

# MAGNETISCHE EINHEITEN/UMRECHNUNGSTABELLE

BEZEICHNUNG	SI-EINHEITEN		CGS-EINHEITEN	UMRECHNUNG SI- ZU CGS-EINHEITEN
B Magnetische Flussdichte	[T] Tesla	1 T = 1000 mT 1 T = 10 <sup>4</sup> Vs/cm <sup>2</sup>	[G] Gauss	1 T = 10 000 G 1 Vs/cm <sup>2</sup> = 10 <sup>8</sup> G
H Magnetische Feldstärke	[A/m] Ampere/Meter	1 kA/m = 1000 A/m	[Oe] Oersted	1 kA/m = 12,566 Oe
B·H Magnetische Energiedichte	[J/m <sup>3</sup> ] Joule/Meter <sup>3</sup>	1 kJ/m <sup>3</sup> = 1000 J/m <sup>3</sup>	[G·Oe] Gauss · Oersted	1 kJ/m <sup>3</sup> = 1,256 · 10 <sup>5</sup> G · Oe 1 G · Oe = 7,96 · 10 <sup>-6</sup> kJ/m <sup>3</sup>
Φ Magnetischer Fluss	[Wb] Weber [Vs] Voltsekunde	1 Wb = 1 Vs	[M] Maxwell	1 Wb = 10 <sup>8</sup> M
μ <sub>0</sub> Magnetische Feldkonstante	$\left[ \frac{T}{A/m} \right]$ Tesla Ampere/Meter	μ <sub>0</sub> = 1,256 $\frac{mT}{kA/m}$	[G/Oe] Gauss/Oersted	1 $\frac{mT}{kA/m}$ = 0,796 $\frac{G}{Oe}$

## HINWEISE FÜR DIE HANDHABUNG VON MAGNETEN

Alle Personen, die magnetische Werkstoffe, insbesondere Seltenerd-Magnetwerkstoffe, handhaben, müssen diese Hinweise kennen und beachten!

### Gefahren- und Handhabungshinweise!

**Verletzungsgefahr durch Splitter und Quetschung** – Nur mit Schutzbrille und/oder anderen Schutzmaßnahmen arbeiten! Sintermagnete sind hart, spröde und splintern beim Zusammenprallen in viele scharfkantige Teile. Jeder Zusammenprall sollte deshalb vermieden werden. Durch die großen anziehenden Kräfte sind Magnete vorsichtig an andere Magnete oder magnetische Teile heranzuführen, um Quetschungen der Haut zu vermeiden.

Für Personen mit Allergien, bezogen auf Kontakte mit keramischen oder metalli-

schen Werkstoffen, sind die gleichen Reaktionen beim Kontakt mit Magnetwerkstoffen zu erwarten. Sie sollten nicht ungeschützt mit Magneten arbeiten.

### Gefährdung durch starke Magnetfelder – Sicherheitsabstände einhalten!

Für Personen mit Herzschrittmachern gelten besondere Grenzwerte, die in der DIN VDE 0848 Teil 4/A3 festgelegt sind. Starke Magnetfelder können magnetische Datenträger (Kreditkarten, etc.) elektronische oder mechanische Komponenten sowie Geräte stören und zerstören. Beachten Sie in diesem Zusammenhang bitte die Betriebsanleitungen zu den Geräten oder fragen Sie bei den Herstellern nach!

**Explosions- und Brandgefahr!** Magnete dürfen nicht in explosionsgefährdeter

Umgebung gehandhabt werden, weil beim Zusammenprall Funken entstehen können. Bei der mechanischen Bearbeitung von Seltenerd-magneten besteht Brandgefahr durch den entstehenden Schleifstaub und die Späne, Deshalb niemals trocken, sondern mit viel Wasser bearbeiten. Auch eingetrockneter Schleifschlamm kann brennen. Im Brandfall ausschließlich mit Sand oder Pulverlöscher mit Metall-Brandpulver löschen!

### Einsatztemperaturen und Radioaktive Strahlung!

Die höchst zulässigen Einsatztemperaturen unserer Magnetwerkstoffe variieren zwischen 120 °C und 350 °C. Die jeweils gültigen maximalen Einsatztemperaturen entnehmen Sie bitte unseren Datenblättern oder unserem Katalog. Dauermagnete dürfen radioaktiver Strahlung nicht

über längere Zeit ausgesetzt werden, da sie sonst ihre Magnetisierung verlieren.

### Einsatz in verschiedenen Medien!

Dauermagnete, vor allem aus Seltenerdmetallen, sind je nach Werkstoff in unterschiedlichen Medien teilweise löslich. Sie dürfen nicht ungeprüft eingesetzt werden.

### Lagerungs- und Transporthinweise!

Seltenerd-magnete müssen trocken gelagert werden, damit sie nicht oxidieren.

Für Luftfrachttransporte sind die Bestimmungen für magnetische Streufelder zu beachten (IATA-Gefahrgutvorschriften). Diese Bestimmungen gelten auch für Baugruppen.

Falls Sie zur Handhabung und dem Einsatz von unseren Magnetwerkstoffen noch weitere Fragen haben, sprechen Sie uns bitte an. Wir geben Ihnen sehr gerne Auskunft!