KOVANÝ TŘÍRAMENNÝ MECHANICKÝ STAHOVÁK LOŽISEK 8" (200 MM) CRV

Model: KD10118 • Extra robustní dílenský stahovák s nosností 6,5 tuny pro těžké strojní celky • 8" (200 mm) • Nosnost 6,5 t • CrV

ROZSAH 8" (200 MM)	NOSNOST 6,5 TUNY	KOVANÁ CRV OCEL	JEMNÝ ZÁVIT M20
Pracovní průměr stahování od 50 do 200 mm	**Garantovaná statická tažná síla 65 kN pro extrémní lícování**	**Zesílená kovaná ramena s masivními opěrnými patkami**	**Válcovaný trapézový závit s indukovaným kalením**



- Nejvýkonnější mechanický stahovák řady pro demontáž rozměrných ložisek, spojkových bubnů a ozubených věnců
- Masivní tříramenná hvězdice z kované oceli zaručuje absolutní symetrii tahu bez vybočení z osy
- Velké rozpětí 200 mm a hloubka dosahu až 200 mm pokrývá i nejnáročnější dílenské aplikace
- Vřeteno z kalené chrom-molybdenové slitiny je opatřeno kuličkovým středicím čepem chránícím hřídel
- Oboustranná ramena s profilovanými patkami pro spolehlivý záběr za úzký lem kroužku
- Vysoká bezpečnost obsluhy ověřená destruktivními testy na více než dvojnásobek nominální zátěže

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PRO PROVOZ: Před zahájením stahování si pečlivě prostudujte tento návod k obsluze. Masivní závit vřetena M20x1,5 udržujte vždy dokonale čistý a namazaný vysokotlakým tukem s MoS2. Přísně se zakazuje použití rázového nářadí! Vždy používejte certifikované ochranné brýle a rukavice.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI STAHOVÁNÍ

Extra robustní tříramenný mechanický stahovák KRAFT&DELE KD10118 vyvíjí statickou tažnou sílu až 6,5 tuny (65 kN). Uvolnění těžkých ložisek, nábojů a ozubených kol bývá provázeno silným mechanickým rázem a vibracemi. Zanedbání bezpečnostních zásad může vést k destrukci dílů s fatálními následky.

1.1 Zásadní bezpečnostní pravidla

• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ RÁZOVÉHO NÁŘADÍ:** Vřeteno stahováku se smí ovládat výhradně ručním očkoplochým klíčem nebo trhacím vratidlem 22 mm. Použití rázových utahováků způsobí okamžité zadření závitu v centrálním tělese a ztrátu záruky.
• **Souosost tahu s osou hřídele:** Tlačné vřeteno musí ležet přesně v podélné ose hřídele. Jakékoliv vyosení způsobuje masivní boční ohybové napětí, sklouznutí ramen a hrozí ohnutí hřídele stroje.
• **Kontrola středicího důlku:** Kuličkový středicí čep vřetena musí přesně zapadat do středicího důlku na čele hřídele. Pokud důlek chybí, použijte ochrannou kalenou podložku.
• **Zákaz stání v rovině stahování:** Během utahování vřetena se nikdy nenaklánějte do směru tahu stahováku. V případě prasknutí nebo sklouznutí je těžké nářadí (cca 2,85 kg) vymrštěno vpřed.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Druh ochrany	Požadovaná norma / specifikace	Bezpečnostní účel
Ochrana zraku	Ochranné brýle dle ČSN EN 166 (třída B proti rychlým částicím)	Ochrana očí před odštěpky kalené oceli a vystříknutým mazivem.
Ochrana rukou	Mechanické pracovní rukavice (ČSN EN 388)	Ochrana prstů před skřípnutím a poraněním o ostré hrany stahovaných dílů.
Pracovní obuv	Bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou a stélkou (S3)	Ochrana nohou při pádu těžkého nářadí (téměř 3 kg) nebo stahovaného ozubeného věnce.

VÝSTRAHA PŘED POUŽITÍM OTEVŘENÉHO OHNĚ: Nikdy neohřívejte stahovaný kroužek plamenem autogenu, pokud je na něm nasazen stahovák KD10118! Dojde k popuštění a vyžíhání kované slitiny CrV ramen, což vede k trvalé ztrátě pevnosti a nevratnému zničení nářadí. Pro nahřátí použijte horkovzdušnou pistoli nebo indukční ohřev (max. 110 °C).

