

NEODYMOVÝ ZÁCHRANNÝ MAGNET 350 KG KD10419

Model: KD10419 • Extrémní odtrhová síla až 350 kg • Supermagnet NdFeB N52 • Zesílený kalíšek A3 • Masivní oko M10

ODTRHOVÁ SÍLA

Až 350 kg (v tahu)

MATERIÁL JÁDRA

Sintrovaný neodym NdFeB N52

ZÁVĚSNÉ ROZHRANÍ

Kované nerezové oko M10

POVRCHOVÁ OCHRANA

Třívrstvé niklování Ni-Cu-Ni

**HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A VÝHODY MAGNETU KD10419**

- Extrémně silný neodymový magnet s odtrhovou silou 350 kg (cca 3 430 N) pro nejnáročnější magnet fishing a záchranné operace.
- Schopnost udržet těžká břemena (trezory, jízdní kola, ocelové traverzy, motory) i přes silný sediment, bahno a korozi.
- Masivní soustružený ocelový plášť z oceli A3 efektivně koncentruje veškerý magnetický tok do spodní pracovní plochy.
- Pevnostní závěsné oko se závitem M10 dimenzované na rázové zatížení při vyprošťování pomocí kladkostroje či navijáku.
- Třívrstvý galvanický povlak Ni-Cu-Ni zaručuje vynikající korozní odolnost při dlouhodobém ponoru ve sladké i slané vodě.
- Vhodné pro profesionální záchranáře, hlubinné potápěče, průmyslovou manipulaci i zkušené lovce pokladů.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MANIPULACI S EXTRÉMNÍM MAGNETEM 350 KG

NEBEZPEČÍ TĚŽKÉHO ÚRAZU: Extrémní magnetická síla 350 kg! Hrozí amputace či rozdrčení prstů a rukou při sevření mezi magnet a ocelový předmět. Používejte silné kožené rukavice a obuv S3 s ocelovou špičkou. Striktní zákaz přiblížení osob s kardiostimulátory a elektronickými implantáty do vzdálenosti menší než 1,5 metru!

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S EXTRÉMNÍM MAGNETEM 350 KG

Neodymový vyprošťovací magnet **KRAFT&DELE KD10419** disponuje enormní odtrhovou silou až 350 kg (cca 3 430 N). Vytváří extrémně intenzivní stacionární magnetické pole, které přitahuje feromagnetické předměty z velké vzdálenosti vysokou kinetickou rychlostí.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Kategorie OOPP	Norma a specifikace	Účel ochrany a bezpečnostní funkce
Ochrana rukou	ČSN EN 388 (těžké mechanické rukavice)	Ochrana proti devastačnímu skřípnutí prstů a řezným ranám od ostrých břemen.
Bezpečnostní obuv	ČSN EN ISO 20345 (třída S3 s ocelovou tužinkou)	Ochrana prstů a nártů nohou před přímáčknutím břemenem a uklouznutím na břehu.
Ochrana zraku	ČSN EN 166 (ochranné brýle s bočním krytím)	Zamezení zranění očí při odletu jisker a úlomků koroze při prudkém nárazu magnetu.

ZÁSADY BEZPEČNÉHO ZACHÁZENÍ S MAGNETEM

- Kardiostimulátory a implantáty:** Osoby s kardiostimulátorem, defibrilátorem nebo magnetickými implantáty se nesmí přiblížit k magnetu na méně než 1,5 metru! Hrozí smrtelné nebezpečí.
- Zákaz přikládání dvou magnetů k sobě:** Nikdy nepřibližujte dva neodymové magnety k sobě. Při jejich neřízeném spojení dochází k explozi křehkého neodymu a vzniku nebezpečných projektilů.
- Ochrana elektronických zařízení:** Udržujte minimální odstup 2 metry od mobilních telefonů, notebooků, čipových karet a přesných navigačních přístrojů.

