

# A PFEIFER LSV teherhordó hurok beépítési és alkalmazási útmutatója

Rögzítési pont a 2006/42/EK jelű gépészeti irányelv szerinti teherfelvevő eszközök részére



**PFEIFER**

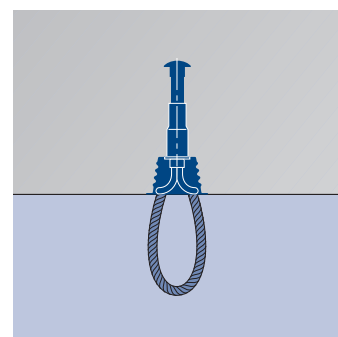
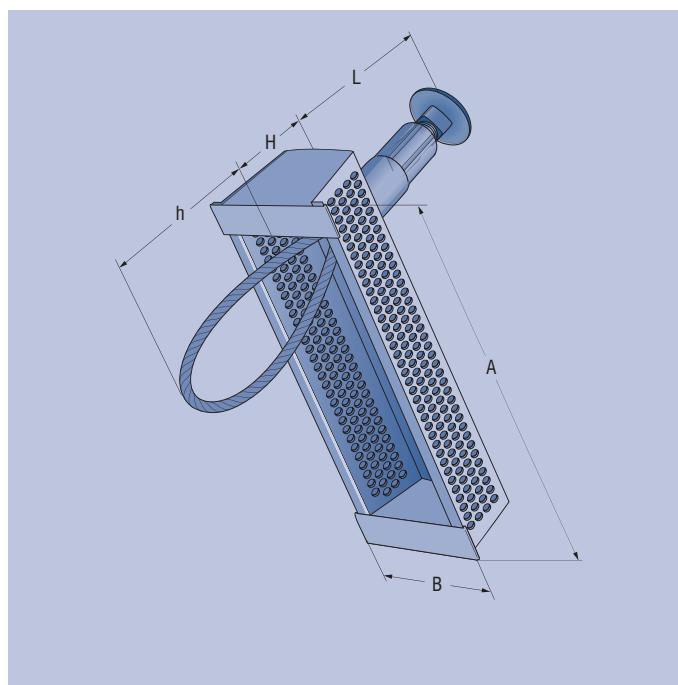
Rögzítéstechnika

Felvonószerelés

A PFEIFER LSV teherhordó hurok olyan sztatikus, nyugvó terhek függesztésére alkalmas teherhordó pontok, amelyeket síkban lehet beépíteni vasbeton felvonóaknák földmájéjébe. Kizárólag felvonókabinok vagy egyéb tárgyak ideiglenes felfüggesztésére szolgálnak a szerelési és karbantartási munkák időtartamára, mindenkor személyszállítás nélkül; zuhanásgátlóként azonban semmi esetre sem használhatók.

## Szerkezeti anyaga:

csavaros horgony, horganyzott hajlékony acél-drótkötél, horganyzott védőszekrény, horganyzott



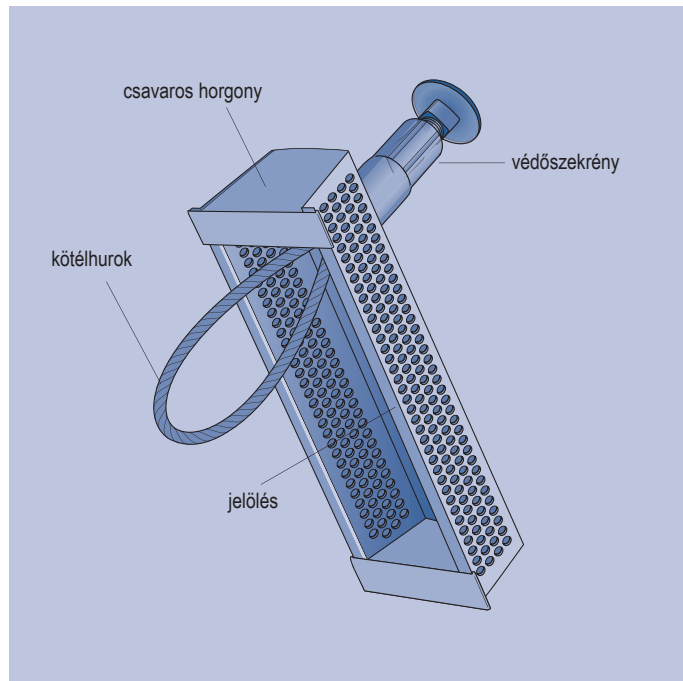
Megrend. sz.	Teherhordó képesség [kg]	Terhelhetőség, WLL [kN]	L	h	Méretek mm-ben		H	Tömeg [kg/db.]
					A	B		
250922	1000	10	85	90	230	80	50	0,48 kg
250923	1750	17,5	110	145	230	80	50	0,78 kg