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A KONSTRUKČNÍ ANATOMIE STAHOVÁKU

Masivní tříramenný mechanický stahovák KRAFT&DELE KD10118 velikosti 8" (200 mm) je navržen pro demontáž nejtěžších strojních celků v průmyslu, zemědělství a servisu nákladních vozidel. Zápustkově kovaná ramena z legované **CrV** oceli snesou mezní zatížení až 65 kN.

2.1 Kompletní technická specifikace

Technický parametr	Hodnota / Provedení modelu KD10118
Model stahováku	KD10118
Jmenovitý rozměr	8 palců (200 mm)
Pracovní rozsah (průměr)	50 – 200 mm
Maximální vyložení ramen	200 mm
Maximální tažná síla	6,5 tuny (65 kN)
Materiál ramen a tělesa	Zápustkově kovaná CrV ocel nejvyšší jakosti
Vřeteno	M20 × 1,5 z kalené legované oceli CrMo
Zakončení vřetena	Kuličkový středicí čep
Pohon	Šestihran 22 mm pro masivní trhací klíč
Hmotnost nářadí	cca 2,85 kg

2.2 Konstrukční schéma a popis komponentů



Kovaná ramena a opěrné patky

• **Délka 200 mm:** Zesílený průřez ramene brání průhybu i při zátěži 6,5 tuny.
• **Oboustranné patky:** Široká opěrná plocha pro šetrný přenos tlaku na díl.
• **Pevnostní čepy:** Šrouby třídy 8.8 se samojistnými maticemi DIN 985.

Centrální nosník a tlačné vřeteno

• **Tříramenná hvězdice:** Symetrický rozvor 120° pro vyvážený tah bez křížení.
• **Závit M20 × 1,5:** Trapézový jemný závit z CrMo oceli s kaleným povrchem.
• **Kuličkový středicí hrot:** Volně otočná kulička eliminuje tření a chrání hřídel.

3. SESTAVENÍ, KONFIGURACE RAMEN A PŘÍPRAVA K PRÁCI

Stahovák KD10118 umožňuje variabilní nastavení ramen pro vnější stahování velkých řemenic i vnitřní vytahování pouzder otočením ramen o 180°.

3.1 Postup přestavby ramen a nastavení dosahu

Konfigurace A: Vnější stahování (standardní režim)

Patky ramen směřují dovnitř k ose vřetena. Tento režim slouží k uchycení za vnější obvod ložiskového kroužku, řemenice nebo ozubeného kolečka. Všechna 3 ramena musí být namontována ve stejných montážních otvorech!

Konfigurace B: Vnitřní stahování (rozpěrný režim)

Vyšroubujte spojovací šrouby, otočte ramena patkami ven od osy vřetena a znovu prošroubujte. Používá se pro demontáž pouzder a kroužků nalisovaných ve slepých otvorech s oporou vřetena o pevnou základnu.

3.2 Příprava zalisovaného spoje před demontáží

• **Očištění hřídele:** Odstraňte veškerou rez, mastnotu a otřepy z volné části hřídele před ložiskem pomocí smirkového plátna zrnitosti P320. Zkorodovaný povrch hřídele by mohl ložisko při posuvu zadřít!
• **Aplikace penetračního spreje:** Naneste kvalitní uvolňovač zarezivělých spojů s MoS2 do spáry mezi vnitřním kroužkem ložiska a hřídelí. Nechte působit alespoň 5 minut.
• **Kontrola pojistných kroužků:** Vizuálně ověřte, zda bylo před stahováním demontováno veškeré pojistné příslušenství (pojistné kroužky, matice, vymezovací podložky).

DOPORUČENÍ: Pokud ložisko dosedá těsně k osazení a patka stahováku se nevejde do mezery, lehce kroužek odtlačte břitovým separátorem nebo plochým klínkem. Nikdy nezasouvejte patky stahováku násilným zatloukáním kladivem!

4. PRACOVNÍ POSTUP A METODIKA BEZPEČNÉHO STAHOVÁNÍ

Dodržení správného technologického postupu při stahování těžkých dílů chrání nejen samotné ložisko, ale především drahou hřídel stroje před poškrábáním a deformací.

