

- kunststoffgebundene NdFeB-Magnete Neofer p -

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

	Orga	Datum	Hdz.	Index	Beschreibung der Änderung
Geändert durch	334	08.07.2008	H. Krzywinski	5	Kapitel 3., 4. , 5., 6., 7. und 9. überarbeitet
Geändert durch					
Geändert durch					

Diese TL 270-04 ersetzt die bisher gültigen TL-270-04 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 NdFeB-Magnete Neofer p -**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.

Anwendungsgebiete sind: Formgepresste Neofer-p-Magnete sowie Neofer-p-Magnete, die im Spritzgießverfahren hergestellt werden.

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

Neofer-p-Magnete sind mit Temperaturkoeffizienten der Flussdichte und der physikalischen Koerzitivfeldstärke behaftet zu:

$$TK_{Br} \cong - 0,1 \% / K; TK_{H_{cJ}} \cong - 0,4 \% / K$$

Diese Temperaturkoeffizienten bestimmen die reversiblen Verluste des Werkstoffes.

Bei höheren Temperaturen treten zusätzlich irreversible Verluste auf, die vom Werkstoff und von der Geometrie bestimmt sind.

Die Legierung NdFeB neigt stark zur Korrosionsbildung. Gespritzte Neofer-p-Magnete sind durch den Polymerfilm des Binders weitgehend geschützt. Unter ungünstigen Einbaubedingungen (Feuchte) sollten die Anspritzpunkte zusätzlich versiegelt werden. Gepresste Neofer-p-Magnete sollten grundsätzlich einen Oberflächenschutz erhalten.

4. Geometrieabhängigkeit

Kleine Volumina mit großflächiger Geometrie kühlen in der Kavität schneller ab als großvolumige Teile. Spritzdruck und Gegenhaltekraft können nur unvollständig ausgebildet werden. Als Folge daraus kann die spezifische Dichte der Magnete die Mindestwerte unterschreiten.

Die Remanenzflussdichte steht in direktem Zusammenhang zur spezifischen Dichte.

4.1 Mindestvolumen/Minstdimensionen für kunststoffgebundene Neofer-p-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 cm² und 200 cm² 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 NdFeB-Magnete Neofer p -

5. Zulässige Mängel bei gespritzten Neofer-p-Magneten

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 Werkzeugtrennebene 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.

5.8 Abbildung

Durch das verhältnismäßig grobe eingebundene Magnetmaterial wird die Werkzeugkontur nicht detailliert abgebildet.

6. Beschichtung bei formgepressten Neofer-p-Magneten

Die Oberflächen formgepresster Neofer-p-Magnete (z.B. Neofer 62/60p und Neofer 55/100p) einen der Anwendung angepassten Korrosionsschutz erhalten.

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, gespritzte oder gepreßte Neofer-p-Magnete **grundsätzlich nicht** in direktem Kontakt mit Lebensmitteln zu verwenden, da sich aus ungeschützten Bereichen (Anguss oder Oberflächenverletzung) in wasserhaltiger Umgebung Metallionen lösen können.

- kunststoffgebundene NdFeB-Magnete Nеоfer p -

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.