

NEODYMOVÝ ZÁCHRANNÝ MAGNET 140 KG PRO MAGNET FISHING KD10415

Model: KD10415 • Odtrhová síla až 140 kg • Silné NdFeB jádro N52 • Ocelové ochranné pouzdro • Nerezové oko M8

ODTRHOVÁ SÍLA Až 140 kg (ve svislém tahu)	MATERIÁL JÁDRA Vzácné zeminy NdFeB (třída N52)	UCHYCENÍ Závěsné šroubovací oko M8	POVRCHOVÁ ÚPRAVA Trojitá pasivace Ni-Cu-Ni
---	--	--	--



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A VÝHODY MAGNETU KD10415

- Extrémní magnetická síla až 140 kg při zachování kompaktních rozměrů a nízké hmotnosti.
- Ideální nástroj pro vyhledávání ztracených kovových předmětů ve vodních tocích (magnet fishing), studnách a jímkách.
- Tlustostěnné ocelové pouzdro A3 usměrňuje magnetické pole do jedné strany a chrání křehké jádro před nárazy.
- Šroubovací závěsné oko z ušlechtilé oceli pro spolehlivé uvázání pevného horolezeckého lana.
- Trojitá antikorozní vrstva niklu a mědi (Ni-Cu-Ni) chrání magnet před korozí ve sladké i slané vodě.
- Univerzální využití v dílně: spolehlivé kotvení břemen, fixace nářadí i uklid kovových špon z podlahy.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI SE SILNÝMI NEODYMOVÝMI MAGNETY

NEBEZPEČÍ: Extrémně silný neodymový magnet! Hrozí vážné rozdrčení prstů a zlomeniny při nekontrolovaném přicucnutí k masivní oceli. Osoby s kardiostimulátory se nesmí přiblížit na méně než 1 metr! Zákaz manipulace dětmi.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST A RIZIKA NEODYMOVÝCH MAGNETŮ

Neodymový záchranný magnet **KRAFT&DELE KD10415** disponuje obrovskou odtrhovou silou až 140 kg vyvolanou sintrovaným jádrem z prvků vzácných zemin (NdFeB). Tato extrémní síla představuje závažné mechanické riziko zhmoždění, přiskřípnutí končetin i ohrožení zdraví osob s elektronickými implantáty.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Kategorie OOPP	Norma a specifikace	Účel ochrany a bezpečnostní funkce
Ochrana rukou	ČSN EN 388 (silné kožené mechanické rukavice)	Zásadní ochrana prstů a dlaní před skřípnutím a tržnými ranami při nárazu magnetu na kov.
Ochrana nohou	ČSN EN ISO 20345 (bezpečnostní obuv třídy S3)	Ochrana chodidel ocelovou špičkou před pádem magnetu nebo těžkých vylovených ocelových břemen.
Ochrana zraku	ČSN EN 166 (ochranné polykarbonátové brýle)	Ochrana očí před odštěpkou křehkého neodymu v případě prudkého nekontrolovaného nárazu.
Bezpečnost u vody	ČSN EN ISO 12402-5 (plovací / záchranná vesta)	Povinná při provozování magnet fishingu z lodí, mol, příkrých břehů a mostů.

ZDRAVOTNÍ RIZIKA A ZACHÁZENÍ S MAGNETICKÝM POLEM

- Kardiostimulátory a medicínské implantáty:** Osoby s kardiostimulátory, defibrilátory či inzulinovými pumpami musí udržovat bezpečnou vzdálenost minimálně 1 metr! Magnetické pole může způsobit selhání přístroje.
- Zákaz manipulace dětmi:** Magnet není hračka! Děti nesmí mít k magnetu za žádných okolností přístup. Hrozí těžké úrazy a zlomeniny prstů.
- Elektronika a datová média:** Magnet udržujte v bezpečné vzdálenosti od notebooků, platebních karet, mechanických hodinek a mobilních telefonů.

KRITICKÉ NEBEZPEČÍ ZHMOŽDĚNÍ: Nikdy nevkládejte prsty ani ruku mezi magnet a masivní kovový předmět! Síla 140 kg působí bleskově a nekontrolovaně na vzdálenost několika centimetrů.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY ZÁCHRANNÉHO MAGNETU KD10415

Model **KD10415** sestává z masivního ocelového tělesa A3, sintrovaného permanentního jádra NdFeB třídy N52 a závěsného nerezového oka M8:

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Tovární specifikace
Modelové označení	KRAFT&DELE KD10415
Typ magnetu	Permanentní neodymový záchranný a břemenový magnet
Maximální odtrhová síla	140 kg (za ideálních laboratorních podmínek na ocelové desce tl. 20 mm)
Materiál magnetického jádra	NdFeB (neodym-železo-bór) třídy N52
Materiál pláště	Nízkouhlíková konstrukční ocel A3
Závěsné oko	Šroubovací nerezové oko se závitem M8
Antikorozní úprava	Galvanické trojvrstvé pokovení Ni-Cu-Ni
Maximální pracovní teplota	80 °C (při vyšší teplotě dochází k trvalému odmagnetování)
Použití	Magnet fishing, vyprošťování předmětů z vody, dílenská manipulace
Hmotnost magnetu	cca 320 g

