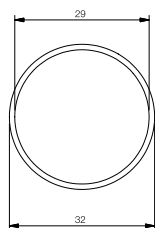


KTHAPI Korlátcső tetőjárdához

Vízszintes csövek a tetőjárdákon lévő korlátokhoz.

3000 mm-es hosszúságban kaphatók.

A korlátcsövek egyik vége szűkített, a toldás kialakításához. A toldott szakasz összefogásához 1 önfúró csavar szükséges.

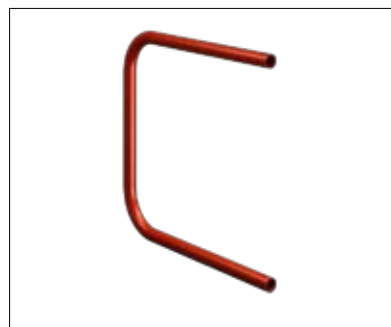
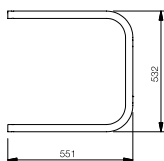


Műszaki adatok

Tetőjárda

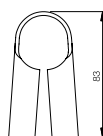
KTHEND Korlát záróelem

Záróelem a tetőjárda széléről való leesés megakadályozására.



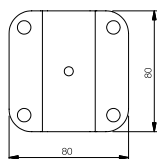
KTHJKE Korlátcső csatlakozó elem

Szerelvény a cső végének egy másik csőhöz való csatlakozásához (T-csatlakozás)



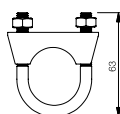
KTHJK Korlátcső csatlakozó elem

Szerelvény a csőnek egy másik csőhöz való csatlakozásához (átmenő merőleges csatlakozás)



KTHPOW Korlátoszlop rögzítőelem

Szerelvény a korlátoszlop rögzítésére a tetőjárdához

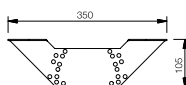


Műszaki adatok

Tetőjárda

KTUWCO Felső konzol tetőjárdához

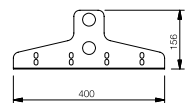
Felső konzol, amelyet a tetőjárdlára kell szerelni.
A szöveget be lehet állítani a vízszintes szereléshez bármilyen tető-dőlésszögnél.



KTFLS 400 Alsó konzol tetőjárdához és csöves hófogóhoz

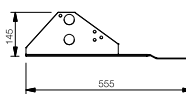
Alsó konzol csereslemez-, trapézlemez- és síklemez-fedéshez.

Csereslemez-fedés esetén használható még KTTE (350 vagy 400) konzol is.



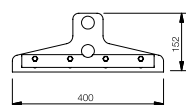
KTTR1/KTTR2 Alsó konzol tetőjárdához és csöves hófogóhoz

Alsó konzol cserépfedésű tetőkhöz, 1 vagy 2 csöves hófogó, illetve tetőjárda számára



