



# WARNHINWEISE

## Magnete



### ► Haftungsausschluss

ibes AG und ihre SERCAM Vertriebspartner haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung der Magnete und insbesondere durch Missachtung nachfolgender Warnhinweise entstehen. Mit dem Kauf der Magnete bestätigen Sie, dass Sie diese Warnungen zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Bitte geben Sie die jeder Magnetlieferung beigefügten gedruckten Warnhinweise weiter, wenn Sie starke Dauermagnete verschenken oder weiter verkaufen.



### ► Schäden durch sich lösende magnetisch gehaltene Gegenstände

Wenn Sie Gegenstände mit Magneten befestigen, bei deren Herabfallen es zu Personen- oder Sachschäden kommen kann, achten Sie auf ausreichende Haftkraft und sorgen Sie dafür, dass die Verbindung nicht durch äußere Krafteinwirkung – und auch nicht unabsichtlich – gelöst werden kann.



### ► Gefahren für Kinder

Starke Dauermagnete sind kein Kinderspielzeug. Insbesondere bei kleinen Kindern besteht Lebensgefahr, wenn mehrere kleine Magnete verschluckt oder Magnete in eine Steckdose gesteckt werden. Größere Magnete sollten Kinder wegen der Quetschgefahr auf keinen Fall in die Hände bekommen.



### ► Bruch- und Splittergefahren

Viele Magnete werden aus pulverförmigen Materialien unter hohem Druck gepresst (gesintert) und mit einer metallischen Schutzschicht versehen. Dadurch sind die Magnete spröde und können zerbrechen. Dies kann insbesondere dann passieren, wenn größere Magnete zusammenprallen. Dabei können auch Splitter des Magnetkörpers oder der Beschichtung fortfliegen und zu Augenverletzungen führen. Bei der Handhabung größerer Magnete ist daher das Tragen von Handschuhen und Schutzbrille zu empfehlen.



### ► Quetschgefahr

Größere Neodym-Magnete entwickeln eine unerwartet starke Anziehungskraft, wenn sie einander angenähert werden, und sind dann kaum zu kontrollieren. Sehr leicht kommt es dabei zu Hautquetschungen und Blutergüssen. Vermeiden Sie daher auch absichtliches Testen der Magnete an Körperteilen wie Nasenwänden, Ohren u.s.w..



### ► Abrieb oder Abplatzen der Beschichtung

Die Oberflächenbeschichtung der Magnete kann durch den Gebrauch abnutzen. Zu einer beschleunigten Abnutzung oder zum Abplatzen kann es kommen, wenn Magnete aufeinanderprallen. Kugelmagnete sind wegen der punktförmigen Kontaktfläche besonderen Belastungen ausgesetzt und sollten nicht für längere Zeit mit direktem Kontakt zu anderen Magneten oder Metall- bzw. Eisenflächen gelagert werden.



### ► Mechanische Bearbeitung, Brandgefahr

Die meisten Dauermagnete lassen sich nur schwer bearbeiten. Sie neigen beim Bohren oder Sägen zum Zerbrechen. Wenn Sie es dennoch versuchen wollen, verwenden Sie nur geeignetes Diamant-Werkzeug und kühlen Sie das Werkstück mit reichlich Wasser. Die Materialien NdFeB und SmCo kann sich sehr leicht entzünden. Außerdem kann bei Überschreiten der maximalen Arbeitstemperatur die Magnetisierung verloren gehen. Beachten Sie auch insbesondere bei Neodym-Magneten, dass an den bearbeiteten Flächen der Rostschutz fehlt. Es wird empfohlen, zur Befestigung die Magnete aufzukleben oder in eine Versenkung einzukleben und/oder einzupressen.



### ► Gefahren für Geräte

Starke Dauermagnete können viele technische Geräte und Speichermedien beschädigen. Es sollte daher zu solchen Gegenständen ein reichlich bemessener Sicherheitsabstand eingehalten werden. Unter anderem sind folgende Gegenstände gefährdet: Computer, Monitore, Fernsehgeräte, Festplatten, Disketten, Magnetbänder (auch Audio- und Video-Kassetten), USB-Sticks, Kredit- und EC-Karten, Uhren, Lautsprecher, Mikrophone, Stromzähler, Hörgeräte, Herzschrittmacher und RFID-Chips (Tier-Chips, Transponder).



### ► Gesundheitsgefahren

Die meisten Neodym-Magnete sind mit einer Nickelbeschichtung versehen. Manche Menschen reagieren auf Nickel allergisch. Durch längeren Kontakt mit Nickel kann jedoch auch eine Nickelallergie erworben werden. Nach verbreiteter wissenschaftlicher Meinung haben statische Magnetfelder keinen schädlichen Einfluss auf den menschlichen Organismus. Es gibt sogar nicht-wissenschaftliche Heilmethoden, die auf der Wirkung des Magnetismus beruhen. Um sicher zu gehen, sollten Sie sich nicht auf Dauer stärkeren Magnetfeldern aussetzen.

