TRANSPORTNÍ UPÍNACÍ PÁS S RÁČNOU 50 mm / 5 T / 10 m

PROFESIONÁLNÍ DVOUDÍLNÁ VÁZACÍ SOUPRAVA DLE ČSN EN 12195-2 | LC 2 500 DAN (TAH) / 5 000 DAN (OPÁSÁNÍ) | STF 350 DAN



Kompletní souprava GEKO G02349: 100% PES popruh s 5 vetkanými pruhy, ocelová ráčna s pojistnou západkou, 2× kovaný hrotový J-hák a modrý štítek dle normy.

LC 5 000 daN Nosnost v opásání	**LC 2 500 daN** Nosnost v tahu
STF 350 daN Normované předpětí	**10 METRŮ** Celková délka soupravy

URČENÍ A KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI

- **Profesionální zabezpečení nákladů TIR:** Vynikající pro kamionovou dopravu, přepravu stavebního materiálu, těžkých strojů, paletového zboží a dřeva dle normy ČSN EN 12195-2.
- **100% vysokopevnostní polyester (PES):** Tkaný popruh šíře 50 mm s nízkou tažností (< 7 % při LC), impregnovaný proti oděru, hnilobě, plísním, vlhkosti i UV záření.
- **5 podélných vetkaných pruhů:** Bezpečnostní vizuální indikátor kapacity – 1 vetkaný proužek odpovídá 1 tuně mezní nosnosti popruhu.
- **Ocelová ráčna s dvojitou rohatkou:** Robustní napínací mechanismus s jemným ozubením, pojistnou západkou a galvanickým zinkováním proti korozi.
- **Masivní kované hrotové háky (J-háky):** Dvouramenné ocelové háky pro spolehlivé zaklesnutí do vázacích kotevních ok a lišt ložné plochy vozidla.
- **Bezpečnostní faktor:** 2 pro ocelové součásti (ráčna a háky), 3 pro polyesterový pás.

Obsah dodávané soupravy (Art. G02349)

- **Pevný díl (LGF = 0,5 m):** ráčna s pákou + hrotový hák
- **Volný díl (LGL = 9,5 m):** popruh 50 mm + hrotový hák
- **Modrý identifikační štítek:** všitý do obou dílů
- **Uživatelská příručka:** kompletní český návod

VÝZNAM IDENTIFIKAČNÍHO MODRÉHO ŠTÍTKU NA POPRUHU (ČSN EN 12195-2)

- **Modrá barva štítku:** Určuje základní materiál popruhu – **100% PES (polyester)** dle normy EN 12195-2 (zelený = polyamid, hnědý = polypropylen).
- **LC (Lashing Capacity):** Přípustná vázací únosnost – **2 500 daN (2,5 t)** v přímém tahu / **5 000 daN (5,0 t)** při opásání (přepásání).
- **SHF (Standard Hand Force):** Standardní ruční ovládací síla = **50 daN (500 N)** aplikovaná na páku ráčny.
- **STF (Standard Tension Force):** Standardní napínací síla předpětí = **350 daN** zbývající v pásu po dopnutí ráčnou.
- **Délka a průtažnost:** Celková délka LG = **10 m** (0,5 m + 9,5 m), mezní průtažnost **< 7 %** při jmenovitém zatížení LC.
- **Povinné varování:** Nápis **„NOT FOR LIFTING!“ / „NENÍ URČENO KE ZVEDÁNÍ!“**, výrobce GEKO, datum výroby a CE.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE A NORMOVANÉ PARAMETRY (ČSN EN 12195-2:2000)

Kód výrobku / SKU:	**G02349 (EAN: 5901477123498)**	Model vázacího systému:	**SRD003 (dle EN 12195-2)**
Únosnost kotvení LC (při opásání):	**5 000 daN (~ 5 000 kg / 5,0 t)**	Únosnost kotvení LC (v přímém tahu):	**2 500 daN (~ 2 500 kg / 2,5 t)**
Standardní napínací síla předpětí (STF):	**350 daN (~ 350 kg)**	Standardní ruční síla obsluhy (SHF):	**50 daN (~ 50 kg / 500 N)**
Jmenovitá šířka textilního popruhu:	**50 mm (± 1 mm dle normy)**	Celková délka soupravy (LG):	**10,0 m (LGF 0,5 m + LGL 9,5 m)**
Materiál textilního popruhu:	**100% polyester (PES), 5 vetkaných pruhů**	Maximální relativní tažnost pásu:	**< 7 % při dosažení LC**
Typ napínacího mechanismu:	**Ocelová ráčna s pojistnou západkou, pozink**	Koncové vázací prvky:	**2× kovaný dvouramenný J-hák (hrotový)**
Rozsah provozních teplot:	**-40 °C až +100 °C**	Bezpečnostní faktor pevnosti:	**2 (kovové prvky) / 3 (PES páska)**

