

PERMANENTNÍ BŘEMENOVÝ MAGNET (146050 – 146052)

Návod k použití



Návod k použití a údržbě

Upozornění : dříve než začnete magnet používat, přečtěte si pozorně tento návod k používání a údržbě. Při nejasnostech nebo dotazech se obraťte na svého odborného prodejce. Tento návod je součástí zvedacího magnetu a musí být uživateli trvale k dispozici.

POZOR :

Používejte magnety k činnostem, pro které jsou výlučně určeny, v případě pochyb kontaktujte svého prodejce.

Neměňte originální konfiguraci přístroje.

Dbejte předpisů, které se vážou na prostředky pro zvedání břemen.

1. Oblast použití

Permanentní zvedací magnety typu PML jsou vhodné pro držení a zvedání plochých a cylindrických dílů z feromagnetických materiálů. Je třeba dát pozor na hranice jejich použití .Zvedací magnety jsou kompaktního provedení, snadné pro užívání, jisté a spolehlivé a disponují silnou magnetickou silou. Použitím zvedacích magnetů se pracovní postupy zjednoduší a zkrátí se časy při nakládce a vykládce. Přístroje jsou proto vhodné v mnoha oblastech, např. výrobě, loděnicích, skladech, komunikační, transportní a přepravní technice.

2. Technická data

Zvedací magnety pracují se systémem neodymových (NdFeB) magnetů. Vnitřní pole magnetu se pomocí překlopení boční páky s gumovým madlem otevře (díly jsou přitaženy) nebo se uzavře (díly jsou uvolněny).

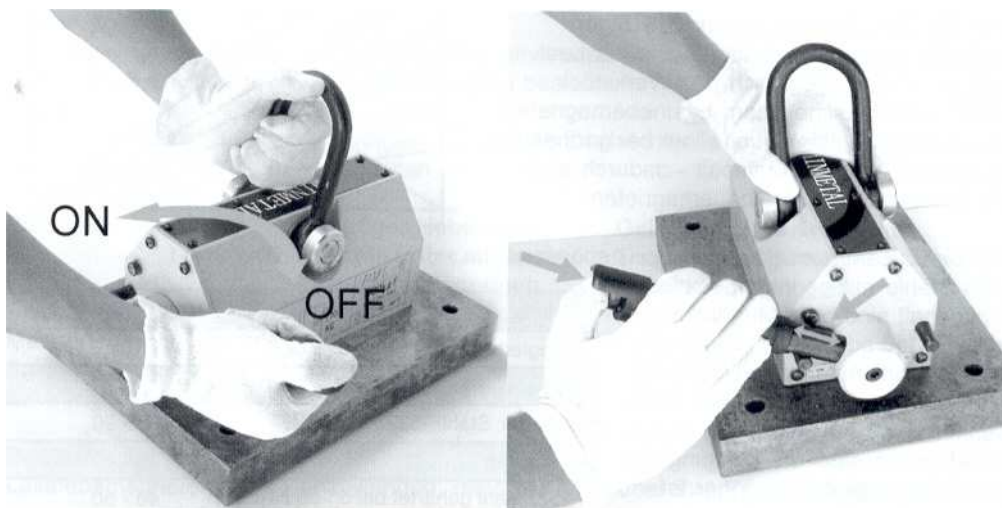
Tech. parametry:

Model	nosnost(kg)	Rozměry (mm)			Max. ovlád. síla páky	Hmotnost (kg)
		L	B	H		
QX-1	100	90	70	75	<4	3.8
QX-2	250	155	95	105	<8	11
QX-3	500	210	110	115	<8	20
QX-4	1000	290	150	145	<16	44
QX-5	1500	310	165	170	<18	68
QX-6	2000	400	200	190	<20	110
QX-7	3000	560	290	250	<25	265

Bezpečnostní koeficient 3

3. Určený způsob použití

Magnetická síla se aktivuje naklápěním páky. Otáčením páky doleva na pozici "ON" je magnet aktivován a železná břemena jsou přitáhuta k magnetu. Páka musí zaskočit do krajní polohy , aby nedošlo k nedobrovolnému uvolnění břemene. Pro uvolnění břemene překllopíme páky po stisku středového tlačítka do směru "OF" (doprava). Tímto se uzavře vnitřní magnetický obvod a ukončí se držení břemene.



4. Faktory, které ovlivňují zvedací sílu magnetů

Na spodní straně zved. magnetů se nachází obě magnetická pole, která přenáší v aktivovaném stavu magnetickou sílu na břemeno. Maximální možné síly závisí na stavu povrchu břemene, proto je nutné udržovat pole magnetu čisté a oblast břemene, které je upínáno, eventuelně očistíme.

