

ROVNÉ ZÁVLAČKY 555 KS KRAFT&DELE KD10508

Model: KD10508 • Sortiment pružných ocelových závlaček DIN 94 pro zajištění čepů a korunkových matic

POČET KUSŮ 555 dílů v organizéru	NORMA DIN 94 / ISO 1234	VELIKOSTI 6 nejpoužívanějších rozměrů	MATERIÁL Kalená pozinkovaná ocel
--	-----------------------------------	---	--



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A VÝHODY SADY KD10508

- Profesionální 555dílná sada rovných pružných závlaček (závlaček s okem) pro mechanické pojištění spojů.
- Nezbytné pro zajištění korunkových matic na čepích řízení, táhlech náprav, závěsech kol a hřídelích.
- Vyrobeno z vysoce tažné nízkouhlíkové oceli umožňující snadné a bezpečné rozevření konců bez prasknutí.
- Galvanické zinkování poskytuje spolehlivou antikorozi bariéru i při provozu ve vlhkém venkovním prostředí.
- Šest standardních průměrů od 1,6 mm do 4,0 mm pokrývá veškeré požadavky autoservisu a dílny.
- Dodáváno v praktickém plastovém organizéru s průhledným víkem a rozměrovým klíčem.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ POJISTNÝCH ZÁVLAČEK

Závlačky jsou bezpečnostní spojovací materiál určený k jednorázovému použití. Nikdy nenarovnávejte a opakovaně nepoužívejte staré ohnuté závlačky – hrozí únavový lom a uvolnění čepu řízení!

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI PRÁCI SE ZÁVLAČKAMI

Sada rovných ocelových pružných závlaček **KRAFT&DELE KD10508** slouží jako kritický bezpečnostní prvek pro tvarové zajištění čepů, hřídelí a korunkových matic proti samovolnému uvolnění vlivem vibrací a rázů za jízdy či provozu stroje.

KRITICKÉ ZAJIŠTĚNÍ PODVOZKOVÝCH PRVKŮ: Závlačky na čepch řízení, ramenech náprav a brzdových táhlech zabráňují ztrátě říditelnosti vozidla! Ztráta matice čepu řízení vede k okamžité havárii. Závlačka je JEDNORÁZOVÝ díl – při každé demontáži VŽDY použijte novou závlačku ze sady KD10508! Zákaz rovnání a opakovaného použití starých závlaček.

1.1 Pravidla správného pojištění spoje závlačkou

- 1 Správný průměr závlačky:** Průměr závlačky musí co nejpřesněji odpovídat průměru vyvrtaného otvoru v čepu (vůle max. 0,2–0,4 mm). Příliš tenká závlačka se může vibracemi přestřihnout; příliš silnou závlačku nelze do otvoru zasunout.
- 2 Dostatečná délka pro zahnutí:** Ramena závlačky musí po zasunutí přechnívat z otvoru natolik, aby je bylo možné bezpečně rozevřít o minimálně 60° a jedno rameno přihnout podél čepu.
- 3 Dotahování korunkové matice:** Pokud při dotažení matice předepsaným momentem nelícuje drážka korunky s otvorem pro závlačku, matici VŽDY mírně dotáhněte na nejbližší drážku, NIKDY nepovolujte!

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Při ohýbání a zkracování ramen závlaček štípacími kleštěmi používejte ochranné brýle (ČSN EN 166) a mechanické rukavice (ČSN EN 388). Ostré odstřížené konce drátů mohou při přestřižení prudce odskočit.

KONTROLA ZASTŘIŽENÍ: Pokud ramena závlačky přesahují obrys součásti, zkraťte je štípacími kleštěmi, aby nezachytávala o rotující součásti, manžety poloos nebo kabelové svazky ABS.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A SPECIFIKACE SORTIMENTU

Závlačky sady **KRAFT&DELE KD10508** jsou vyrobeny z jakostního polotvrdého ocelového drátu půlkruhového průřezu v souladu s německou normou DIN 94 a mezinárodní normou ISO 1234.

Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Celkový počet dílů v sadě	555 kusů rovných závlaček rozdělených do 6 rozměrů
Materiálové složení	Měkká nízkouhlíková ocel jakosti St37-2 / Q195 dle EN 10025
Pevnost materiálu v tahu	350 – 450 N/mm² s vysokou tažností (A5 ≥ 25 %)
Povrchová ochrana	Galvanické elektrolytické zinkování s chromátovou pasivací
Tvar drátu	Půlkruhový profil složený do oka (vytváří kruhový průřez těla)
Provedení konců	Jedno rameno prodloužené pro snadné podebrání a rozevření kleštěmi
Průměry otvorů pro závlačky	Ø 1,6 mm • Ø 2,5 mm • Ø 3,2 mm • Ø 4,0 mm
Délky těla závlaček	25 mm • 32 mm • 38 mm • 50 mm • 64 mm
Odolnost vůči korozi	Vhodné pro trvalý venkovní provoz a expozici vlhku
Uložení sady	Pevný transparentní plastový organizér s dělenými přihrádkami

2.1 Význam tažnosti oceli pro bezpečnost spoje

Materiál závlačky musí vykazovat vysokou plasticitu a nízkou mez kluzu, aby se ramena dala ohýbat i opakovaně v úhlu přes 90° bez vzniku povrchových mikrotrhlin. Ocel použitá v sadě KD10508 netrpí vodíkovou křehkostí po zinkování a zaručuje bezpečné zajištění za všech povětrnostních podmínek.