⚠ PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ KE ZVEDÁNÍ BŘEMEN! (NOT FOR LIFTING)

Tento upínací pás slouží **VÝHRADNĚ ke kotvení, uvazování a zajištění nákladu na ložných plochách vozidel** dle ČSN EN 12195-2. **NIKDY jej nepoužívejte jako vázací prostředek pro jeřáby, kladkostroje, navijáky ani pro vertikální zdvihání či zavěšování břemen!** Při použití ke zvedání hrozí přetržení pásu, pád těžkého břemene a smrtelné zranění osob!

ZÁSADNÍ PROVOZNÍ ZÁKAZY A PRAVIDLA

- **ZÁKAZ PŘEKRAČOVÁNÍ LC:** Celková tahová síla v popruhu nesmí za žádných okolností překročit mezní upínací kapacitu LC (2 500 daN v tahu / 5 000 daN v opásání).
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ VÁZÁNÍ UZLŮ:** Pás se nesmí uzlovat, svazovat, zkracovat uzlem ani spojovat s jinými pásy. Uzel snižuje nosnost popruhu o více než 50 % a vede k okamžitému roztržení!
- **SPRÁVNÉ USAZENÍ HÁKŮ:** Dvojité J-háky musí vždy dosedat do certifikovaného kotevního oka celou plochou svého oblouku. **Zatěžování špičky háku je přísně zakázáno!**
- **ZÁKAZ PRODLUŽOVÁNÍ PÁKY:** K napínání ráčny se smí používat pouze ruční síla jedné paže (SHF = 50 daN). Použití trubek, montážních pák či nožní síly je zakázáno – hrozí destrukce rohatky.
- **ZÁKAZ PŘEKRUCOVÁNÍ:** Popruh nesmí být při napínání překroucený ani podélně přeložený.
- **ZÁKAZ CHEMICKÉHO KONTAKTU:** Polyester (PES) nesmí přijít do kontaktu se silnými zásadami a koncentrovanými kyselinami.

PŘEDVÝJEZDOVÁ KONTROLA NÁKLADU A TEPLOTY

- **Rozsah provozních teplot:** -40 °C až +100 °C. Při mrazu a vysoké vlhkosti může voda v textilii vytvořit ledové krystalky, které snižují pružnost a mohou poškodit vlákna. Zmrzlý pás nenapínejte silou.
- **Rozmístění nákladu:** Těžiště břemene umístěte co nejblíže podélné ose vozidla a co nejníže k podlaze ložné plochy.
- **Nezávislost stability:** Stabilita nákladu nesmí záviset výhradně na pásech tak, aby se po jejich uvolnění nekontrolovaně zřítil na obsluhu.
- **Částečná vykládka:** Při vyložení části břemen na trase je nutné zbývající náklad přepočítat a znovu řádně ukotvit.
- **Zákaz jištění osob:** Pásy se nesmí používat k upínání osob ani zvířat.

Vizuální kontrola před jízdou: Před každou jízdou zkontrolujte celistvost popruhu, funkčnost rohatky a bezpečné zaklesnutí západky. Po ujetí prvních 25–50 km jízdy vozidlo zastavte a dotáhněte vůli pásů vzniklou usazením nákladu.