4.1 Podrobný postup demontáže ložiska krok za krokem

KROK 1: Vycentrování hrotu vřetena

Zašroubujte vřeteno tak, aby jeho kuličkový hrot přesně dosedl do středicího důlku na čele hřídele. Zkontrolujte, zda je vřeteno dokonale rovnoběžné s osou hřídele.

KROK 2: Ustavení a sevření 3 ramen

Rukou přitlačte všechny 3 patky ramen pod stahované ložisko. Ujistěte se, že patky nabírají vnitřní kroužek ložiska (nikoliv vnější kroužek nebo prachovku, jinak dojde k destrukci kuličkové dráhy!).

KROK 3: Vymezení vůle ručním dotažením

Rukou otáčejte vřetenem, dokud stahovák pevně nedosedne a ramena se neuzamknou na ložisku. Znovu pohledem zkontrolujte souosost celého mechanismu.

KROK 4: Plynulé stahování klíčem 22 mm

Nasaďte na ovládací šestihran vřetena očkoplochý klíč nebo ráčnu 22 mm. Plynulým, klidným tahem otáčejte po směru hodinových ručiček. Při "odtržení" nalisovaného spoje uslyšíte lupnutí a díl se začne plynule posouvat po hřídeli.

Zásada tahu za vnitřní kroužek

• Tažná síla musí působit **vždy na kroužek s přesahem**.
• Tah za vnější kroužek ložiska nalisovaného na hřídeli přenese celou sílu přes kuličky a ložisko zničí!
• Pokud je přístupný pouze vnější kroužek, počítejte s nutností výměny ložiska za nové.

Postup při extrémním zatuhnutí

• Pokud ložisko nepovolí ani při znatelném odporu klíče, **nezvyšujte sílu pákou**!
• Vyviňte tah a lehce klepněte měděnou paličkou do čela vřetena v ose.
• Nahřejte kroužek ložiska horkovzdušnou pistolí na cca 80–100 °C.

5. ÚDRŽBA STAHOVÁKU, PÉČE O ZÁVITY A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba masivního závitu vřetena M20x1,5 a kontrola stavu ramen je základní podmínkou pro zachování nosnosti 6,5 tuny a bezpečný provoz nářadí.

5.1 Tabulka pravidelné údržby modelu KD10118

Četnost údržby	Předepsaný servisní zásah	Doporučený prostředek
Před každým použitím	Očištění závitu vřetena a nanesení vysokotlakého maziva. Kontrola kuličkového hrotu.	Plastické mazivo s MoS2 nebo grafitový tuk
Po každé práci	Odstranění špon, prachu, starého znečištěného tuku a odmaštění styčných ploch patek.	Čisticí odmašťovač na brzdy, suchá utěrka
Měsíčně / dle zátěže	Kontrola dotažení čepů ramen a kontrola vůlí v otvorech kované hvězdice.	Očkoplochý klíč, kontrola matic DIN 985
Dlouhodobé uložení	Konzervace kovových ramen a vřetena tenkou vrstvou antikorozního oleje.	Konzervační olej (Konkor / WD-40)

5.2 Kritéria pro vyřazení komponentů z provozu

Při zjištění kterékoli z následujících závad je stahovák zakázáno dále používat:
- **Ohnutí vřetena:** Házivost vřetena překračující 0,5 mm brání souosému stahování.
- **Stržený nebo vydrolený závit:** Závit v tělese hvězdice nebo na vřetenu vykazuje znatelné otřepy či vymačkání.
- **Praskliny nebo deformace ramen:** Trhliny v ohybu kovaného ramene nebo oštípání opěrné patky.
- **Vymačkané montážní otvory:** Oválné zvětšení otvorů pro spojovací šrouby způsobující vyosení ramen.

5.3 Bezpečné skladování v dílně

Stahovák skladujte v suchém, čistém prostředí. Vzhledem k vysoké hmotnosti (téměř 3 kg) ukládejte stahovák na spodní police regálů nebo do montážních vozíků, aby nedošlo k pádu na podlahu.

