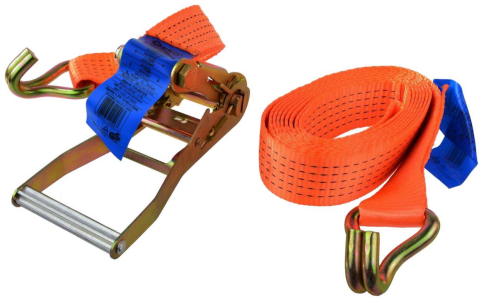
RÁČNOVÝ UPÍNACÍ POPRUH S DVOJITÝMI HÁKY (KURT) 50 mm / 10 m / 5 t

PROFESIONÁLNÍ DVOUDÍLNÁ TĚŽKOTONÁŽNÍ SOUPRAVA PRO NÁKLADNÍ DOPRAVU TIR | LC 2 500 DAN (TAH) / 5 000 DAN (OPÁSÁNÍ) | STF 350 DAN



Sestava GEKO G02360: masivní ocelová pozinkovaná ráčna, 100% PES popruh s 5 vetkanými proužky (5 t nosnost), kované oboustranné dvojité J-háky a všitý normovaný modrý štítek dle EN 12195-2.

ŠÍŘKA 50 MM Široký popruh TIR	**DÉLKA 10 METRŮ** 0,5 m + 9,5 m díl	**LC 5 000 daN** Nosnost 5 t opásání
MATERIÁL 100% PES Odolný UV a oděru	**ČSN EN 12195-2** Normovaná certifikace	**DVOJITÉ HÁKY** Kovaná ocel s ochranou

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A URČENÍ

- **Extrémní pevnost 5 t pro těžkou silniční nákladní dopravu TIR:** Navrženo pro nekompromisní fixaci těžkých břemen, stavební mechanizace, betonových prefabrikátů, hutního materiálu, dřeva i zemědělské techniky v souladu s evropskými bezpečnostními předpisy.
- **Nenasákavý PES pás odolný UV a chemii:** 100% vysokopevnostní polyesterové hedvábí nepohlcuje vlhkost, v zimním provozu nenamrzá a zachovává si stabilní pružnost. Tkanina je termofixovaná a hloubkově impregnovaná proti oděru, hnilobě, plísním, ropným látkám a běžným minerálním olejům.
- **Masivní pozinkovaná ocelová ráčna:** Robustní tělo s antikorozní galvanickou úpravou zinku, ergonomicky tvarovanou pákou a oboustranným ozubeným věncem. Pružinová bezpečnostní aretační západka brání samovolnému povolení pásu při dynamických otřesech a rázech za jízdy.
- **5 vetkaných identifikačních proužků:** Tkanina disponuje pěti podélnými černými proužky, kde každý proužek indikuje 1 tunu jmenovité upínací kapacity (5 proužků = 5 000 daN). Nízká tažnost pásu (< 7 % při LC) zaručuje minimální průvěs.
- **Bezpečnostní koeficient:** Faktor 2 pro ocelové kované prvky a napínací ráčnu, faktor 3 pro polyesterový pás – poskytuje spolehlivou rezervu při mezních setrvačných silách.

Obsah dodávaného balení (GEKO G02360)

- **1× Krátká část (0,5 m):** ráčna s pákou, popruhem a kovaným hákem
- **1× Dlouhá volná část (9,5 m):** 50 mm popruh s kovaným hákem
- **2× Modrý identifikační štítek:** všitý do obou částí dle EN 12195-2
- **1× Uživatelský návod k obsluze:** originální česká dokumentace

TECHNICKÉ SPECIFIKACE UPÍNACÍHO SYSTÉMU (ČSN EN 12195-2)