KONTROLA OPOTŘEBENÍ A KRITÉRIA PRO OKAMŽITÉ VYŘAZENÍ Z PROVOZU

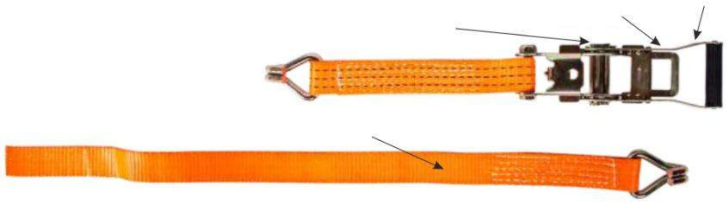
KONTROLOVANÁ SOUČÁST	CHARAKTER POŠKOZENÍ ČI VADY	MEZNÍ VYŘAZOVACÍ KRITÉRIUM	PŘEDEPSANÝ POSTUP
Textilní popruh 50 mm	Příčné nebo podélné naříznutí okraje	Poškození přesahující 10 % šířky pásu (> 5 mm)	IHNED VYŘADIT
Nosné švy popruhu	Přetržení, prodření nebo rozpárání stehů	Jakékoliv poškození nosného šití u háku či ráčny	IHNED VYŘADIT
Textilní popruh 50 mm	Plošné roztřepení a abraze vláken	Úbytek tloušťky materiálu přesahující 10 %	IHNED VYŘADIT
Textilní popruh 50 mm	Tepelné poškození, natavení, spálení	Spečená vlákna od tření, kontakt s výfukem či plamenem	IHNED VYŘADIT
Textilní popruh 50 mm	Chemická kontaminace a degradace	Zasažení kyselinami, leptavými louhy, křehnutí pásu	IHNED VYŘADIT
Identifikační modrý štítek	Chybějící, odtržený nebo nečitelný štítek	Absence povinných údajů dle ČSN EN 12195-2	IHNED VYŘADIT
Ocelová ráčna	Deformace těla, prohnutí bočnic či čepu	Viditelná tvarová deformace rámu nebo praskliny	IHNED VYŘADIT
Ocelová ráčna	Opotřebení či vylomení zubů rohatky	Vylomený zub, vyštípnutí, nespolehlivý západ západky	IHNED VYŘADIT
Kované hrotové J-háky	Trvalé rozevření nebo prohnutí háku	Rozevření oblouku háku o více než 5 % jmenovitého rozměru	IHNED VYŘADIT
Kovové součásti	Hluboká důlková koroze (pitting)	Koroze snižující nosný průřez materiálu kování	IHNED VYŘADIT

⚠ **PŘÍSNÝ ZÁKAZ SVÉPOMOCNÝCH OPRAV: Upínací pásy je zakázáno svépomocí zašívat nebo opravovat. Vyřazený pás musí být fyzicky rozřezán, aby se zamezilo jeho opětovnému nebezpečnému použití!**

Předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky (BOZP dle ČSN EN 12195-2)



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA UPÍNACÍHO SYSTÉMU GEKO G02349 (MODEL SRD003)



[1] Páka ráčny s rukojetí: ocelová napínací páka

[2] Uvolňovací prvek / táhlo: odjišťovací západka rohatky

[3] Dvojitá rohatka: kalená ozubená kola mechanismu

[4] Dělený navíjecí bubínek: středová vodicí štěrbina pásky

[5] Pevný díl (0,5 m): sešitý s ráčnou a J-hákem

[6] Volný díl (9,5 m): 50 mm PES popruh s J-hákem

NÁVOD K POUŽITÍ KROK ZA KROKEM (PRACOVNÍ POSTUP OBSLUHY)

1 Zaháknutí hrotových kotevních háků (J-háků)
Zahákněte kovaný dvojitý J-hák krátkého pevného dílu (0,5 m) do schváleného kotevního oka na ložné ploše vozidla. Dbejte na to, aby hák dosedal celou vnitřní plochou svého oblouku – **zatěžování špičky háku je přísně zakázáno!**

2 Přepásání nákladu a provlečení volného pásu štěrbinou bubínku
Přehoďte dlouhý volný díl popruhu (9,5 m) přes břemeno tak, aby ležel rovně a nebyl nikde překroucený. Zahákněte druhý J-hák do protilehlého kotevního bodu. Konec volného pásu **prostrčte zespodu do středové štěrbiny děleného navíjecího bubínku** ráčny.

3 Ruční dotažení veškeré vůle pásu (odstranění průvěsu)
Rukou protáhněte volný konec pásky štěrbinou a zcela dotáhněte veškerou vůli. Popruh musí pevně dolehnout na břemeno ještě předtím, než začnete pohybovat pákou ráčny. Nikdy nenechávejte přebytečný pás volně k navinutí na bubínek.