KRITICKÉ NEBEZPEČÍ DEVASTUJÍCÍHO SKŘÍPNUTÍ: Síla 350 kg je ekvivalentem zatížení prstů plně naloženým osobním přívěsem. Nikdy nevkládejte žádnou část těla mezi magnet a železný objekt!

2. TECHNICKÉ PARAMETRY MAGNETU KD10419

Vysoce výkonný záchranný magnet **KD10419** je vyroben ze sintrovaného neodymu nejvyšší energetické třídy N52 s masivním ocelovým pláštěm A3 a kovaným okem M10:

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Tovární specifikace
Modelové označení	KRAFT&DELE KD10419
Typové zařazení	Zesílený neodymový vyprošťovací magnet s okem
Maximální odtrhová síla	350 kg (v laboratorním kolmém tahu za ideálních podmínek)
Bezpečná zvedací nosnost (EN 13155)	cca 115 kg (bezpečnostní koeficient 3:1)
Materiál magnetického jádra	Permanentní sintrovaný neodym-železo-bór (NdFeB) N52
Materiál pouzdra	Nízkouhlíková konstrukční ocel A3
Závěsné oko	Kované šroubovací oko se závitem M10 s pojistnou podložkou
Antikorozní ochrana	Třívrstvé elektrolytické niklování (Ni-Cu-Ni)
Maximální provozní teplota	80 °C (při překročení hrozí ztráta magnetizmu)
Doporučené lano	Statické polyamidové lano průměru 8–10 mm s nosností min. 600 kg
Hmotnost sestavy	cca 850 g

3. ANATOMIE A ROZPAD DÍLŮ MAGNETU 350 KG



Poz.	Součástka	Funkce a materiálové provedení
1	Masivní pouzdro A3	Tlustostěnný kalíšek ze soustružené oceli A3 stínící magnetický tok ze zadní a boční strany.
2	Supermagnet NdFeB N52	Sintrovaný disk se vzácnými zeminami generující magnetickou indukci přes 1,4 Tesla.
3	Kované oko M10	Vysokopevnostní šroubovací závěsné oko dimenzované pro dynamický tah navijáku.
4	Třívrstvý plášť Ni-Cu-Ni	Galvanicky nanášený ochranný povlak zamezující oxidaci neodymu ve vodním prostředí.

4. MECHANIKA MAGNETICKÉHO TOKU A BEZPEČNOSTNÍ LIMITY

Odtrhová síla 350 kg je mezní laboratorní hodnotou měřenou kolmým tahem na broušené ocelové desce o tloušťce alespoň 30 mm. V reálných podmínkách magnet fishingu je působení sil modifikováno:

VLIV PROSTŘEDÍ A GEOMETRIE NA REÁLNOU NOSNOST:

- Vzduchová mezera (sediment a rez):** Magnetický tok exponenciálně slábne se vzdáleností ($F \sim 1/r^2$). Vrstva usazenin a rzi o síle 2 mm snižuje sílu až o 60 %. Enormní výkon 350 kg zaručuje, že i při tomto úbytku má magnet stále dostatečnou sílu cca 140 kg pro vytažení masivních nálezů.
- Smykové napětí při vodorovném tažení:** Tření mezi hladkým niklem a ocelí má součinitel μ approx 0,2 až 0,3. Pokud táhnete břemeno podél stěny, smyková síla je zhruba 70–100 kg.
- Bezpečné zvedání dle EN 13155:** Pro průmyslové zvedání břemen je předepsán bezpečnostní koeficient 3:1. Bezpečné břemeno je tedy do 115 kg.

SROVNÁNÍ TŘÍD VYPROŠŤOVACÍCH MAGNETŮ KRAFT&DELE

Model magnetu	Odtrhová síla & závit	Doporučené určení a náročnost
KD10417	100 kg / M8 oko (cca 240 g)	Rekreační lov, začátečníci, daleký odhoz z břehu.
KD10418	180 kg / M10 oko (cca 490 g)	Univerzální standard pro magnet fishing v řekách.
KD10419 (Tento model)	350 kg / M10 oko (cca 850 g)	Těžká vyprošťovací technika, trezory, motory, vraky.

