

Datenblatt

Ferritmaterial F100b

Werkstoffdaten

Material data

Ferrittyp/ <i>Ferrite type</i>			Nickel-Zink/ Nickel-Zinc
Ferritmaterial			F100b
Werkstoffnummer zur Identifikation <i>Code number for ferrite grad</i>			15..
Anfangspermeabilität <i>initial permeability</i>	μ_i	+/- 25%	14
Bezogener Verlustfaktor <i>relative loss factor</i>	$\tan \delta / \mu_i$	10^{-6}	300
bei der Frequenz <i>frequency</i>	f	MHz	100
Frequenzbereich für Spulen hoher Güte <i>range of frequency for tuned circuit</i>	f	MHz	20 ÷ 200
Temperaturfaktor ^{*1)} <i>temperature factor</i> ^{*1)}	α_F -30°C ... +20°C	$10^{-6} K^{-1}$	38
	α_F +20°C ... +70°C	$10^{-6} K^{-1}$	52
Spezifischer Widerstand <i>resistivity</i>	ρ	Ωm	10^6
Curietemperatur <i>Curie temperature</i>	T_C	°C	600
Induktion nahe der Sättigung <i>saturation flux density</i>	B_S	mT	255
gemessen bei <i>measured at</i>	H	A/m	8500
Hysteresestoffkonstante <i>hysteresis material constant</i>	η_B	$10^{-6} mT^{-1}$	-
Desakkommodation <i>disaccommodation</i>	d	10^{-2}	<0,01
Desakkommodationsfaktor <i>disaccommodation factor</i>	D_F	10^{-6}	<1
Kennfarbe (wenn gewünscht) <i>colour code (if desired)</i>			Grün green

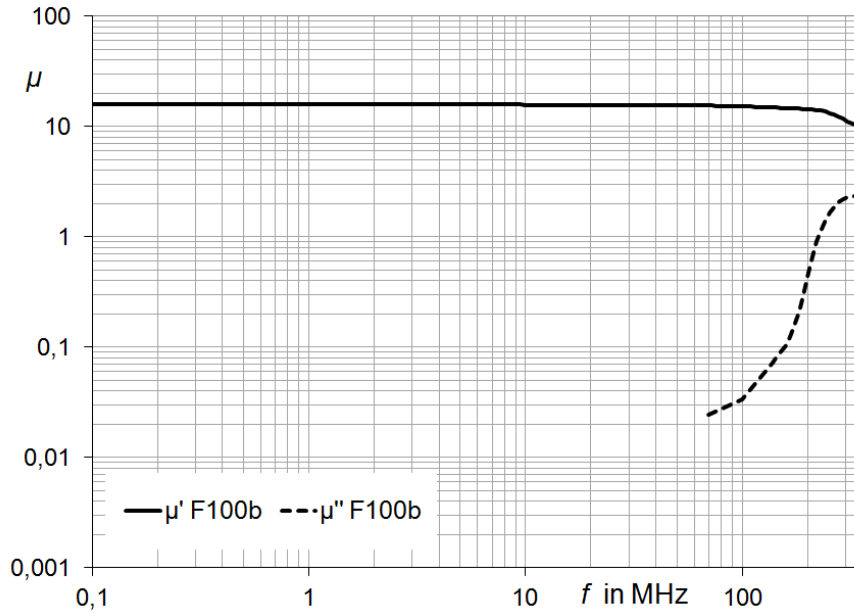
*1) Typischer α_F aus linearen Näherungen der L(T)-Kurve mit gemeinsamen Punkt L(20°C) für beide Temperaturbereiche.

*1) Typical α_F from linear fits of L(T)-curve with common point L(20°C) for both temperature ranges.

