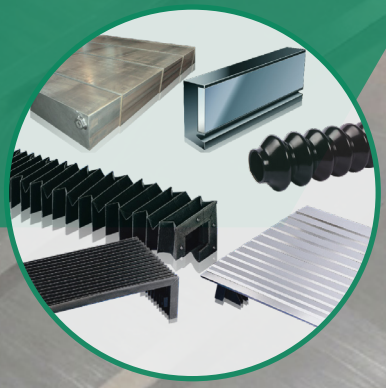
HENNLICH

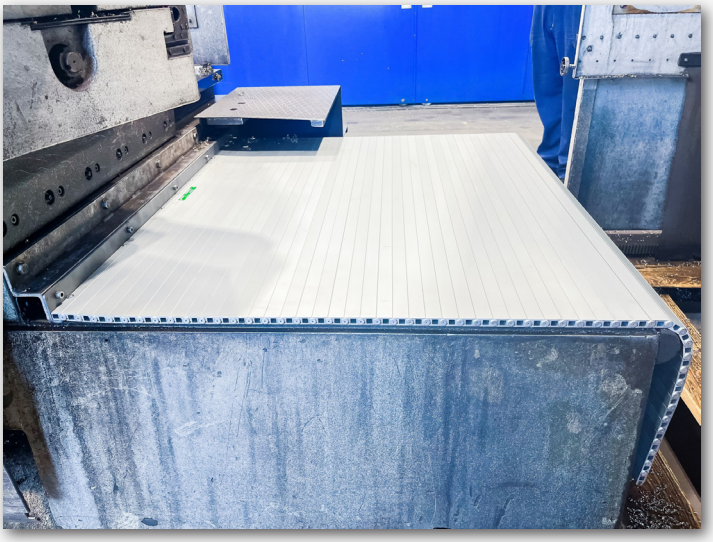
POR- ÉS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK



TARTALOMJEGYZÉK

3 – 5	ALU ROLÓK
6 – 12	FÉM PÁLYAVÉDŐK
13 – 19	LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ
20 – 24	LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKOLATOKHOZ
25 – 26	LEHÚZÓK VEVŐI IGÉNYEK SZERINT
27 – 31	ROLÓRENDSZEREK
32 – 41	SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK
42 – 43	PORVÉDŐ HARMONIKA

ALU ROLÓK



JELLEMZŐI:

» Masszív alumínium szerkezet
» Egyedi méretezés és kialakítás
» Könnyű kezelhetőség
» Integrálható egyéb védelmi rendszerekkel

ELŐNYEI:

» Kiváló védelem
» Helytakarékos kialakítás
» Magas mechanikai ellenállás
» Egyszerű telepítés és karbantartás
» Testreszabható kivitel

A **HENNLICH által kínált alu rolók** a legszigorúbb ipari követelményeknek is megfelelnek. Szakértő csapatunk segít kiválasztani az **Ön igényeinek legmegfelelőbb megoldást**, legyen szó **szabványos vagy egyedi kialakítású védőburkolatról.**

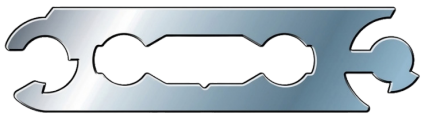
FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

» **CNC gépek és megmunkáló központok**
  • Védi a lineáris vezetékeket és egyéb érzékeny komponenseket
» **Szerszámgépek**
  • Megakadályozza a forgács és a hűtőfolyadék és a hűtőfolyadék bejutását a mozgó részekhez
» **Automatizált rendszerek**
  • Hozzájárul a megbízható és zökkenőments működéshez
» **Egyedi ipari alkalmazások**
  • Speciális méretben és kialakításban is rendelhető

Szakszerű ajánlatot készítünk Önnek **helyszíni felmérés**, vagy a kapott műszaki információk alapján. **Termékein helyszíni szerelését, installálását is vállaljuk** a villamossági bekötés kivételével.

ALU ROLÓK

ALUTEC LS7.5



» Eloxált alumíniumprofil, alakzáróan összekötve.
» A lamellák oldalt elhelyezett vannak rögzítve a csuklókban.
» Nagyfokú stabilitásának köszönhetően a feltételes járhatóság biztosított

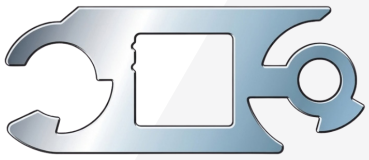
Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
750	500	7.5
2700	1700	7.5

ALUTEC GL20

» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve.
» Sima felület jellemzi, amely lehúzó segítségével tömíthető, illetve tisztítható meg a forgácsoktól és a hűtőfolyadéktól.

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
1300	73	5.5
800	750	5.5
900	750	5.5

ALUTEC LS14



» Eloxált alumíniumprofil, alakzáróan összekötve.
» A lamellák oldalt elhelyezett vannak rögzítve a csuklókban.
» Nagyfokú stabilitásának köszönhetően a feltételes járhatóság biztosított

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
2000	200	14
2800	200	14
5000	550	14
200	750	14
1300	1100	14

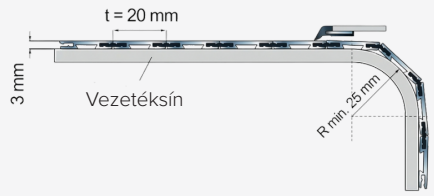
ALUTEC GLK

» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve.
» Sima felület jellemzi, amely lehúzó segítségével tömíthető, illetve tisztítható meg a forgácsoktól és a hűtőfolyadéktól.

HENNLICH | gepelem@hennlich.hu | +36 76 509 655 | www.hennlich.hu

ALU ROLÓK

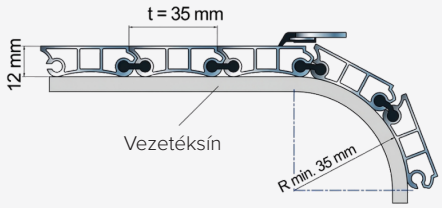
ALUTEC GL3.0



» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve
» Lehetséges a toló- és húzóterhelés, és (az) sima, lehúzható felülettel rendelkezik

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
160	134	3
750	155	3
574	256	3

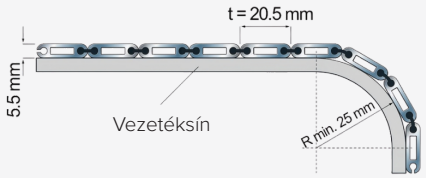
ALUTEC LS14



» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve
» Sima felület jellemzi, amely lehúzó segítségével tömíthető, illetve tisztítható meg a forgácsoktól és a hűtőfolyadéktól.

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
3250	200	12
840	3060	12

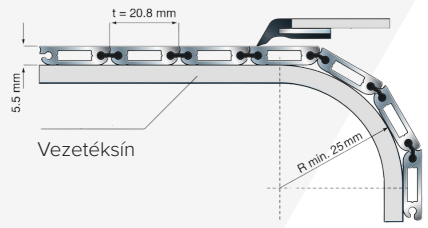
ALUTEC 5.5



» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve
» Két irányba hajlítható

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
200-4100	100-2905	5.5

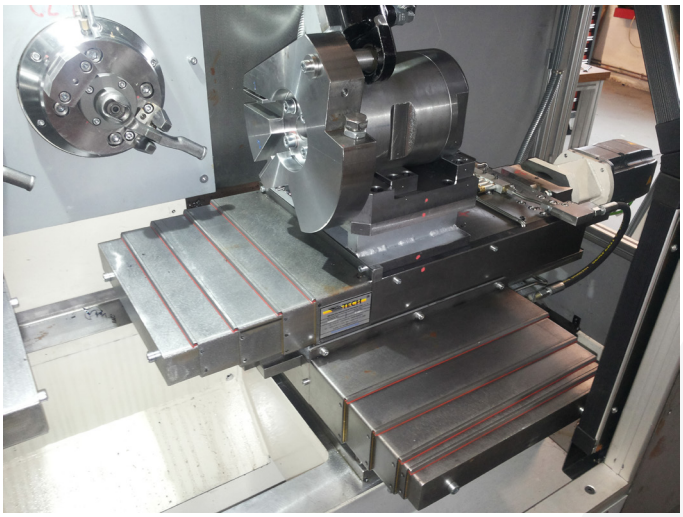
ALUTEC GLK20



» Eloxált alumíniumprofil, hűtőfolyadékálló poliuretán kéderrel alakzáróan összekötve.
» Sima felület jellemzi, amely lehúzó segítségével tömíthető, illetve tisztítható meg a forgácsoktól és a hűtőfolyadéktól.

Hossz (mm)	Szélesség (mm)	Vastagság (mm)
180-15000	104-1965	5.5

FÉM PÁLYAVÉDŐK



A HENNLICH fém pályavédő megoldásai ellenállnak a mechanikai hatásoknak, így hatékonyan óvják a gépmozgásokat a forgács, por és hűtőfolyadék okozta károsodásoktól.
Teleszkópos burkolatok optimális védelmet nyújtanak a megmunkálógépek számára a **forgács, szennyeződések és folyadékok** ellen, biztosítva ezzel a berendezések hosszú élettartamát. Kínálatunkban megtalálhatók **új burkolatok,** valamint meglévő burkolatok **szakszerű felújítása és javítása** tapasztalt szakembereink által.

JELLEMZŐI:

» Ellenállnak a nagy terhelésnek és külső hatásoknak
» A mozgási sebesség függvényében ollós vagy olló nélküli kivitelben is elérhetők
» Gazdaságosan felújíthatók a még nagyobb élettartamért
» Ideális megoldás nagy mennyiségű forgács jelenléte esetén.
» Testreszabható kialakítás

A **kihúzott és összenyomott hossz aránya** nem annyira kedvező, mint a szövetes vagy lamellás burkolatoknál, a **fém pályavédő burkolatok** elengedhetetlenek minden olyan ipari környezetben, ahol **strapabíró és robusztus védelemre** van szükség

FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

» **CNC megmunkáló központok:**
  • Hatékony véfdelem a forgácsolás közben keletkező szennyeződések ellen
» **Szerszámgépek és iperi automatizálás:**
  • A mozgó alkatrészek biztonságos burkolása
» **Hidraulikus és pneumatikus rendszerek:**
  • A kritikus elemek védelme a szennyeződésektől és külső hatásoktól
» **Nehézipar és autóipar:**
  • Robosztus védelem extrém körülmények között is

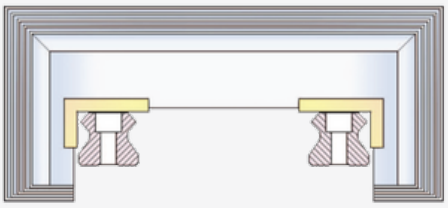
HENNLICH | gepelem@hennlich.hu | +36 76 509 655 | www.hennlich.hu

FÉM PÁLYAVÉDŐK

BEÉPÍTÉSI FORMÁK

A forma

Derékszögű kivitel legfeljebb 900 mm szélességű teleszkópos burkolatokhoz ajánlott.



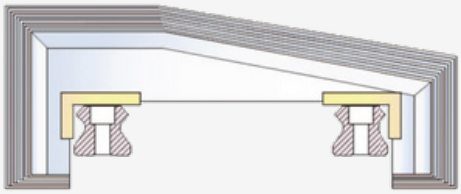
B forma

Más néven pultformájú kivitel. Ajánlott kialakítás a forgács lerakódásának elkerülése érdekében.

C forma

A + B típus kombinált kivitele.

900 mm-nél nagyobb szélességekhez ajánlott.

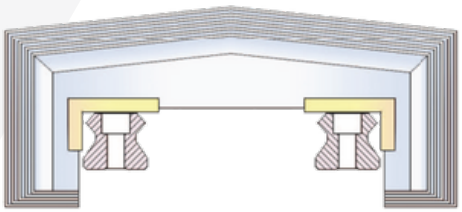


D forma

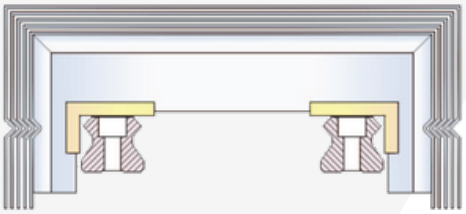
Más néven tetőforma.

A B változat továbbfejlesztett kivitele, amelynél a forgács szinte egyáltalán nem marad meg a felületen.

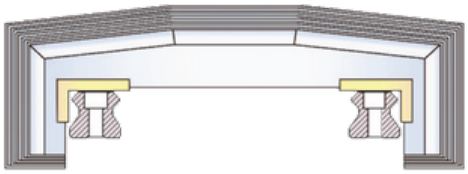
900 mm-nél nagyobb szélességekhez ajánlott.



E forma



F forma

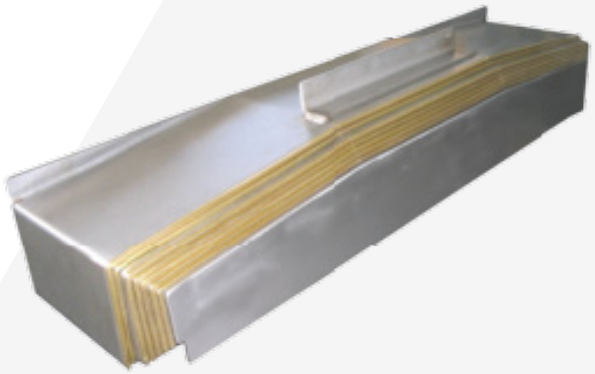


G forma

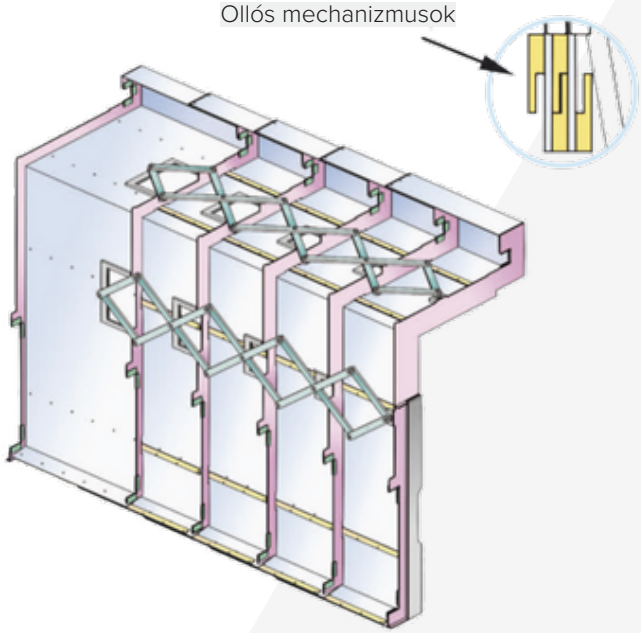
FÉM PÁLYAVÉDŐK

TOVÁBBI BEÉPÍTÉSI FORMÁK

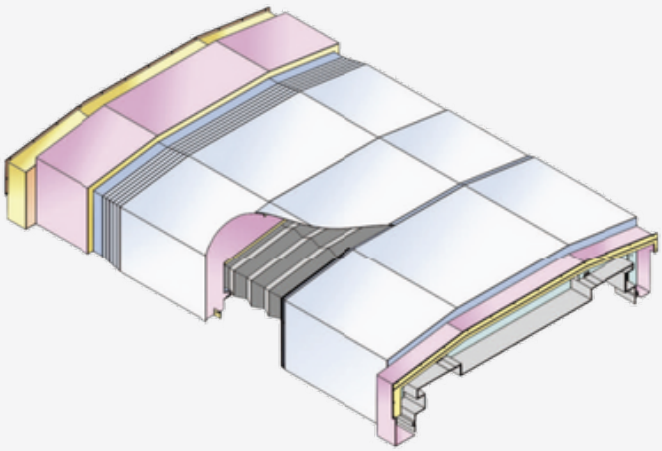
Rozsdamentes anyagból készült fém pályavédő burkolatok olyan helyeken kerülnek beépítésre, ahol nagy mennyiségű hűtőfolyadékot használnak. A rozsdamentes anyag tulajdonsága miatt szükséges, hogy a burkolatot lehúzóval és réz megvezetéssel szereljük, hogy a fellépő súrlódást a minimumra csökkentsük



Ollós mechanizmusok



A következő képen egy speciális fém pályavédő burkolatot láthatnak dupla ollós kialakítással és öt sorban egymásba nyúló réz megvezetéssel. Az ollók nagy stabilitást biztosítanak nagyobb sebességnél. A réz vezető elemek egy enyhe és egyenletes nyitás esetében elkerülik az egyes szegmensek kidőlését.