Példa 10 darab 1000 kg-os / WLL 10 kN-os teherbírású PFEIFER LSV teherhordó hurok megrendelésére 10 PFEIFER teherhordó hurok LSV, WLL 10 kN; megrendelési sz. 250922

# A PFEIFER LSV teherhordó hurok beépítési és alkalmazási útmutatója

Rögzítési pont a 2006/42/EK jelű gépészeti irányelv szerinti teherfelvevő eszközök részére

## Rendszer



A PFEIFER LSV teherhordó hurok rendszeralkotó elemei:

- védőszekrény
- kicsavarodás ellen biztosított kötélmurok
- csavaros horgony
- öntapadó jelölő címke

**i** A horgonyrendszert teljesen szállítjuk. Az egyes alkatrészeket nem lehet külön megrendelni.

**Figyelmeztetés:** Der Hiányos horgonyokat nem szabad felhasználni. A hiányzó alkotóelemeket csak a gyártó pótolhatja. Rendszeridegen alkatrészek használata gyengítheti a biztonságot, sőt akár a horgonyműködés kieséséhez és az alkatrész lezuhanásához is elvezethet. Ilyenkor sérülés- és életveszély fenyegeti a szerelést végző személyeket. Ezért használat előtt meg kell vizsgálni, hogy a horgonyrendszernek hiánytalanul meg van-e minden eleme.

**Vigyázat!** Nem szabad a PFEIFER LSV teherhordó hurkot vegyszerekkel vagy egyéb agresszív anyagokkal kapcsolatba hozni.

## Biztonság

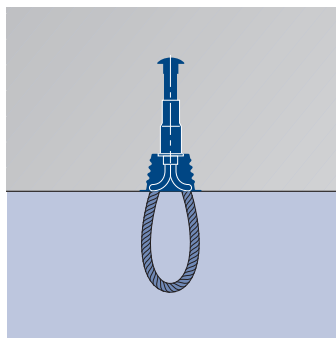
A 2006/42/EK jelű gépipari irányelve alapján az alábbi üzembiztonsági tényezőket vettük tekintetbe:

- a fém alkotóelemek üzembiztonsági tényezője:  $\gamma=4$
- a kötelek üzembiztonsági tényezője:  $\gamma=5$
- A talphorgony kihorgonyzásának igazolása a C 20/25-ös minőségű betonban, 4-szeres biztonság mellett. (Alapok: LSV teherhordó hurkok általános építésfelügyeleti jóváhagyása: Z-21.8-1958)

**Figyelmeztetés:** Az aknafödém elégséges teherbíró képességét (vastagságát, vasalását, terhelésátadás) a felelős tervezőnek kell igazolnia.

## Alkalmazás.

A PFEIFER LSV teherhordó hurkok olyan sztatikus, nyugvó terhek függesztésére alkalmas teherrögzítési pontok, amelyeket síkban lehet beépíteni vasbeton felvonóaknáknak födémjeibe. Tárgyak ideiglenes függesztésére alkalmas teherrögzítési pontként szolgálnak a szerelési és karbantartási munkálatok időtartamára.



