

Fyzikální a mechanické vlastnosti

Základní hodnoty slitin Kanthal a Nikrothal

	Kanthal	Kanthal®			Nikrothal®			
	APM™	A-1	AF	D	80	70	60	40
Max. průběžná pracovní teplota, °C	1425	1400	1300	1300	1200	1250	1150	1100
Přibližné složení, %	Cr	22	22	22	20	30	15	20
	Al	5.8	5.8	5.3	–	–	–	–
	Fe	zbytek	zbytek	zbytek	–	5%	zbytek	zbytek
	Ni	–	–	–	zbytek	zbytek	60	35
Měrný odpor při 20°C, Ωmm ⁻² m ⁻¹	1.45	1.45	1.39	1.35	1.09	1.18	1.11	1.04
Hustota, g/cm ⁻³	7.10	7.10	7.15	7.25	8.3	8.1	8.2	7.9
Koeficient teplotní roztažnosti, K ⁻¹	20–750°C	14 × 10 ⁻⁶	14 × 10 ⁻⁶	14 × 10 ⁻⁶	16 × 10 ⁻⁶	16 × 10 ⁻⁶	16 × 10 ⁻⁶	18 × 10 ⁻⁶
	20–1000°C	15 × 10 ⁻⁶	15 × 10 ⁻⁶	15 × 10 ⁻⁶	17 × 10 ⁻⁶	17 × 10 ⁻⁶	17 × 10 ⁻⁶	19 × 10 ⁻⁶
Teplotní vodivost při 20°C, Wm ⁻¹ K ⁻¹	13	13	13	13	15	13	13	13
Specifická tepelná kapacita při 20°C, KJkg ⁻¹ K ⁻¹	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.50
Bod tání, °C	1500	1500	1500	1500	1400	1380	1390	1390
Mechanické vlastnosti (přibližné hodnoty) *								
Pevnost v tahu, N mm ⁻²	680	680	680	650	810	820	730	675
Mez kluzu, N mm ⁻²	470	475	475	450	420	430	370	340
Tvrdost, Hv	230	230	230	230	180	185	180	180
Prodloužení při přetržení, %	20	18	18	18	30	30	35	35
Pevnost v tahu při 900°C, N mm ⁻²	40	34	37	34	100	120	100	120
Mez tečení při 800°C při 1000°C	11	6	8	6	15	15	15	20
	3.4	1	1.5	1	4	4	4	4
Magnetické vlastnosti	magnetický (Curievův bod 600°C)				ne	ne	slabě	ne
Emisivita, plně oxidovaný povrch	0.70	0.70	0.70	0.70	0.88	0.88	0.88	0.88

* Uvedené hodnoty se vztahují k drátu Kanthal prům. 4,00mm a Nikrothal prům. 1,00mm.

Prohlášení: Uvedené hodnoty jsou převzaty z originálních technických listů Kanthal. Společnosti KNTL a.s. ani Sandvik Heating Technology AB nenesou žádnou zodpovědnost z použití uvedených informací. Parametry slouží jako doporučení. Uvedené parametry se mohou změnit bez předchozího upozornění. Doporučené použití materiálů Kanthal je závislé na konkrétní aplikaci a technologických podmínkách. Uvedené hodnoty jsou platné výhradně pro originální produkty Kanthal.

CZ-1-15