Kód produktu / Model výrobce	**G02360 / SRD003 (EAN: 5901477105098)**
Šířka textilního popruhu	**50 mm (± 1 mm)**
Celková délka soupravy (LG)	**10,0 m (krátký díl LGF 0,5 m + volný díl LGL 9,5 m)**
Materiál upínacího popruhu	**100% vysokopevnostní PES (polyesterová příze)**
Mezní zatížení / kapacita (LC)	**2 500 daN (tah) / 5 000 daN (při opásání)**
Standardní ruční síla (SHF)	**50 daN (ovládací síla ruky na páku ráčny)**
Předepínací síla ráčny (STF)	**350 daN (zbytková přítlačná síla do břemene)**
Relativní tažnost pásky	**< 7 % při dosažení jmenovité kapacity LC**
Bezpečnostní faktor konstrukce	**2 pro ocelové kované prvky / 3 pro PES pás**
Typ koncových prvků (háky)	**Oboustranné kované dvojité J-háky z pozinkované oceli**
Rozsah provozních teplot	**-40 °C až +100 °C (krátkodobě v suchu až +120 °C)**
Shoda s normami a certifikace	**ČSN EN 12195-2:2000, GS certifikát TÜV SÜD**

⚠ KRITICKÉ VAROVÁNÍ: PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVAT JAKO VÁZACÍ A ZDVIHACÍ PROSTŘEDEK (NOT FOR LIFTING)!

Tento upínací popruh slouží **VÝHRADNĚ ke kotevnímu a přítlačnému upínání břemen na ložné ploše vozidel** dle ČSN EN 12195-2. **JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO jej používat jako jeřábový úvazek, vázací prostředek pro kladkostroje, navijáky ani pro vertikální zdvihání či zavěšování břemen!** Popruh není konstruován na dynamické rázy vznikající při zdvihu břemen – hrozí náhlé přetržení, pád těžkého břemene a fatální nebo smrtelné zranění osob!

ZÁSADNÍ PROVOZNÍ ZÁKAZY A PRAVIDLA

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ UZLOVÁNÍ:** Popruh se nesmí uzlovat, svazovat, provizorně zkracovat ani spojovat uzlem s jinými popruhy. Uzel snižuje nosnost popruhu o více než 50 % a vede k okamžitému roztržení pod zatížením!
- **ZÁKAZ PŘEKRAČOVÁNÍ KAPACITY 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).
- **SPRÁVNÉ USAZENÍ KOVANÝCH HÁKŮ:** Dvojité profilové J-háky musí vždy dosedat do certifikovaného kotevního oka celou plochou svého oblouku. **Zatěžování špičky háku je přísně zakázáno!** Hrozí narovnání háku a uvolnění nákladu.
- **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 rohatkového kola.
- **ZÁKAZ PŘEKRUCOVÁNÍ PÁSKY:** Popruh nesmí být při napínání překroucený ani podélně přeložený.
- **ZÁKAZ JIŠTĚNÍ OSOB A ZVÍŘAT:** Upínací pásy se nesmí používat k přepravě ani jištění osob či zvířat.

OCHRANA HRAN, TĚŽIŠTĚ A VLIVY PROSTŘEDÍ

- **POVINNOST POUŽITÍ OCHRANNÝCH ROHŮ:** V případě, že hrana nákladu má poloměr zaoblení $r < 3$ *mm* (např. plechy, ocelové nosníky, betonové prefabrikáty, dřevěné bedny), **je povinné použít ochranné plastové rohy nebo pryžové podložky**. Ostrá hrana při vibracích způsobí přeříznutí napnutého popruhu!
- **Nezávislost stability břemene:** Náklad musí být na ložné ploše uložen tak, aby po uvolnění upínacích pásů nedošlo k jeho samovolnému převrácení nebo pádu na obsluhu.
- **Rozložení těžiště:** Těžiště nákladu umísťujte co nejníže a co nejblíže podélné ose vozidla, aby se zamezilo naklápění v zatáčkách.
- **Teplotní rozsah a námraza:** Provozní rozsah činí -40 °C až +100 °C. Při mrazu a vlhku mohou ledové krystalky v tkanině omezit ohebnost. Zmrzlý popruh nenapínejte rázem.
- **Chemická odolnost:** Polyester (PES) odolává kyselinám a olejům, ale **nesmí přijít do kontaktu se silnými zásadami (louhy)**.