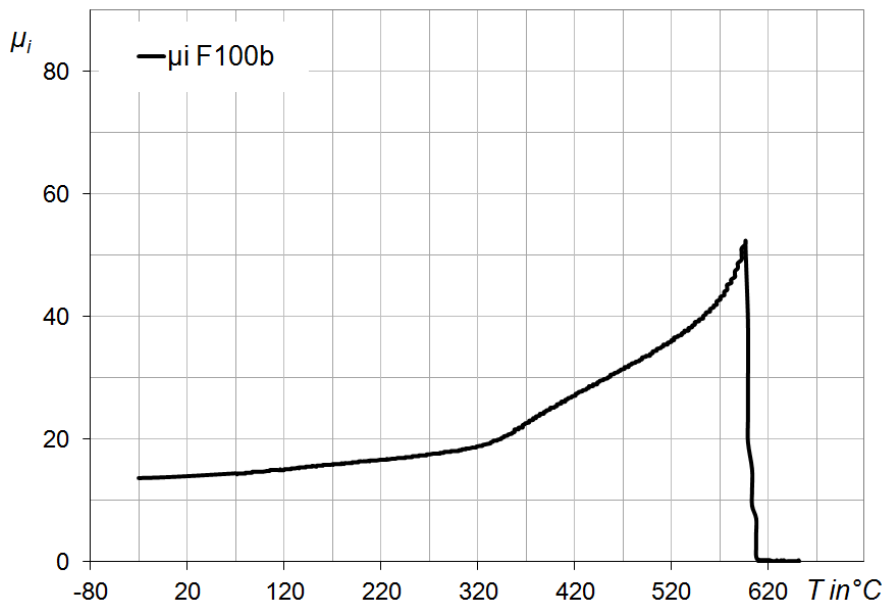
www.neosid.de



Werkstoffdaten F100b
Material data



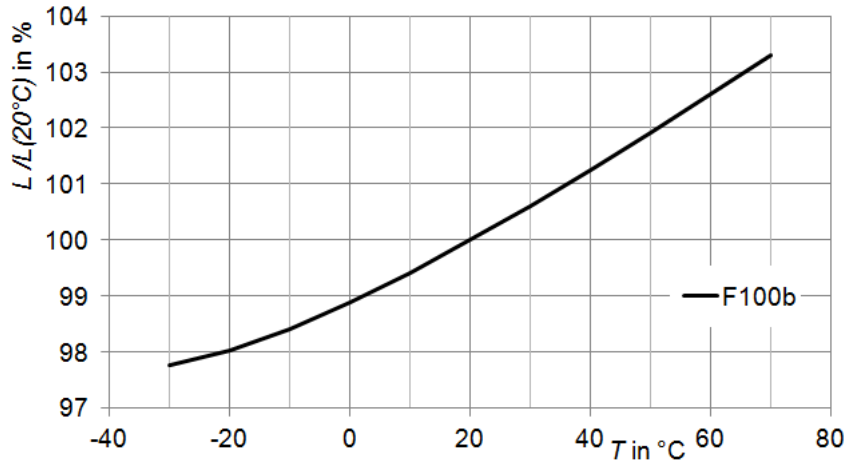
Komplexe Permeabilität in
Abhängigkeit von der Frequenz
*Complex permeability versus
frequency*



Anfangspermeabilität in
Abhängigkeit von der Temperatur
*Initial permeability versus
temperature*

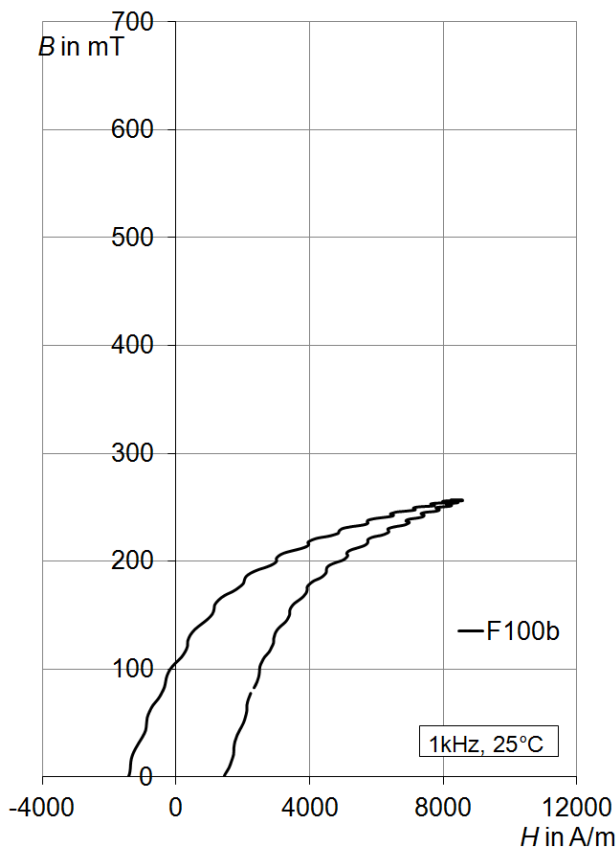
Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.

