

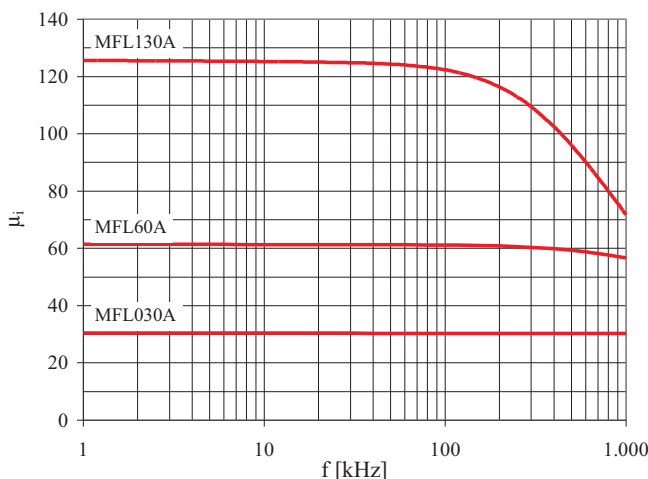


Maniflux® (MFL) ist die Bezeichnung einer neu eingeführten Werkstoffgruppe der TRIDELTA Weichferrite GmbH. Die stoffliche Basis besteht aus elektrisch isolierten Eisenpulvern sowie alternativen Eisenlegierungen mit hohen Sättigungsflussdichten. Die breite Varianz der Anfangspermeabilität von $\mu_i = 30$ bis $\mu_i = 130$ gewährt den Einsatz in Bauteilen für Leistungsanwendungen mit hohen Flussdichten und hohen Gleichstromvormagnetisierungen für verschiedene Frequenzbereiche. Diese gezielt einstellbaren magnetischen Eigenschaften eröffnen Anwendungen als Materialien für Hochleistungs-Speicherdrosseln (Wechselrichter) sowie für Entstördrosseln.

Maniflux® (MFL) is the designation of a material grade newly established by TRIDELTA Weichferrite GmbH. The materials consist of electrically insulated iron powder and alternatively iron alloys with high saturation flux densities. The broad variability of the initial permeability from $\mu_i = 30$ up to $\mu_i = 130$ grants the use in components for power applications with high saturation flux densities and high DC bias for different frequency ranges. These deliberately adjustable properties of the materials allow applications as high current output chokes as well as interference suppression filters.

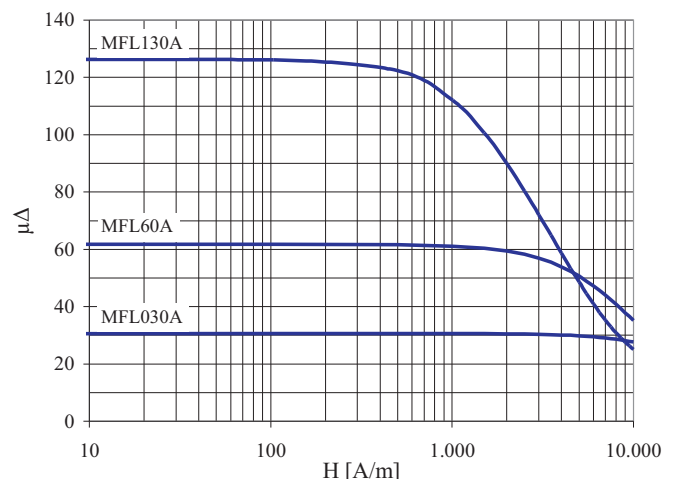
Kenngröße Parameter	Einheit Unit	Messbedingungen Measuring conditions			Werkstoffkennwerte Material properties		
		f [kHz]	B bzw. H	T [°C]	MFL130A	MFL060A	MFL030A
Anfangspermeabilität Initial permeability μ_i	-	≤ 10	≤ 0,25 mT	25	130 ± 20 %	60 ± 25 %	30 ± 20 %
Sättigungsflussdichte Saturation flux density B_s	T	DC	10.000 A/m	25	1,6	1,6	1,6
Tangens des Verlustwinkels / Tangent of the loss angle $\tan\delta$	10 ⁻³	10	≤ 0,1 mT	25	≤ 20	≤ 5	≤ 2
		150	≤ 0,1 mT	25	≤ 200	≤ 50	≤ 5
Temperaturfaktor der Anfangspermeabilität / Temperature factor of the initial permeability α_F	10 ⁻⁶ / K	≤ 10	≤ 0,1 mT	23 / 63	4 ... 2	0 ... -1	9 ... 6
Verlustleistungsdichte / Loss factor density P_v	mW/cm ³	50	25 mT	25	70	60	75
		50	25 mT	100	60	60	85
		50	100 mT	25	1.400	1.100	1.600
		50	100 mT	100	1.250	1.100	1.700
		100	20 mT	25	135	90	75
		100	20mT	100	115	90	80
Koerzitivfeldstärke Coercive field strength H_c	A/m	DC	-	25	300	350	950
Dichte Density ρ	g/cm ³	-	-	25	7,0	6,9	6,6

Anfangspermeabilität μ_i vs. Frequenz f
Initial permeability vs. frequency



Die angegebenen Daten sind für den Werkstoff typische Werte, welche an Ringkernen $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 10$ ermittelt wurden. Diese Werte sind keine zugesicherten Werkstoffeigenschaften. Es können Abweichungen aufgrund unterschiedlicher Kernformen bzw. Kerngrößen auftreten.

Überlagerungspermeabilität $\mu\Delta$ vs. DC-Feldstärke H
Incremental permeability vs. DC Bias



Given data are typical material properties measured on ring cores of dimensions $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 10$. However, these data are not warranted values. Deviations may occur due to different shapes and sizes of cores.