ZÁKONNÁ POVINNOST KONTROLY MODRÉHO IDENTIFIKAČNÍHO ŠTÍTKU DLE ČSN EN 12195-2

Každý díl popruhu (krátký díl s ráčnou i dlouhý volný díl) musí být opatřen originálním, pevně všitým modrým štítkem s čitelnými povinnými údaji (výrobce GEKO, kód G02360, norma EN 12195-2, kapacita LC 2500/5000 daN, SHF 50 daN, STF 350 daN, materiál 100% PES, rok výroby). **Popruh bez čitelného štítku nebo s poškozeným štítkem je v provozu na pozemních komunikacích úředně nezpůsobilý!** Při kontrole Policií ČR nebo zahraničními kontrolními orgány (BAG/BALM v SRN) je takový kurt z provozu okamžitě vyloučen pod hrozbou vysokých pokut a zákazu další jízdy.

Kontrola před jízdou a bezpečnostní prověrky na trase

- **Před výjezdem:** Vizuálně prověřte celou délku popruhu, stav švů, správný západ aretační rohatky a dosednutí háků v kotevních okách.
- **Povinná kontrola po ujetí 25–50 km:** Během prvních kilometrů jízdy dojde vlivem otřesů k usazení nákladu a popruhy mohou ztratit předpětí. Je povinností řidiče zastavit a popruhy řádně dotáhnout ráčnou!
- **Pravidelné kontroly na trase:** Předpětí prověřujte při každé přestávce, střídání řidičů, po každém prudkém brzdění nebo vyhýbacím manévru.

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


Prostudujte návod k obsluze


Používejte ochranné brýle


Používejte pracovní rukavice


Používejte bezpečnostní obuv


Používejte ochrannou přilbu

SCHÉMA RÁČNY A KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ (ART. G02360)



[1] Kovaný hák • [2] Pás 0,5 m • [3] Modrý štítek • [4] Dělený hřídel • [5] Rohatka • [6] Uvolňovací táhlo • [7] Ocelové tělo • [8] Rukojeť

SESTAVA DVOUDÍLNÉHO UPÍNACÍHO SYSTÉMU (0,5 M + 9,5 M)



Krátký díl (0,5 m): kovaný hák [1], pás [2], rohatka [3], táhlo [4], páka [5] | Dlouhý díl (9,5 m): náběh [6], pás 50 mm [7], hák [8]

POSTUP PROVLEČENÍ, NAPNUTÍ A UVOLNĚNÍ PÁSU KROK ZA KROKEM

1 **Zaklesnutí háků a protažení volného konce štěrbinou navíjecího bubnu**
Kovaný dvojitý J-hák krátkého dílu (0,5 m) zahákněte celým obloukem do kotevního oka ložné plochy vozidla. Dlouhý díl popruhu (9,5 m) přehoďte rovně přes břemeno (bez překroucení) a zaklesněte druhý J-hák. Odjistěte ráčnu mírným pootevřením páky a **zkosený volný konec pásu prostrčte zespodu nahoru do středové vodicí štěrbiny** děleného navíjecího hřídele.

2 **Ruční dotažení veškeré provozní vůle popruhu (předepnutí břemene)**
Protáhněte volný konec pásu štěrbinou a **rukou jej silně dotáhněte, aby byl zcela odstraněn veškerý průvěs** a popruh těsně obepnul náklad ještě před zahájením pohybu pákou ráčny. *Ráčna slouží výhradně ke konečnému vyvinutí předepínací síly, nikoliv k navíjení přebytečné délky volného popruhu!*

3 **Napnutí pomocí ráčny – KRITICKÉ ZÁVAZNÉ PRAVIDLO 1,5 AŽ 3 OTÁČEK**
Kývavým pohybem napínací páky navíjejte popruh na otočný hřídel, dokud nedosáhnete pevného ukotvení nákladu (standardní silou SHF = 50 daN).

ZÁVAZNÁ PODMÍNKA PRO SVOZ A STABILITU: Na navíjecím hřídeli musí být navinuto **MINIMÁLNĚ 1,5 A MAXIMÁLNĚ 3 PLNÉ OTÁČKY PÁSU!**
- *Méně než 1,5 otáčky:* Hrozí nebezpečné vysmeknutí pásu ze štěrbiny při dynamických rázech za jízdy.
- *Více než 3 otáčky:* Navíjecí buben se přeplní, ráčna se zasekne a hrozí mechanická deformace bočnic rámu.