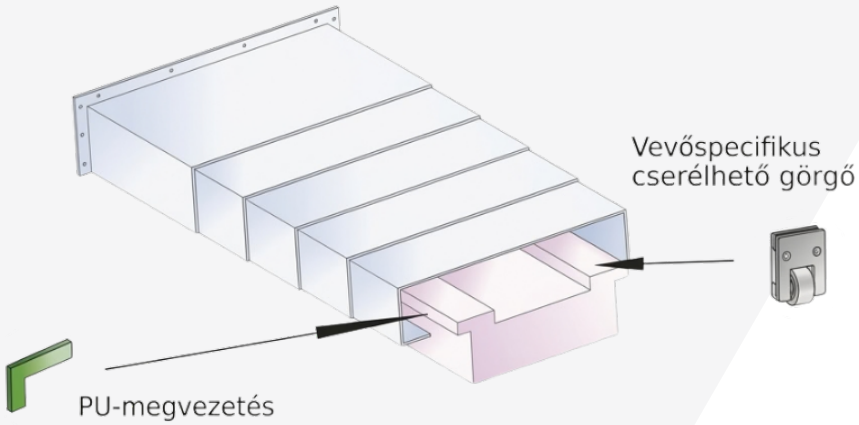
A hidrosztatikus berendezéseknél a pályavédő burkolat alatt, kiegészítésként, szövet kerül beépítésre, hogy a víz bejutását teljes mértékben megakadályozzuk.

FÉM PÁLYAVÉDŐK

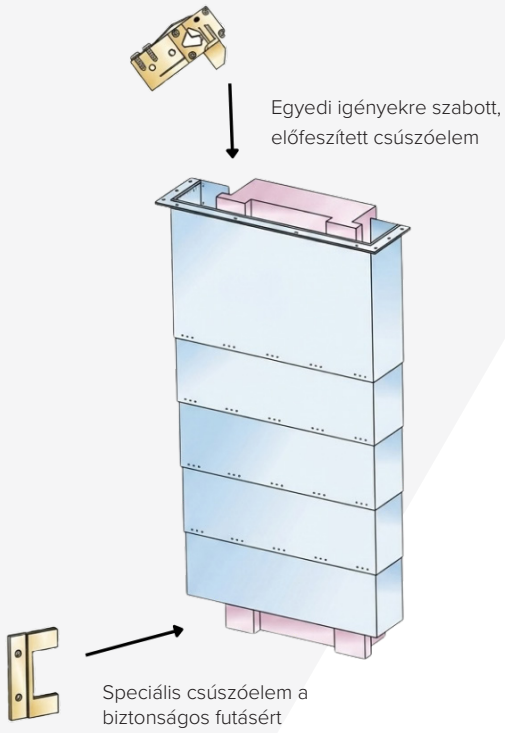
BEÉPÍTÉSI HELYZET

A különböző tengely irányokat a következő beépítési helyzetek adják meg:

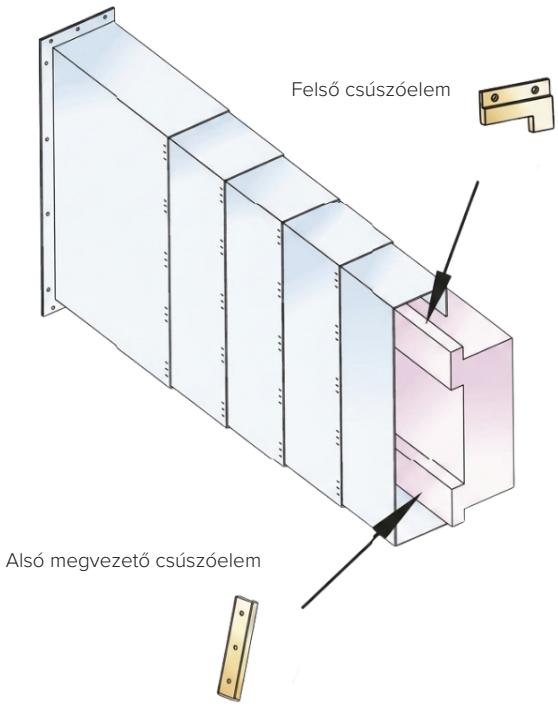
VÍZSZINTES BEÉPÍTÉSI HELYZET:



FÜGGŐLEGES BEÉPÍTÉSI HELYZET:

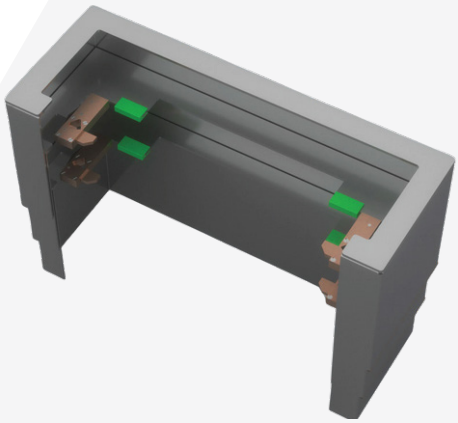


TRANSVERZÁLIS BEÉPÍTÉSI HELYZET:



FÉM PÁLYAVÉDŐK

Különleges csúszó-megvezető elem



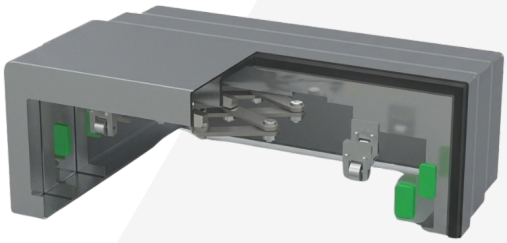
Ez a rugó réz csúszó-megvezetőelem speciálisan a függőleges mozgásirányú burkolatokhoz lett kifejlesztve. Alkalmazásával elkerülhető a burkolat időigényes és nehézkes le,- és felszerelése.

A burkolat le,- és felszereléséhez egy speciális szerszám szükséges, amely a burkolat tartozéka.

NYITOTT RÉZ

ZÁRT RÉZ

Ollós mechanizmus



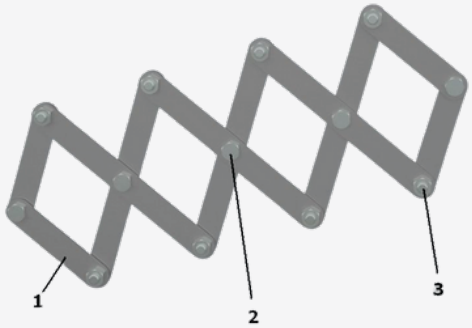
Az ollós rendszer biztosítja az egyenletes kihúzást és a fém burkolat elemeinek egy időben történő, szabályos széthúzását. Ezt akivitelt olyan esetben használjuk, ahol a burkolat összkonstrukciója és a sebesség megköveteli az ollós rendszer kialakításá

Ollós rendszer kivitel:

- ütközések elimminációja az egyes elemek széthúzásánál és összehúzásánál
- sebesség 30 m/min és 60 m/min
- megnövekedett élettartam

Ollós rendszer kivitel:

- ollótag (méret függ a fém burkolat nagyságától)
- központi csavar
- önzáró anya
- persely rézből



FÉM PÁLYAVÉDŐK

SEBESSÉGEK > 15M/MIN

Egy fém pályavédő burkolat elkészítésénél döntő tényező a sebesség ismerete. 15 m/min sebességnél nincs szükség csillapításra.

A csillapítás 16 és 30 m/min között szükséges, azért hogy a járatási útnál a mozgó tömeget kompenzáljuk. Ebből következik a hosszabb élettartam és a hosszabb karbantartási intervallum.

31 - 60 m/min -ig speciális ollók szükségesek. Ezek gondoskodnak a stabilitásról és egy folyamatos és könnyű járású kihúzásról nagy sebesség esetében.

Csillapítási kihúzásnál:

» Ezek a csillapítók rézből és NRB-ből készülnek és 80 Shore keménységűek.
» Az elemek elülső részén vannak felszerelve.

Csillapítási összezárásnál:

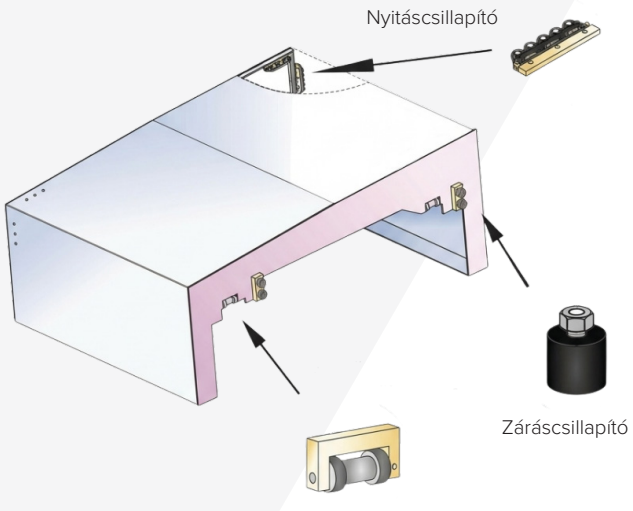
» Ezen csillapítók szintén 80 Shore keménységű NBR gumiból készülnek. A megvezető perem hátsó részén, mint ahogy a következő képen is látható, van felszerelve.

Igény szerint a csillapítók különböző formákban és méretben gyártják.

Speciális golyóscsapágyak:

» Garantálva a könnyű cserélhetőséget, ezek a forgatható műanyag görgők központi bevágással - szeg segítségével - egy kicsi hegesztett konzolra van erősítve.

Sebesség 15 - 30 m/min-ig



Sebesség 30 - 60 m/min-ig

FÉM PÁLYAVÉDŐK

JAVÍTÁSOK

A javításra vonatkozóan, amennyiben árajánlatot kíván kérni, kérem vegye fel a kapcsolatot kollégáinkkal!

A javítás a következő munkálatokból állhat:

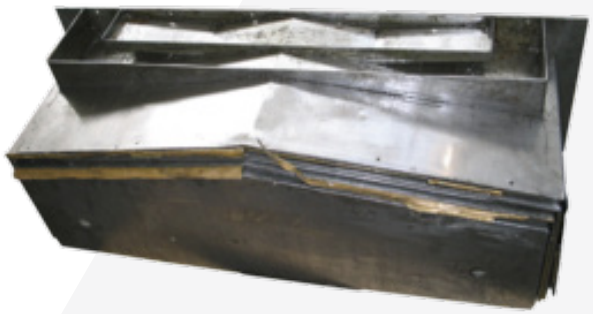
» burkolat szétszedése
» egyenes elemek tisztítása
» elemek kiegyengetése (amennyiben lehetséges)
» lehúzók, csúszó megvezetések, egyéb kopó alkatrészek cseréje
» burkolat összeszerelése
» próbapadon történő lepróbálás

Azokkal a hibákkal kapcsolatban, melyek a javítás folyamán derülnek ki és az ajánlatadáskor nem voltak ismertek, újabb egyeztetés szükséges.

Az ajánlat nem minden esetben tartalmazza az esetlegesen szükséges görgők, lehúzók és az egyéb részek cseréjét.

Amennyiben műszaki kollégáink felmérése során megállapítást nyer, hogy a burkolat javítása nem gazdaságos, úgy szívesen készítünk Önnek ajánlatot egy új burkolat gyártására vonatkozóan is, melyet előzetesen egyeztetünk Önnel.

Előtte



Utána

HENNLICH | gepelem@hennlich.hu | +36 76 509 655 | www.hennlich.hu

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS

A vezetéksín-lehúzók széles körben használatosak a szerszámgépiparban. Ezek a lehúzók törlő- és védőelemként kerülnek beépítésre az egyes – többnyire fémes – alkatrészek közé. A gépalkatrészek védelmét szolgálják, megelőzve azok szennyeződését és kopását.
Ezen belül számos kivitel áll rendelkezésre különböző anyagokkal, előfeszítésekkel és hőállósággal.

Standard sorozatok nagy választékát kínáljuk számos rögzített méretben. Természetesen bármikor lehetőség van egyedi méretű, vevői igények szerinti lehúzó gyártására is.

Typ	FBA-V	FBA-E	FBA	TSA, TSA-D	E2, E3, E5	TSA-E	TSA-M	TSA-MZ, TSA-GL
Hordozóprofil alapadat	St opt. CrNi/Alu	St opt. CrNi/Alu	CrNi	St	St	St, MS	MS	MS
Lehúzóajak	NBR / FPM*	NBR / FPM*	PU	NBR / FPM*	PU	PU	PU	NBR / FPM*
Cserélhető lehúzóajak	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-
90°-os sarok lehúzóajak idomtestből	✓	-	✓	-	-	-	-	-
Ajánlott előfeszítés [mm]	0,5 – 1,0 0,5 – 3,0	0,5 – 4,0 0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	1,0	0,5 – 2,0	1,0	1,0	1,0
Rövid idejű hőállóság [°C]	140 / 200	140 / 200	130	140 / 200	130	130	130	140 / 200
Tartós hőállóság [°C]	100 / 180	100 / 180	90	100 / 180	90	90	90	100 / 180
Sav- és lúgállóság, benzinállóság	◕ / ●	◕ / ●	◕	◕ / ●	◕	◕	◕	◕ / ●
Ásványolaj-, hűtőfolyadék- és vízállóság	● / ●	● / ●	●	● / ●	●	●	●	● / ●
Mikroorganizmusok elleni védelem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kopásállóság	● / ◕	● / ◕	●	● / ◕	●	●	●	● / ◕
Vevő által helyszínen profilozható	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vevői specifikáció szerint	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Lehúzók különböző Shore keménységekben kaphatók

● = Kiváló
◕ = Nagyon jó
PU = Poliuretán
NBR & FPM = Szintetikus kaucsuk
CrNi = Rozsdamentes acél
MS = Sárgaréz
St = Acél

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

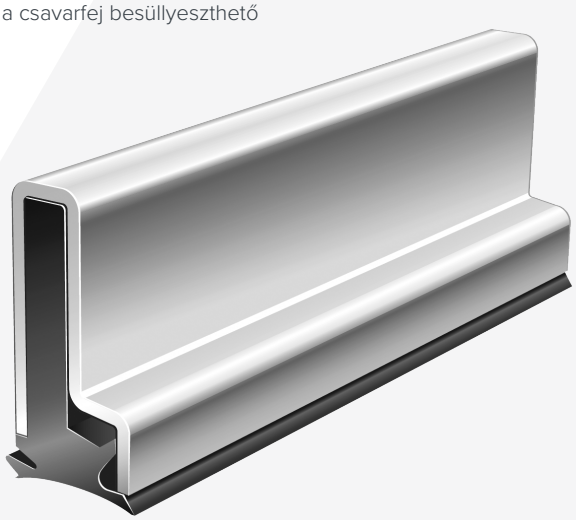
FBA

LEHÚZÓAJKAK
» könnyen cserélhető
» 90°-os sarokelemek gérvágás és ragasztás nélkül

RÖGZÍTÉS
Az esetleges utánállításhoz nincs szükség hossznyílásokra (vágatokra), a csavarfej besüllyeszthető

HÁTSÓ TÖMÍTÉS
Megakadályozza a hűtőfolyadék alámosását.

CRNI-ACÉL HORDOZÓ (Rozsdamentes acél/Alumínium)
Nagy alaktartás, mechanikai terhelhetőség és jobb ellenállás az agresszív közegekkel szemben



PU ANYAGÚ LEHÚZÓAJAK
» kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
» nagy kopásállóság
» rövid idejű hőállóság: -20 °C - +130 °C
» tartós hőállóság: +90 °C
» feltételesen ellenáll a savaknak, lúgoknak és benzinnek
» ellenáll az ásványolajoknak és hűtőfolyadékoknak
» kiemelkedő hidrolízis ellenállás
» kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben

SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Standard lehúzók raktárról, 500 mm és 1000 mm hosszban. Hosszúság max. 3000 mm-ig ajánlatkérésre
Profilok külön is rendelhetők
Hordozóanyag 1000 mm és 2000 mm
Ajak: folyóméteres vagy 90°-os sarok
Beépítésre készre konfekcionált lehúzók az Önök előírásai (rajzok, vázlatok) szerint.

FBA-V ÉS FBA-E

MŰSZAKI RÉSZLETEK
Különböző beépítési magasságok az Önök megadása szerint.

FELÉPÍTÉS
Acéllemez / V2A (rozsdamentes acél) rároppantott/rávulkanizált szintetikus kaucsukkal (NBR vagy FPM).