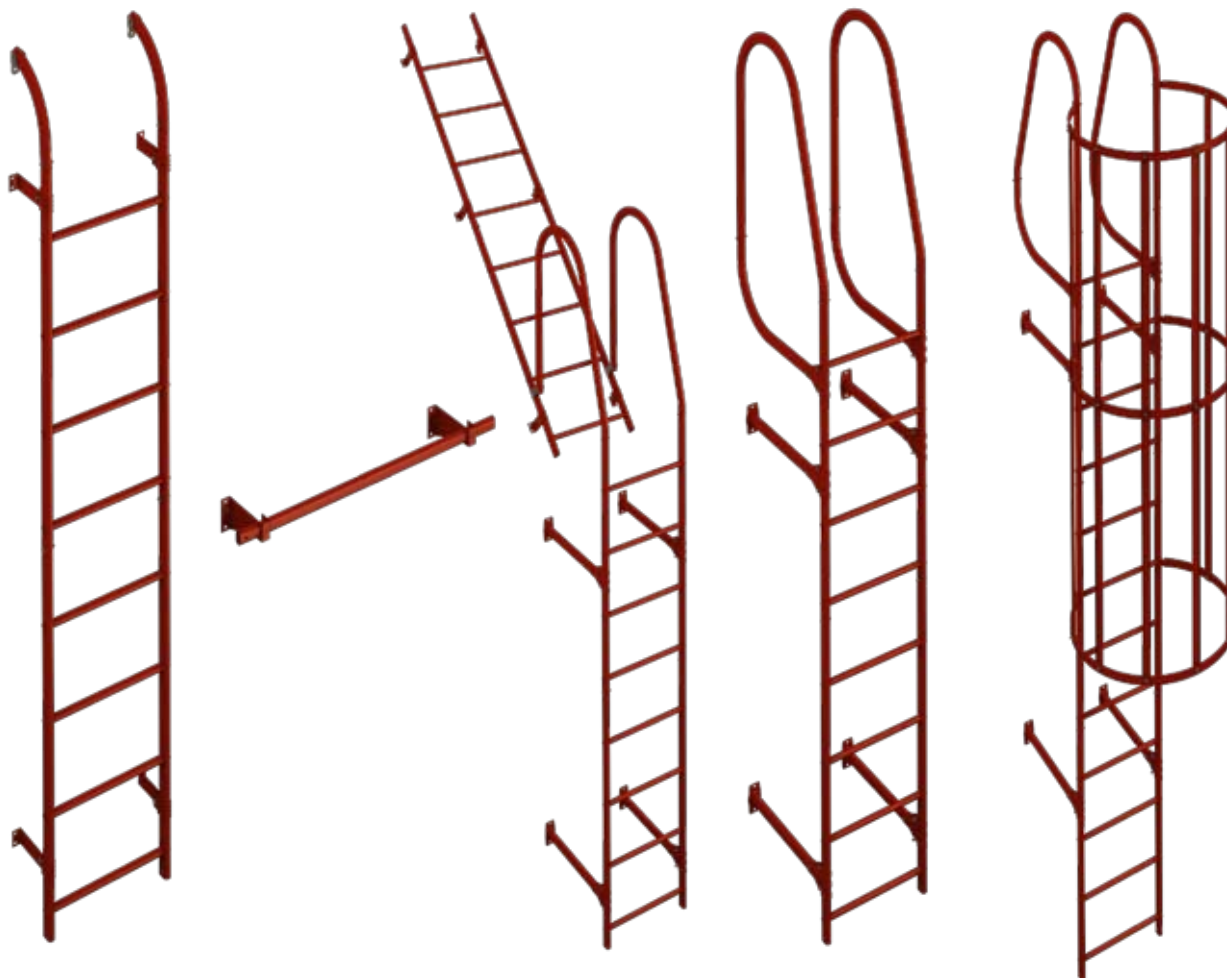
KTFLS400 + KTOPFS Alsó konzol tetőjárdához és csöves hófogóhoz

Két részből álló alsó konzol állókorcos síklemez-fedéshez



Műszaki adatok

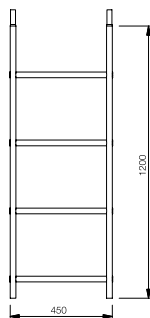
Tető- és falilétrák



KTLADD Létra

Tetőkre vagy falra szerelhető létra; 1200 mm-es, 2400 mm-es, 3000 mm-es, 3600 mm-es és 4200 mm-es hosszméretekben.

A lépcsőfokok távolsága 300 mm.

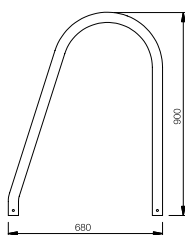


Műszaki adatok

Tető- és falilétrák

KTTHARA Felső korlát falilétrához

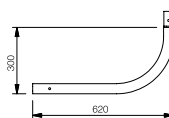
Lekerekített tetejű korlát a falilétrákra (kapasz-
kódó)



KTTHRCL Korlát csatlakozó elem

Lekerekített csatlakoztató a korláttól lefelé
ugyanazon létrához.

Lekerekített záró csatlakozó elem a felső korlát és
a létra között.



KTSSAB Védőkosár függőleges rúdja

A falilétráról való leesést megakadályozó
biztonsági védőkosár függőleges eleme.
Standard hossza 1,2 m.

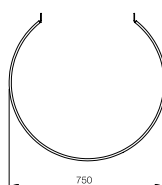


KTCSAB Védőkosár vízszintes kengyele

A falilétráról való leesést megakadályozó
biztonsági védőkosár vízszintes, íves kengyel-
eleme.

Egy kengyelhez 6db függőleges rúd tartozik.

A kengyelek kiosztása 1200 mm.

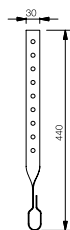


Műszaki adatok

Tető- és falilétrák

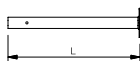
KTSTR Merevítő pánt falikonzolhoz

Merevítő pánt a felső konzolra való szereléshez.
Ez fokozza a létra merevségét.



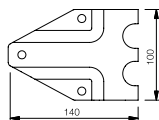
KTWACO Tartókonzol falilétrához

Tartókonzolok a falilétra felszereléséhez.
Kapható 200 mm-es, 750 mm-es, 1000 mm-es
és 1200 mm -es hosszméretekben.
A tartókonzolok távolsága a hosszától függően
1500-2000 mm.