ORGANIZACE DÍLNÝ: Průhledné víko organizéru s integrovaným rozměrovníkem umožňuje bleskovou vizuální kontrolu stavu zásob jednotlivých velikostí bez nutnosti otevírání boxu.

3. KOMPLETNÍ ROZMĚROVNÍK 6 VELIKOSTÍ ZÁVLAČEK (555 KS)

Sada KRAFT&DELE KD10508 obsahuje 6 optimálně odstupňovaných velikostí pro osobní auta, přívěsy, zahradní techniku a lehké užitkové vozy.

Poz.	Rozměr (d × L)	Počet ks	Vrtání otvoru	Typické aplikace a zajišťované komponenty
1.	1,6 × 25 mm	150 ks	Ø 1,6 – 1,8 mm	Karburátory, táhla plynu, drobné čepy sekaček, bowdeny
2.	2,4 × 25 mm	150 ks	Ø 2,5 – 2,7 mm	Brzdové třmeny (zajištění vodicích čepů destiček), ruční brzda
3.	2,4 × 38 mm	100 ks	Ø 2,5 – 2,7 mm	Zajištění čepů pedálů spojky a brzdy, táhla převodovky
4.	3,2 × 32 mm	75 ks	Ø 3,2 – 3,5 mm	Korunkové matice kulových čepů ramen a řízení M10–M12
5.	3,2 × 50 mm	50 ks	Ø 3,2 – 3,5 mm	Čepy náprav přívěsných vozíků, tažná zařízení, hřídele
6.	4,0 × 64 mm	30 ks	Ø 4,0 – 4,5 mm	Hlavní ložiskové matice nábojů kol, čepy zemědělských strojů

Klíčové rozměry závlačky:

- d: Jmenovitý průměr složeného drátu (mm)
- L: Užitná délka od oka ke konci kratšího ramene (mm)

Souhrnná bilance kusů:

150 + 150 + 100 + 75 + 50 + 30 = **555 KUSŮ** v samostatných kójiích organizéru.

MĚŘENÍ DÉLKY ZÁVLAČKY: Délka závlačky L se dle normy DIN 94 měří od spodní hrany oka po konec kratšího ramene. Prodloužená špička delšího ramene se do jmenovité délky nezapočítává.

4. POPIS SOUČÁSTÍ A KONSTRUKČNÍ DIAGRAM

Sada **KRAFT&DELE KD10508** je uložena v pevném plastovém kufříku. Následující diagram znázorňuje geometrii pružné závlačky a technologii správného zajištění korunkové matice.



Obr. 4.1: Uspořádání sady KD10508 a schéma správného zahnutí ramen závlačky DIN 94

4.1 Anatomie závlačky DIN 94

- 1 Oko závlačky (Head/Eye):** Kruhové oko zamezuje propadnutí závlačky otvorem v čepu a slouží pro zachycení stahovákem při demontáži.
- 2 Dřík (Shank):** Dvě přilehlá ramena z půlkruhového drátu tvořící společně kruhový průřez s hladkým povrchem.
- 3 Kratší rameno:** Končí dříve a po prostrčení se ohýbá směrem dolů podél stěny matice.
- 4 Delší rameno:** Přechází přes kratší rameno pro snadné rozevření kleštěmi a ohýbá se nahoru přes čep.

METODY ZAHNUTÍ RAMEN: Nejčastěji se používá standardní metoda: delší rameno se ohne nahoru přes konec čepu a kratší rameno se přihne dolů na plošku matice. Obě ramena tak pevně obepnou čep i korunku.

5. NÁVOD K MONTÁŽI A POUŽITÍ ZÁVLAČEK

Správná instalace zajišťovací závlačky sady **KRAFT&DELE KD10508** garantuje bezpečnost čepového spoje po celou dobu provozu vozidla.

