

# VACODYM 642 AP/TP

## Neue, kostenoptimierte Magnetlegierung für Anwendungen bis 120°C

Mit der Einführung der VACODYM®-Legierungen der 6er-Reihe (VACODYM 633,655,677,688) Anfang des Jahres 2000 haben wir beschlossen, die Produktion von VACODYM 370 und 383 einzustellen. Für viele Anwendungen, in denen sich diese Legierungen bewährt haben, aber auch für Neuanwendungen, z.B. im Motorenbereich bis 120°C, bieten wir jetzt mit Dauermagneten aus der neu entwickelten Legierung VACODYM 642 eine kostenoptimierte Alternative an.

VACODYM 642 enthält -wie alle Legierungen der 6er-Reihe- Zulegerungen zur Verbesserung der Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit. Im Vergleich zu den Legierungen VACODYM 633 bzw. 655 mit ähnlichen Koerzitiv-

feldstärkewerten haben wir besonderes Augenmerk auf den Einsatz kostengünstiger Ausgangsmaterialien gelegt und dafür eine geringfügig niedrigere Remanenz in Kauf genommen.

Die vorläufigen Daten für die charakteristischen Eigenschaften axialfeldgepresster (AP) sowie querfeldgepresster (TP) Magnete sind in der folgenden Tabelle aufgeführt (vgl. auch umseitige Entmagnetisierungskurven).

Hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit im HAST-Test (vgl. Bild 7 in unserer Produktschrift PD-002) liegen Magnete aus VACODYM 642 unterhalb der 6xx- Legierungen, aber deutlich über den herkömmlichen Nd-Fe-B- Legierungen wie z.B. VACODYM 370.

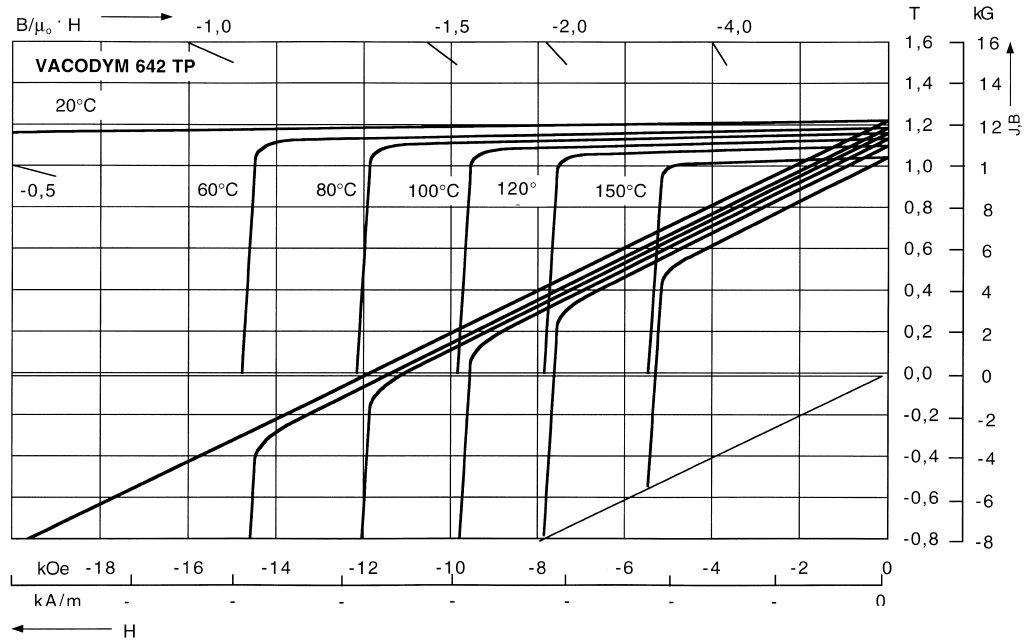
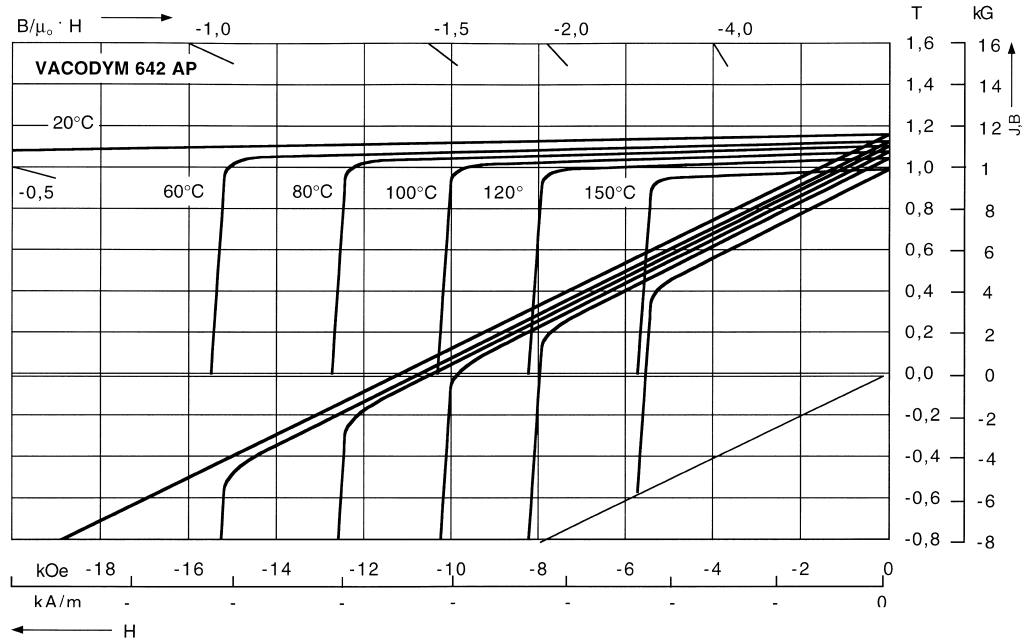
Für weitere Informationen über diese Magnetqualität oder unsere Produktpalette stehen wir jederzeit zur Verfügung<sup>1)</sup>. Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie gerne bei Ihrem speziellen Anwendungsfall.