**Tudnivaló:** Ön csak akkor használhatja a rendszert, ha megtanították a biztonságos bánásmódra. Ha kétségei lennének a rendszer biztonságos állapotát illetően, a használhatóság kérdését arra képes személynek kell megítélnie!

**Figyelmeztetés:** Ha a horgonyt olyasvalaki használja, akit nem tanítottak meg a bánásmódra, fennáll a veszélye, hogy helytelenül fogja alkalmazni azt, illetőleg le fognak zuhanni róla alkatrészek, veszélybe sodorva az ott dolgozók testi épségét és életét. Csak betanított személyeket fogjon be erre a munkára!

**Figyelmeztetés:** A teherfelvevő eszközök rögzítési pontját tárgyak függesztésére terveztük. Arra viszont nem terveztük, hogy szerkezeti rögzítőként kivédje személyek magasból való lezuhanását, vagy hogy személyszállítási feladatot lásson el.

# A PFEIFER LSV teherhordó hurok beépítési útmutatója

Rögzítési pont a 2006/42/EK jelű gépészeti irányelv szerinti teherfelvő eszközök részére



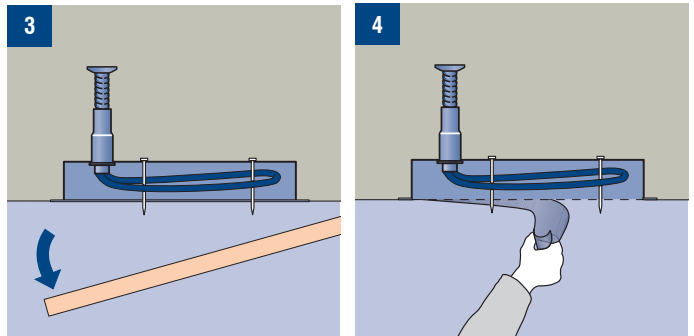
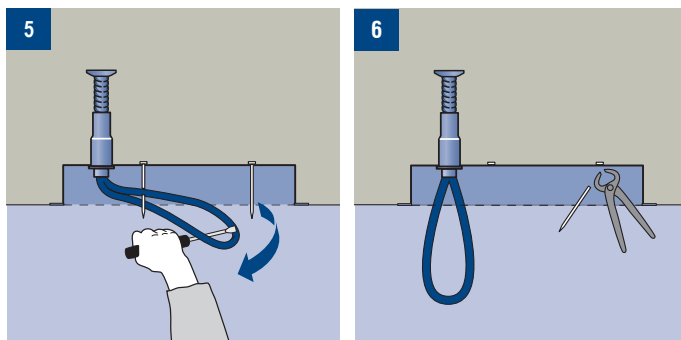
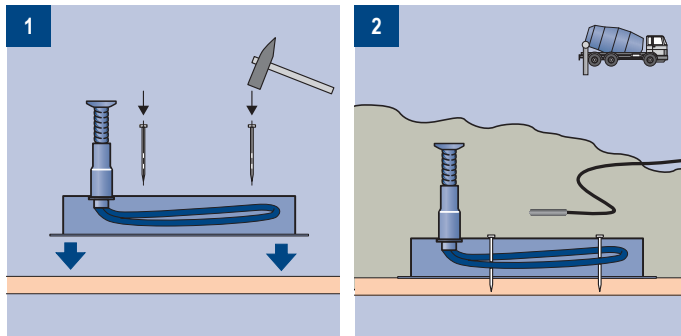
**PFEIFER**

Rögzítéstechnika  
Felvonószerelés

## Beépítés

A PFEIFER LSV teherhordó hurok beszerelési lépéseit az alábbi ábrák mutatják:

- 1) Zsaluzatba történő beépítéskor, még a bebetonozás előtt a dobozok rögzítése beépítési helyzetükben egyszerű szögeléssel vagy ragasztással
- 2) A beton gondos felhordása, ügyelve az alkatrészek épségére  
A beton gondos összetömörítése, és a közvetlen érintkezés elkerülése a vibrátorfej és a teherhordó hurok, ill. a védőszekrény és horgony között!
- 3) Kizsaluzás: a zsaluzat óvatos eltávolítása. A rongálódásokat kerülni kell!
- 4) A szalag eltávolítása
- 5) A védőszekrényből a hurok kihúzása, előtte a biztonsági csap eltávolítása alkalmas szerszám (kalapács, csavarhúzó) használatával
- 6) A rögzítőszegek leválasztása!