DOPORUČENÍ PRO LANO: Pro magnet 350 kg používejte výhradně statické lano s nosností min. 600–800 kg (průměr 8–10 mm). Běžná tenká lanka riskují přetržení při zaseknutí magnetu na dně řeky.

5. PRACOVNÍ POSTUP PŘI TĚŽKÉM VYPROŠŤOVÁNÍ

Manipulace s těžkým magnetem 350 kg vyžaduje striktní dodržení taktického postupu pro zamezení úrazu a ztráty výbavy:

- 1 Aretace závitu M10 tekutou závlačkou:**
Před montáží oka M10 naneste na závit kapku středněpevnostního zajišťovače (Loctite 243) a dotáhněte na moment cca 35 Nm. Vibrace při tažení po kamenech nesmí oko vyšroubovat!
- 2 Pevné navázání lana a kotvení konce:**
Použijte horolezecký uzel (dvojitá osmička) chráněný lanovou oční. Konec lana bezpečně uvažte k pevnému stromu nebo nosníku mostu. Nikdy neuvazujte lano k vlastnímu tělu!
- 3 Řízený odhoz nebo spuštění:**
Vzhledem k váze cca 850 g házejte obouruč plynulým kyvadlovým švihem. Dbejte, aby nikdo nestál v dráze odhozu a na rozvinutém laně na břehu.
- 4 Pomalé traverzování a lokalizace:**
Tahejte lano rovnoměrně oběma rukama s nasazenými koženými rukavicemi. Při zachycení těžkého předmětu magnet silně přilne.
- 5 Bezpečné vylovení a oddělení břemene:**
Předmět vytáhněte na břeh. Magnet 350 kg NIKDY neodtrhávejte kolmo – použijte dřevěný nebo plastový klín a magnet ze železa sesouvejte smykem.

NÁLEZY VOJENSKÉ MUNICE A ZBRANÍ: V případě vytažení munice, min nebo dělostřeleckých granátů se předmětu NEDOTÝKEJTE, nepokoušejte se magnet odtrhnout a ihned volejte tísňovou linku Policie ČR (158)!

6. ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A DLOUHODOBÁ PÉČE

Aby nedocházelo k degradaci magnetického materiálu a korozi pláště, provádějte pravidelnou údržbu po každém nasazení ve vodě:

PRAVIDELNÝ PROTOKOL ÚDRŽBY

Úkon údržby	Pracovní postup	Doporučené prostředky a účel
Omytí tekoucí vodou	Smýt říční sediment, řasy, sůl a drobné feromagnetické částičky.	Čistá vlažná voda bez saponátů.
Vysušení magnetu	Důkladně vysušit textilií, zejména štěrbinu kolem závitu oka M10.	Bavlněný hadr, případně vysušení stlačeným vzduchem.
Konzervace povrchu	Potřít těleso tenkým filmem konzervačního oleje.	Minerální nebo silikonový antikorozní olej.

TEPLOTNÍ A MECHANICKÉ LIMITY

- **Teplotní mez:** Maximální provozní teplota nesmí překročit 80 °C. Vyšší teplota způsobí nevratnou ztrátu magnetické indukce.
- **Ochrana před nárazy:** Křehký sintrovaný neodym uvnitř pouzdra nesmí být vystaven úderům těžkým kladivem ani pádu na tvrdý kámen z výšky.
- **Skládání:** Uchovávejte v originálním polstrovaném boxu, minimálně 2 metry od kovových regálů, nářadí a elektrotechniky.

ÚDRŽBA LANA: Vyhledávací lano rozviňte a nechte vyschnout na suchém, větraném místě mimo dosah přímého slunce a tepelných zdrojů.

