

NdFeB-Magnet – gebunden, gespritzt NdFeB-magnet – bonded, injection

Die kunststoffgebundenen, gespritzten Magnete bestehen aus den Komponenten Magnetpulver und thermoplastischen Kunststoffen (Matrixmaterial PA 6, PA 11, PA 12, PPS). Kunststoffgranulat und Magnetpulver werden im Heißknetzer oder Doppelschneckenextruder compoundiert und anschließend granuliert. Dann wird durch ein Spritzformverfahren das Material in entsprechende Form gebracht. Die magnetischen Kenndaten dieser Spritzform-Magnete sind infolge ihrer geringeren Dichte allerdings kleiner als die in Formpresswerkzeugen hergestellten. Diese Magnete erreichen höchste Formtoleranzen, so dass ein weiterer Formgebungsprozess entfallen kann. Dabei werden allgemeine Toleranzen von $\pm 0,1$ mm eingehalten. Der gehobene Kunststoffanteil beim Spritzguss-Verfahren gewährleistet einen hohen korrosiven Widerstand zu Umwelt-einflüssen. Auf einen zusätzlichen Oberflächenschutz kann verzichtet werden.

The plastic-bonded, injection-molded magnets are made from magnetic powder and thermoplastic plastics (PA 6, PA 11, PA 12, PPS). The plastic granules and magnetic powder are melted together, then shaped using an injection molding process. Due to their lower density, the magnetic properties of these magnets are smaller than those made with compression molding. These magnets have very high shape accuracy, with tolerances of ± 0.1 mm, eliminating the need for further shaping. The higher plastic content provides strong corrosion resistance to environmental influences, so no additional

Magnetische Eigenschaften von kunststoffgebundenen NdFeB (PPS) Magneten (Spritzguss) / magnetic properties of plastic-bonded NdFeB magnets (injection molding)

Werkstoff / grade	Magnetische Eigenschaften / magnetic properties					
	Remanenz / remanence Br [mT]	Koerzitiv-Feldstärke / coercivity Hcb [kA/m]	Koerzitiv-Feldstärke / coercivity Hcj [kA/m]	Energie Produkt / energy density (BH) max. [kJ/m ³]	Temp.-Koeff. / temp.-coeff. (Br) [%/K]	Einsatz-Temp.* / operation temp. Tmax. [°C]
NPPS-1	452~492	300~322	671~693	35~39,8	-0,1	160
NPPS-2	495~510	322	693	43~45	-0,1	160
NPPS-3	533	347	689	46,9	-0,1	160
NPPS-4	525	367	907	47,7	-0,1	180
NPPS-5	525	358	892	47	-0,1	180

surface protection is needed.

Magnetische Eigenschaften von kunststoffgebundenen NdFeB (PA12) Magneten (Spritzguss) / magnetic properties of plastic-bonded NdFeB magnets (injection molding)

Werkstoff / grade	Magnetische Eigenschaften / magnetic properties					
	Remanenz / remanence Br [mT]	Koerzitiv-Feldstärke / coercivity Hcb [kA/m]	Koerzitiv-Feldstärke / coercivity Hcj [kA/m]	Energie Produkt / energy density (BH) max. [kJ/m ³]	Temp.-Koeff. / temp.-coeff. (Br) [%/K]	Einsatz-Temp.* / operation temp. Tmax. [°C]
NPA12-1	390~394	269~279	736~785	26,9~27,1	-0,1	160
NPA12-2	454~507	305~338	691~693	35~43	-0,1	150
NPA12-3	510~550	294~374	637~796	44~52	-0,1	160
NPA12-4	582~619	370~409	704~746	54,1~62,1	-0,1	150
NPA12-5	625~678	363~440	529~735	63,7~74	-0,1	130

* Abhängig vom Trägermaterial: PA12 und PPS / *depending on carrier material: PA12 and PPS

Magnetworld AG

Buchaer Straße 6
07745 Jena

Telefon: +49 3641 31 06-500

Telefax: +49 3641 31 06-555

Web: www.magnet-world.de