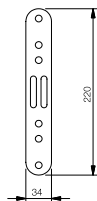
KTCOKN Csatlakozó elem

Csatlakozó szerelvény a tartókonzol és a falilétra
között (T-csatlakozás).



KTCOLA Tető-fal csatlakozó elem

A falilétrák korlátjának a tetőlétrához való
csatlakoztatására.

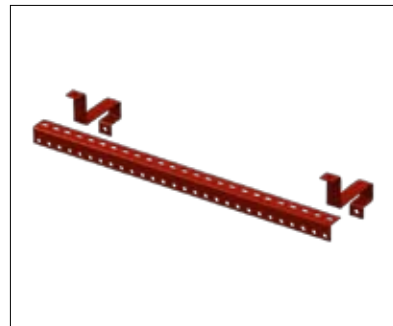
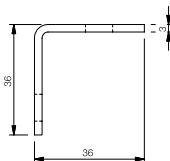


Műszaki adatok

Tető- és falilétrák

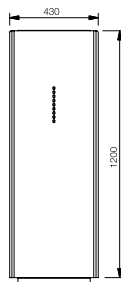
KTCOTR Korlátrögzítő cserépfedéshez

A falilétrák korlátjának a cserépre és betoncserepekre való rögzítésére.



KTCLPR Felmászás elleni védőelem

Ezt arra használjuk, hogy megakadályozzuk a gyermekeket és másokat a falilétrára való felmászásban.

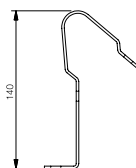


KTULATE Tetőlétra konzol

Tetőlétra konzol a cserépeffektusú tetőkre és fedlemezre való szereléshez.

Tetőlétra rögzítő konzolja cserepeslemez-, trapézlemez-fedéshez.

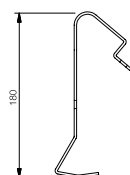
A konzolok távolsága maximum 1500 mm.



KTLATR + KTLATM Tetőlétra konzol

Tetőlétra konzolok cserépre és betoncserepre való szereléshez. A KTLATR-t felső és alsó konzolként használjuk, és az alatta lévő tetőszerkezeti elemhez (tetőléc) rögzítjük.

A KTLATM-elemet csak a KTLATR közé használjuk, és csak az alátámasztást szolgálja.

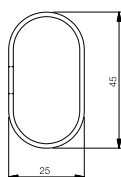


Műszaki adatok

Biztonsági korlát, falilétra (menekülő útvonalon)

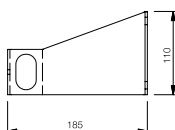
KTEVOP Biztonsági korlát (kapaszkodó)

Biztonsági korlát (kapaszkodó), 25x45mm ovális keresztmetszettel, L=3000mm standard hosszban.



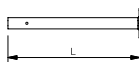
KTEVCO Biztonsági korlát konzolja

A biztonsági korlát (kapaszkodó) fogadására alkalmas rögzítő konzol.



KTEVWC Falikonzol

Falikonzol a menekülő útvonalon elhelyezett falilétra rögzítésére.

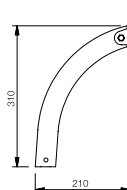


KTEVHR Korlát

A létra korlátjának kiürítő kijárata.

Menekülő útvonalra elhelyezett falilétra felső, íves kapaszkodó korláteleme.

A KTEVHR korlátot a KTEVCK jelű külön kapcsolóelemmel kell a falhoz rögzíteni.

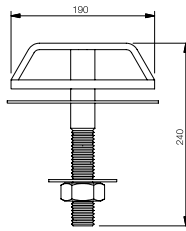


Műszaki adatok

Tető- és falilétrák

KTSAHO Biztonsági horog

Rögzítőpontok a védőöv berögzítéséhez.
Kapható 190 mm-es, 390 mm-es és 590 mm-es rögzítési szélességekben.





A Lindab Profile olyan üzleti terület a Lindab Csoporton belül, amely hatékony, gazdaságos és esztétikus acél és fémlemez megoldásokat fejleszt, gyárt és forgalmaz az építőipar számára.

Mi mindent kínálunk a komplett építőrendszerektől az egyedi építési szerelvényekig a lakó-, valamint kereskedelmi és ipari épületek összes típusához.

A Lindab Profile több mint 25 országban rendelkezik képviselettel egész Európában. Központunk Förslövben, Dél-Svédországban található.



Lindab Profile

H-2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/A.
Telefon: 06 23 531 300
www.lindab.hu