

# SICHERHEITSHINWEISE FÜR NEODYM-MAGNETE

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR NEODYMIUM MAGNETS

**Gefahr**

Danger

**Verschlucken**

Kinder können kleine Magnete verschlucken. Wenn mehrere Magnete verschluckt werden, können diese sich im Darm festsetzen und lebensgefährliche Komplikationen verursachen. Magnete sind kein Spielzeug! Stellen Sie sicher, dass die Magnete nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Swallowing**

Children may swallow small magnets. If multiple magnets are swallowed, they can become lodged in the intestines and cause life-threatening complications. Magnets are not toys! Make sure magnets stay out of the reach of children.

**Gefahr**

Danger

**Elektroleitfähigkeit**

Magnete sind aus Metall und leiten elektrischen Strom. Kinder können versuchen, Magnete in eine Steckdose zu stecken und dabei einen Stromschlag zu erleiden. Magnete sind kein Spielzeug! Stellen Sie sicher, dass die Magnete nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Electrical Conductivity**

Magnets are made of metal and conduct electricity. Children may try to insert magnets into an electrical outlet and risk getting an electric shock. Magnets are not toys! Make sure magnets stay out of the reach of children.

**Warnung**

Warning

**Quetschungen**

Große Magnete haben eine sehr starke Anziehungskraft.

- Bei unvorsichtiger Handhabung können Sie sich die Finger oder Haut zwischen zwei Magneten einklemmen. Das kann zu Quetschungen und Blutergüssen an den betroffenen Stellen führen.

**Crush Injuries**

Large magnets have a very strong magnetic pull.

- If handled carelessly, you can trap your fingers or skin between two magnets. This can lead to crush injuries and bruising in the affected areas.

**Warnung**

Warning

**Herzschrittmacher**

Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

- Ein Herzschrittmacher kann in den Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen.
- Ein Defibrillator funktioniert unter Umständen nicht mehr.
- Halten Sie als Träger solcher Geräte einen genügenden Abstand zu Magneten ein.
- Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an Magnete.

**Pacemakers**

Magnets can interfere with the operation of pacemakers and implantable defibrillators.

- A pacemaker may switch to test mode and cause discomfort.
- A defibrillator may stop working.
- If you wear such devices, keep a safe distance from magnets.
- Warn people who wear such devices not to approach magnets.

DE / EN

**Warnung**

Warning

**Schwere Gegenstände**

Zu hohe oder ruckartige Belastungen, Ermüdungserscheinungen sowie Materialfehler können dazu führen, dass sich ein Magnet oder Magnethaken von seinem Haftgrund löst. Herunterfallende Gegenstände können zu schweren Verletzungen führen.

- Die angegebene Haftkraft wird nur unter idealen Bedingungen erreicht. Rechnen Sie einen hohen Sicherheitsfaktor ein.
- Verwenden Sie Magnete nicht an Orten, wo bei Materialversagen Personen zu Schaden kommen können.

**Heavy Objects**

Excessive or sudden loads, fatigue, or material defects can cause a magnet or magnetic hook to detach from its mounting surface. Falling objects can cause serious injury.

- The specified holding force is achieved only under ideal conditions. Allow for a high safety factor.
- Do not use magnets in locations where material failure could result in injury to persons.

**Warnung**

Warning

**Metall-Splitter**

Neodym-Magnete sind spröde. Wenn zwei Magnete kollidieren, können sie zersplittern. Scharfkantige Splitter können meterweit weggeschleudert werden und Ihre Augen verletzen.

- Vermeiden Sie Kollisionen von Magneten.
- Achten Sie darauf, dass umstehende Personen ebenfalls geschützt sind oder Abstand halten.

**Metal Shards**

Neodymium magnets are brittle. If two magnets collide, they can shatter. Sharp shards can be flung several meters away and injure your eyes.

- Avoid collisions between magnets.
- Make sure that bystanders are also protected or keep their distance.

**Vorsicht**

Caution

**Magnetisches Feld**

Magnete erzeugen ein weit reichendes, starkes Magnetfeld. Sie können unter anderem Fernseher und Laptops, Computer-Festplatten, Kreditkarten und EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren, Hörgeräte und Lautsprecher beschädigen.

- Halten Sie Magnete von allen Geräten und Gegenständen fern, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können.

**Magnetic Field**

Magnets generate a strong magnetic field with a wide range. Among other things, they can damage televisions, laptops, computer hard drives, credit cards and debit cards, data storage devices, mechanical watches, hearing aids, and speakers.

- Keep magnets away from all devices and objects that can be damaged by strong magnetic fields.

**Vorsicht**

Caution

**Entflammbarkeit**

Beim mechanischen Bearbeiten von Neodym-Magneten kann sich der Bohrstaub leicht entzünden. Verzichten Sie auf das Bearbeiten von Magneten oder verwenden Sie geeignetes Werkzeug und genügend Kühlwasser.

**Flammability**

When machining neodymium magnets, the drilling dust can easily ignite. Avoid machining magnets, or use appropriate tools and sufficient cooling water.

**Vorsicht**

Caution

**Nickel-Allergie**

Die meisten unserer Magnete enthalten Nickel, auch jene ohne Nickel-Beschichtung.

- Manche Menschen reagieren allergisch auf den Kontakt mit Nickel.

**Nickel Allergy**

Most of our magnets contain nickel, even those without a nickel coating.

- Some people have an allergic reaction to contact with nickel.

DE / EN

- Nickel-Allergien können sich bei dauerndem Kontakt mit Gegenständen entwickeln, die Nickel enthalten.
- Vermeiden Sie dauerhaften Hautkontakt mit Magneten.
- Verzichten Sie auf den Umgang mit Magneten, wenn Sie bereits eine Nickelallergie haben.
- Nickel allergies can develop with prolonged contact with objects that contain nickel.
- Avoid prolonged skin contact with magnets.
- Do not handle magnets if you already have a nickel allergy.