• Strojově přeloženo

6. DIAGNOSTIKA ZÁVAD, ŘEŠENÍ POTÍŽÍ A MEZNÍ ZATÍŽENÍ

V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější provozní problémy, jejich příčiny a doporučené bezpečné způsoby jejich řešení:

Problém / Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Ramena stahováku sklouzávají z dílu	Nedostatečný lem kroužku, mastnota na patkách nebo nesouměrné roztažení ramen.	Očistěte styčné plochy odmašťovačem. Zajistěte ramena proti rozevření stahovací páskou nebo svěrkou.
Vřeteno jde extrémně ztuha bez posuvu dílu	Suchý závit vřetena, koroze uložení nebo překročení maximální kapacity 6,5 tuny.	Okamžitě zastavte! Namažte závit tukem MoS2. Aplikujte uvolňovač rzi. Použijte hydraulický lis.
Stahovák se při utahování vyosuje	Nesymetrické upevnění ramen v různých otvorech nebo hrot nesedí ve středu hřídele.	Povolte vřeteno, srovnejte ramena do shodných otvorů a usaďte hrot přesně do středicího důlku.
Hrot vřetena poškozuje čelo hřídele	Absence středicího důlku nebo měkký materiál hřídele (bronz, hliník).	Vložte mezi čelo hřídele a hrot vřetena podložku z kalené oceli s důlkem pro rozložení tlaku.
Spojovací šrouby ramen se uvolňují	Opotřebení samojistných polyamidových vložek matic.	Vyměňte matice za nové samojistné matice DIN 985 odpovídající pevnostní třídy.

OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ NÁŘADÍ

Maximální povolený točivý moment na šestihranu vřetena 22 mm je **160 Nm** (odpovídá tažné síle 65 kN). Nikdy nepoužívejte trubkové nástavce na klíč! Pokud díl nepovolí při dosažení tohoto momentu, další zvyšování síly povede k destrukci nářadí. Použijte stacionární hydraulický lis.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A ZÁKONNÉ INFORMACE

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce v Evropské unii:
Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Identifikace výrobku:
Typ nářadí: Kovaný tříramenný mechanický stahovák ložisek 8" (200 mm) CrV
Modelové označení: **KRAFT&DELE KD10118**
Obchodní série: HEAVY DUTY 3-ARM FORGED BEARING PULLER 8" (200 mm) CrV
Předmět prohlášení splňuje příslušná harmonizační ustanovení Evropských společenství:
• Směrnice Evropského parlamentu a Rady **2001/95/ES** o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
• Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení v platném znění
Použité harmonizované normy a technické specifikace:
• **ČSN EN ISO 12100:2011** – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
• **DIN 7278** – Mechanická dílenská stahovací nářadí – Požadavky a zkušební metody
• **ISO 9001:2015** – Systém řízení jakosti výroby
Místo a datum vydání: Tarczyn, Polsko, 20. ledna 2024.
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpis za dovozce: **Krzysztof Forein**, jednatel společnosti.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUČNÍ SERVIS V ČR

Záruční lhůta: Na výrobek **KRAFT&DELE KD10118** (Kovaný tříramenný mechanický stahovák ložisek 8" (200 mm) CrV) je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) od data prodeje.
Rozsah záruky: Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady a konstrukční vady vzniklé při výrobě. Záruka se *nevztahuje* na mechanické poškození způsobené hrubým přetížením (např. překročení povolené tažné síly, použití neschváleného rázového nářadí, trubkových pák), neodbornou manipulací, svévolnými úpravami konstrukce ani na běžné provozní opotřebení těsnění, pryžových talířů přísavky a závitových vřeten bez mazání.
Výhradní distributor pro ČR a autorizovaný servis:
nasenaradi.cz | specialisté na profesionální dílenské a servisní nářadí KRAFT&DELE v České republice.
E-mail: **reklamace@nasenaradi.cz** | Web: **www.nasenaradi.cz**
Při uplatnění reklamace předložte originál nákupního dokladu, záruční list a kompletní očištěné nářadí v původním balení s popisem závady.

INFORMACE O EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ (OEEZ)

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a evropskou směrnicí 2012/19/EU nesmí být vyřazené kovové nářadí ani pneumatické či elektro součásti vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte nářadí k bezplatné ekologické recyklaci ve sběrném dvoře druhotných surovin nebo u autorizovaného prodejce. Obalové materiály (lepenka, LDPE fólie, BMC plastové kufry) jsou plně recyklovatelné a patří do tříděného odpadu.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh prohlídky / úkonu	Popis zjištěného stavu / servis	Servisní technik	Podpis / razítko
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální integrita	Autorizovaný prodejce	
	Pravidelná revize	Kontrola geometrie / těsnosti a zkouška		
	Pravidelná revize	Funkční prověrka a zátěžový test		