7. DIAGNOSTIKA PROBLÉMŮ A PROVOZNÍ LIMITY

Přehled typických problémů vznikajících při manipulaci s extrémně silným magnetem a doporučená náprava:

Projev potíže	Možná příčina	Metoda nápravy a doporučení
Magnet nelze sejmut z ocelového plátu	Obrovská přídržná síla 350 kg na hladkém masivním kovu.	Netahat kolmo! Zatlučte dřevěný klín pod okraj a magnet sesouvejte smykem do strany.
Magnet uvízl na dně pod balvanem	Mechanické zaklínění kalíšku pod těžkou překážkou.	Popojděte po břehu 30 m a táhněte pod jiným úhlem. Použijte pákový kladkostroj.
Uvolněné šroubovací oko M10	Rázy při nárazech na kameny překonaly tření závitu.	Závít očistěte, naneste tmel Loctite 243 a pevně dotáhněte montážní pákou.
Poškození niklové vrstvy na hraně	Opakované narážení na ostrý lomový kámen.	Místo potřete tenkou vrstvou dvousložkového epoxidu pro zamezení vniknutí vody.
Magnet neudrží nalezený předmět	Předmět je z neželezného kovu (hliník, olovo, měď) nebo silně zkorodovaný tenký plech.	Permanentní magnety působí pouze na feromagnetické slitiny železa, niklu a kobaltu.

TECHNICKÉ A PROVOZNÍ LIMITY MAGNETU 350 KG

- **Mezní odtrhová síla:** 350 kg (v laboratorním kolmém tahu na oceli tl. 30 mm).
- **Závitové rozhraní:** Metrický závit M10.
- **Teplotní rozmezí:** -20 °C až +80 °C.

LEGISLATIVNÍ UPOZORNĚNÍ: Nálezy historického a archeologického charakteru (zbraně, mince, výstroj) podléhají oznamovací povinnosti příslušnému muzeu v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.

8. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (VÝPIS)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce níže deklaruje plnou shodu uvedeného výrobku s technickými předpisy Evropské unie.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

Výrobce / Dovozce: FOREINTRADE S.A.

Sídlo: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

IČO / NIP: PL1231284450 • **KRS:** 0000432148

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Krzysztof Forein

Identifikace výrobku:

Název: Neodymový záchranný magnet 350 kg KD10419

Typové a modelové označení: **KRAFT&DELE KD10419**

Obchodní zařazení: Zesílený neodymový záchranný a manipulační magnet 350 kg se závěsným okem M10

Výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení těchto evropských směrnic a harmonizovaných norem:

- Směrnice EP a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 13155, ISO 9001:2015

Technická dokumentace je uložena v sídle výrobce u zplnomocněné osoby pro sestavení dokumentace. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2024

Krzysztof Forein
Prezes Zarządu (Generální ředitel)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Na výrobek **Neodymový záchranný magnet 350 kg KD10419** je koncovým spotřebitelům poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců** od data prodeje. Pro podnikatelské subjekty (IČO) činí záruční doba **12 měsíců**. Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční lhůtě. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení, poškození vzniklé neodbornou manipulací, přetěžováním, zanedbáním údržby nebo mechanickým poškozením.

Výhradní distributor a autorizovaný záruční servis pro ČR:

Nejedlý s.r.o., Pod Vršky 536, 182 00 Praha 8 • IČO: 24264652 • DIČ: CZ24264652

E-mail: info@nasenaradi.cz • Web: www.nasenaradi.cz • Technická podpora a reklamace v ČR.

Ekologická likvidace (WEEE): Vysloužilé elektrotechnické zařízení a obaly nepatří do komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrných místech k recyklaci v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A ZÁZNAMŮ O OPRAVÁCH

Datum	Druh záznamu / prohlídky	Popis provedených úkonů a vyměněných dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kontrola kompletnosti a funkčnosti	
	Garanční servisní prohlídka		
	Záruční / pozáruční oprava		