Werkstoffdaten F100b
Material data



Induktivität eines Ringkernes in Abhängigkeit von der Temperatur

Inductivity of a ring core versus temperature

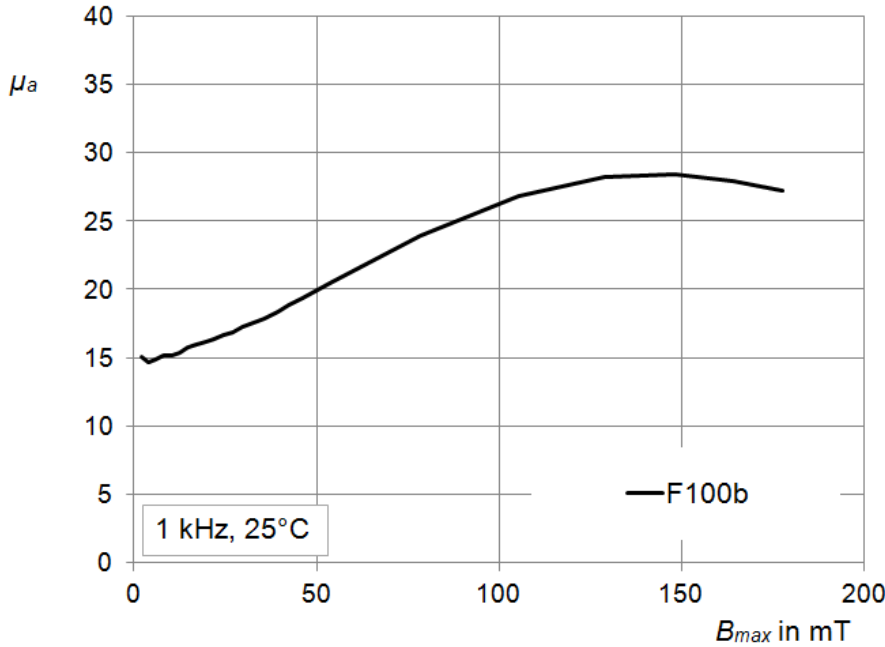


Dynamische Magnetisierungskurven nahe der Sättigung (Richtwerte)

Dynamic magnetisation curves close to saturation (typical values)

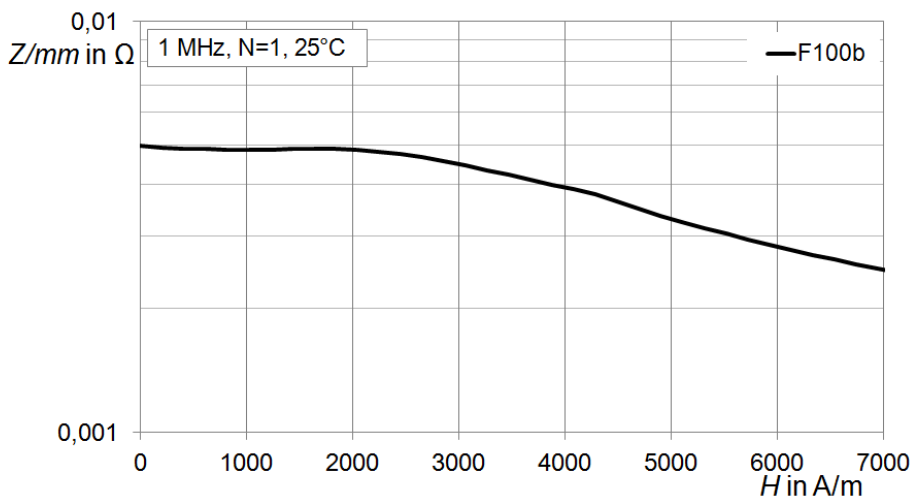
Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.

Werkstoffdaten F100b
Material data



Amplitudenpermeabilität in Abhängigkeit von der maximalen magnetischen Flussdichte

Amplitude permeability versus peak of the magnetic flux density



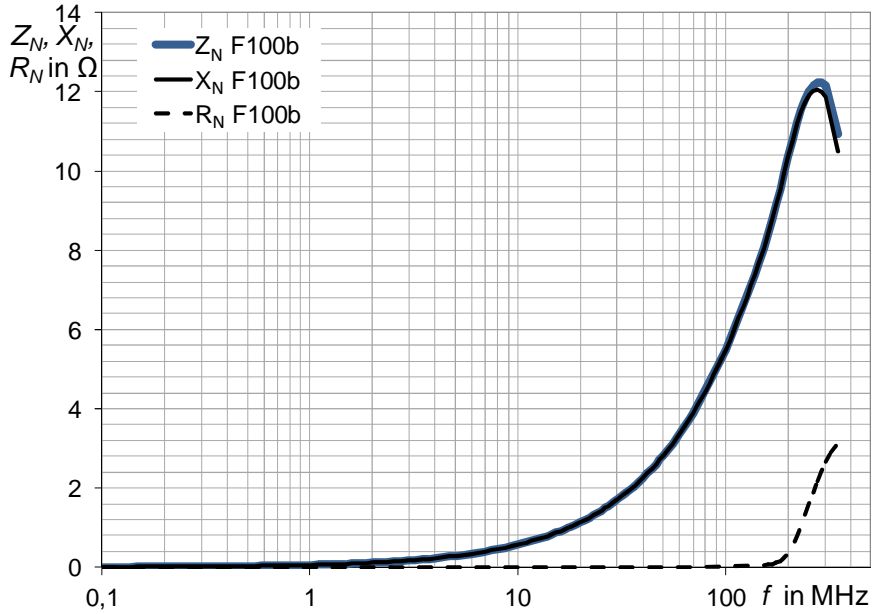
Impedanz in Abhängigkeit von der magnet. Feldstärke, Ringgröße ca. $d_a = 25\text{mm}$ und $d_i = 20\text{ mm}$, normiert auf eine Ringkernhöhe von 1 mm

Impedance versus magnetic field strength, ring size about 25 mm outer diameter and 20 mm inner diameter, normalised to 1 mm ring height

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.