**Vigyázat!** Nem szabad a PFEIFER LSV teherhordó hurkot addig terhelésnek kitenni, amíg a beton el nem érte a kellő szilárdságát. A próbakockán legkevesebb  $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$ -es nyomószilárdságot kell tudni mérni.

**Figyelmeztetés:** Tilos bármit is megváltoztatni, kiegészítéseket végezni, valamint hegesztési munkákat kivitelezni. Ez a teher lezuhanásához vezethet, ami az ott dolgozóknak súlyos sérüléseket, sőt halálos balesetet is okozhat. Csak változatlan, eredeti állapotban lévő LSV teherhordó hurkot használjon.

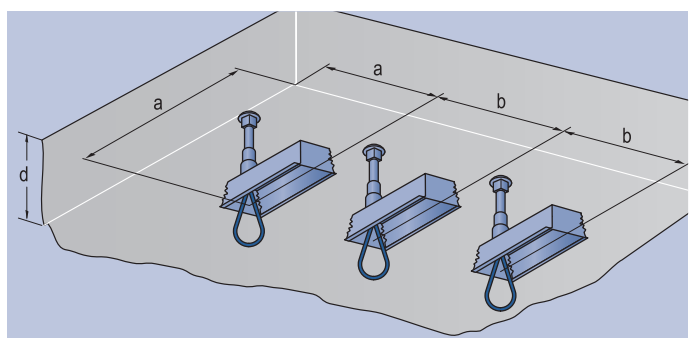
## Méretezés

A teherhordó hurok kiválasztását, valamint a teherhordó hurok fogadására szolgáló vasbeton födém méretezését csak megfelelően képzett szakemberre szabad rábízni. Ilyenkor esetleg arra is tekintettel kell lenni, hogy a teherhordó hurok beépítése következtében a beton keresztmetszete lecsökken.

A kihorgonyzandó erőt csak akkor lehet kellő biztonsággal helyileg bevezetni a betonba, ha a tengely- és peremtávolságok felettle maradnak az előre meghatározott határértékeknek. Korrózióvédelmi okokból ráadásul az alkatrész vastagsággal szemben is létezik minimálisan betartandó követelmény. A minimális értékek, amelyeket a 1. táblázatból lehet meghatározni, mindenkor a horgonyok hossz tengelyei-re vonatkoznak.

Az alkatrészek legkisebb vastagságának lerögzítésekor  $c_{név} = 20 \text{ mm}$ -es betonfödemből indultunk ki. A mindenkori használati és környezeti feltételeknek megfelelően a betonfödém és vele az alkatrész vastagságot is esetről esetre kell hozzáigazítani az adott helyzethez a DIN EN 1992-1-1 4. szakasza szerint.

A központos húzás következtében fellépő hasító erők felvétele megkívánja, hogy mindegyik teherhordó hurok esetében minimum a 1. táblázatból vett vasalást építsenek be. A hézag vasalat összes vasalási keresztmetszetét a teherhordó hurkonként beépítendő egyes keresztmetszetek összege adja ki. A hézag vasalatot mind hossz-, mind keresztirányban létre kell hozni.