MÉRETTARTÓ
A nagyon nagy alak- és méretpontosság kiváló törlési/lehúzási eredményt biztosít.
A gyártás vulkanizáló szerszámokban történik.
Garantált ismétlési pontosság utánrendelés esetén

SZINTETIKUS GUMI ANYAGÚ LEHÚZÓAJAK
» kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
» nagy kopásállóság
» rövid idejű hőállóság +135 °C (NBR) vagy +200 °C (FPM)
» tartós hőállóság +100 °C (NBR) vagy +180 °C (FPM)
» ellenáll az ásványolajoknak és hűtőfolyadékoknak (NBR)
» ellenáll a savaknak, lúgoknak és benzinnek (FPM)
» kiemelkedő hidrolízis ellenállás
» kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben
» korrózió védelem

SPECIÁLIS ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

FBA-V 28	Kompakt lehúzó, rendkívül durva vagy egyenetlen felületekhez
FBA-VW	Különösen rugalmas lehúzó, kifejezetten egyenetlen felületekhez kifejlesztve
FBA-V KO	Nagy előfeszítésű lehúzó, minimális túlnyúlással
FBA-V flex	Rendkívül rugalmas lehúzó akár 4mm-es kiegyenlítési tartománnyal. Opcionális CRNI védőlemezzel (FBA-V flex P)
FBA-V mini	Különösen kis méretű lehúzó szűkös helyviszonyokhoz

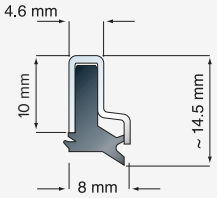
SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Standard lehúzók raktárról kaphatók.
Beépítésre készre konfekcionált lehúzók az Önök előírásai (rajzok, vázlatok) szerint.

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

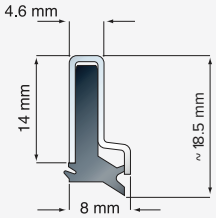
MINDEN LEHÚZÓ FESZÜLTSÉGMENTES HELYZETBEN VAN ÁBRÁZOLVA.

FBA 14



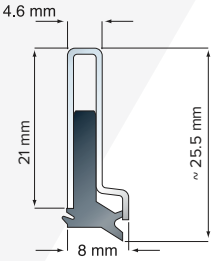
Länge/Length: 500mm/1000 mm

FBA 18



Länge/Length: 500mm/1000 mm

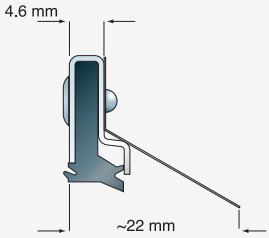
FBA 25

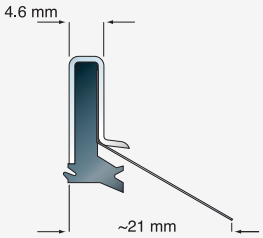


Länge/Length: 500mm/1000 mm

FBA P14 / 18 / 25

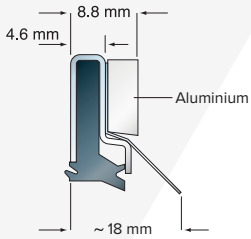
Bauhöhe 14/18/25 mm





Mit Vorabstreifer, genietet oder gesteckt.
With protection, riveted or stuck together.
Länge/Length: 500mm/1000 mm

FBA U 18/25

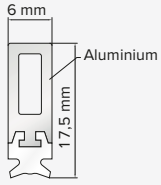


Mit Vorabstreifer.
With protection.
Länge/Length: 500mm

FBA E BA D 18

Abstreifer entspannt gezeichnet
Vorspannung: 0,4 mm

Wipers shown in relaxed position
Preload: 0.4 mm

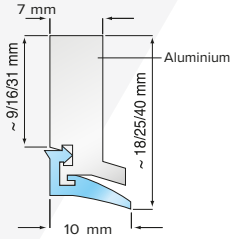


Länge/Length:
516 mm

FBA E BAS 18/25/40

Abstreifer entspannt gezeichnet
Vorspannung: 0,5 - 2,0 mm

Wipers shown in relaxed position
Preload: 0.5 - 2.0 mm

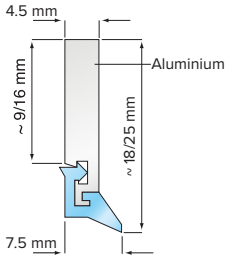


Länge/Length:
1000 mm

FBA E BA 18/25

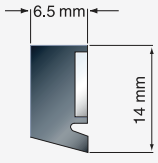
Abstreifer entspannt gezeichnet
Vorspannung: 0,5 - 2,0 mm

Wipers shown in relaxed position
Preload: 0.5 - 2.0 mm



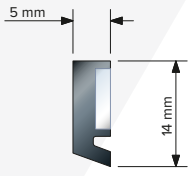
Länge/Length:
1000 mm

FBA V 14



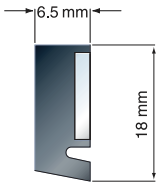
Länge/Length:
500mm

FBA V 14-5



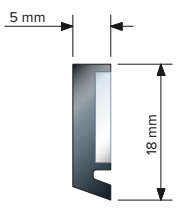
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V 18



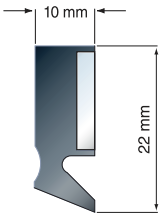
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V 18-5



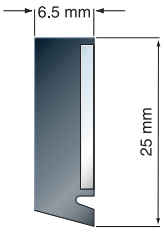
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V 22



Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V 25



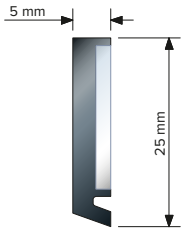
Länge/Length:
500mm/1000 mm

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

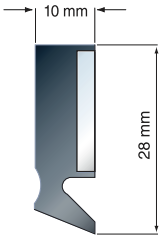
MINDEN LEHÚZÓ FESZÜLTSÉGMENTES HELYZETBEN VAN ÁBRÁZOLVA.

FBA V 25-5



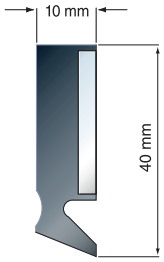
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V 28



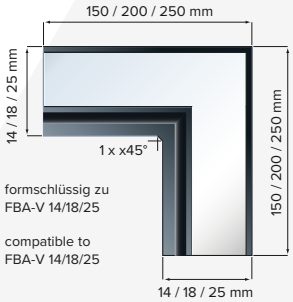
Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V 40



Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V 14/18/25 90° innen

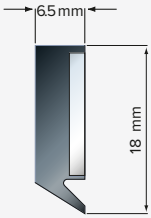


formschlüssig zu
FBA-V 14/18/25

compatible to
FBA-V 14/18/25

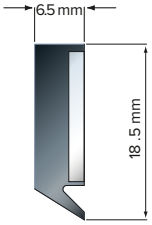
Länge/Length: 150/200/250 mm

FBA EV 18



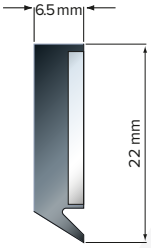
Länge/Length:
700 mm/1000 mm

FBA EV 18.5



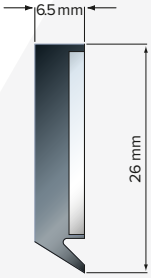
Länge/Length:
700 mm/1000 mm

FBA EV 22



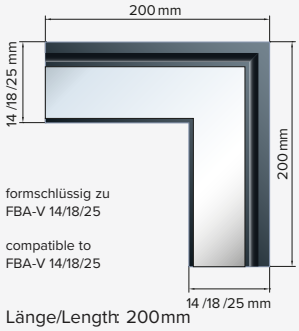
Länge/Length:
700 mm/1000 mm

FBA EV 26



Länge/Length:
700 mm/1000 mm

FBA V 14/18/25 90° außen

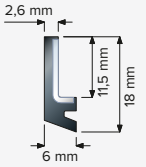


formschlüssig zu
FBA-V 14/18/25

compatible to
FBA-V 14/18/25

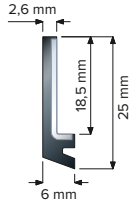
Länge/Length: 200mm

FBA V S18



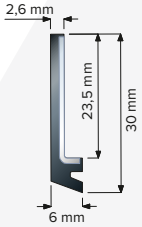
Länge/Length:
300 mm

FBA V S25



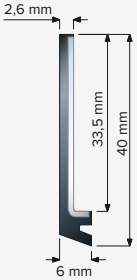
Länge/Length:
300mm

FBA V S30



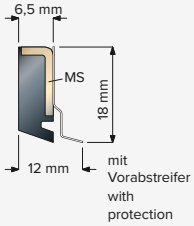
Länge/Length:
300mm

FBA V S40



Länge/Length:
300mm

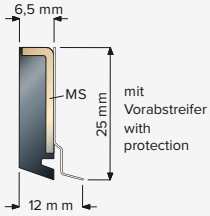
FBA V R18



mit
Vorabstreifer
with
protection

Länge/Length:
300mm

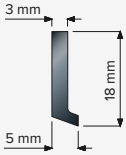
FBA V R25



mit
Vorabstreifer
with
protection

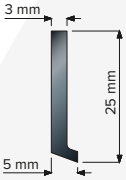
Länge/Length:
300mm

FBA VM 18



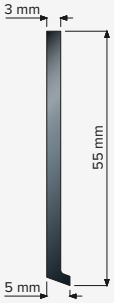
Länge/Length:
500mm

FBA VM 25



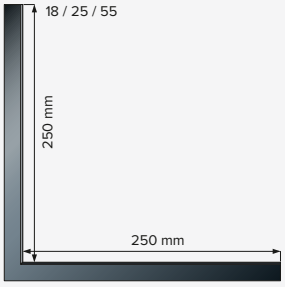
Länge/Length:
500mm

FBA VM 55



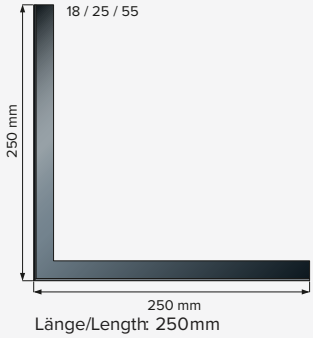
Länge/Length:
500mm

FBA VM 90° innen



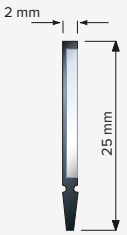
Länge/Length: 250mm

FBA VM 90° außen



Länge/Length: 250mm

FBA VW 25



Länge/Length:
600mm/1000 mm

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

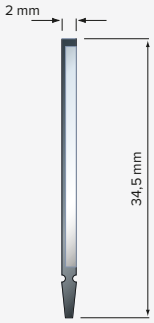
TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

MINDEN LEHÚZÓ FESZÜLTSÉGMENTES HELYZETBEN VAN ÁBRÁZOLVA.

FBA VW 31

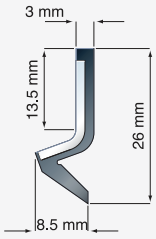
Länge/Length:
600mm/1000 mm

FBA VW 34



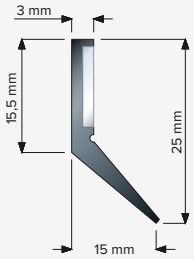
Länge/Length:
600mm/1000 mm

FBA V K0



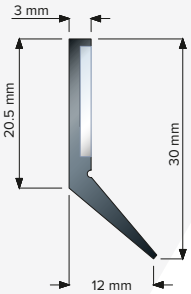
Länge/Length:
500mm

FBA V flex 25



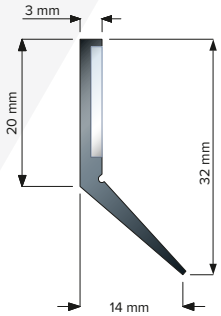
Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V flex 30



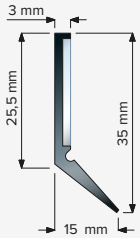
Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V flex 32



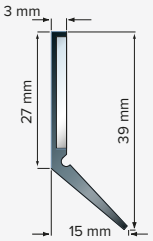
Länge/Length:
850mm/1000 mm

FBA V flex 35



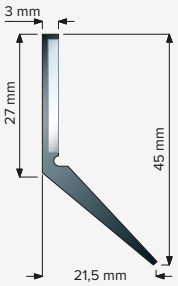
Länge/Length:
800 mm/1000 mm

FBA V flex 39



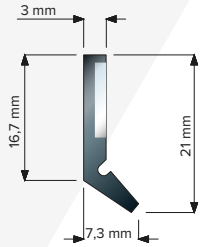
Länge/Length:
850mm/1000 mm

FBA V flex 45



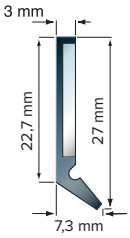
Länge/Length:
1000 mm/1200 mm

FBA V flex S21



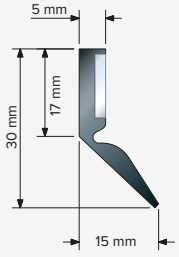
Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V flex S27



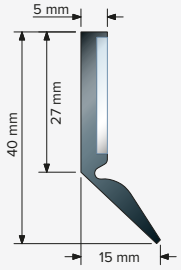
Länge/Length:
800mm/1000 mm

FBA V flex G1



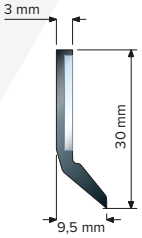
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V flex G3



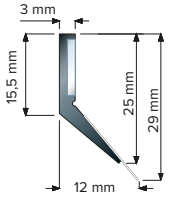
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA V flex Q30



Länge/Length:
1000 mm

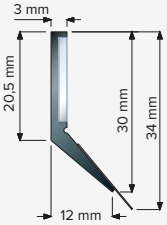
FBA V flex P25



mit Vorabstreifer
with protector

Länge/Length:
800mm/1000 mm

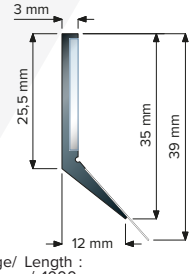
FBA V flex P30



mit Vorabstreifer
with protector

Länge/Length:
800mm/1000 mm

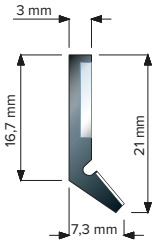
FBA V flex P35



Länge/ Length :
800 mm/ 1000 mm

mit Vorabstreifer
with protector

FBA V flex SP21

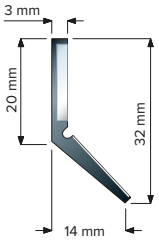


mit
Schutzblech

with
protection

Länge/Length: 800mm/1000 mm

FBA V flex P32



mit
Schutzblech

with
protection

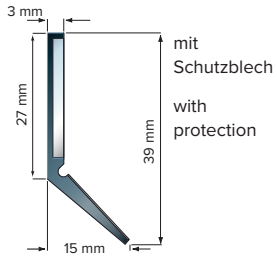
Länge/Length: 850mm/1000 mm

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

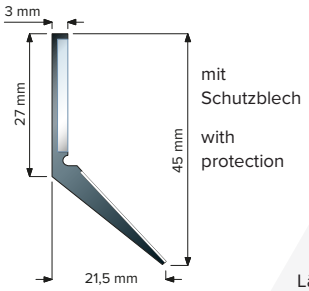
MINDEN LEHÚZÓ FESZÜLTSÉGMENTES HELYZETBEN VAN ÁBRÁZOLVA.

