

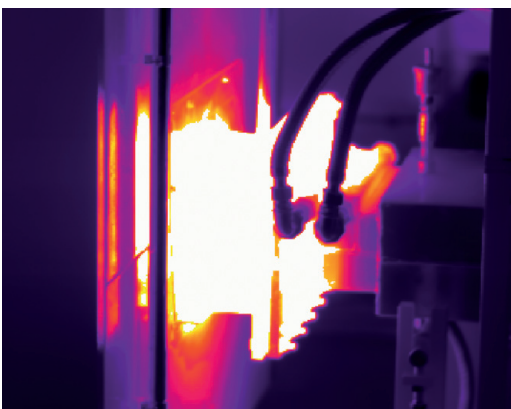
# Wärmebehandlung

## von magnetischen Halbzeugen und Teilen

Bis auf wenige Ausnahmen müssen metallische weichmagnetische Legierungen und insbesondere daraus gefertigte Teile zur Erzielung der gewünschten magnetischen und/oder Eigenschaften einer Wärmebehandlung unterzogen werden.

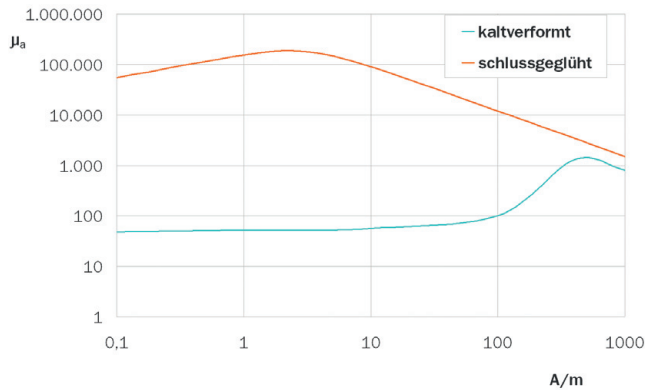
### Wir bieten an:

- **Glühung unter Wasserstoff bis 1 120 °C**
- **Stationär oder im Durchlauf**
- **Optimal abgestimmt auf die jeweilige Legierung**
- **Berücksichtigung von anwendungsspezifischen Anforderungen**

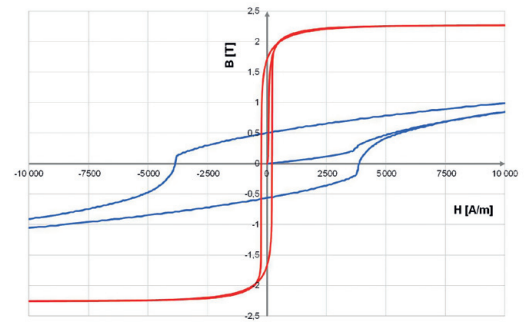


Die weichmagnetischen Eigenschaften von ferromagnetischen Metallen werden durch verschiedene Kopplungs- und Wechselwirkungserscheinungen bestimmt (Austauschwechselwirkung, Kristallanisotropie, Magnetostriktion, etc.), die durch eine Wärmebehandlung direkt oder indirekt wirkungsvoll beeinflusst werden. Umgekehrt werden die magnetischen Eigenschaften durch mechanische Spannungen und insbesondere plastische Verformungen wieder deutlich verschlechtert. Sehr hochpermeable Legierungen wie z. B. MUMETALL® sind besonders „empfindlich“.

**Anfangspermeabilität von MUMETALL®**



**B(H)-Kennlinie von VACOFLUX®**



Wir bieten magnetische Schlußglühungen stationär oder im Durchlauf an und beraten Sie über die für Ihre Anwendung günstigste Option.

Für eine kostenoptimierte Schlußglühung von Teilen aus weichmagnetischen NiFe oder CoFe-Legierungen steht ein Durchlaufofen mit Bandbreite 380 mm und Durchlaufhöhe 100 mm zur Verfügung. Die Begasung erfolgt unter Wasserstoff im Temperaturbereich 850–1 120 °C. Eine variable Fördergeschwindigkeit ermöglicht unterschiedliche Haltezeiten unter Temperatur.

Die SEKELS GmbH entwickelt, fertigt und handelt technische Produkte im Umfeld des Magnetismus. Mit ca. 25 Mitarbeitern (darunter mehr als die Hälfte Physiker und Ingenieure) bedienen wir derzeit über 650 Kunden weltweit. Wir sind DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Als Fachhändler der Produktlinien der VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG bieten wir unseren Kunden sowohl eine umfangreiche Lagerhaltung als auch eine ausführliche technische Beratung.

Unser Angebot an magnetischen Halbzeugen umfasst Tafeln, Bänder und Stangen aus z. B. MUMETALL® (80 % NiFe), PERMENORM® (50 % NiFe), VACOFLUX®/VACODUR® (CoFe), SiFe. Neben der hier angesprochenen Wärmebehandlung von daraus gefertigten Teilen und Komponenten bieten wir die Messung von magnetischen Eigenschaften an, die Bestimmung von Abschirmfaktoren in Helmholtzspulen bis 2 m Durchmesser, sowie Magnetfeldmessungen entsprechend den nationalen und internationalen Normen und Empfehlungen.

Diese Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und werden ohne Übernahme von Garantien oder Gewährleistungen zur Verfügung gestellt. Herausgeber ist die SEKELS GmbH. Alle Rechte vorbehalten.