4 Napínání kývavým pohybem páky – KRITICKÉ PRAVIDLO 1,5 AŽ 3 OTÁČEK
Kývavým pohybem páky ráčny popruh utahujte ruční silou (SHF = 50 daN) pro dosažení předpětí **STF = 350 daN**.
POVINNÉ PRAVIDLO NAVINUTÍ: Na navíjecím bubínku musí vzniknout **minimálně 1,5 a maximálně 3 celé otáčky pásu!**
• *Méně než 1,5 otáčky:* Pás nemá dostatečné tření na bubínku a při rázu za jízdy může ze štěrbiny vyklouznout!
• *Více než 3 otáčky:* Přeplněný bubínek zablokuje chod západky, sevře popruh a může mechanicky zničit ráčnu.

5 Zajištění páky v uzamčené transportní poloze
Po dosažení požadovaného předpětí zatlačte páku ráčny do krajní spodní (zavřené) polohy. Odjišťovací táhlo automaticky zapadne do bezpečnostního vybrání rámu ráčny. Tím je ráčna bezpečně zajištěna proti samovolnému otevření vibracemi během jízdy. Zbývající volný konec pásu stočte a zajistěte proti plandání za jízdy.

Postup bezpečného uvolnění ráčny (Demontáž)

1. **Uchopte uvolňovací táhlo:** Zatáhněte za odjišťovací západku směrem k rukojeti páky.
2. **Překlopení o 180°:** Plynule otevřete páku o 180° do zcela vodorovné polohy. Tím se západka kompletně vysune ze zubů rohatky a navíjecí bubínek se volně protočí, čímž se pás okamžitě uvolní.
3. Vytáhněte pás ze štěrbiny bubínku a vyhákněte oba kotevní háky.

⚠ **POZOR NA STABILITU NÁKLADU:** Před otevřením ráčny se vždy přesvědčte, že se náklad po povolení pásu nesesune a nepřevrátí na obsluhu!

Ochrana pásu proti ostrým hranám nákladu

U veškerých břemen s ostrými, drsnými, profilovanými nebo pravoúhlými hranami (poloměr zaoblení **r < tloušťka pásu**, plechy, traverzy, betonové panely, bedny) je **POVINNÉ použít ochranné plastové rohy nebo pryžové návleky!**

Proč je ochrana hran nezbytná:
• Ostrá ocelová či betonová hrana při otřesech vozidla popruh nařízne a způsobí jeho okamžité přetržení.
• Rohový chránič umožňuje plynulý prokluz pásu přes roh, čímž zajišťuje rovnoměrný přenos napínací síly STF na obě strany ložné plochy.

DOPORUČENÍ PRO ŘIDIČE BĚHEM PŘEPRAVY: Po ujetí prvních 25–50 km jízdy vozidlo bezpečně zastavte a zkontrolujte napnutí všech pásů! Vlivem vibrací a dosedání nákladu může dojít k poklesu předpětí. Při poklesu tahu pás pákou ráčny ihned dotáhněte.

ZÁSADY BEZPEČNÉHO ROZLOŽENÍ SIL A VÝPOČET POČTU KURT (ČSN EN 12195-2)

Fyzika tření a dynamické síly za jízdy

- **Silový styk (přepásání / přitlačení):** Upínací pás vnáší do soustavy normovanou napínací sílu **STF = 350 daN**, která přitlačuje náklad k podlaze a zvyšuje třecí odpor.
- **Vliv součinitele tření (μ):** Hladké dřevo na oceli má třecí koeficient pouze μ ≈ 0,2. Použitím *certifikovaných protiskluzových pryžových podložek* vzroste koeficient na **μ = 0,6**, což snižuje potřebný počet vázacích pásů až o 60 %!
- **Setrvačná zrychlení dle normy:** Zajišťovací systém musí odolat silám při brzdění (**0,8 g** dopředu), v zatáčkách (**0,5 g** do stran) a při akceleraci (**0,5 g** vzad).