1. táblázat – Minimális méretek

Teherhordó képeség kg	Peremtá- volság, a mm	Legkisebb távolság, b mm	Legkisebb alkat- rész vastagság, d mm	Legkisebb hézag vasalat mm <sup>2</sup>
1000	200	400	155	50
1750	230	460	180	70

**Vigyázat!** A kihorgonyzásokat hozzáértő szakembernek kell megméreteznie. Ellenőrizhető számításokat és szerkezeti rajzokat kell készíteni, amelyeknél figyelembe veszik a kihorgonyzandó terheket

# A PFEIFER LSV teherhordó hurok alkalmazási útmutatója (vizsgálati naplóval)

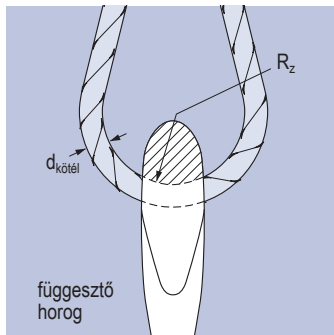
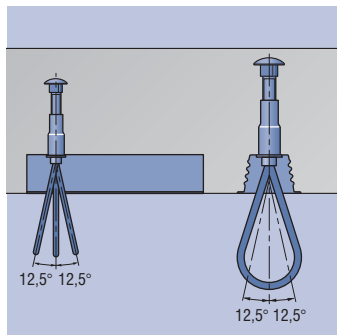
Rögzítési pont a 2006/42/EK jelű gépészeti irányelv szerinti teherfelvevő eszközök részére



**PFEIFER**

Rögzítéstechnika  
Felvonószerelés

## Alkalmazás



A PFEIFER LSV teherhordó hurokakat úgy terveztük, hogy utólag be lehessen építeni őket a felvonóknak vasbeton födémjének aljába, a födém peremétől befelé választott helyen. Kizárólag felvonókabinok vagy egyéb tárgyak ideiglenes felfüggesztésére szolgálnak a szerelési és karbantartási munkák időtartamára, mindenkor személyszállítás nélkül; zuhanásgátlóként azonban semmi esetre sem használhatók. A rögzítő eszköz megválasztásakor figyelemmel kell lenni a 2. tábla szerinti  $R_z$  legömbölyítési sugárra is.

Az LSV teherhordó hurokat a központos húzás következtében jelentkező igénybevételek felvételére terveztük. A ferde ( $\geq 12,5^\circ$ -os) húzás révén keletkező rendes igénybevételek felvételét ki kell zárni a teljesítendő feladatok köréből.

**Vigyázat!** Mielőtt első alkalommal üzembe helyeznék a berendezést, az üzemeltetőnek gondoskodnia kell róla, hogy a rögzítési pont üzembe helyezésére csak akkor kerüljön sor, ha azt szakértő megvizsgálta, és a megállapított hiányosságokat megszüntették.

**Vigyázat!** A PFEIFER LSV teherhordó hurokkal összefüggésben használt más termékek használati- és alkalmazási útmutatóit szintén figyelembe kell venni.

2. táblázat:

WLL [kN]	$R_z$ [mm]
1000	11
1750	14



**Figyelmeztetés:** Ha túl kicsi a rögzítő eszköz  $R_z$  legömbölyítési sugara, az eszköz már névleges terhelésnél is felmondhatja a szolgálatot, vagy megrongálódhat a kötélhurok. Kizárólag a minimálisan biztosítandó  $R_z$  legömbölyítési sugárral rendelkező rögzítő eszközt szabad alkalmazni!

## Vizsgálatok

A vizsgálatokat az alábbiakban ismertetett követelményeknek megfelelően kell elvégezni, és az eredményt a vizsgálati naplóban kell dokumentálni. Ha a vizsgálati ismérvek többé már nem teljesülnek, nem szabad alkalmazni a PFEIFER LSV teherhordó hurokot.

### Rendszeres vizsgálat

#### Az alkalmazást megelőző vizsgálat

A vállalatnak, vagy az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a PFEIFER LSV teherhordó hurokot rendszeres időközönként átvizsgálják. Minden használat előtt meg kell győződni róla, hogy az utolsó átvizsgálás és az alkalmazhatóság igazolásának időpontja óta még nem telt le a 12 hónap. A használati feltételektől (a használat gyakoriságától, a környezet hatásaitól) függően ennél rövidebb időközönként is szükség lehet a vizsgálatok elvégzésére. A vizsgálatot kizárólag szakember végezheti el.