FBA V flex P39



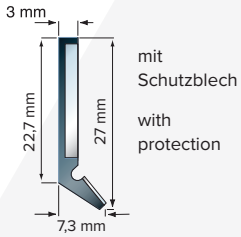
Länge/Length:
850 mm/1000 mm

FBA V flex P45



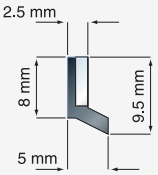
Länge/Length: 1000 mm/1200 mm

FBA V flex SP27



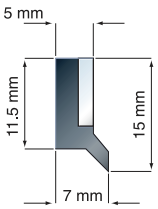
Länge/Length: 800 mm/1000 mm

FBA E9



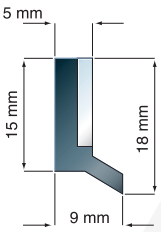
Länge/Length:
560 mm/1000 mm

FBA E15



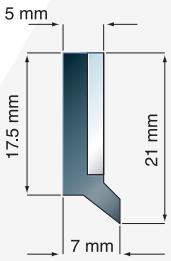
Länge/Length:
730 mm/1000 mm

FBA E18



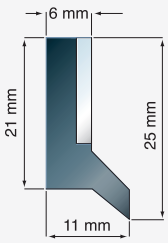
Länge/Length:
560 mm/1000 mm

FBA E21



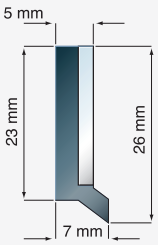
Länge/Length:
730 mm/1000 mm

FBA E25



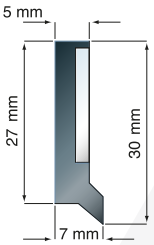
Länge/Length:
730 mm/1000 mm

FBA E26



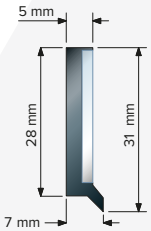
Länge/Length:
700 mm/1000 mm

FBA E30



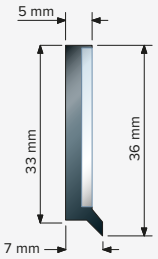
Länge/Length:
860 mm

FBA E31



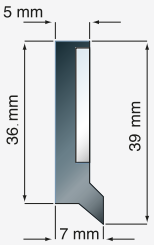
Länge/Length:
560 mm/1000 mm

FBA E36



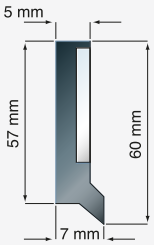
Länge/Length:
560 mm/1000 mm

FBA E39



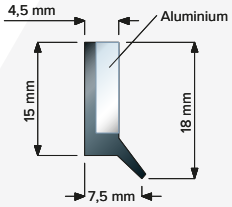
Länge/Length:
860 mm

FBA E60



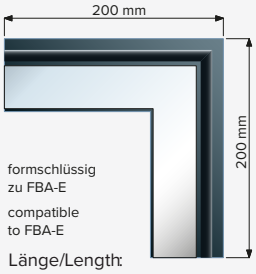
Länge/Length:
860 mm

FBA E K18



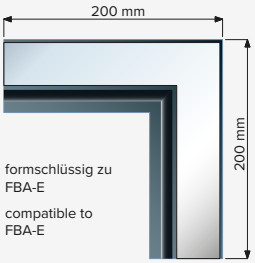
Länge/Length:
500 mm/1000 mm

FBA E90° außen



Länge/Length:
200 mm

FBA E90° innen



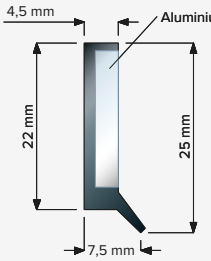
Länge/Length:
200 mm

LEHÚZÓ LINEÁRVEZETÉKHEZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS FBA / FBA-V ÉS FBA-E

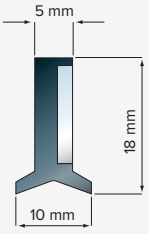
MINDEN LEHÚZÓ FESZÜLTSÉGMENTES HELYZETBEN VAN ÁBRÁZOLVA.

FBA E K25



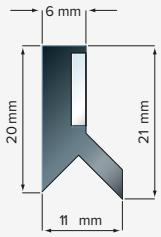
Länge/Length:
500mm/1000 mm

FBA E 18D



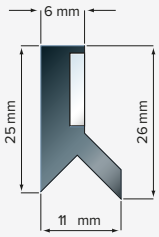
Länge/Length:
1000 mm

FBA E 20D



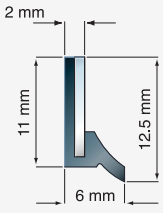
Länge/Length:
560mm/1000 mm

FBA E 25D



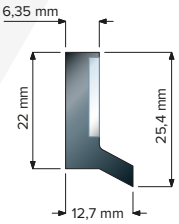
Länge/Length:
560mm/1000 mm

FBA V mini



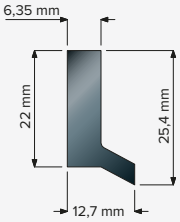
Länge/Length:
500mm

FBA E U1



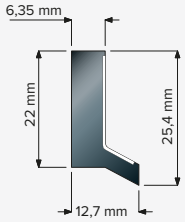
Länge/Length:
560mm

FBA E U3



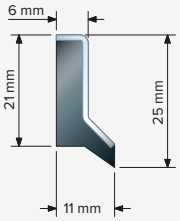
Länge/Length:
540mm

FBA E U5



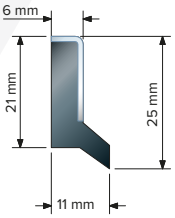
Länge/Length:
560mm

FBA E U7



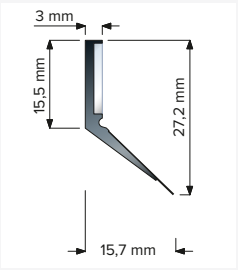
Länge/Length:
560mm

FBA E U9



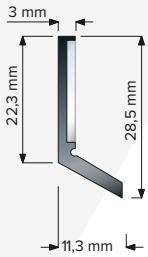
Länge/Length:
560mm

FBA V flex SP27 OK



Länge/Length:
1000 mm

FBA V flex SP28 OK



Länge/Length:
1000 mm

LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKLATOKHOZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS TSA ÁS TSA-D

FELÉPÍTÉS
Acélprofil rároppantott szintetikus kaucsukkal

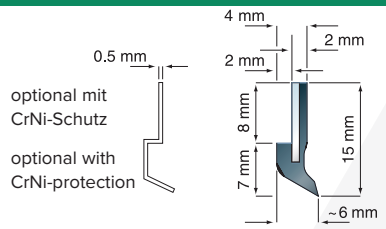
RÖGZÍTÉS
» csavarozott vagy hegesztett kivitel is lehetséges

BEÉPÍTÉSI HELYZETEK
TSA lehúzók fektetve

LEHÚZÓAJAK
NBR anyagú
» kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
» nagy kopásállóság
» rövid idejű hőállság +135 °C
» tartós hőállóság +100 °C
» ellenáll az ásványolajoknak és hűtőfolyadéknak
» feltételesen ellenáll a savaknak és lúgoknak
» kiemelkedő hidrolízis elenállás
kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben

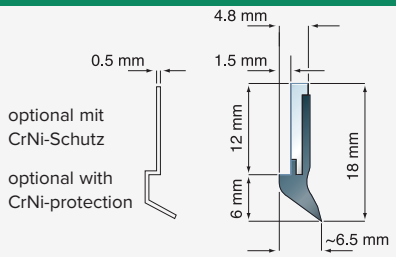
SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Szabványos, hossz 500 mm és 1000 mm
» beépítés készre konfencionált lehúzók az Önök előírásai szerint (rajzok, vázlatok).

TSA 8



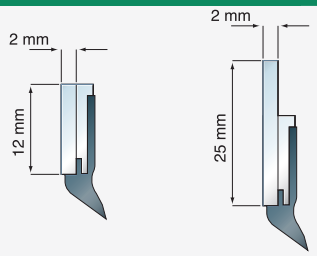
Länge/Length: 500mm/1000 mm

TSA 12



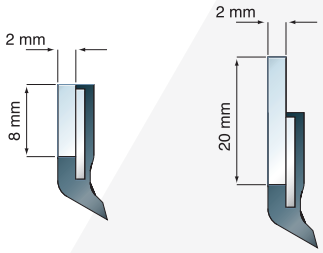
Länge/Length: 500mm/1000 mm

TSA 12 / 12 X 2 | TSA 12 / 25 X 2



Länge/Length: 500mm/1000 mm

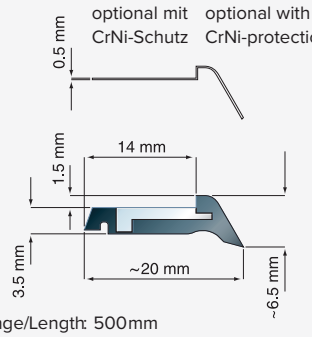
TSA 8 / 8 X 2 | TSA 8 / 20 X 2



Länge/Length: 500mm/1000 mm

TSA 12D

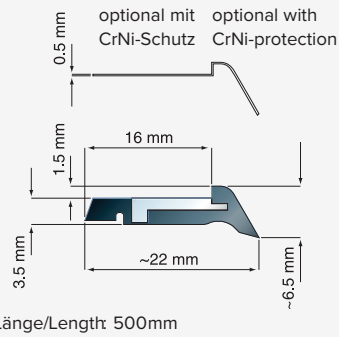
mit Dämpfer with Damper



Länge/Length: 500mm

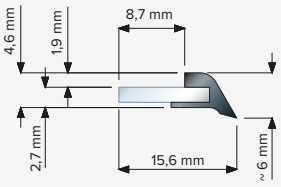
TSA 12DD

mit Dämpfer with Damper



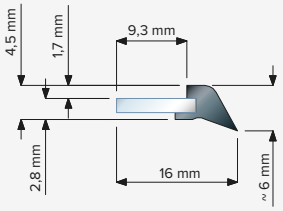
Länge/Length: 500mm

TSA 10



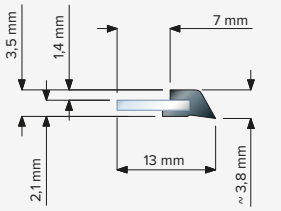
Länge/Length: 1000 mm

TSA 9 R1



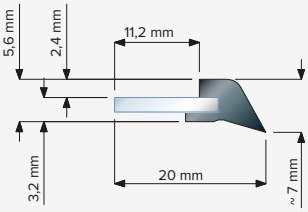
Länge/Length: 560mm/1000 mm

TSA 7 R3



Länge/Length: 560mm/1000 mm

TSA 11 R5



Länge/Length: 560mm/1000 mm

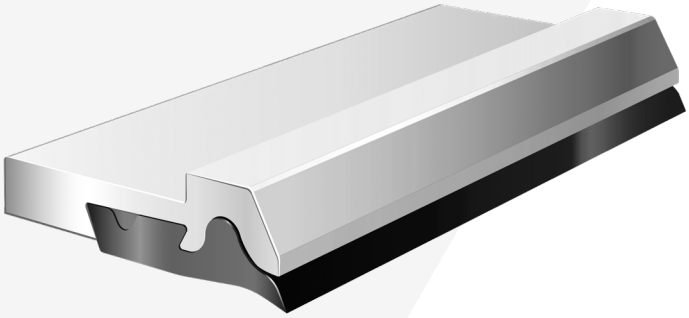
HENNLICH | gepelem@hennlich.hu | +36 76 509 655 | www.hennlich.hu

LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKLATOKHOZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS E SOROZAT

MŰSZAKI RÉSZLETEK
A lehúzóajak és az E5 ütközéscsillapító könnyen cserélhető.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK
» Teleszkópburkolatok
» Moduláris rendszerek
» Vezetékek



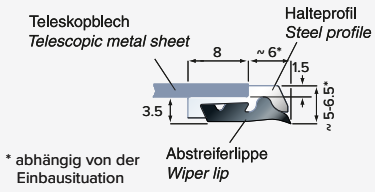
RÖGZÍTÉS
Ponthegesztő vagy csavarozható.

CSERÉLHETŐSÉG
Piacon kapható legtöbb rendszerrel kompatibilis.

LEHÚZÓAJAK ÉS E5 CSILLAPÍTÓ
PU anyagú
» kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
» nagy kopásáálóság
» rövid idejű hőállóság +130 °C
» tartós hőállóság +90 °C
» feltételesen ellenáll a savaknak és lúgoknak
» ellenáll az ásványolajoknak és hűtőfolyadékoknak
» kiemelkedő hidrolízis ellenállás
» kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben
» speciális alkalmazásokhoz elérhető anyagváltozat, pl. szárazon futásra alkalmas

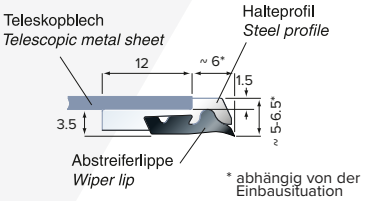
SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Acél hordozóprofil: 1000 mm és 3000 m
Lehúzóajak és E5 csillapító: hosszúság 1000 mm-től 50000 mm-ig

E2



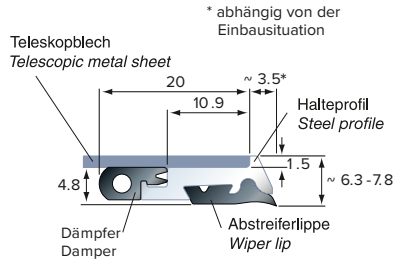
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

E3



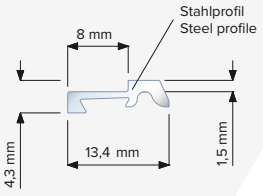
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

E5



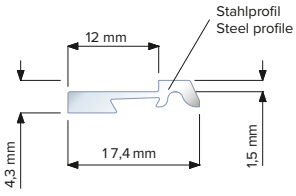
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

E2 HORDOZÓPROFIL



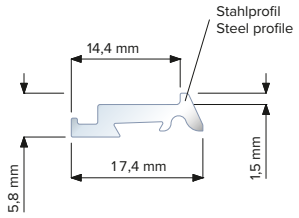
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

E3 HORDOZÓPROFIL



Länge/Length: 1000 mm/3000mm

E5 HORDOZÓPROFIL

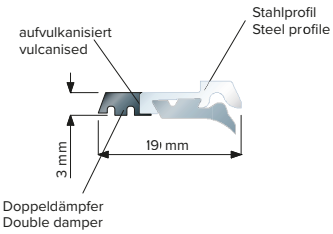


Länge/Length: 1000 mm/3000mm

LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKLATOKHOZ

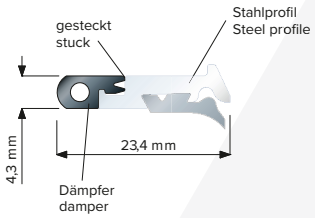
TÍPUSÁTTEKINTÉS E SOROZAT

E2 DD



Länge/Length: 1000 mm

E5 D ÜTKÖZÉSCSILLAPÍTÓ



Länge/Length: ab 1000 mm/endlos/ endless

E2 E3 E5 LEHÚZÓAJAK

Standardausführung

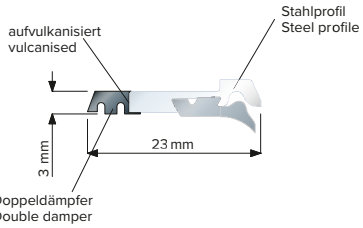
Standard version

Farben/Colour:

Rot/ Red Schwarz/Black Blau/ Blue

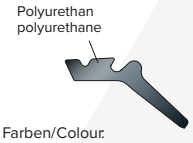
Länge/Length: ab 1000 mm/endlos/ endless

E3 DD



Länge/Length: 1000 mm

EL2 EL3 EL5 LEHÚZÓAJAK



Längere Lippe einsetzbar bei unebenen Flächen

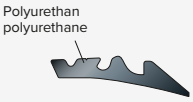
Longer lip applicable for uneven surfaces

Farben/Colour:

Schwarz/Black

ab 1000 mm/endlos/ endless

G2 G3 G5 LEHÚZÓAJAK



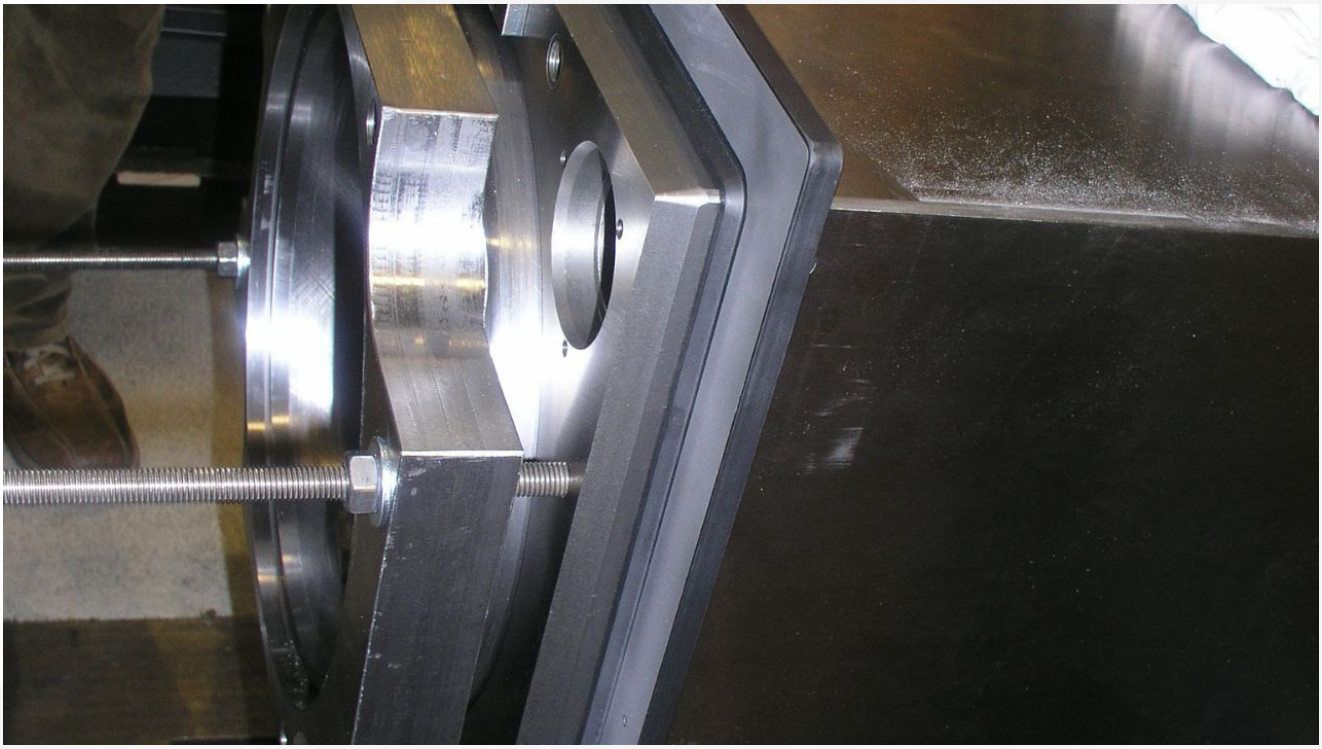
Bei erhöhtem Spänebefall gut geeignet

Suitable for higher amount of chips

Farben/Colour:

