

**Slitina FeNi50 ( Alloy 50, Pernifer 50)**

## Specifikace:

Číslo materiálu	2.4478
Označení	FeNi50
DIN	17 745
UNS designation	N14052
ASTM / ASME	F30
British Standard	-
AFNOR	NF A54-301

## Fyzikální vlastnosti:

Hustota při 20°C	8.2	g / cm <sup>3</sup>
Teplota tavení	1445	°C
Specifické teplo při 20°C	500	J/ (kg .K)
Curie teplota	500	°C
Specifický elektrický odpor při 20°C	0.44	Ω . mm <sup>2</sup> /m
Koeficient roztažnosti při 20°C a 100°C	8.5	10 <sup>-6</sup> / K
Modul pružnosti při 20°C	160	10 <sup>3</sup> N/ mm <sup>2</sup>

## ASTM F30 Chemické složení %:

Prvek	Ni	Fe	Co	Mn	Si	C	S	P	Cr	Al				
Min.	49.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Max.	51.0	Zbytek	1.0	0.6 0	0.30	0.05	0.025	0.025	0.25	0.10				

## Mechanické vlastnosti :

		Žíhaný (rekrytalizovaný )	Tvářený za studena
Tvrdoost	(HB)	125	250
Pevnost v kluzu	N/ mm <sup>2</sup> ( MPa)	240	810
Pevnost v tahu	N/ mm <sup>2</sup> ( MPa)	540	820
Tažnost(A5)	%	30	3

## Specifikace polotovarů

Ingoty	Průměr (mm)	Délka (mm)	
	165	850	Litý
	185	1000	Litý
	215	1000	Litý
	230	1000	Litý

Kruhové tyče	Průměr (mm)	Délka(mm)	
	16 -100	1000 - 3000	Tvářený za tepla a loupaný
	105 - 140	1000 - 3000	Tvářený za tepla

## Použití

Alloy FeNi 50 je slitina s nízkou tepelnou roztažností koeficient tepelné roztažnost (8,2-9.9 10 K), magneticky měkká vhodná pro elektrotechniku a elektroniku. Slitina má ideální použití pro spoje se sklem (koeficient teplotní roztažnosti je navrhován tak, aby odpovídal měkkému olovnatému a soda-vápenatému sklu). Obsah niklu má nominální hodnotu a je přizpůsobuje se požadavkům na tepelnou roztažnost roztažnost. Inflexní bod je 460C. Používá se v mnoha hermetických těsnících aplikacích, skleněno-kovových těsněních v rádiových trubcích, doutnavkách, elektrických světelných žárovkách. Pro svoje specifické magnetické vlastnosti se využívá na elektro. obvody, relé, magnetické opravy, membrány mikrofonů a pro průmyslové termostaty ( s funkčností až do 450°C). Jeho nízká permeabilita a úzká hysterezní křivka zvyšují efektivitu elektronických a komunikačních přístrojů.