Vliv úhlu kotvení (α) a normovaný vzorec

- **Úhel přepásání α:** Úhel mezi popruhem a ložnou plochou. Ideální úhel je **75° až 90°** (sin α ≈ 1,0). Při úhlu pod 30° klesá přítlačná síla na polovinu a je nutné zdvojnásobit počet kurt! Kotvení pod úhlem < 30° je zakázáno.
- **Normovaný výpočet počtu pásů (n):**

$$n = [(c_x - \mu) \times m \times g] / [2 \times \mu \times \sin \alpha \times STF]$$

- **Pravidlo stability:** Pro volně stojící náklad je nutné použít **minimálně 2 pásy** k zamezení posunu i překlopení břemene.

Hmotnost nákladu (t)	Typ podkladu a tření (μ)	Úhel kotvení (α)	Předpětí STF	Doporučený počet kurt (G02349)
1,0 t (1 000 kg)	Dřevo / ocel bez podložek (μ = 0,2)	75° – 90°	350 daN	**5 vázacích pásů**
1,0 t (1 000 kg)	S protiskluzovými podložkami (μ = 0,6)	75° – 90°	350 daN	**2 vázací pásy** (minimální normový počet)
3,0 t (3 000 kg)	S protiskluzovými podložkami (μ = 0,6)	75° – 90°	350 daN	**2 vázací pásy**
5,0 t (5 000 kg)	S protiskluzovými podložkami (μ = 0,6)	75° – 90°	350 daN	**3 vázací pásy**

Pravidla údržby a čištění popruhu

- **Čištění:** Znečištěný popruh omývejte pouze čistou vodou a jemným mýdlem bez agresivních chemikálií a rozpouštědel. Nechte přirozeně vyschnout ve visu. Nikdy nesušte na topení či přímém ohni!
- **Údržba ráčny:** Čepy a ozubení rohatky občas promažte kapkou lehkého minerálního oleje. Chraňte textilní pás před zamaštěním oleji.

Skladování a periodická roční revize

- **Podmínky skladování:** Skladujte v suchém, krytém a větraném skladu při teplotě 0 °C až +30 °C. Chraňte před UV zářením, chemikáliemi a ostrými předměty. Pásy nenechávejte ležet na zemi vozovky.
- **Roční odborná revize:** Dle normy ČSN EN 12195-2 musí být pás minimálně **1× ročně odborně zkontrolován proškolenou osobou** s písemným protokolem.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

Výrobce: **GEKO Sp. z o.o. Sp. k.**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko, www.geko.pl
prohlašuje s plnou odpovědností, že výrobek:
Transportní upínací pás s ráčnou 50 mm / 5 t / 10 m
Model: **SRD003** | Obchodní typ / SKU: **G02349** (platí též pro typy G02346 a G02348) | EAN: **5901477123498**
splňuje veškeré příslušné požadavky harmonizované evropské normy: **ČSN EN 12195-2:2000 (EN 12195-2:2000)**.
Výrobek je shodný s certifikátem typu ES č. **Z1A 115299 0001 Revize 00** ze dne **25.08.2022**,
který vydala notifikovaná certifikační autorita: **TÜV SÜD Product Service GmbH**, Ridlerstraße 65, 80339 Mnichov, Německo.
Identifikační číslo oznámeného subjektu: **0123**. Toto prohlášení pozbývá platnosti při neschválených úpravách výrobku.
Za přípravu a uchovávání technické dokumentace odpovídá: **Larysa Kowalczyk**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.

Oprávněná osoba výrobce: **Grzegorz Kowalczyk**, jednatel

Místo a datum vydání:
Kietlin, 03.10.2022

Ekologická likvidace (Zákon č. 541/2020 Sb.)
Kovové součásti (ocelovou ráčnu a kované J-háky) předejte do sběru druhotných surovin (kovový šrot). Polyesterový popruh odevzdejte k recyklaci syntetického textilního odpadu (PES). Neodhazujte do přírody!

⚠ UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A PRÁVNÍ DOLOŽKA PRODEJCE
Tento návod k obsluze představuje odborný český technický překlad vyhotovený v souladu s normou ČSN EN 12195-2 a originální technickou dokumentací výrobce. Distributor a prodejce neodpovídají za případné tiskové chyby, drobné terminologické nepřesnosti či odchylky vzniklé překladem a nepřebírají za ně právní odpovědnost. V případě jakýchkoli nejasností je rozhodující originální znění dokumentace výrobce v polském jazyce.