**Vorsicht**

Caution

**Luftfracht**

Magnetfelder von nicht sachgemäß verpackten Magneten können die Navigationsgeräte von Flugzeugen beeinflussen. Im schlimmsten Fall kann dies zu einem Unfall führen.

- Versenden Sie Magnete nur in Verpackungen mit genügender magnetischer Abschirmung per Luftfracht.
- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften.

**Air Freight**

Magnetic fields from improperly packaged magnets can interfere with aircraft navigation systems. In the worst case, this can lead to an accident.

- Ship magnets by air freight only in packaging that provides adequate magnetic shielding.
- Follow the relevant regulations.

**Vorsicht**

Caution

**Postversand**

Magnetfelder von nicht sachgemäß verpackten Magneten können Störungen an Sortiergeräten verursachen und empfindliche Güter in anderen Paketen beschädigen.

- Verwenden Sie eine großzügig bemessene Schachtel und platzieren Sie die Magnete mit Hilfe von Füllmaterial in der Mitte des Paketes.
- Ordnen Sie die Magnete in einem Paket so an, dass sich die Magnetfelder gegenseitig neutralisieren.
- Verwenden Sie wenn nötig Eisenbleche, um das Magnetfeld abzuschirmen.
- Für den Versand per Luftfracht gelten strengere Regeln: Beachten Sie den Warnhinweis „Luftfracht“.

**Shipping**

Magnetic fields from improperly packaged magnets can interfere with sorting equipment and damage sensitive goods in other packages.

- Use a generously sized box and place the magnets in the center of the package using packing material.
- Arrange the magnets in the package so that their magnetic fields neutralize each other.
- If necessary, use sheet metal to shield the magnetic field.
- Stricter rules apply to air freight shipments: Please note the "Air Freight" warning.

**Hinweis**

Note

**Wirkung auf Menschen**

Magnetfelder von Dauermagneten haben nach gegenwärtigem Wissensstand keine messbare positive oder negative Auswirkung auf den Menschen. Eine gesundheitliche Gefährdung durch das Magnetfeld eines Dauermagneten ist unwahrscheinlich, kann aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

- Vermeiden Sie zu Ihrer Sicherheit einen dauernden Kontakt mit den Magneten.

**Effects on Humans**

Based on current scientific knowledge, magnetic fields from permanent magnets have no measurable positive or negative effects on humans. A health risk from the magnetic field of a permanent magnet is unlikely, but cannot be completely ruled out.

- For your safety, avoid prolonged contact with the magnets.

DE / EN

**Hinweis**

Note

**Oxidation, Korrosion, Rost**

Unbehandelte Neodym-Magnete oxidieren sehr schnell und zerfallen dabei. Die dünne Nickel-Kupfer-Nickel-Beschichtung bietet einen gewissen Schutz gegen Korrosion, ist aber nicht widerstandsfähig genug für den dauernden Außeneinsatz.

- Setzen Sie die Magnete nur im trockenen Innenbereich ein oder schützen Sie die Magnete vor Umwelteinflüssen.
- Vermeiden Sie Verletzungen des Gummi Überzugs.

**Oxidation, Corrosion, Rust**

Untreated neodymium magnets oxidize very quickly and disintegrate in the process. . The thin nickel-copper-nickel coating offers some protection against corrosion, but is not durable enough for continuous outdoor use.

- Use the magnets only in dry indoor environments or protect them from environmental influences.
- Avoid damaging the Rubber Cover.

**Hinweis**

Note

**Temperaturbeständigkeit**

Neodym-Magnete haben eine maximale Einsatztemperatur von 80 bis 200 °C. Die meisten Neodym-Magnete verlieren bei Temperaturen ab 80 °C dauerhaft einen Teil ihrer Haftkraft.

- Verwenden Sie die Magnete nicht an Orten, wo sie großer Hitze ausgesetzt sind.
- Wenn Sie einen Kleber verwenden, härten Sie diesen nicht mittels Heißluft.

**Temperature Resistance**

Neodymium magnets have a maximum operating temperature of 80 to 200 °C. Most neodymium magnets permanently lose some of their holding force at temperatures above 80 °C.

- Do not use the magnets in locations where they are exposed to high heat.
- If you use an adhesive, do not cure it with hot air.

**Hinweis**

Note

**Mechanische Bearbeitung**

Neodym-Magnete sind spröde, hitzeempfindlich und oxidieren leicht.

- Beim Bohren oder Sägen eines Magneten mit ungeeignetem Werkzeug kann der Magnet zerbrechen.
- Durch die entstehende Wärme kann der Magnet entmagnetisiert werden.
- Wegen der beschädigten Beschichtung wird der Magnet oxidieren und zerfallen.

Verzichten Sie auf das mechanische Bearbeiten von Magneten, wenn Sie nicht über die notwendigen Maschinen und Erfahrung verfügen.

**Mechanical Processing**

Neodymium magnets are brittle, heat-sensitive, and prone to oxidation.

- Drilling or sawing a magnet with unsuitable tools can cause it to break.
- The heat generated can demagnetize the magnet.
- Due to damage to the coating, the magnet will oxidize and disintegrate.

Do not attempt to machine magnets yourself if you do not have the necessary equipment and experience.

FATH GmbH  
Gewerbepark Hügelmühle 31  
D-91174 Spalt

Tel: +49 9175 7909 0  
Fax: +49 9175 7909 29  
e-mail: info.de@fath24.com

fath24.com