

**- 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					
Geändert durch					

*Diese TL 270-02 ersetzt die bisher gültigen TL-270-02 vom 08.01.04 und nimmt Bezug auf die gültigen EU-Richtlinien 67/548/EWG 2000/53/EWG 2002/95/EG sowie die stoffliche Offenlegung der Produkte durch das IMDS System.*

**- 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  $1 \text{ cm}^2$  und  $200 \text{ cm}^2$  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	Katalogmindestwert
$H_{cB}$	=	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 Tailenbildung**

Außerhalb der Toleranz zulässig.

**5.4 Gratbildung**

Im Bereich der Werkzeuggrennebene 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](http://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.

- kunststoffgebundene Hartferritmagnete Sprox -

**9. Freiheit von Schadstoffen**

Die Magnetfabrik Bonn GmbH hat ein Umweltmanagementsystem nach DIN ISO 14001 erfolgreich eingeführt.

Bei unseren Produkten wird die Einhaltung der Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates:

- Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe
- Richtlinie 2000/53/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates über Altfahrzeuge
- Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
- und die vom Verband der Automobilindustrie herausgegebene Global Automotive Declarable Substance List (GADSL)

gewährleistet.

Als Bestandteil der Erstbemusterungsdokumentation kann auf Wunsch das Materialdatenblatt beigefügt werden dem die Zusammensetzung des Produktes entnommen werden kann.  
Kunden, die als USER im Internationalen Material Daten System (IMDS) registriert sind, erhalten eine Information über den erfolgten Eintrag in das IMDS.