

- kunststoffgebundene Hartferritmagnete Sprox -

1. Zweck und Anwendung
2. Begriffe
3. Werkstofftypische Merkmale
4. Geometrieabhängigkeit
5. Zulässige Mängel
6. Beschichtung
7. Sicherheitshinweise
8. Gesundheitsgefährdung
9. Freiheit von Schadstoffen

	Orga	Datum	Hdz.	Index	Beschreibung der Änderung
Geändert durch	334	08.07.2008	H. Krzywinski	5	Kapitel 4.,7. und 9. überarbeitet
Geändert durch	371	24.05.2013	Hr. Krzywinski	6	Kapitel 9 überarbeitet
Geändert durch	371	04.07.2013	Hr. Krzywinski	7	Kapitel 9 überarbeitet
Geändert durch	371	17.04.2024	Dr. Grönefeld	8	Kapitel 9 überarbeitet

- kunststoffgebundene Hartferritmagnete Sprox -

1. Zweck und Anwendung

Diese TL gilt als zeichnungsergänzende Spezifikation und wird somit Vertragsbestandteil. Sämtliche in Einzelteilzeichnungen/-spezifikationen eingetragenen Werte / Vereinbarungen haben Vorrang vor dieser Technischen Lieferbedingung.

Sprox-Magnete werden im Spritzgießverfahren bei der Magnetfabrik Bonn GmbH hergestellt.

2. Begriffe:

Nicht magnetisiert: Restmagnetismus in Folge des Fertigungsprozesses zulässig. Größenordnung und Prüfverfahren sind im Einzelfall mit dem Kunden abzustimmen.

Unmagnetisch: Kein Restmagnetismus zulässig. Prüfung mit Stahlkugeln nach Prüfanweisung Nr. 8

3. Werkstofftypische Merkmale

Hartferrite sind mit Temperaturkoeffizienten der Flussdichte und der physikalischen Koerzitivfeldstärke behaftet zu:

$$TK_{Br} \cong - 0,2 \% / K; TK_{HcJ} \cong + 0,4 \% / K$$

Durch sehr starke Abkühlungen können irreversible Verluste durch temperaturbedingte Arbeitspunktverschiebungen auftreten. Die maximale Einsatztemperatur für Sprox-Magnete beträgt $\sim +150$ °C.

Magnetisierte Sprox-Magnete dürfen keinen Fremdfeldern > 80 mT (800 Gauß bzw. 64 kA/m) ausgesetzt werden, da diese zu Schwächungen der aufgeprägten Magnetisierung führen können.

4. Geometrieabhängigkeit

Dünne Wandstärken beeinflussen die Polausrichtung bei polorientiert gespritzten Sprox-Magneten negativ. Durch die raschere Abkühlung des aufgeschmolzenen Compounds im Werkzeug und der damit verbundenen Viskositätszunahme wird die Ausrichtung der Ferrit-Partikel zu den Polen der magnetisierenden Felder erschwert. Anspritzbereiche und Fließnähte können die magnetische Ausrichtung beeinflussen.

4.1 Mindestvolumen/Mindestdimensionen für gespritzte Sprox-Magnete

In der DIN IEC 60404-8-1 wird bereits Bezug auf den Zusammenhang zwischen magnetischen Werten und der Geometrie des Magneten genommen.

Die magnetischen Mindestwerte gelten nur für Magnete mit einem längs der Magnetisierungsachse gleich bleibendem Querschnitt, mit einem Rauminhalt zwischen 1 cm^2 und 200 cm^2 und mit Abmessungen in den drei Raumrichtungen von jeweils mindestens 8 mm.

Wird dieses Maß unterschritten, sind maximal folgende Abweichungen zulässig:

B_r	=	10 %	kleiner	als	Katalog	mindestwert
H_{cB}	=	10 %	"	"	"	"
H_{cJ}	=	10 %	"	"	"	"
$(BH)_{max}$	=	15 %	"	"	"	"

- kunststoffgebundene Hartferritmagnete Sprox -

5. Zulässige Mängel

5.1 Eigenabrieb

Ist innerhalb der Toleranz zulässig.

5.2 Einfallstellen

Außerhalb der Toleranz zulässig

5.3 Taillenbildung

Außerhalb der Toleranz zulässig.

5.4 Gratbildung

Im Bereich der Werkzeuggrenzebene und der Werkzeugentlüftung $\leq 0,1$ mm zulässig.

5.5 Lunker

Zulässig, soweit mechanische und magnetische Anforderungen nicht beeinträchtigt werden.

5.6 Restanguss im Anspritzbereich überstehend.

5.7 Fließnähte

Materialbedingte Fließnähte sind zulässig.

6. Beschichtung

Sprox-Magnete bedürfen keiner Beschichtung.

7. Sicherheitshinweise

Detaillierte Hinweise zum Umgang mit Dauermagneten entnehmen Sie bitte unserer Homepage: www.magnetfabrik.de, unter Downloads „Sicherheitshinweise“.

8. Gesundheitsgefährdung bei Kontakt mit Lebensmitteln und Trinkwasser

Es wird empfohlen Sprox-Magnete grundsätzlich nicht in direktem Kontakt mit Lebensmitteln zu verwenden.

9. Freiheit von Schadstoffen

Detaillierte Hinweise zu Freiheit von Schadstoffen entnehmen Sie bitte unserer Homepage: www.magnetfabrik.de/, im Download-Bereich unter „Freiheit von Schadstoffen (REACH & ROHS)“.

Als Bestandteil der Erstbemusterungsdokumentation kann auf Wunsch das Materialdatenblatt beigelegt werden, dem die Zusammensetzung des Produktes entnommen werden kann.

Für kundenspezifisch entwickelte Produkte wird in der Regel ein Eintrag im Internationalen Material Daten System (IMDS) vorgenommen. Die Information über einen Eintrag erfolgt automatisiert über die USER-ID des Kunden im IMDS.