Schwarz/Black

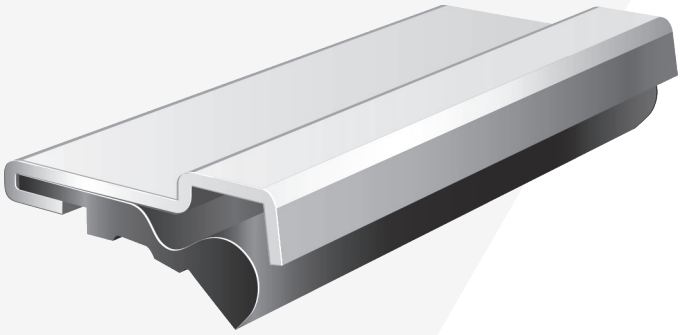
Länge/Length: ab 1000 mm/endlos/ endless



LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKLATOKHOZ

TÍPUSÁTTEKINTÉS TS-A / TSA-M / TSA-MZ / TSA-TD / TSA-GL

MŰSZAKI RÉSZLETEK
Könnyen cserélhető vagy rároppantott lehúzóajkak



RÖGZÍTÉS
TSA-E hegesztett vagy szegecselt
TSA-M csavarozott vagy szegecselt

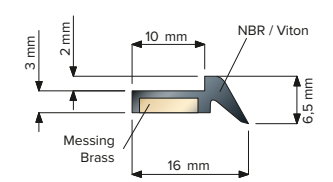
CSERÉLHETŐSÉG
Piacokon kapható legröbb rendszerrel kompatibilis

LEHÚZÓAJAK
PU, NBR vagy FPM anyagból

- kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
- nagy kopásállóság
- rövid idejű hőállóság +130 °C (PU), +135 °C (NBR), +200 °C (FPM)
- tartós hőállóság +90 °C (PU), +100 °C (NBR), +180 °C (FPM)
- az ajak anyagától függően nagyon jól ellenáll a savaknak, lúgoknak, benzinnek, ásványolajoknak és hűtőfolyadékoknak
- kiemelkedő hidrolízis ellenállás
- kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben

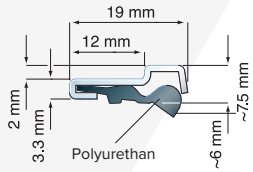
SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Acél hordozóprofil / sárgaréz tartó: 1000mm vagy 3000 mm
Lehúzóajak: hosszúság 1000 mm-től 50000 mm-ig (végtelenítve)

TSA - M 16 M5



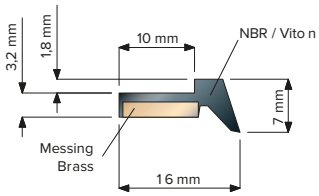
Länge/Length: 1000 mm

TSA - E 12



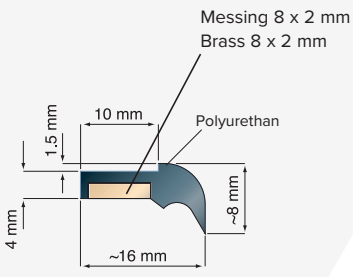
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

TSA - M 16 M4



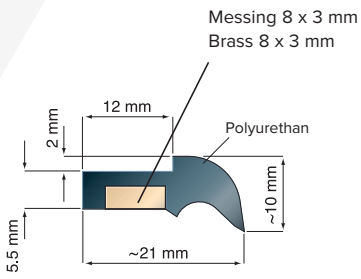
Länge/Length: 560mm/1000 mm

TSA - M 16



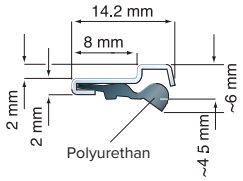
Länge/Length: 1000 mm/3000mm

TSA - M 19



Länge/Length: 1000 mm/3000mm

TSA - E 8

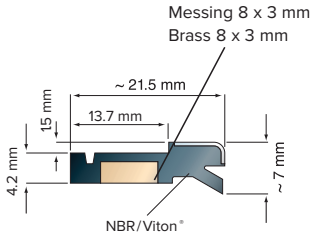


Länge/Length: 1000 mm/3000mm

LEHÚZÓK TELESZKÓPOS BURKLATOKHOZ

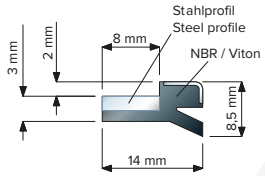
TÍPUSÁTTEKINTÉS TS-A / TSA-M / TSA-MZ / TSA-TD / TSA-GL

TSA - MZ



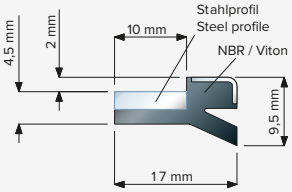
Länge/Length: 1000 mm

TSA - MZ K1



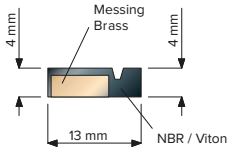
Länge/Length: 1000 mm

TSA - MZ K9



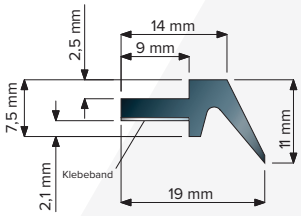
Länge/Length: 1000 mm

TSA - MZ 13 M6



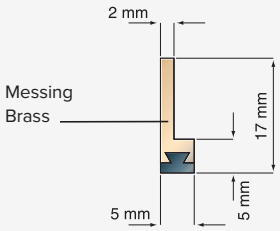
Länge/Length: 1000 mm

TSA - TD



Länge/Length: endlos/ endless

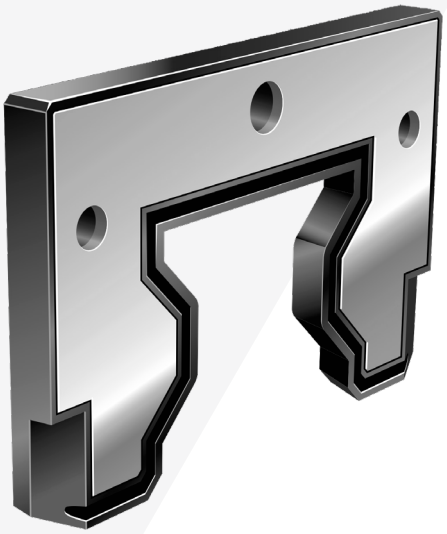
TSA - GL



Länge/Length: 500mm

LEHÚZÓK VEVŐI IGÉNYEK SZERINT

SPECIÁLIS ALKALMAZÁSI TERÜLETEK, EGYEDI GEOMETRIÁK



MŰSZAKI RÉSZLETEK
» Profilos lehúzó hagyományos vezetéksínhez
» Alakos lehúzó integrált lineáris vezetéksínhez
» Lineáris vezetéksín lehúzó

FELÉPÍTÉS
Hordozólemez rároppantott szintetikus kaucsukkal

KÜLÖNLEGES LEHÚZÓK
» hidrosztatikus vagy önkenő lehúzók
» különleges lehúzó kivitelek szabadalmaztatott sarokkialakítással
» Rugóelemes lehúzók

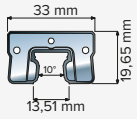
MÉRETTARTÓ
Nagyon nagy alak- és méretpontosság kiváló lehúzási eredményt biztosít
A gyártás alakító szerszámokkal történik
Garantált ismétlési pontosság utánrendelés esetén

LEHÚZÓAJAK
NBR ANYAGÚ
» kiemelkedő mechanikai tulajdonságok
» nagy kopásállóság
» rövid idejű hőállóság +135 °C
» tartós hőállóság +100 °C
» feltételesen ellenáll a savaknak és lúgoknak
» ellenáll az ásványolajoknak és hűtőfolyadékoknak
» kiemelkedő hidrolízis ellenállás
» kiváló ellenállás a mikroorganizmusokkal szemben

SZÁLLÍTÁSI FORMÁTUM
Beépítésre kész lehúzók az Önök előírásai szerint (rajzok, vázlatok).

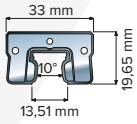
LINEÁRIS VEZETÉKSÍN LEHÚZÓK SCHNEEBERGER TÍPUSÚ VEZETŐCSÍKON ELŐHÚZÓKÉNT ALKALMAZVA.
TOVÁBBI TÍPUSOK AJÁNLATKÉRÉSRE.

FBA-V ZBN / ZBV 15

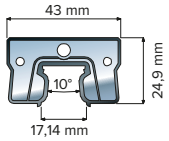


Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

FBA-V ZBN / ZBV 15U

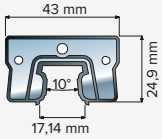


FBA-V ZBN / ZBV 20

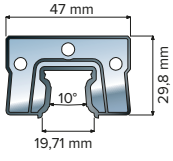


Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

FBA-V ZBN / ZBV 20U

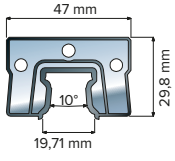


FBA-V ZBN / ZBV 25



Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

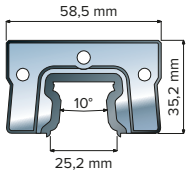
FBA-V ZBN / ZBV 25U



LEHÚZÓK VEVŐI IGÉNYEK SZERINT

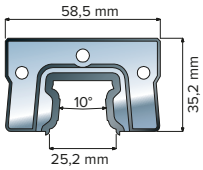
SPECIÁLIS ALKALMAZÁSI TERÜLETEK, EGYEDI GEOMETRIÁK

FBA-V ZBN / ZBV 30

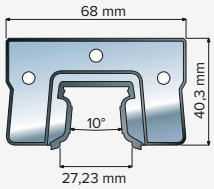


Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

FBA-V ZBN / ZBV 30U

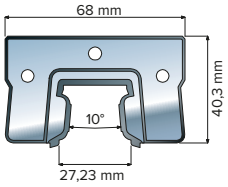


FBA-V ZBN / ZBV 35

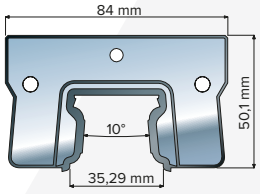


Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

FBA-V ZBN / ZBV 35U

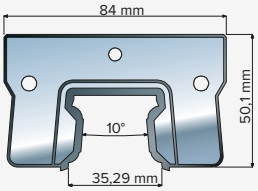


FBA-V ZBN / ZBV 45

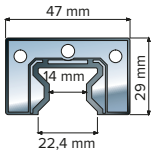


Für Schiene mit Abdeckband
For guide way with cover band

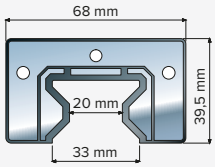
FBA-V ZBN / ZBV 45U



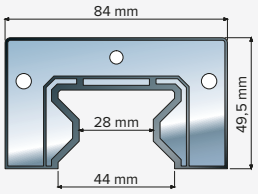
FBA-V ZCN / ZCV 25



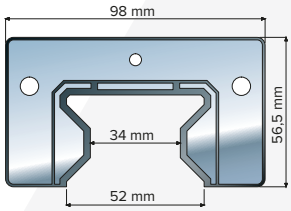
FBA-V ZCN / ZCV 35



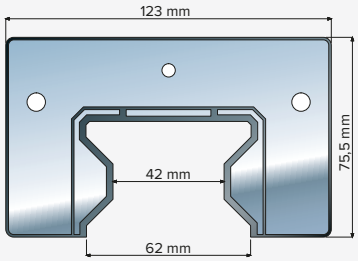
FBA-V ZCN / ZCV 45



FBA-V ZCN / ZCV 55



FBA-V ZCN / ZCV 65



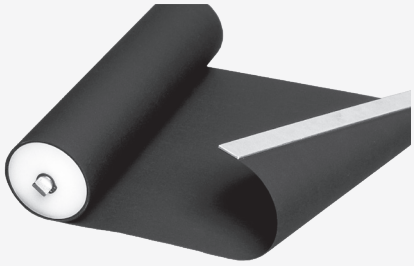
HENNLICH | gepelem@hennlich.hu | +36 76 509 655 | www.hennlich.hu

ROLÓRENDSZEREK

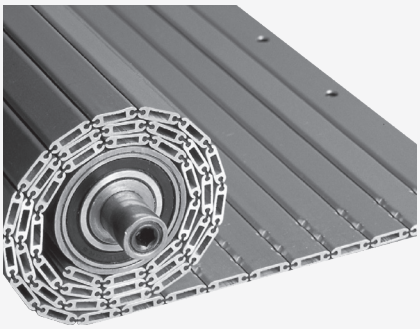
BELSŐ RUGÓMOTOROS

A rolóburkolatoknál alapvetően 2 típust különböztetünk meg: belső rugósmotoros (belső torziós rugós) és külső rugósmotoros rolókat Ettől függetlenül a kihúzási hossz és a szélesség – szinte mindig egyedileg – választható meg. Kérjük, tekintse meg a következő oldal felső táblázatát.A rendelkezésre álló házkialakítások, rögzítési lehetőségek és szalaganyagok széles választékát ez a megkülönböztetés nem korlátozza.

BELSŐ RUGÓMOTORS ROLÓBURKOLATOK



A belső torziós rugóval ellátott rolóburkolatok jelentik a legkedvezőbb árú megoldást a szerszámgépek vagy gépalkatrészek védelmére.
Ez a változat elsősorban akkor kerül alkalmazásra, ha szűkös helyviszonyok állnak rendelkezésre, és nincs szükség teljes tömítettségre. Itt megkülönböztetjük a tömített golyóscsapágyakkal szerelt, szabványosított AV / MF sorozatot, a kifejezetten műanyag szalagokhoz kifejlesztett rugalmas, könnyűszerkezetes rolókat, valamint az acélszalagos rolókat. Ez utóbbiak akkor kerülnek alkalmazásra, ha nagyobb húzóerő-igénybevétel és magasabb hőmérsékletek állnak fenn.



AV 32, MF 46, MF 60 UND MF 80 TÍPUSOK

A tartós kenésű, golyóscsapágyazott görgők/tekercselőhengerek, valamint a speciális rugók alkalmazása magas üzembiztonságot garantál.

ELŐNYÖK
- » tömített csapágyak
- » golyócsapágyazott tekercselőhengerek tartós kenéssel
- » nagy mozgási sebességekhez, akár 90 m / percig
- » alumínium lamellás redőnyökhöz alkalamas

KÖNNYŰSZERKEZETES ROLÓK

Tökéletesen alkalmas nagy futásteljesítményhez, kis mechanikai igénybevétel mellett. Alkalmazása elsősorban műanyag szalagokhoz ajánlott.

ELŐNYÖK
- » rugalmas, a kis beépítési méretek révén
- » költséghatékony

ACÉLSZALAGOS ROLÓK

Csak normál acélszalaggal kapható, mivel a burkolásra használt külső szalag egyidejűleg rugósmotorként is szolgál.

ELŐNYÖK
- » nagy mozgási sebességek és nagyobb mechanikai terhelhetőség
- » nagyon jó védelem a forgácshulladék, olajok és hűtőemulziók ellen
- » rozsda- és saválló rugóacél szalag ajánlatkérésre

A védőház és az oldalsó megvezetések alkalmazása biztonsági okokból elengedhetetlen! (Vágásveszély az acélszalagos rolóknál!)