4 **Uzamčení ráčny do vodorovné parkovací polohy a zajištění konce**
Po dosažení požadovaného předpětí **sklopte ovládací páku zcela dolů do vodorovné parkovací polohy**. Pružinová aretační západka musí se slyšitelným cvaknutím zapadnout do vybrání v těle ráčny. Přebytečný volný konec pásu úhledně svažte nebo zafixujte gumičkou, aby nevlál za vozidlem a nebyl poškozen koly.

POSTUP UVOLNĚNÍ A ROZPOJENÍ RÁČNY: 1. Prsty uchopte odpružené uvolňovací táhlo (západku) v rukojeti a zatáhněte za něj směrem k madlu ráčny. 2. Páku ráčny **překlopte o plných 180° do krajní otevřené polohy**, čímž se aretační západka zcela odklopí z rohatky. 3. Navíjecí hřídel se volně protočí – rukou vytáhněte popruh ze štěrbiny bubnu a vyháknete kotevní háky z ložné plochy. **POZOR: Před uvolněním se ujistěte, že náklad po odepnutí nespadne!**

METODIKA VÝPOČTU POČTU UPÍNACÍCH POPRUHŮ (ČSN EN 12195-1 / ČSN EN 12195-2):

1. Přítlačné kotvení (frikční přepásání shora):
Pás přitlačuje náklad k podlaze předpínací silou *STF = 350 daN*. Účinnost závisí na úhlu opásání α (doporučeno 75° až 90°) a koeficientu tření μ:
- Suché dřevo na oceli: $\mu \approx 0{,}20$ až $0{,}30$ (nutno více popruhů)
- S protiskluzovou pryžovou podložkou: $\mu \approx 0{,}60$ (redukce počtu kurtů až o 60 %!)

Vzorec: $n = (c_x - \mu) \times m \times g / (2 \times \mu \times \sin \alpha \times STF)$; vždy min. 2 pásy proti pootočení.

2. Přímé / šikmé kotvení (diagonální uvazování):
Pásy spojují kotevní oka ložné plochy přímo s vázacími body břemene. Přenášejí setrvačné síly přímo svou upínací kapacitou *LC = 2 500 daN* na pás.
- **Brzdění ve směru jízdy:** zachycení síly 0,8 G (80 % hmotnosti břemene)
- **Zatáčení do stran a zrychlení:** zachycení síly 0,5 G (50 % hmotnosti)

Ideální pro těžké stavební stroje, ocelové nosníky a kontejnery.

KRITÉRIA PRO OKAMŽITÉ VYŘAZENÍ Z PROVOZU

- **Poškození okrajů pásu > 10 %:** Naříznutí nebo natržení popruhu přesahující 5 mm šířky pásu je důvodem k okamžitému vyřazení.
- **Poškození nosných švů:** Přetržení, prodření nebo rozpárání bezpečnostních stehů u oka háku či ráčny.
- **Tepelná a chemická degradace:** Spečení vláken třením, poškození výfukovými plyny, zkřehnutí vlivem louhů a kyselin.
- **Deformace ráčny:** Prohnutí bočnic rámu, deformace čepů, praskliny svárů či materiálu.
- **Opotřebení rohatky:** Vylomené, zaoblené nebo opotřebené zuby ozubeného věnce ráčny.
- **Deformace háků:** Rozevření oblouku kovaného J-háku o více než 5 % původního jmenovitého rozměru.
- **Nečitelný štítek:** Chybějící nebo nečitelný modrý identifikační štítek.