3. ANATOMIE A ROZPAD DÍLŮ MAGNETU 140 KG



Poz.	Součástka	Funkce a materiálové provedení
1	Ocelový plášť (U-kalíšek A3)	Chrání křehké neodymové jádro před nárazy a směřuje magnetický tok do spodní styčné plochy.
2	NdFeB magnetické jádro N52	Vysokoenergetická slitina neodym-železo-bór s extrémní hustotou magnetické energie.
3	Nerezové závěsné oko M8	Kované oko z nerezové oceli pro spolehlivé uvázání záchranného horolezeckého lana.
4	Trojité povlak Ni-Cu-Ni	Galvanická vrstva niklu, mědi a niklu brání korozi jádra ve sladké vodě.

4. FYZIKÁLNÍ PRINCIP ODTRHOVÉ SÍLY A MAGNETICKÉHO TOKU

Deklarovaná odtrhová síla 140 kg je stanovena za ideálních laboratorních podmínek: kolmý tah na hladké desce z čisté konstrukční oceli o tloušťce minimálně 20 mm. V reálném prostředí magnet fishingu ovlivňuje reálnou sílu několik klíčových fyzikálních faktorů:

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ REÁLNOU PŘÍDRŽNOU SÍLU:

- Vzduchová mezera a koroze:** Magnetická síla prudce klesá s mezerou: $F \sim 1 / d^2$. Vrstva bahna, řas nebo rzi o tloušťce pouhých 2 mm může snížit přídržnou sílu až o 70 %!
- Tloušťka materiálu obrobku:** U tenkých plechů (např. 1,5 mm) dochází k magnetickému nasycení a síla činí pouhých 15–25 % maxima. Plných 140 kg se projeví až u oceli tl. ≥ 15 mm.
- Smyková síla vs. kolmý tah:** Při tažení magnetu pod úhlem nebo svisle podél hladké plochy působí smyková síla, která činí pouze cca 20–30 % síly v kolmém tahu ($F_{\text{smyk}} \approx 0,25 \times F_{\text{tah}}$).

VLIV PODMÍNEK NA ODTRHOVOU SÍLU MAGNETU 140 KG

Stav předmětu na dně	Předpokládaná odtrhová síla	Doporučená taktika vytahování
Masivní čistá ocel (kolejnice, traverza)	100–140 kg (téměř plný výkon)	Tah svisle vzhůru; při uvíznutí strhávat magnet bočním smykem.
Silně zkorodované železo s nánosem rzi	30–60 kg (redukováná adheze)	Plynulý, pomalý tah bez trhání lanem, aby se magnet neodloupil.
Tenkostěnná trubka, plechovka, jízdní kolo	15–35 kg (limitováno tloušťkou)	Uchytit za masivnější uzel (středové složení kola, hlavovou trubku).

TECHNICKÝ TIP: Ocelový kalíšek kolem magnetu koncentruje magnetické siločáry výhradně do přední strany. Zadní a boční stěny kalíšku téměř nepřitahují, což zabraňuje nechtěnému zachycení magnetu bokem o kameny.

5. PRACOVNÍ POSTUP PŘI MAGNET FISHINGU

Pro bezpečný a úspěšný lov kovových předmětů z vody dodržujte standardní metodický postup:

- 1 Zajištění závitu závěsného oka lepidlem:**
Před prvním použitím naneste na závit oka M8 středněpevnostní anaerobní lepidlo na závity (např. modrý Loctite 243) a pevně dotáhněte. Zabráníte tím samovolnému vyšroubování oka ve vodě a ztrátě magnetu!
- 2 Volba a spolehlivé navázání lana:**
Použijte nepružné polyamidové lano o průměru 6–8 mm s nosností min. 300 kg. Lano navažte k oku osvědčeným uzlem (Palomar knot nebo osmičkový uzel). Druhý konec lana VŽDY pevně uvažte ke stabilnímu stromu či zábradlí.
- 3 Technika hodu a dosednutí na dno:**
Zaujměte stabilní postoj na břehu. Magnet hodte spodním obloukem do vody. Počkejte několik sekund, než magnet dosedne na dno toku, a nechte lano klesnout.
- 4 Pomalé vlečení po dně a detekce úlovku:**
Pomalým, plynulým přitahováním vlečte magnet po dně. Jakmile ucítíte kovový náraz a nárůst odporu, magnet se přichytil k předmětu.
- 5 Vytahování břemene na břeh a sejmutí z magnetu:**
Předmět vytahujte plynulým tahem bez prudkých trhnutí. Na břehu magnet uvolněte posunutím (smykem) po hraně předmětu, nikoliv přímým páčením v kolmém tahu.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHA PŘI NÁLEZU MUNICE: V českých vodních tocích se nachází nevybuchlá munice z 2. světové války! Pokud magnet vytáhne granát, minu či zbraň, NIKDY S NÍM NEMANIPULUJTE, PŘEDMĚT NEODDĚLUJTE, OKAMŽITĚ USTUPE A VOLEJTE POLICII ČR (158)!

6. ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A PREVENCE KOROZE NEODYMU

Ačkoliv má model **KD10415** trojitou galvanickou ochranu Ni-Cu-Ni, samotný neodym NdFeB je extrémně citlivý na korozi a vzdušnou oxidaci, pokud dojde k narušení povlaku:

PÉČE PO SKONČENÍ PRÁCE U VODY

Úkon údržby	Doporučený postup	Prostředky a význam pro životnost
Oplach sladkou vodou	Po každém rybolovu magnet důkladně opláchnout od bahna, písku a biologických nečistot.	Čistá tekoucí voda. <i>Zabránit zaschnutí agresivních solí!</i>
Okamžité vysušení	Vysušit savou textilní utěrkou, nezapomenout na závitovou spáru kolem oka.	Suchý hadr. <i>Nenechávat vlhký magnet v uzavřené tašce!</i>
Antikorozní konzervace	Nanést tenký film minerálního oleje nebo konzervačního spreje na kovové plochy.	Univerzální konzervační olej, silikonový olej.

TEPLOTNÍ A MECHANICKÉ LIMITY NEODYMU

Neodymové magnety mají specifické fyzikální vlastnosti, které vyžadují šetrné zacházení:

- **Teplotní mez:** Maximální provozní teplota je 80 °C. Při překročení této teploty dochází k nevratné ztrátě magnetických vlastností. Nikdy magnet nesušte na kamnech ani horkovzdušnou pistolí!
- **Křehkost materiálu:** NdFeB je sintrovaná keramika. Vyhněte se silným úderům kladivem a prudkým srážkám dvou neodymových magnetů k sobě – magnet se může roztříštit.
- **Skladování:** Skladujte v originálním polstrovaném obalu nebo dřevěné krabici v suchém prostředí. Udržujte mimo dosah nářadových skříní, aby nedošlo k nežádoucímu přicucnutí.

BEZPEČNÁ PŘEPRAVA V AUTĚ: Při převozu magnetu v automobilu jej umístěte do středu zavazadlového prostoru v plastové přepravce vystlané polystyrenem, aby nepřítahoval podlahu karosérie ani nářadí.

7. DIAGNOSTIKA PROBLÉMŮ A PROVOZNÍ LIMITY

Přehled typických situací vznikajících při vyhledávání předmětů a doporučená řešení:

Projev potíže	Možná příčina	Náprava a doporučený zásah
Magnet neudrží předmět při vytahování	Předmět je silně zkorodovaný, obalený bahnem nebo z tenkého plechu.	Tah provádějte pomaleji a plynule. Zkuste magnet přemístit na masivnější část předmětu.
Magnet pevně uvízl na dně (mostní piliř, potrubí)	Přímý magnetický kontakt s masivní ocelovou konstrukcí na dně.	Netahejte kolmo! Přesuňte se po břehu stranou a tahejte šikmo, abyste magnet odtrhli smykem.
Uvolnění závěsného oka	Vibrace při nárazech na kameny vyšroubovaly oko ze závitu.	Závít očistěte, naneste lepidlo na závity (Loctite 243) a pevně dotáhněte kleštěmi.
Odlupování niklového povlaku	Nárazy o ostré kameny způsobily mechanické vrypy do povlaku.	Místo potřete antikoročním lakem nebo epoxidem, aby se zabránilo oxidaci neodymu.
Magnet přitahuje jen velmi slabě	Vystavení teplotě nad 80 °C (např. ponechání na kamnech).	Došlo k nevratné tepelné demagnetizaci jádra. Magnet je nutné vyměnit.

TECHNICKÉ A PROVOZNÍ LIMITY MAGNETU

- Maximální odtrhová síla: 140 kg (ve svislém tahu na ocelové desce tl. 20 mm).
- Maximální provozní teplota: 80 °C.
- Doporučená pevnost lana: Minimálně 300–500 kg (statická nosnost).
- Chemické prostředí: Určeno pro sladkou vodu. Po použití ve slané mořské vodě je nutný okamžitý důkladný oplach sladkou vodou!

ZÁKONNÁ PRAVIDLA PRO NÁLEZY: Veškeré historické a archeologické předměty vylovené z vody podléhají oznamovací povinnosti příslušnému muzeu nebo památkovému ústavu 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 140 kg pro magnet fishing KD10415

Typové a modelové označení: **KRAFT&DELE KD10415**

Obchodní zařazení: Neodymový záchranný a manipulační magnet 140 kg se závěsným okem M8

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, EN 13155 (Zvedací zařízení – Prostředky pro zavěšení břemen)

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 140 kg pro magnet fishing KD10415** 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		