ROLÓRENDSZEREK

KÜLSŐ RUGÓMOTOROS

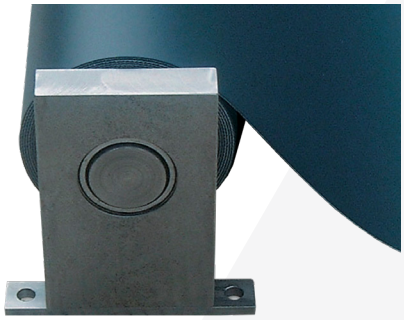
ELÉRHETŐ TÍPUSOK

MAXIMÁLIS SZALAGKIHÚZÁS TÍPUS SZERINT

Szalagszélesség [mm]	AV 32 [mm]	MF 46 [mm]	MF 60 [mm]	MF 80 [mm]	Könnyűszerkezetes kivitel [mm]	Acélszalag
bis 100	100	-	-	-	300	∞
bis 150	300	-	-	-	500	∞
bis 200	400	350	350	-	700	∞
bis 300	600	750	900	-	1200	∞
bis 450	950	1150	1350	-	1800	∞
bis 600	-	1500	1750	-	2500	∞
bis 800	-	2000	2325	4000	3400	∞
bis 1000	-	2600	3000	4000	4300	∞
bis 1300 (*)	-	-	4000	4000	5600	∞

(*) További szalagszélességek ajánlatkérésre

KÜLSŐ RUGÓMOTOROS ROLÓBURKOLATOK



A külső rugósmotorral szerelt rolóburkolatok tetszőleges szalagszélességben készülnek. A rugósmotorok moduláris felépítésűek, és könnyen cserélhető rugókazettával vannak felszerelve. Karbantartás esetén így mindössze rövid szerelési időkkel kell számolni. A rolóburkolat azonnal újra üzemkész.

FM 170 ÉS FM 230 TÍPUSPK

Ezeket a rendszereket az adott helyviszonyokhoz és mozgási sebességekhez való egyedi illeszthetőség jellemzi. A rugósmotorok mindkét oldalon alkalmazhatók, és egymás mellett duplázhatók.

ELŐNYÖK

- golyócsapágyazott tekercselőhenger
- egyszerű és gyors cserélhetőség, rövid szerelési idő
- tetszőleges szalagszélesség megvalósítható
- rendkívül nagy forgónyomaték érhető el
- igény szerint kombinálható

ELÉRHETŐ TÍPUSOK

ÁTMÉRŐ 30 MM

Szalagvastagság [mm]	Előfeszítés	FM 170 Max. kihúzás [mm]	FM 170 Tekercsek ø [mm]	FM 230 Max. kihúzás [mm]	FM 230 Spulen ø [mm]
1,0	3	1272	83	3045	107
1,2	3	1328	86	3235	113
1,5	3	1413	91	3523	122
2,0	3	1554	98	4003	138
5,5	3	2543	158	7366	255

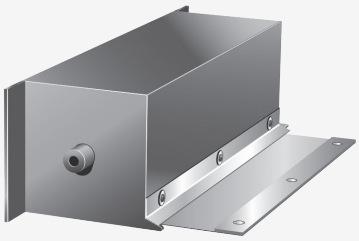
ÁTMÉRŐ 40 MM

Szalagvastagság [mm]	Előfeszítés	FM 170 Max. kihúzás [mm]	FM 170 Tekercsek ø [mm]	FM 230 Max. kihúzás [mm]	FM 230 Tekercsek ø [mm]
v	3	1554	101	3576	124
1,2	3	1610	105	3768	130
1,5	3	1695	109	4056	139
2,0	3	1836	116	4537	155
5,5	3	2826	173	7900	268

ROLÓRENDSZEREK

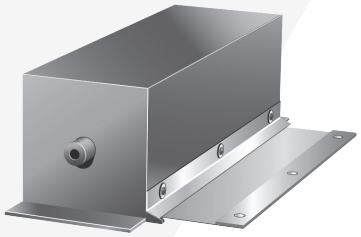
HÁZKIALAKÍTÁSOK

G 01



G 04

G 11



G 03

G 08

G 12

EGYÉB HÁZKIALAKÍTÁSOK ÉS EGYEDI RÖGZÍTÉSI LEHETŐSÉGEK AJÁNLATKÉRÉSRE!

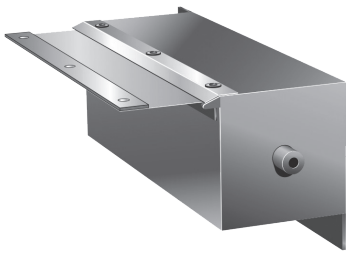
G 02

G 10

G 09

G 05

G 07

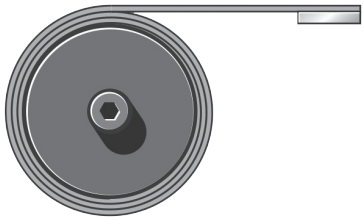


G 06

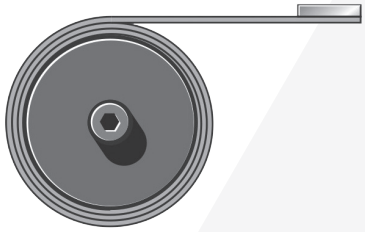
ROLÓRENDSZEREK

SZALAGRÖGZÍTÉSEK

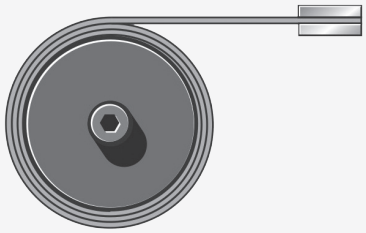
B 1.0



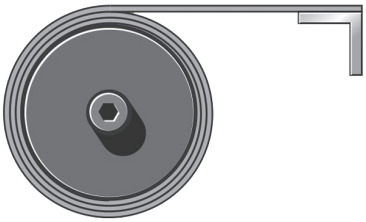
B 1.1



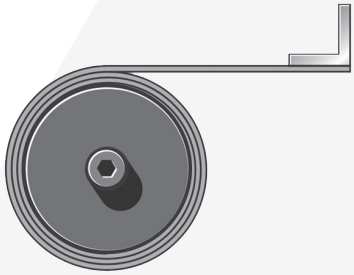
B 1.0 + B 1.1



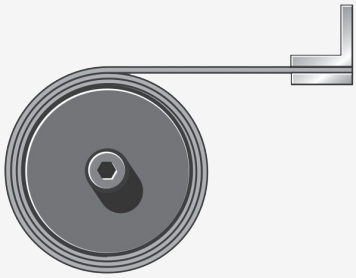
B 2.0



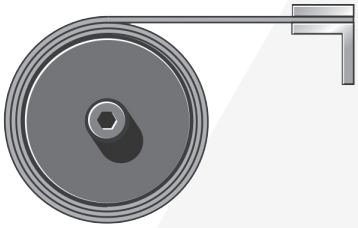
B 2.1



B 2.1 + B 1.0



B 2.0 + B 1.1

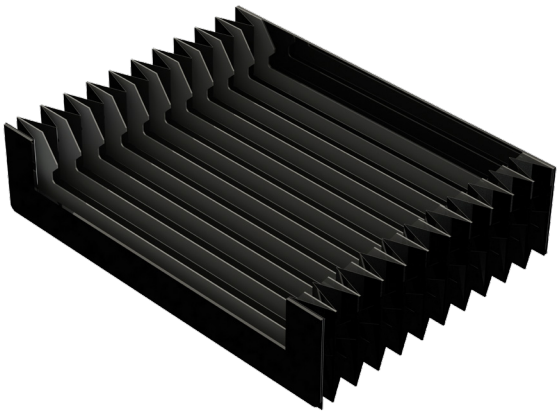


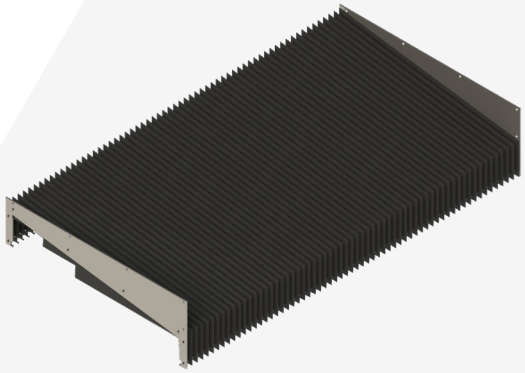
EGYÉB HÁZKIALAKÍTÁSOK ÉS EGYEDI RÖGZÍTÉSI LEHETŐSÉGEK AJÁNLATKÉRÉSRE!

Material Nr.	Szalagbevonat	Hordozóanyag	Vastagság [mm]	Hőállóság (°C) [°C]	Szín	Elektromos tulajdonságok	ÉPÍTÉSI SOROZAT: AV 32, MF 46/60/80	ÉPÍTÉSI SOROZAT: Könnyűszerkezetes rolók	ÉPÍTÉSI SOROZAT: Acélszalagos rolók	ÉPÍTÉSI SOROZAT: FM 170 / FM 230	TULAJDONSÁGOK: Vízálló	TULAJDONSÁGOK: Emulzióálló	TULAJDONSÁGOK: Olajálló	TULAJDONSÁGOK: Vegyszerálló	TULAJDONSÁGOK: Szikraálló	TULAJDONSÁGOK: Forró forgácsnak ellenálló	TULAJDONSÁGOK: Önkioltó	Alkalmazási területek
001	Alu-Glasfaser	Glasfaser	0,45	-20 bis +250	Ezüst	Statikus	●	●		●					●	●	●	Magas hőmérsékletű alkalmazások
002	FPM, Viton	Polyamid	0,95	-40 bis +150	Fekete		●	●		●	●	●	●		●	●		Nagy forgácsmennyiség, forró forgács
003	Polyolefin	Polyester	1,00	-40 bis +70			●	●		●	●	●	●		●			Nehéz kivitel, nagy vízterhelés
004	Glasfaser-FPM	Glasfaser	0,47	-20 bis +350	Fekete		●	●		●					●	●	●	Magas hőmérsékletű alkalmazások
005	Polyolefin	Polyester	0,45	-40 bis +80	Fekete, ezüst		●	●		●	●	●	●					Standard anyag
006	CSM, Hypalon		0,80	-40 bis +80			●	●		●	●	●	●					Standard anyag
007	Valmex	Polyamid	1,10	-40 bis +80			●	●		●	●	●	●					Standard anyag
008	Neopren	Polyester	0,60	-20 bis +100	Fekete		●	●		●	●							Porvédelem
009			0,90	-20 bis +100			●	●		●	●	●	●					Standard anyag
010	Nylon-PU		0,22	-40 bis +120			●	●		●		●	●					Könnyű járású,, szűkös helyviszonyok
011	PU/PVC		1,10	-10 bis +70	Zöld	Antistatikus	●	●		●								Csomagolóipar, kerámiaipar, poros környezet, elektronika
012	PU		0,70	-30 bis +100	Fekete	Fokozottan antistatikus	●	●		●								Csomagolóipar, kerámiaipar, poros környezet, elektronika
013	PVC		2,10	-10 bis +70		Antistatikus	●	●		●								Nehéz kivitel, erős forgácspecsapódás
014	PU		0,68	-40 bis +120	schwarz, silber	Statikus	●	●	●	●	●	●	●	●				Vízsugaras vágóberendezések
015	Planenstoff		0,50 - 1,10	-10 bis +80	Fehér, sárga, zöld, fekete	Statikus, Antistatikus a.A.	●	●		●	●	●	●	●				Orvostechnika, mérés- és szabályozástechnika
016	Kevlar	diverse	0,42	0 bis +200	Fekete	Statikus	●	●		●				●	●	●	●	Lézer- és plazmavágó berendezések
017 (1)	Eloxal	Aluminium	5,50 - 14,00	-20 bis +120 (3)	Fémes			●	●	●			●	●	●	●		Nehéz kivitel, nagy vízterhelés
018	Stahl rostfrei	Stahl (2)	0,10 - 1,50	-		Antistatikus	●	●		●	●	●	●	●	●	●		Nehéz kivitel, nagy vízterhelés

1) Lásd az aluminium lamellás védőkötényeknél 2) Max. szélesség 600 mm 3) Típusoknál: LS14 / LS25 500°C -ig

SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK



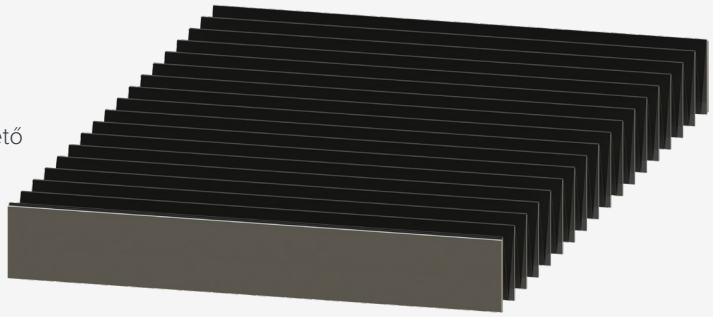


4 FOGALOM, 3 ALAPGEOMETRIA + 1 EGYEDI GEOMETRIA

Lényegében így foglalható össze ez a termékterület.
A területhez tartozó valamennyi burkolatban azonban van egy közös vonás: különböző műszaki szövetekből készülnek, könnyűszerkezetes kivitelűek, és jó „általános” védelmet nyújtanak a por és az emulziók ellen.

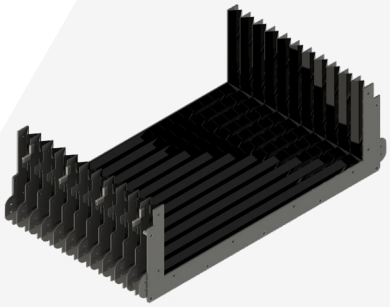
SÍK HARMONIKABURKOLAT

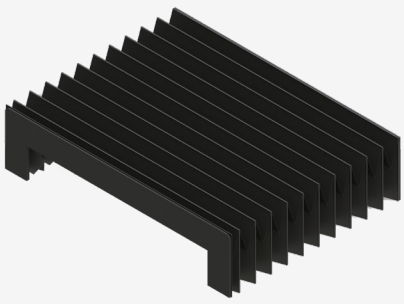
A harmonika-kötény geometriailag a legegyszerűbb formát képviseli, „I” alakú kivitelben.
Egy oldalról nyújt védelmet.
Mivel a geometriájából adódóan a sarokrészeken nincs kiegészítő hajtása (hajtogatása), a harmonika-köténnyel érhető el a lehető legkisebb minimális hossz (L_{min} = a lehető legkisebb blokkméret / összetolt méret).

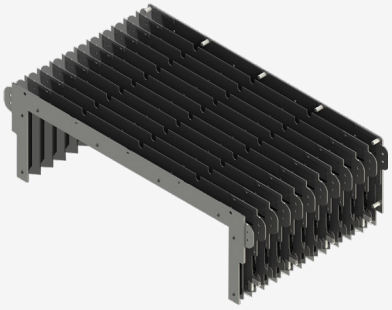


VEZETÉKVÉDŐ

A vezetékvédő ezzel szemben a leggyakoribb geometria. Ez „U” alakú kivitelben készül.
Az „U” alapforma pult- vagy háztető-kialakításban is megvalósítható.
A bal és jobb oldali szárbeNyúlások/szármagasságok szabadon választhatók, és nem kell szimmetrikusak lenniük. Ez a burkolattípus három oldalról nyújt védelmet. Továbbá visszahajlásokkal / alányúlásokkal („Hintergriff”) függőleges beépítés esetén „Y” elrendezésű burkolat is kivitelezhető!





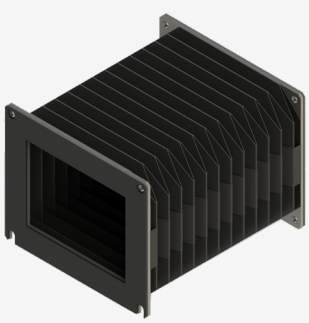


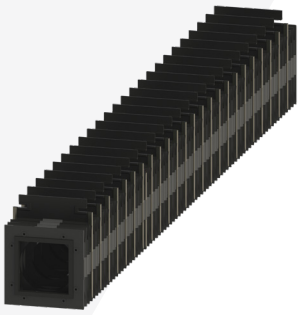
SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

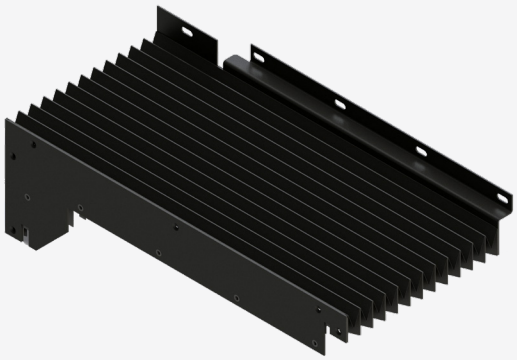
BURKOLAT TÍPUSOK

DOBOZOS HARMONIKABURKOLAT

A dobozos harmonikaburkolat mint harmadik, egyben utolsó alapforma, teljes körű (360°-os) védelmet nyújt. Mind a 4 oldal védett. Kivitele négyzet vagy téglalap alakú, de választható „sokszögletű harmonikaként” is, pl. oktagon (nyolcszög) vagy hexagon (hatszög) formában.







