

POSOUZENÍ RIZIK

Manipulace s magnety a magnetickými systémy



Účinky na lidský organismus



- Permanentní magnetická pole trvalých magnetů nevykazují žádný negativní účinek na lidský organismus.
- Ohrožení zdraví magnetickým polem trvalých magnetů nebylo nikdy prokázáno, není jej však možno vyloučit.
- Vyhýbejte se dlouhodobému kontaktu v blízkosti silného magnetického pole trvalých magnetů.

1. Nebezpečí požití



- Děti mohou magnety spolknout. Magnety se pak mohou v trávicím systému usadit a způsobit vážné zdravotní komplikace.
- Magnety nejsou hračky!

2. Elektrická vodivost



- Magnety jsou vyrobeny ze směsi kovů a mohou vést elektrický proud.
- Existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

3. Nebezpečí pohmoždění



- Velké magnety, především neodymové magnety NdFeB, se vyznačují vysokou přitlačnou silou.
- Existuje nebezpečí pohmoždění prstů a rukou, velmi velké magnety a magnetické systémy mohou způsobit dokonce zlomeniny a jiná vážná poranění!
- Při manipulaci s magnety a magnetickými systémy používejte vhodné ochranné rukavice.

4. Kardiostimulátory



- Magnetické pole ovlivňuje správnou funkci kardiostimulátorů.
- Osoby s kardiostimulátorem může silné magnetické pole ohrozit na životě.
- Osoby s kardiostimulátorem se musí zdržovat v dostatečné vzdálenosti od magnetů a magnetických systémů.
- Magnety a magnetické systémy nesmí být obsluhovány osobami s kardiostimulátorem, tyto osoby s nimi nesmí ani manipulovat!

5. Těžké předměty



- Magnety se mohou z podkladu uvolnit. K tomu může dojít kvůli chybě nebo únavě materiálu.
- Padající těžké předměty mohou způsobit vážná zranění nebo smrt.
- S magnety a magnetickými systémy manipulujte jen na zabezpečených místech.

6. Úlomky magnetu



- Neodymové magnety jsou tvrdé, ale křehké.
- Spolu kolidující magnety se mohou roztříštit. Odletující ostrohranné úlomky magnetu mohou odletovat velmi daleko a způsobovat poranění.
- Dbejte na to, aby spolu magnety nemohly kolidovat!
- Při manipulaci s magnety a magnetickými systémy vždy používejte Vy i všechny kolem stojící osoby ochranné brýle.

7. Silné magnetické pole



- Magnety vytváří silné magnetické pole a mohou poškodit elektrické přístroje, jako např. hodinky, pevné disky, kreditní karty, ovladače, televizory, mobilní telefony a jiné.
- Tyto přístroje udržujte v dostatečné vzdálenosti od magnetů a magnetických systémů!

8. Vznítitelnost



- Prach vznikající při vrtání neodymových magnetů NdFeB je snadno vznítitelný.
- NdFeB magnety se nesmí mechanicky obrábět (vrtat, řezat).

9. Alergie na nikl



- Niklová vrstva neodymových NdFeB magnetů může způsobovat alergie, podporovat jejich výskyt nebo je dále rozvíjet.
- Vyhýbejte se trvalému kontaktu s magnety s niklovou vrstvou.
- Trvalý kontakt s magnety s niklovou vrstvou může vyvolat alergii na nikl.

10. Letecká přeprava a expedice



- Silná magnetická pole mohou ovlivňovat navigační přístroje v letadlech.
- Balení přepravovaná letecky musí být dostatečně odstíněna feromagnetickými plechy.



- Balíky s magnety a magnetickými systémy musí být důkladně zabaleny a opatřeny dostatečným množstvím výplňového materiálu. Dále musí být magnety odstíněny feromagnetickými železnými plechy a uloženy ve středu balíku.
- Neodborně zabalené magnety a magnetické systémy mohou způsobovat poruchy třídíček a jiného citlivého zboží.

1. Drolení vnější vrstvy (poniklování, pozinkování)



- Neodymové magnety NdFeB jsou většinou opatřeny poniklovaným nebo pozinkovaným povrchem. Tato povrchová úprava slouží jako ochrana před korozí a oxidací trvalých magnetů. Tato povrchová vrstva se může při kolizích nebo silných mechanických nárazech odprýsknout nebo prasknout. To snižuje životnost neodymových magnetů NdFeB, které pak mohou snadno oxidovat a ztrácí své vlastnosti.
- Poškozená povrchová vrstva způsobuje rezavění a znehodnocení neodymových magnetů NdFeB, magnety se pomalu rozpadají.
- Všechny neodymové magnety NdFeB oddělujte zvláště opatrně a při skladování je prokládejte listy kartonu.
- Vyhněte se silným mechanickým nárazům při manipulaci a skladování neodymových magnetů NdFeB.
- Neodymové magnety NdFeB skladujte v suchých vnitřních prostorách a chraňte je před vlhkostí a mechanickým poškozením (hluboké škrábance).

2. Teplotní odolnost



- Neodymové magnety NdFeB je možno používat max. do 200 °C. Standardní neodymové magnety NdFeB ztrácí při teplotě 80 °C trvale polovinu své magnetické síly. Při použití aditiv je možno tuto hranici zvýšit až na 200 °C.
- Neodymové magnety NdFeB nepoužívejte tam, kde teplota přesahuje 80 °C, pokud nevíte, že se jedná o magnety se zvýšenou teplotní odolností.
- Vždy dodržujte teplotu použití doporučenou výrobcem magnetu.

3. Další mechanické obrábění (vrtání, řezání)



- Naše magnety se nesmí mechanicky obrábět. Může to způsobit vážná zranění, vznícení a nevratné poškození magnetů.
- Jakékoliv mechanické obrábění trvalých magnetů vede k zániku záručních nároků.