PRAVIDLA ÚDRŽBY, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

• **Skladování:** Pásy skladujte v suchých, dobře větraných prostorách při pokojové teplotě, mimo dosah přímého slunečního (UV) záření, zdrojů tepla a agresivních chemikálií.
• **Ochrana před znečištěním:** Nenechávejte popruhy ležet na zemi ložné plochy ani ve špíně – zabráníte přejetí koly vozidla a vniknutí abrazivního písku mezi vlákna.
• **Čištění:** Znečištěný popruh omyjte čistou vlažnou vodou bez agresivních čisticích saponátů a nechte přirozeně volně uschnout na vzduchu (nikdy nesušte na kamnech ani radiátorech).
• **Konzervace ráčny:** Otočné čepy a ozubení rohatky občas lehce promažte kapkou jemného strojního oleje. Textilní popruh chraňte před kontaktem s olejem!
• **Pravidelné revize:** Minimálně 1× ročně musí být popruh odborně prověřen proškolenou osobou se záznamem do evidenčního listu.

DIAGNOSTICKÁ TABULKA PROVOZNÍCH POTÍŽÍ A JEJICH ŘEŠENÍ

ZÁVADA / PROJEV	MOŽNÁ PŘÍČINA PROBLÉMU	DOPORUČENÉ ODBORNÉ ŘEŠENÍ	OPATŘENÍ
Popruh v bubnu ráčny prokluzuje	Na hřídeli je navinuto méně než 1,5 otáčky pásu; vůle popruhu nebyla před zahájením napínání pákou ručně dotažena.	Ráčnu zcela uvolněte, popruh rukou silně dotáhněte a znovu napněte tak, aby se vytvořily min. 1,5 až 3 plné otáčky.	KONTROLA
Páku ráčny nelze odjistit	Buben je přeplněn (více než 3 otáčky popruhu); západka je pod extrémním pnutím; mechanické znečištění rohatky pískem.	Páku mírně stlačte ve směru utahování, zatáhněte za táhlo silou k madlu a rázem překlopte o 180°. Vyčistěte ráčnu.	UVOLNĚNÍ
Povolování tahu popruhu během jízdy	Přirozené usazení nákladu vlivem vibrací; hladký povrch ložné plochy bez protiskluzových gum; stlačení obalu nákladu.	Po prvních 25–50 km jízdy zastavte a ráčnu dotáhněte. Použijte certifikované protiskluzové podložky (μ = 0,6) a ochranné rohy.	DOTAŽENÍ

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

CE

Výrobce: GEKO Spółka z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
prohlašuje s plnou odpovědností, že výrobek:
Název výrobku: Transportní upínací pásy s napínací ráčnou (Tie down straps) | **Model:** SRD003 | **Kód výrobku:** G02360
(platí rovněž pro odvozené typy řady: G02354, G02356, G02360, G02362, G02364, G02366)
splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských technických norem a bezpečnostních předpisů:

- **ČSN EN 12195-2:2000 / EN 12195-2:2000:** Zajišťování břemen na silničních vozidlech – Bezpečnost – Část 2: Vázací popruhy ze syntetických vláken

Výrobek je identický s certifikátem typu ES č. **Z1A 115299 0001 Revize 00 ze dne 25.08.2022**, který vydal notifikovaný certifikační orgán č. **0123**: **TÜV SÜD Product Service GmbH**, Ridlerstraße 65, 80339 München, Německo (Tel.: +49 89 50084261, e-mail: ps.zert@tuvsud.com).
Toto prohlášení o shodě ztrácí svou platnost, pokud byl výrobek upraven, změněn nebo přestavěn bez předchozího písemného souhlasu výrobce.

Osoba pověřená sestavením a úschovou technické dokumentace: **Larysa Kowalczyk**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 03.10.2022**

manažerka Larysa Kowalczyk
Oprávněná osoba výrobce

Ekologická recyklace a likvidace:
Vyřazené popruhy znehodnoťte rozřezáním. PES textilní pás odevzdejte do tříděného odpadu textilu/plastů. Ocelovou ráčnu a kované háky odevzdejte do sběru druhotných kovových surovin.

⚠ UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A POUŽITÍ:
Tento český uživatelský návod představuje překlad z originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladatelských nástrojů. Dovozce neodpovídá za tiskové chyby či drobné formulační odchylky. V případě technických pochybností se řiďte originální technickou dokumentací výrobce nebo kontaktujte autorizovaný servis GEKO.