EGYEDI GEOMETRIÁJÚ BURKOLATOK

A név önmagáért beszél. Legyen szó Z-burkolatokról, harmonikafalakról vagy rendkívül komplex kombinált harmonikafalakról: örömmel adunk tanácsot bármilyen egyedi geometriához és mérethez!

Számos különböző műszaki szövet közül lehet választani. Tanácsadásunk és méretezési szolgáltatásunk garantálja Önnek a lehető legjobb és leghatékonyabb védelmet.

ANYAGVÁLASZTÉK

- Poliészterszövet poliuretán (PUR) bevonattal, különböző vastagságokban
- Aramidszövet bevonattal vagy bevonat nélkül
- Gumizott szövetek (CR, CSM, NBR, MVQ, FKM...)
- Nagy szakítószilárdságú ponyvaanyag, mindkét oldalán PVC-bevonattal

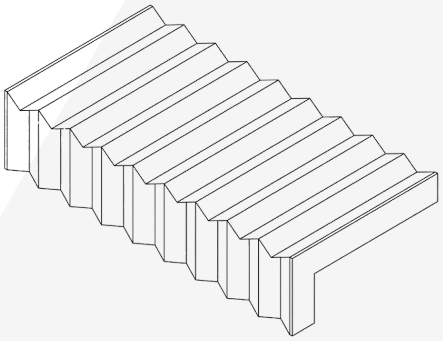
MEGFELELŐ ANYAGOT A MEGFELELŐ ALKALMAZÁSHOZ!

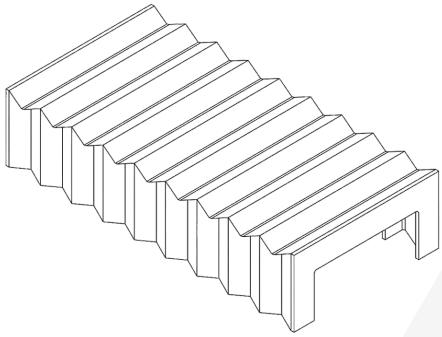
SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

BEÉPÍTÉSI FORMÁK

SZÖVETES PÁLYAVÉDŐ PVC KERETEK NÉLKÜL

A pályavédő burkolatok közül legegyszerűbb formája a pályavédő burkolatoknak. Ez a forma gazdaságos és emellett a legkisebb Lmin. (minimális hossz) érhető el vele.



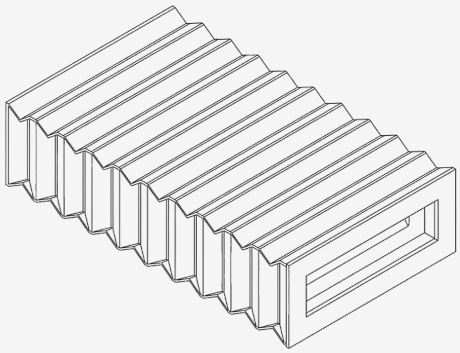


CSÚSZÓ-PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

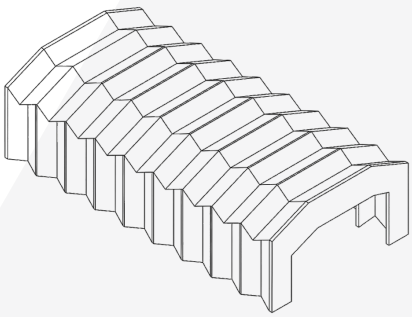
A pályavédő burkolat standard kialakítása az „U“ alak. Ez a forma a leggyakrabban választott a pályavédő burkolatoknál. A pálya fent és oldalt védett. Ezáltal a vezetékek szennyeződése effektív elkerülhető.
Alternatívaként ez a kialakítás létezik „C“ formában is, mely forma alkalmazása megakadályozza, hogy a pályavédő - pl. gyorsabb mozgásnál - felemelkedjen a pályáról.

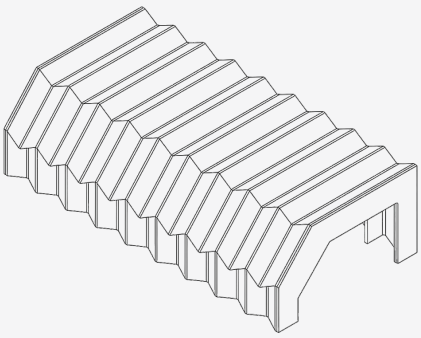
ZÁRT PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

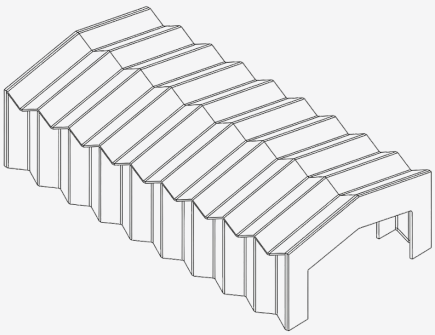
Ezen burkolatok mind a négy oldalról zártak. Ezzel biztosítva a legnagyobb védelmet.



TOVÁBBI PÉDÁK A LEHETSÉGES FORMÁKRA







SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

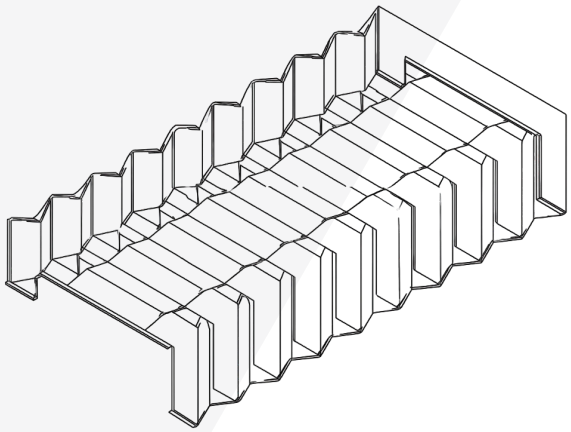
LÖKETHATÁROLÓK, CSÚSZÓK, GÖRGŐK

A mozgás által a hajtások tovább nyílhatnak a kihúzási oldalon, mint a stabil területen. A függőleges kihúzásnál a burkolat súlya a felső hajtásoknál széthúzódhat. A hosszú burkolatoknál ez a hajtások túlnyúlásához vezethet. Lökethatárolóval mindez elkerülhető.

LÖKETHATÁROLÓ DUPLA BERAKÁSSAL

Előnye:

- könnyű lökethatároló pótlólagos helyigény nélkül



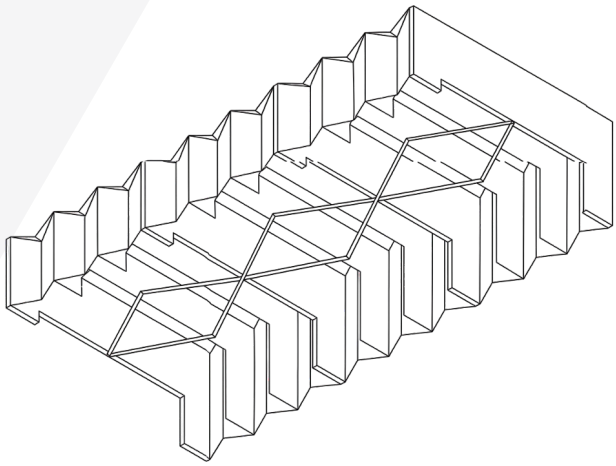
LÖKETHATÁROLÓ OLLÓVAL

Előnye:

- az összes hajtás és PVC keret egyenletesen kihúzható

Hátrány:

- a nagy súly
- az ollók kopása

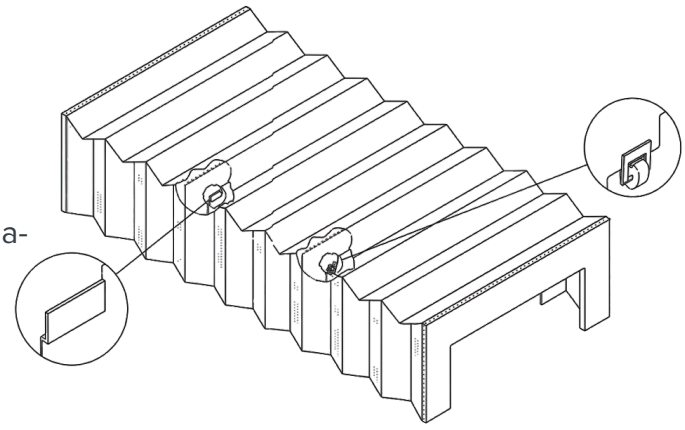


CSÚSZÓK FILCBŐL VAGY MŰANYAGBÓL

- zajcsökkentéshez és a csúszóképesség megnövekedése miatt használják

Görgő:

- nagyon nagy és nehéz pályavédő burkolatoknál alkalmazzák



SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

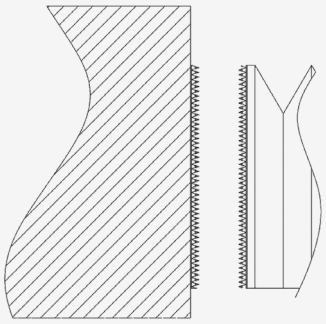
RÖGZÍTÉSI MÓDOK

A pályavédő burkolatok csatlakozásához 4 rögzítési mód áll rendelkezésre

TÉPŐZÁR A GYORS SZERELÉSÉRT

Előnye:

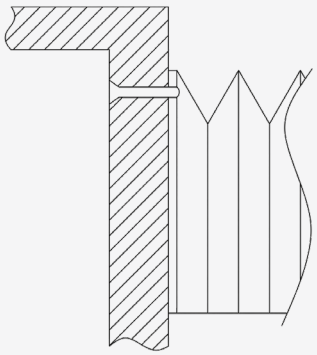
- gazdaságos csatlakozás
- egyszerű beszerelni
- nem szükséges szerszám a burkolat eltávolításához



GÉPTEST FELŐL RÖGZÍTHETŐ KARIMA (MENETEKKEL ELLÁTOTT KARIMA)

Karima anyaga:

- fém vagy PVC
- további anyagok igény szerint lehetségesek



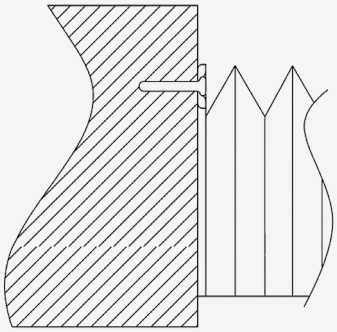
PÁLYAVÉDŐ FELÖL RÖGZÍTHETŐ KARIMA (FURATOKKAL ELLÁTOTT KARIMA)

Karima anyaga:

- fém vagy PVC
- további anyagok igény szerint lehetségesek

Előnye:

- a karima kívülről csavarozható, anélkül, hogy a szövet sérülne
- VIGYÁZAT mindig süllyesztett fejű csavarokat használjanak!



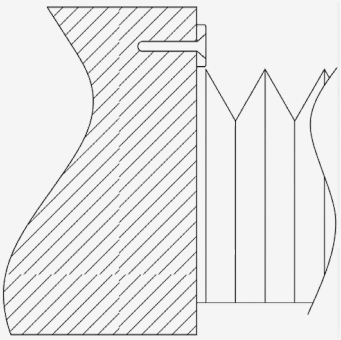
EGYEDI KARIMA

Karima anyaga:

- fém vagy PVC
- további anyagok igény szerint lehetségesek

Előnye:

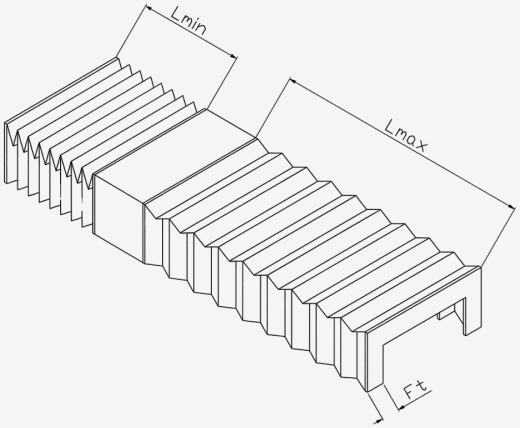
- a karima kívülről csavarozható, anélkül, hogy a szövet sérülne
- VIGYÁZAT mindig süllyesztett fejű csavarokat használjanak!

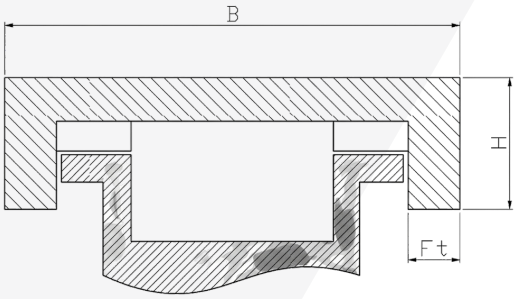


SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

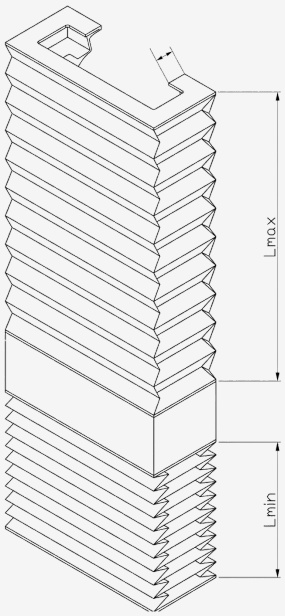
BEÉPÍTÉSI HELYZETEK

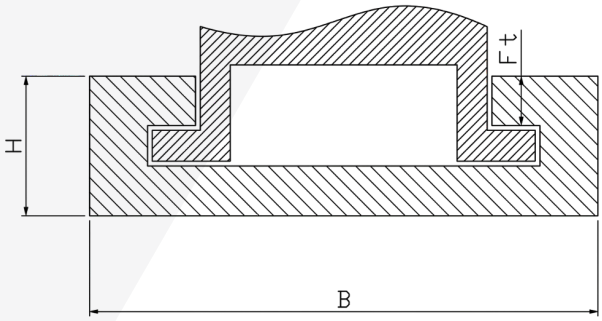
VÍZSZINTES BEÉPÍTÉS



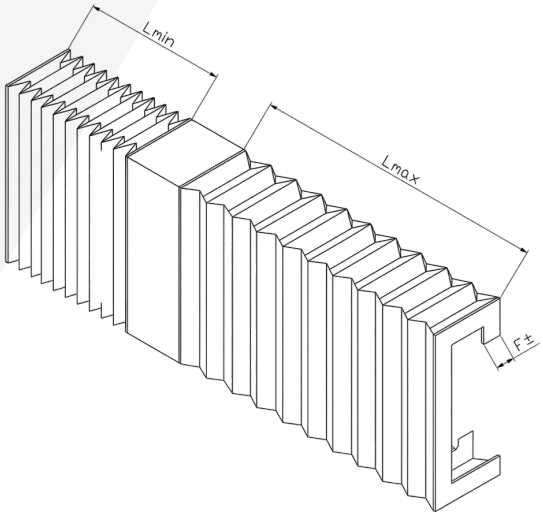


FÜGGŐLEGES BEÉPÍTÉS





TRANSZVERZÁLIS BEÉPÍTÉS



SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

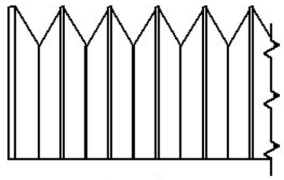
BEÉPÍTÉSI HELYZETEK

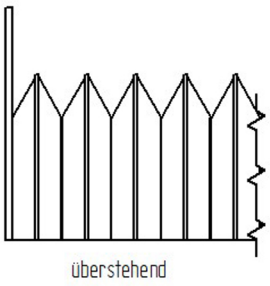
ZÁRÓPEREMEK

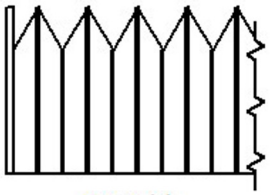
» Porfestett acéllemez
» Rozsdamentes acél
» Műanyag
» Speciális anyagok

Különböző vastagságokban kapható. A standard vastagság 2 mm

PEREMKIALAKÍTÁS SZERELÉSI LEHETŐSÉGEI







A záróperemeket megadott furatképpel vagy furat nélkül szállítjuk. Az Önök előírásai és igényei szerint!

GYORS MEGOLDÁS: GYORSSZERELSÉ TÉPŐZÁRRAL!

