

## 1. Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoff-Nr.   UNS	Normen
FeNi36	1.3912	SEW 385 / DIN 17745
FeNi41	1.3917 / K94100	DIN 17745 / ASTM F30
FeNi46	1.3920 / K94600	SEW 385 / DIN 17745 / ASTM F30
FeNi51	2.4478 / N14052	SEW 385 / DIN 17745 / ASTM F30
FeNi29Co18Mn	1.3981 / K94610	SEW 385 / DIN 17745 / ASTM F15
FeNi47Cr5Al		

## 2. Chemische Zusammensetzung (Anhaltswerte in Gewichtsprozent)

Werkstoff	Ni	Co	Mn	Al	Cu	Cr	Si	Fe
FeNi36	36	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,30	Rest
FeNi41	41	≤ 0,10	≤ 0,80	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,25	≤ 0,30	Rest
FeNi46	46	≤ 0,10	≤ 0,80	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,25	≤ 0,30	Rest
FeNi51	51	≤ 0,10	≤ 0,60	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,25	≤ 0,30	Rest
FeNi29Co18Mn	29	17	≤ 0,50	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	Rest
FeNi47Cr5Al	47	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,20	4,0 - 6,0	≤ 0,30	Rest

## 3. Physikalische Eigenschaften

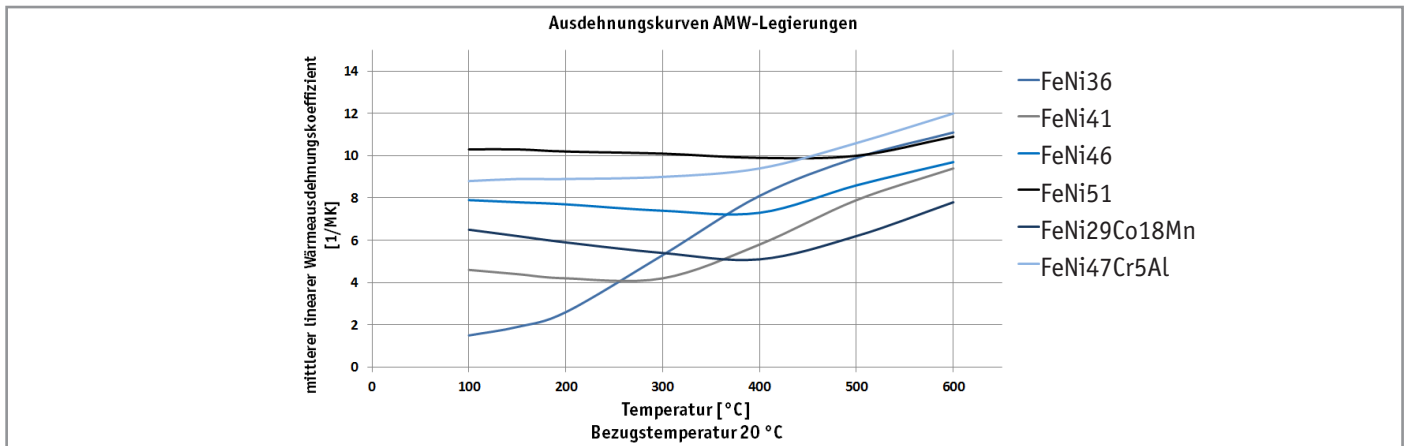
Werkstoff	Dichte	Schmelztemperatur	Spez. elektr. Widerstand bei 20 °C	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	E-Modul
	g/cm <sup>3</sup>	°C	Ω • mm <sup>2</sup> /m	10 <sup>-6</sup> /K	GPa
FeNi36	8,15	1435	0,79	13	137
FeNi41	8,20	1440	0,63	15	142
FeNi46	8,20	1450	0,55	16	152
FeNi51	8,25	1450	0,38	17	160
FeNi29Co18Mn	8,15	1450	0,46	17	157
FeNi47Cr5Al	8,25	1440	0,85		

## 4. Wärmeausdehnung der Werkstoffe

Werkstoff	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient in 10 <sup>-6</sup> /K   Bezugstemperatur 20 °C							Knickpunkt / Curie-Temperatur °C
	100 °C	150 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	600 °C	
FeNi36	1,5	1,9	2,6	5,3	8,1	9,9	11,1	230
FeNi41	4,6	4,4	4,2	4,2	5,8	7,9	9,4	340
FeNi46	7,9	7,8	7,7	7,4	7,3	8,6	9,7	400
FeNi51	10,3	10,3	10,2	10,1	9,9	10,0	10,9	500
FeNi29Co18Mn	6,5	6,2	5,9	5,4	5,1	6,2	7,8	435
FeNi47Cr5Al	8,8	8,9	8,9	9,0	9,4	10,6	12,0	345

Wärmebehandlung 900 °C | Glühzeit 0,5 h | Abkühlzeit auf 100 °C mind. 10 h | Medium: Wasserstoff

## Ausdehnungskurven



## 5. Mechanische Eigenschaften (Anhaltswerte für weichgeglühten Zustand)

Werkstoff	0,2 % Dehngrenze	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Vickers-Härte
	MPa	MPa	%	HV
FeNi36	270	450	35	130
FeNi41	290	500	35	140
FeNi46	270	520	35	140
FeNi51	260	540	30	140
FeNi29Co18Mn	380	530	35	160
FeNi47Cr5Al	260	540	30	140

## 6. Abmessungen und Toleranzen: Dicke & Breite (in mm)

Dicke	Breite 10 -50	Breite > 50 - 200	Breite > 200 - 320
0,10 - 0,20	+/- 0,010	+/- 0,015	+/- 0,020
> 0,20 - 0,50	+/- 0,020	+/- 0,020	+/- 0,030
> 0,50 - 1,00	+/- 0,030	+/- 0,030	+/- 0,040
> 1,00 - 2,00	+/- 0,040	+/- 0,040	+/- 0,050
> 2,00 - 2,50	+/- 0,050	+/- 0,050	+/- 0,060

Breite	Dicke 0,10 - 0,20	Dicke > 0,20 - 0,50	Dicke > 0,50 - 1,00	Dicke > 1,00 - 2,50
10 - 50	+/- 0,1	+/- 0,2	+/- 0,2	+/- 0,3
> 50 - 200	+/- 0,2	+/- 0,3	+/- 0,3	+/- 0,4
> 200 - 320	+/- 0,3	+/- 0,4	+/- 0,5	+/- 0,6

## Längentoleranzen (in mm)

Dicke	Länge 500 - 3000
0,40 - 2,00	+ 10

## 7. Lieferformen (in mm)

Form	Dicke	Breite	Länge	Innenring Ø	Außenring Ø
Band	0,10 - 2,50	10 - 320		300 / 400 / 500	max, 1050
Streifen	0,40 - 2,00	50 - 320	500 - 3000		

Alle Angaben in diesem Werkstoffdatenblatt sind zur Information. Andere Eigenschaften können entsprechend Kundenspezifikation eingestellt werden. Zusagen in Bezug auf bestimmte Eigenschaften oder Verwendungszwecke bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.