### Charakteristische Eigenschaften (vorläufige Daten)

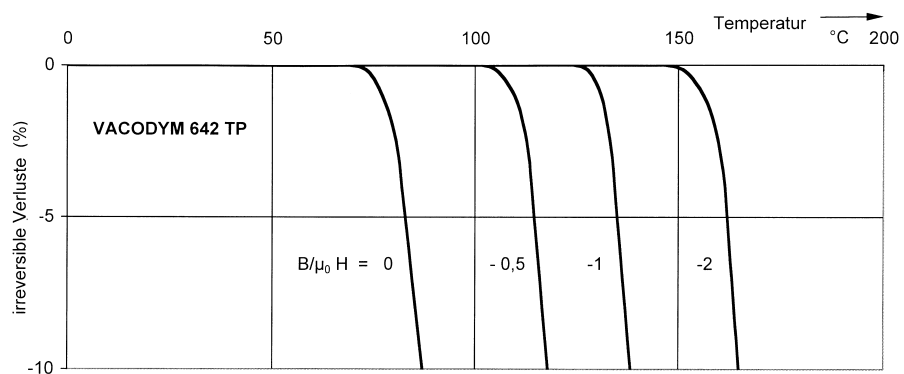
Werkstoff-Sorte Kennzahl <sup>2)</sup>	Remanenz		Koerzitivfeldstärke				Energiedichte		Temperaturkoeffizient			
	B <sub>r</sub> typ. Tesla kG	B <sub>r</sub> min. Tesla kG	H <sub>cB</sub> typ. kA/m kOe	H <sub>cB</sub> min. kA/m kOe	H <sub>cJ</sub> typ. kA/m kOe	H <sub>cJ</sub> min. kA/m kOe	(BH) <sub>max</sub> typ. kJ/m <sup>3</sup> MGOe	(BH) <sub>max</sub> min. kJ/m <sup>3</sup> MGOe	TK(B <sub>r</sub> ) typ. %/°C	TK(H <sub>cJ</sub> ) typ. %/°C	TK(B <sub>r</sub> ) typ. %/°C	TK(H <sub>cJ</sub> ) typ. %/°C
<b>VACODYM 642 TP</b> 315/127	1,22 12,2	1,16 11,6	930 11,7	860 10,8	1670 21	1430 18	290 36	255 32	-0,100	-0,66	-0,115	-0,57
<b>VACODYM 642 AP</b> 280/135	1,16 11,6	1,10 11,0	875 11,0	805 10,1	1750 22	1510 19	255 32	225 28	-0,100	-0,66	-0,115	-0,57

<sup>1)</sup> Bitte beachten Sie für den Umgang mit VACODYM-Magneten die Sicherheitshinweise (Kap. 10 unserer Produktschrift PD-002) bzw. die EG-Sicherheitsdatenblätter.

<sup>2)</sup> Kennzeichnung in Anlehnung an IEC 60404-8-1, die Magnetwerte übertreffen i.allg. die Werte der IEC.



Typische Entmagnetisierungskurven  $B(H)$  und  $J(H)$  bei verschiedenen Temperaturen



Typische irreversible Verluste für verschiedene Arbeitspunkte in Abhängigkeit von der Temperatur