Pro výběr správného typu magnetu je nutné brát v úvahu kromě hmotnosti dalších pět funkcí, které ovlivňují zvedací sílu.

a. kontaktní plocha

Efektivní využití magnetu je v případě přímého kontaktu žel. materiálu. Pokud vznikne vzduchová mezera mezi břemenem a zved. magnetem, zhoršuje se magnet. tok, a tím i výkon magnetu. Rez, barva, špína, papír nebo hrubě opracovaná plocha vedou ke vzniku vzduchové mezery, a tím ke snížení zved. síly.

b. síla materiálu

Magnetický tok zvedacích magnetů potřebuje svou minimální tloušťku. Pokud je síla stěny na obrobku menší, je zvedací síla menší. Pro větší zvedací síly je třeba větších tloušťek stěn.

c. rozměry břemene/ stabilita

Pokud je délka nebo šířka břemene větší, prohýbá se břemeno a mezi magnetem a břemenem vzniká vzduchová mezera, především u tenkostěnných břemen. To vede ke snížení zvedací síly.

d. druh oceli

Složení oceli ovlivňuje její magnet. vlastnosti, vysokouhlíkaté oceli nebo legované oceli ztrácejí magnetické vlastnosti. Tepelné zpracování, které ovlivňuje strukturu oceli, má také vliv na její magnet. vlastnosti. Čím je ocel tvrdší, tím špatněji reaguje na magnety a klesá jí zbytkový magnetismus. Jmenovitá síla našich zvedacích magnetů platí pro nízkouhlíkaté oceli, jako např. F-110 nebo St-37.

materiál	zvedací výkon v %
nelegovaná ocel 0,1 -0,3 % C	100
nelegovaná ocel 0,4 – 0,5 % C	90
legovaná ocel F-522	80-90
šedá litina	45 -60
F-522 ocel tvrzená na 55-60 HRC	40-50
nerez. ocel	0
měď, hliník, mosaz	0

e. Teplota břemene

Čím je teplota vyšší, tím rychleji vibrují molekuly v oceli. Rychle kmitající molekuly způsobují magnetický odpor.

POZOR : všechny v.u. faktory je nutné vzít v úvahu a zkombinovat je dohromady.

5. Provoz

Zvedací magnety je nutné používat tak, aby nebyla překročena jejich nosnost a břemeno bylo zajištěno proti pádu. Následující body je třeba dodržovat v oblasti zvedacích zařízení.

- Břemena, na kterých jsou volné části, nesmí být přepravovány.
- Na začátku je zvedneme jen pár centimetrů a přesvědčíme se, že břemeno jistě drží.
- Břemena je třeba uchopit a odpojit tak, aby nedošlo k jeho neočekávanému převrnutí, rozpadnutí, sklouznutí, nebo odrolování.
- Se zved. magnety nesmí být přepravováno nebezpečné zboží.
- Zved. magnety je třeba používat tak, aby nebyly ohroženy osoby.
- Musí se vyloučit sklouznutí břemene během zvedání.
- Nezvedat břemena, pokud se v pracovní oblasti vyskytují osoby.
- Pohybovat se pod vznášejícím se břemenem.
- Břemen. magnet zapnout jen na vhodných břemenech.

- Zvedací zařízení a prostředky nepřetěžovat a započítat hmotnost magnetu do celk. váhy.
- S unášenými břemeny nikdy nenarážet a nevibrovat s nimi.

6. Nebezpečí, chyby, škody

Zvedací magnety je třeba používat tak, aby nedošlo ke škodám a snížení nosnosti.

Zvedací magnety je třeba během používání kontrolovat pohledem na případné vady, jako jsou deformace, trhliny, praskliny, neúplné značení. Zved. magnety s vadami, které mohou ovlivnit bezpečnost, musí být vyřazeny z dalšího používání.

Obzvláště je třeba dát pozor na :

- Nepřipojovat nerovinné a porozní obrobky.
- Zvedací plochy musí být suché, čisté, bez olejů a tuků.
- Ostré hrany, ostré rohy atd.
- Neočekávané vyháknutí z háku.
- Používejte magnety jen v suchém prostředí.
- Mažte pohyblivé díly a chraňte magnet při delším skladování před korozi.

7. Opravy a zkoušky.

Opravovat magnety smějí pouze osoby , které pro to mají potřebné znalosti a schopnosti.

Zkoušky.

Před prvním použitím - použít lze pouze magnety, které byly prověřeny odborným personálem
 Pravidelné zkoušky - magnety musí být přezkoušeny nejméně jednou ročně
 Mimořádné zkoušky - vždy po poškození nebo jiné mimořádné události

Rozsah zkoušek – jedná se především o pohledovou a funkční zkoušku, prověření příslušenství, správného smontování , kontrola úplnosti a účinnosti bezpečnostních zařízení. Provedené zkoušky je třeba dokumentovat.

8. Skladování

Magnety je třeba skladovat tak, aby nedošlo k jejich převrnutí, sklouznutí a pádu a byly chráněny před povětrnostními vlivy a agresivními látkami. Při delším skladování je doporučujeme naolejovat.