

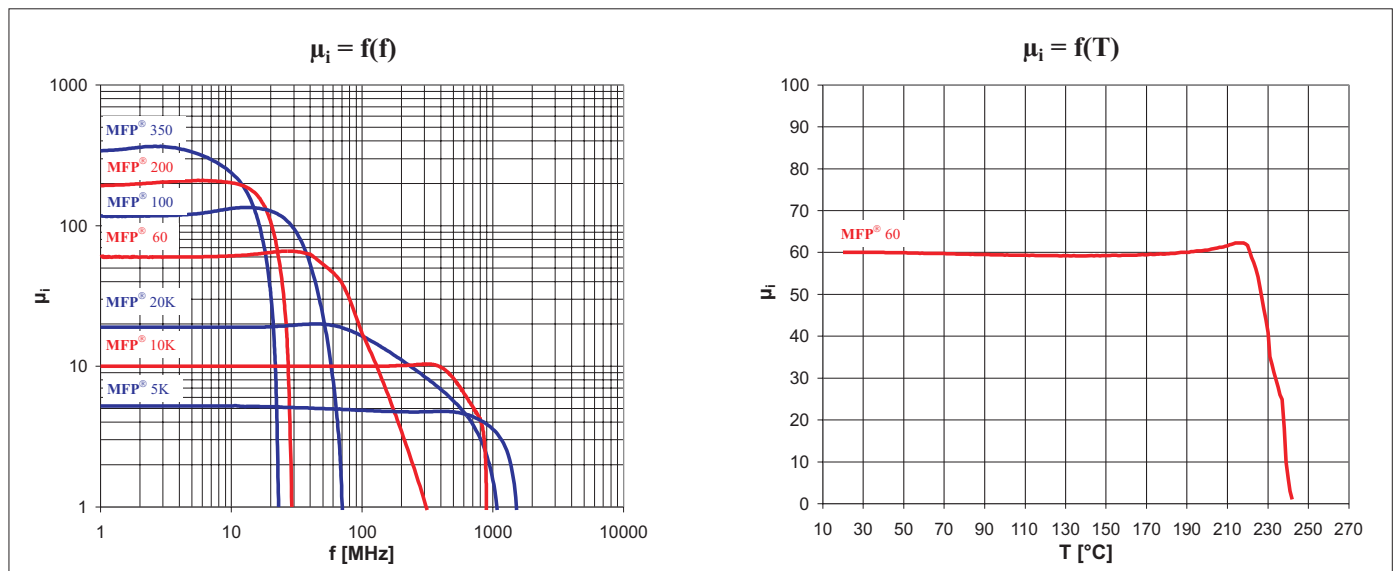


MFP® ist eine Werkstoffgruppe mit einstellbarer Anfangspermeabilität μ_i zwischen 5 und 500, deren Arbeitsfrequenz den üblichen Frequenzbereich herkömmlicher MnZn-Ferrite weit übersteigt. Das materialspezifische Charakteristikum von MFP liegt in der Integration intergranularer Luftspalte zwischen kompaktierten und verfestigten MnZn-Ferrit Pulverteilchen (MFP). Potenzielle Anwendung kann MFP u. a. bei der Konstruktion induktiver Sensoren und als Komponente in EMV-Applikationen (elektromagnetische Verträglichkeit) finden.

MFP® is a material series with adjustable initial permeability μ_i between 5 – 500 and working frequencies exceeding the band of frequencies for common MnZn-ferrites. Intergranular air gaps in-between the compacted and solidified Manganese Zinc Ferrite Powder (MFP) are the specific characteristics of the material. Prospective applications prove to be e.g. inductive sensors and EMC (electromagnetic compatibility).

Kenngröße / Parameter	Einheit / Unit	Messbedingungen / Measuring conditions			Werkstoffkennwerte / Material properties		
		f/kHz	B bzw. H	T/ °C	MFP®20K	MFP® 60	MFP® 200
Anfangspermeabilität / Initial permeability μ_i	-	≤ 10	≤ 0,25 mT	25	20 ± 25 %	60 ± 25 %	200 ± 25 %
Sättigungsflussdichte / Saturation flux density B_s	mT	DC	3000 A/m	25	60	220	290
Arbeitsfrequenz / Operating frequency f	MHz	-	-	-	≤ 100	≤ 20	≤ 10
Verlustfaktor tanδ / μ_i Relative loss factor	10 ⁻⁶	10	≤ 0,1 mT	25	≤ 600	≤ 60	≤ 20
		100	≤ 0,1 mT	25	≤ 300	≤ 70	≤ 30
		1.000	≤ 0,1 mT	25	≤ 800	≤ 100	≤ 50
Hysteresematerialkonstante / Hysteresis material constant η_B	10 ⁻⁶ / mT	10	1,5 mT / 3 mT	25	(*) n. s.	≤ 80	(*) n. s.
Temperaturfaktor der Anfangspermeabilität / Temperature factor of the initial permeability α_F	10 ⁻⁶ / K	≤ 10	≤ 0,25 mT	23 / 63	(*) n. s.	-3,4 ... -3,2	(*) n. s.
Spezifischer Widerstand / Specific resistance ρ_{el}	Ωm	DC	-	25	200	0,2	3
Koerzitivfeldstärke / Coercive field strength H_C	A/m	DC	-	25	1500	1000	150
Curietemperatur / Curie temperature T_C	°C	≤ 10	≤ 0,25 mT	-	≥ 230	≥ 230	≥ 230
Dichte / Density ρ	g/cm ³	-	-	25	≤ 3,0	≤ 4,0	≤ 4,0

(*) n. s. ... noch nicht spezifiziert / not yet specified



Die angegebenen Daten sind für den Werkstoff typische Werte, welche an Ringkernen Ø25xØ15x10 ermittelt wurden. Diese Werte sind keine zugesicherten Werkstoffeigenschaften. Es können Abweichungen aufgrund unterschiedlicher Kernformen bzw. Kerngrößen auftreten.

Given data are typical material properties measured on ring cores of dimensions Ø25xØ15x10. However, these data are not warranted values. Deviations may occur due to different shapes and sizes of cores.