Ennél a változatnál nincs szükség hagyományos, csavarozható peremre..
A rögzítési tartományban a tépőzárat nem oldható módon rögzítik a vezetékvédő burkolathoz.
A tépőzár ellenoldala közvetlenül a gép pormentesített és zsírtalanított felületére ragasztható.

LEHETŐSÉG ALKALMAZÁSA

» ha időt szeretnének megtakarítani
» egy hagyományos perem használata nem tűnik szükségesnek

SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

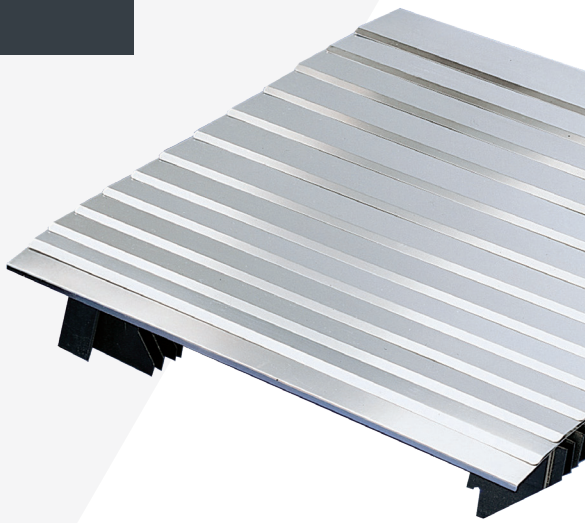
LAMELLÁSVÉDELEM

... A FORRÓ ÉS ÉLES PEREMŰ FORGÁCSOK ELLEN

A bármilyen típusú forgács elleni fokozott védelem biztosítása érdekében mind a kis, mind a nagy méretű vezetékvédő burkolatokat kiegészítő fém lamellákkal (pikkelyekkel) szerelik fel.
Az alapgeometria kivitelétől függően a lamellák részben vagy minden oldalon felszerelhetők.

ELŐNYÖK
- kisebb gyorsítandó tömeg az acél teleszkópos védőburkolatokhoz képest
- rezgészszegény, lökésmentes burkolatfutás
- szinte teljesen zárt felület

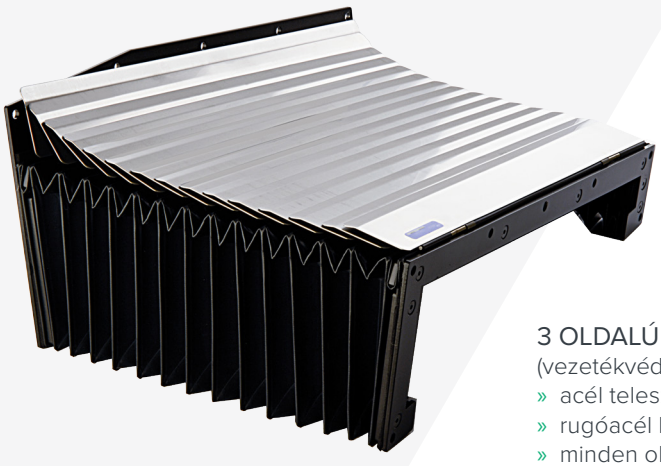
LAMELLAVARIÁCIÓK



RUGÓACÉL LAMELLA
- állandó előfeszítés
- zárt felület
- kis tömeg
- nagy mozgási sebességek és gyorsulások
- alacsony beépítési magasság a lapos lamellageomatria révén
- különösen alkalmas függőleges és vízszintes beépítésre
- különösen alkalmas nagy felületű burkolatokhoz

ROZSDAMENTES LAMELLA
- robusztus
- ütésálló
- saválló
- fényes vagy szálcsiszolt felület
- felhajtható

ALUMÍNIUM LAMELLA
- kis tömeg
- felhajtható
- a hegesztési fröccsenés nem tapad meg rajta



3 OLDALÚ LAMELLA
(vezetékvédőkhöz és dobozos harmonikához)
- acél teleszkópos védőburkolatok alternatívája
- rugóacél lamella összes előnyével
- minden oldalról védi a vezetőpályát, és szinte teljesen folyadékzáró

SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

ANYAGOK

Nr.	Anyag	Einsatz	Vastagság	Alapanyag	Alsó oldali bevonat	Felső oldali bevonat	Szűrő	Tulajdonságok/Alkalmazhatóság								
								Porvédelem	Folyadékálló	Ellenálló az alábbiakkal szemben					Hegesztési fröccsenés	Forgács	max. Tartós hőmérséklet (*)
			[mm]							Víz	Hűtőemulzió	Vegyszerek	Láng			[°C]
FR 1	PUR- prémium poliészter szövet	Standard minőség, magas váltakozó hajlítással szembeni élettartammal	0,2	PES	PU	PU	Fekete	●	●	●	●	○				○	-20 bis +100
FR 2	PUR-poliészter szövet	mint az FR 1 tétel, de vastagabb	0,4	PES	PU	PU		●	●	●	●	○				●	-20 bis +100
FR 3	PUR-poliészter szövet PTFE-kasírozással	agresszív médiumok/köz közegek általi igénybevételre, tapadásgátló (antiadhatív) tulajdonsággal (alkalmazás pl. köszörűgépeknél).	0,3	PES	PU	PTFE		●	●	●	●	●				○	-20 bis +100
FR 4	PUR-poliészter szövet PTFE-kasírozással	mint az FR 3 tétel, de vastagabb	0,5	PES	PU	PTFE		●	●	●	●	●				○	-20 bis +100
FR 5	PUR Nomex szövet (Laserflex 2)	magas lángállóság. Megfelel az amerikai UL94 HB szabványnak, alkalmazás pl. lézersugár-vezetésnél.	0,3	Nomex	PU	PU		●	●	●	●	○	●	○	○	○	-20 bis +100
FR 6	1 oldalon fémezett Nomex szövet	sugárzó hő jelenlétében	0,5	Nomex	-	Alu	Ezüst	●	●	●			○			○	-20 bis +180
FR 7	2 oldalon fémezett Nomex szövet	sugárzó hő jelenlétében, rendkívül robusztus és vágásbiztos	0,8	Kevlar	Alu	Alu		●	●	●			○	○	○	●	-20 bis +180
FR 8	Pyresit Plus	Kevlar/Preox keverékszál lángálló külső PUR-bevonattal. Alkalmazás hegesztési és festékfröccsenéseknél	0,4	Kevlar/ Preox	-	PU	Fekete	●		●		○	●	●		○	-20 bis +150
F 1	PUR- prémium poliészter szövet	Hosszabb hajtogatási/váltakozó hajlítási élettartamú anyag, lineáris vezetékekhez való alkalmazásra	0,2	PES	PU	PU		●	●	●	●	○				○	-20 bis +100
F 2	PUR-poliészter szövet	mint az FR2, de fehér színben	0,4	PES	PU	PU	Szűrőkéstehér	●	●	●	●	○				●	-20 bis +100
F 3	Egyoldalról magas hőmérsékletnek ellenálló (HT) PU-bevonatú poliészter szövet	Alapszövet mint az FR 1, de egyik oldalán nyitott szövetstruktúrával (HT = magas hőmérsékleten színezett/festett). Alkalmazás mérőgépeknél (kis végponti erők)	0,2	PES	PU	HT gefärbt	Fekete	●	○	●	○						-20 bis +100
F 6	PUR-poliészter szövet PU fóliával	Anyaga mint az FR 1, de belső oldalán PUR-fólia kasírozással. Alkalmazás köszörűgépeknél, ahol elvárás	0,3	PES	TPU Folie	PU		●	●	●	●	○				○	-20 bis +100
F 8	PUR 0,65	F 2 anyag rákasírozott TPU-fóliával (kopásvédő réteg-ként, nagy forgácsterheléshez). Rendkívül kopásálló és dörzsölésálló, magas tömítettség	0,6	PES	PU	TPU Folie	Bézs	●	●	●	●	○				●	-20 bis +100
F 10	Laserflex 3	fl.lángálló / önkioltó, alkalmazás pl. lézersugár vezeté-snél.	0,27	PES	PU	PU	Fekete	●	●	●	●	○	●	○		○	-20 bis +100
F 11	Laserflex 4	Lángálló / önkioltó, alkalmazás pl. lézersugár vezeté-snél.	0,33	PES	PU	PU		●	●	●	●	○	●	○		○	-20 bis +100
F 12	Longlife 0,3	Jelentősen javított hajtogatási/hajlítási fáradási ellenállás (tartós hajtogatásállóság). Alkalmazás maró-, eszterga- és köszörűgépeknél.	0,3	PES	PU	PU		●	●	●	●	○				○	-20 bis +100

● = kifejezetten alkalmas
○ = feltételesen alkalmas
Üres mező = nem alkalmas
(*) = A max. hőmérséklet maga az anyagra vonatkozik.
A felhasznált keret-/vezetőkeret-anyagoktól függően a komplett burkolat megengedett hőmérséklete alacsonyabb is lehet.

SZÖVETES ÉS LAMELLÁS PÁLYAVÉDŐ BURKOLATOK

MÉRETEZÉS, SZÁMÍTÁSI PÉLDÁK

JELÖLÉSEK

Jelölések	Megnevezés
Ft	Redőmélység
Fz	Redők száma
Lmax / F	Maximális hossz redőnként
Lmin / F	Minimális hossz redőnként
Lmax	Maximális kihúzott hossz
Lmin	Minimális összetolt hossz
Hub	Munkatartomány
E	Záróperem vastagsága

Hub
Ft x VZ – Lmin / F

Példák az L_{min}/“redő“ értékre (mm-ben), 1 mm-es tartókeret-vastagság mellett, a külső bevonat függvényében.
Kérjük, vegye figyelembe az anyagválasztási mátrixot is!

Anyag	Anyagvastagság	Sík harmónikák	Vezetékvédők, dobozos harmonikaburkolatok, egyedi geometriák
	[mm]		
PUR-szövet	0,22	1,8	3
PUR-szövet	0,4	2,2	4,5
Nomex-szövet	0,3	2,2	4
Szövet + PTFE	0,3	2,2	4
Szövet+ PUR	0,3	2,2	3,5
EM-Nomex	0,5	3,5	5,5
Pyresit-Plus	0,4	2,2	4,5

Ahogy korábban említettük, a vezetékvédőknél és a dobozos harmonikáknál az anyag a saroktartományban többszörösen hajtogatott.
Ez számításilag nagyobb L_{min}/“redő“ értéket eredményez, mint a sík harmonika-kötényeknél!

SZÁMÍTÁSI KÉPLETEK

Lmax	Hub + Lmin
Lmin	(Fz x Lmin / F) + (2 x E)
VZ	Verhältnis Lmax / F zu Ft
VZ méretezés	1,3 bei Ft ≤ 15 mm
VZ méretezés	1,5 bei Ft = 16-39 mm
VZ méretezés	1,6 bei Ft ≥ 40 mm
Fz	Lmax / Ft x VZ
Fz	

AZ EBBŐL ADÓDÓ EREDMÉNYEK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ KÖZELÍTŐ ÉRTÉKEK.
AZ ETTŐL ELTÉRŐ MÉRETEZÉSI IGÉNYEK A LEGTÖBB ESETBEN MEGVALÓSÍTHATÓK.
LÉPJEN KAPCSOLATBA VELÜNK, KÉSZSÉGGEL ÁLLUNK RENDELKEZÉSÉRE!

PORVÉDŐ HARMONIKA

Ideális megoldást kínálnak, ha mozgó gépelemeket kell megóvni a por, a szennyeződések, a folyadékok, illetve a hőhatás által okozott károsodástól. Ezek a harmonikák meghosszabbítják a gépek élettartamát, csökkentik a karbantartási igényt és elkerülhetővé teszik a nem várt gépleállásokat.

Előnyök:

» Csökkenti a karbantartási költségeket
» Kompakt és ellenálló
» Alkalmazkodik a mozgástartományokhoz és sebességekhez
» Kúpos és hengeres kivitel

GYÁRTÁSI ELJÁRÁS

Az eljárás

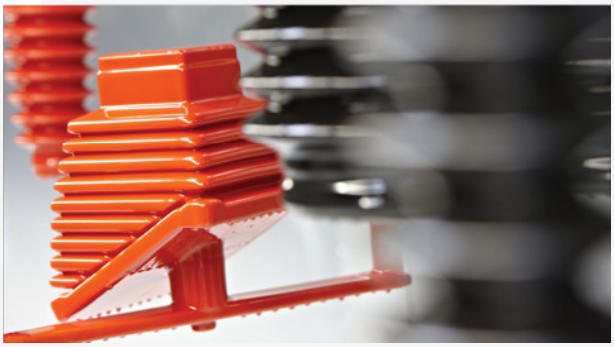
A felmelegített mártó magot (mártó szerszám) plasztizolba merítik (folyékony molerit). Az anyag megkocsonyásodik a mártó mag körül. Ez képezi egzakt a merülő részek belső kontúrját. A szerszám maradási ideje a plasztizolban a merülő részek falvastagságát szabályozza.

A merítő eljárás kiemelkedő előnyei

Kis szériák alacsony szerszámköltségnél gazdaságosan előállítva
Majdnem minden forma lehetséges, a komplikáltabb geometriák is
Egy alternatíva a fröccsöntés és préselési eljáráshoz, közepes mennyiségű szükségletekhez kb. 5000 db-ig / p.a.
Lehetséges különböző keménységű területek egy merítő részen belül
2 szín megvalósítható egy merítő részen belül
Felület tetszés szerint matt, vagy fényes
Standard színek: fekete, piros, sárga, szürke, átlátszó

Merülő szerszámok - gyors és gazdaságos

A szerszámokat 2D és 3D CAD-rendszerek segítségével tervezik. A szerszámokat gazdaságos, modern gyártási berendezésekkel állították elő
Vevőink pénzt spórolnak. A szerszámok gyártása más összehasonlítható eljárással többe kerülne és hosszabb ideig tartana
A mintafázis folyamatában a működést, vagy dizájnt optimalizálni kell, hogy a merülő szerszámokat gyorsan és gazdaságosan változtatni tudjuk
Önök nem fizetnek szerszámköltséget, ha a merülő rész már rendelkezésre álló szerszámból készül (raktár program!)



A Molerit anyag és előnyei:

A molerit® egy rugalmas, hőre lágyuló műanyag. Ezt az anyagot évek hosszú sora óta speciálisan porvédő harmonikák és rugalmas formák részére fejlesztették és tesztelték. A molerit anyag a legkülönfélébb igényekhez igazodik és számos formában áll rendelkezésre.
A molerit® T59 nagyon jó mechanikai tulajdonsággal bír, jó az ellenálló képessége a higított mosóluggal szemben, ill. jó az ellenálló képessége az UV/ózon és vízzel szemben.
A standard anyag molerit® T59 mellett, vannak még olyan molerit® anyagok, amelyek túzállóak, fagyállóak, ill. nagyon jó olaj és zsírálló tulajdonsággal rendelkeznek.
Bővebb adatok a táblázatban találhatóak:

Anyag	Kemény ségSho re ±5	Mech. tulajdon ságok	Ellenálló képesség				hidegtö résІ= hőmérs éklet (°C) DIN 53372 szerint	Max. használ ati= hőmérs éklet (°C)
			olaj és zsír	mosó= benzin	mosó= lúg (1%ige)	UV ózon víz		
molerit® T59 (Standard-anyag)	59	++	+	+	+ -	++	-32	+70
molerit® T59FL	59	++	+	+ -	+ -	++	-30	+70
molerit® T60F	60	++	+ -	+ -	+ -	++	-20	+70
molerit® T56K	56	++	-	-	+ -	++	-52	+70
molerit® T50M	50	++	-	-	+ -	++	-45	+70

F = jó olaj,-és zsír ellenálló képesség	++= nagyon jó
FL = tűzállóság a DIN 75200 szerint	+ -= jó
K = nagyon jó fagyálló képesség	+ = kielégítő
M = sima felület	- = elégséges

A CR-gumi műszaki adatai és ellenálló képessége

A CR-gumi hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, mint a molerit® anyag. Hőmérséklettartománya -40°C +100°C-ig . Az ózon és időjárási viszonyokhoz a CR-Gummi ideális. Azonban a dizelolaj,-és ásványi olaj ellenálló képessége csak elégséges. Egy jelentős különbség a molerit® anyaggal szemben a Shore keménysége, mely kb. 40°.

A megadott értékek egy mintadarab (2 mm vastagságú) laboratóriumban elvégzett vizsgálat eredményeire vonatkoznak. A kész termék táblázatban foglalt tulajdonságainak értéke a gyártási folyamat összetettsége miatt az etalonon mért értékektől csekély mértékben eltérhet.

HENNLICH Ipartechnika Kft.
6035 Ballószög, III. körzet 65/A
gepelem@hennlich.hu
www.hennlich.hu
Tel.: +36 76 509 655