5.1 Postup zajištění korunkové matice čepu

- 1 **Dotažení matice na moment:** Korunkovou matici utáhněte momentovým klíčem na předepsanou hodnotu dle dílenské příručky vozidla.
- 2 **Vyrovnaní drážky a otvoru:** Zkontrolujte, zda drážka v korunce matice lícuje s příčným otvorem v čepu. Pokud nelícuje, matici mírně dotáhněte (nikdy nepovolujte), až otvor plně prosvítá.
- 3 **Výběr vhodné závlačky:** Ze sady KD10508 zvolte závlačku o průměru odpovídajícím otvoru čepu. Závlačka musí jít zasunout volně s lehkým odporem.
- 4 **Zasunutí nadoraz:** Závlačku zasuněte do otvoru tak hluboko, až její oko dosedne do drážky korunkové matice.
- 5 **Rozevření ramen kleštěmi:** Plochými kleštěmi uchopte přesahující delší rameno a ohněte jej přes konec čepu. Kratší rameno ohněte dolů na tělo matice.
- 6 **Zkrácení a začištění konců:** Přecházející části ramen zkráťte štípacími kleštěmi a sklepejte kladívkem tak, aby nikde netrčely ostré hroty.

ZÁKAZ POUŽITÍ HŘEBÍKŮ ČI DRÁTU: Nikdy nenahrazujte kalibrovanou závlačku kouskem vázacího drátu nebo hřebíkem! Obyčejný drát nemá potřebnou pevnost ve stříhu a při zatížení se přestřihne.

6. ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ A ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Pružné ocelové závlačky jsou bezúdržbové komponenty, avšak vyžadují ochranu před korozí v dílenském skladu.

6.1 Skladování sady KD10508

Plastový box se sadou **KRAFT&DELE KD10508** skladujte v suchých prostorách při relativní vlhkosti do 65 % a teplotách +5 °C až +35 °C. Galvanické zinkování spolehlivě chrání závlačky před korozí. Chraňte před vniknutím kyselin, akumulátorového elektrolytu a slané vody.

6.2 Diagnostika a řešení potíží při zajišťování čepů

Problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Závlačku nelze prostrčit otvorem	Otvor je zanesen korozí nebo barvou; nevhodný průměr závlačky.	Protáhněte otvor vrtákem odpovídajícího průměru nebo zvolte o stupeň menší závlačku.
Rameno závlačky při ohýbání prasklo	Práce při extrémním mrazu; opakované ohnutí staré závlačky.	Pracujte při dílenské teplotě; vždy použijte nový nepoužitý kus ze sady KD10508.
Závlačka se v otvoru viklá	Příliš malý průměr závlačky vůči vyvrtanému otvoru.	Zvolte silnější závlačku ze sady (např. 3,2 mm místo 2,4 mm) lícující s otvorem.
Závlačka drhne o rotující disk	Příliš dlouhá ramena po ohnutí nebyla zkrácena.	Zkraťte ramena štípacími kleštěmi těsně za ohybem a přiklepejte k matici.

BEZPEČNOSTNÍ KONTROLA PŘI STK: Při pravidelné technické kontrole vozidla technik vždy vizuálně kontroluje přítomnost a stav závlaček na čepích náprav a řízení. Chybějící závlačka je hodnocena jako nebezpečná závada typu C!

7. ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané podle evropských směrnic a technických norem

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce v EU:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • DIČ/NIP: PL1231287964

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Název zařízení: Rovné závlačky 555 ks Kraft&Dele KD10508
Obchodní značka: KRAFT&DELE • **Model:** KD10508
Druh výrobku: Sortimentní sada ocelových rovných závlaček dle DIN 94 (555 ks)
Sériové číslo: KD10508-2026-00001 až KD10508-2026-99999

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících předpisů a směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- DIN 94 – Závlačky
- ISO 1234 – Závlačky z měkkých ocelí
- ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2026

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpisu: **Krzysztof Forein**, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUČNÍ SERVIS V ČR

Záruční lhůta: Na výrobek **Rovné závlačky 555 ks Kraft&Dele KD10508 (KD10508)** je poskytována standardní zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO dle obchodních podmínek).

Rozsah záruky: Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání výrobku v souladu s tímto návodem k obsluze. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení, mechanické poškození vzniklé pádem, přetížením nebo nevhodným skladováním, a na závady způsobené neodborným zásahem.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice • Web: www.nasenaaradi.cz • E-mail: info@nasenaaradi.cz

Ekologická likvidace (WEEE): Výrobek ani jeho obal nepatří do směsného komunálního odpadu. V souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. odevzdejte vyřazený výrobek k bezplatné ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo u autorizovaného prodejce.

Datum	Druh servisního úkonu / revize	Zjištěný stav / provedená oprava	Razítko a podpis servisu
Vstupní kontrola	Kompletnost sady a kontrola jakosti	Výrobek zkontrolován, 100% stav bez vad	Výstupní kontrola Forein

KRAFT&DELE • Profesionální technické vybavení • Model KD10508

• Strojově přeloženo

Strana 8 z 8