### Rendkívüli vizsgálat

A vállalatnak, vagy az üzemeltetőnek kell gondoskodnia róla, hogy amennyiben olyan események történtek a PFEIFER LSV teherhordó hurokkal, amelyek befo-

lyással lehetnek a teherbíró képességére, rendkívüli vizsgálat keretében átvizsgáltsák az eszközt szakértővel. A szerkezeti rögzítőt helyreállítási munkák után is jóvá kell hagyni szakértővel, és ezt a tényt írásban kell rögzíteni.

### Vizsgálati ismérvek



**Vigyázat!** A rögzítési pontnak jó és sértetlen állapotban kell lennie. Nem lehetnek rajta huzalszakadások, szemmel látható alakváltozások vagy deformációk.



**Vigyázat!** Az aknafödémnek, különösen a betonanyagának, kifogástalan állapotban kell lennie. Nem lehetnek rajta szemmel látható repedések, lepattogzások vagy korrózióra utaló nyomok.



**Vigyázat!** Többé nem szabad használni a rögzítési pontokat, ha olvashatatlan, vagy hiányos a jelölésük.

## Ártalmatlanítás



**Tudnivaló:** Mihelyt megállapították, hogy a horgony megérett a leselejtezésre, haladéktalanul és félreérthetetlenül ilyen értelmű jelöléssel kell ellátni.

A leszerelt, megfelelően megjelölt eszközöket külön e célra kialakított raktárhelyen kell őrizni a kiselejtezés megtörténteig.



**Tudnivaló:** A selejtezésre váró horgonyt, ill. kötélhurokot (acélhulladékot) használhatatlanná kell tenni (a horgonyt le kell választani, a kötélhurokot el kell vágni stb.), nehogy tovább használhassák azokat.

## jelölés

### PFEIFER LSV teherhordó hurok

Típus / azonosító sz.: 00000  
Gyártási év/Gyártás helye: 2020

Teherrögzítési pont



### PFEIFER

PFEIFER Seil- und Hebeteknik GmbH  
Dr.-Karl-Lenz-Strasse 66 · D-87700 Memmingen

**1000 kg**

CE 2006/42/EG





# EK-megfelelőségi nyilatkozat a 2006/42/EK jelű gépészeti irányelv II. mellékletének 1A. pontja szerint

A gyártó **PFEIFER SEIL- UND HEBETECHNIK GMBH**  
DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66  
D-87700 MEMMINGEN

kijelenti, hogy a 2 d) cikkely alapján az alábbi teherfelvevő eszköz, amelynek

termékneve **PFEIFER LSV teherhordó hurok**  
és amely az alábbi méretekből kapható: **1,0 t; 1,75 t**

tervezése és felépítése alapján megfelel az alább felsorolt irányelvek rendelkezéseinek  
– az EK 2006/42/EK számú Gépészeti irányelv

## Alkalmazott harmonizált szabványok

– DIN EN ISO 14121-1:2007-12

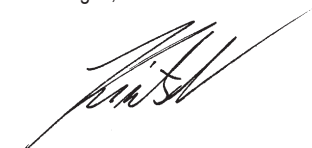
Gépek biztonsága - Kockázatfelmérés - 1. rész: Irányelvek

A műszaki dokumentáció elkészítéséért és vezetéséért felelős meghatalmazott

– Christoph Neef okl. mérnök úr

Gyártástechnikai Fejlesztés vezető, PFEIFER Seil- und Hebetchnik GmbH

PFEIFER Seil- und Hebetchnik GmbH  
Memmingen, 2012. V 14



Matthias Kintscher okl. mérn. sk.  
Gyártástechnikai Üzletág vezetője



mb. Christoph Neef okl. mérn.  
Gyártástechnikai Fejlesztés vezetője