

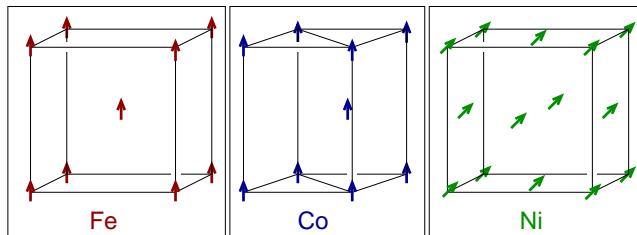
2. Elementare Metalle, Metallischer Zustand

2.1. Physikalische und chemische Eigenschaften (Forts.)

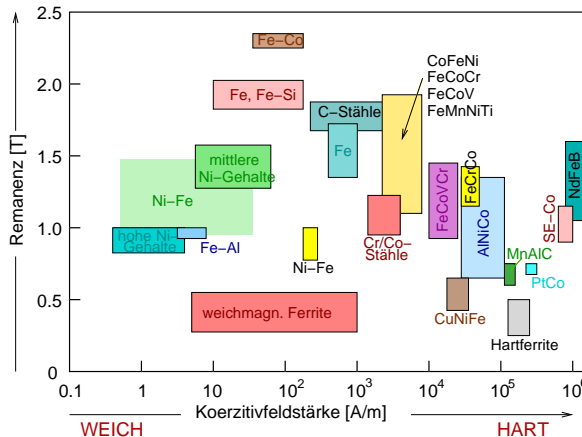
magnetische Eigenschaften (Forts.)

	T_c/T_N [K]	Sättigungs- magnetisierung [T]
Fe	1043	1.740
Co	1388	1.446
Ni	627.2	0.510
Gd	292.5	2.060 (0K)
Cr	308	-

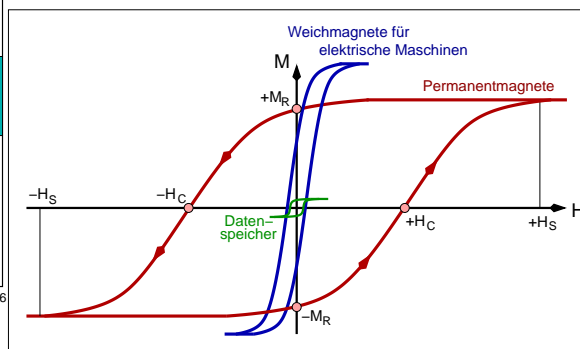
ferro/antiferromagnetische Metalle



Magnetstrukturen von Fe, Co und Ni



Übersicht Magnetmaterialien



Hysteresekurven nach Anwendungsbereichen

elektrische Eigenschaften

	E_g	Ladungsträger- konzentration [e ⁻ /cm ³]	e ⁻ -Beweg- lichkeit [cm ² /Vs]	spezifische Leitfähigkeit [Ω ⁻¹ m ⁻¹]	T_c [K] (SL)
Si	1.17 (i)		1350	$4 \cdot 10^{-4}$	
Ge	0.744 (i)		3600	$2.2 \cdot 10^{-4}$	
Te	0.33 (d)				
As	0	$2 \cdot 10^{20}$			
Sb	0	$5.5 \cdot 10^{19}$		2.8	
Bi	0	$2.88 \cdot 10^{17}$		1	
K	0	$1.4 \cdot 10^{22}$		$15.9 \cdot 10^6$	
Na	0	$2.65 \cdot 10^{22}$		$23 \cdot 10^6$	
Cu	0	$9.3 \cdot 10^{22}$		$65 \cdot 10^6$	
Al	0			$38 \cdot 10^6$	
α-Mn				$20 \cdot 10^6$	9.9
Hg				$4.4 \cdot 10^6$	4.2

Supraleitung

										Ti								
										0.39	100	Sprungtemperatur [K] kritisches Magnetfeld [Gauss]						
Li	Be									0.026								
Na	Mg																	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Al	Si	P	S	Cl	Ar
			0.39	5.38							0.875	1.091	1.140					
			100	1420							53	51	105					
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
			0.546	9.50	0.92	7.77	0.51	0.0003			0.56	3.4035	3.722					
			47	1980	95	1410	70	0.049			30	293	309					
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
			6.00	4.483	0.012	1.4	0.655	0.14			4.153	2.39	7.193					
			1100	830	1.07	198	65	19			412	171	803					
Fr	Ra	Ac	Ce	Pr	Nd					Yb	Lu							
											0.1							
			Th	Pa	U													
			1.368	1.4														
			1.62															

keine Supraleiter
Supraleiter unter Druck

Supraleitung bei den Elementen