Werkstoffdaten F100b

Material data



Impedanz in Abhängigkeit von der Frequenz, normiert auf eine Ringkernhöhe von 5 mm und Verhältnis Ringgröße da/di von 2:1

Impedance versus frequency, normalised to 5 mm ring height and ratio outer diameter / inner diameter of 2:1

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.

Sicherheitshinweise

Das in diesem Datenblatt beschriebene Produkt enthält Nickel-Zink-Ferrit (CAS-Nr. 12645-50-0). Die Einzelbestandteile sind in der IMDS Datenbank einsehbar und werden auf Anfrage mitgeteilt.

Der Firma Neosid sind zum Zeitpunkt dieser Mitteilung keine von diesen Artikeln ausgehenden, Gesundheits- und/oder Umweltgefährdungen bekannt.

Falls das Material zu Staub vermahlen wird, vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt, die Inhalation und die Aufnahme des Staubes durch Mensch und Tier. Ein Sicherheitsdatenblatt für pulverförmiges Nickel-Zink-Ferrit stellen wir auf Anfrage zu Verfügung.

Die in Ihrem Land jeweils geltenden gesetzlich vorgeschriebenen Arbeits- und Umweltschutzmaßnahmen sind während der Lagerung, Nutzung, Weiterverarbeitung und Entsorgung unabdingbar einzuhalten.

Safety instructions

The product described in this data sheet contains Nickel-Zinc-Ferrite (CAS-Nr. 12645-50-0). The chemical composition is listed in the IMDS data base and will be disclosed on request.

To our present knowledge this product does not cause a risk to human beings and/or the environment.

If ground to dust, avoid release into the environment, inhalation and ingestion by humans and animals. A material safety data sheet for Nickel-Zinc-Ferrite powder is available on request.

Follow your local safety and environmental laws and regulations during storage, use, further processing and disposal of this product.

Formelzeichen	Bezeichnung der Größe	Einheit
<i>symbol</i>	<i>description of parameter</i>	<i>unit</i>
ρ	Spezifischer Widerstand <i>resistivity</i>	Ωm
f	Frequenz <i>frequency</i>	$\text{s}^{-1} = \text{Hz}$
f_{max}	maximale Einsatzfrequenz <i>maximum application frequency</i>	Hz
T	Temperatur <i>temperature</i>	$^{\circ}\text{C}$
T_{C}	Curietemperatur <i>Curie temperature</i>	$^{\circ}\text{C}$
α_{F}	Temperaturfaktor <i>temperature factor</i>	10^{-6}K^{-1}
H	Magnetische Feldstärke <i>magnetic field strength</i>	A m^{-1}
B	Magnetische Flussdichte <i>magnetic flux density</i>	T
B_{s}	Magnetische Flussdichte (Induktion) nahe Sättigung <i>saturation flux density</i>	T
η_{B}	Hysteresestoffkonstante <i>hysteresis material constant</i>	10^{-6}mT^{-1}
L	Induktivität <i>inductance</i>	H

Formelzeichen	Bezeichnung der Größe	Einheit
<i>symbol</i>	<i>description of parameter</i>	<i>unit</i>
μ_0	Magnetische Feldkonstante <i>magnetic constant</i>	$=4 \pi \cdot 10^{-7} \text{H m}^{-1}$
μ_{r}	relative Permeabilität <i>relative permeability</i>	1
μ_{a}	Amplitudenpermeabilität <i>amplitude permeability</i>	1
μ_{i}	Anfangspermeabilität <i>initial permeability</i>	1
μ'	Realteil der komplexen Permeabilität <i>real part of complex permeability</i>	1
μ''	Imaginärteil der komplexen Permeabilität <i>imaginary part of complex permeability</i>	1
$\tan \delta$	Verlustfaktor <i>loss factor</i>	1
$\tan \delta / \mu_{\text{i}}$	bezogener Verlustfaktor <i>relative loss factor</i>	1
d	Desakkommodation <i>disaccommodation</i>	1
D_{F}	Desakkommodationsfaktor <i>disaccommodation factor</i>	1
Z	Impedanz <i>impedance</i>	Ω

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. No responsibility is taken for the correctness. Errors and changings reserved.