

Сплав NiCr23Fe - 2.4851

Стандарт	EN 10095 - Жаростойкие стали и никелевые сплавы DIN 17742 - Полуфабрикаты (отливки и чушки) из никелевых сплавов с хромом в качестве основного легирующего элемента DIN 17750 - Полос и листов, изготовленных из никеля и никелевых сплавов DIN 17751 - Трубы, изготовленные из никеля и никелевых сплавов DIN 17752 - Стержни, изготовленные из никеля и никелевых сплавов DIN 17753 - Проволока, изготовленная из никеля и никелевых сплавов	
Классификация	Никелевые сплавы	
Применение	Листовой горячей и холодной прокатки, прутки, бруски, заготовки для деталей, слитки, трубы, стержни, проволока	
Другие наименования	Европейские	NiCr23Fe, 2.4851
	Германия	Coralloy 601

Химический состав в % сплава NiCr23Fe

Стандарт	C	Si	Mn	P	S	Cr	Fe	Ti	Al	Cu
EN 10095 DIN 17742	0,03-0,10	<0,5	<1,00	<0,020	<0,015	21,0-25,0	<18,0	<0,5	1,0-1,7	<0,5



По DIN 17742: C <0,1, Ni 58,0-63,0

Механические свойства материала NiCr23Fe

По EN 10095

+AT	
Минимальный предел текучести, ReH (МПа)	205
Предел прочности (временное сопротивление разрыву), Rm (МПа)	550-750
Минимальное относительное удлинение после разрыва, A (%)	30
Твердость по Бринеллю, HB макс.	200
Удельное электрическое сопротивление, (мкОм*м)	1,19
Удельная теплоемкость, Дж/кг*К	450
Коэффициент линейного расширения, (10 ⁶)/°C	14,4- 17,7
Теплопроводность при 20°C, (Вт/м*К)	11,3

По DIN 17750, DIN 17752	
Состояние	F55
Предел текучести, 0,2%, мин., ReH, МПа	205
Предел прочности (временное сопротивление разрыву), мин., Rm, МПа	550
Твердость по Бринеллю, HB макс.	220
Относительное удлинение, мин., %	30

По DIN 17751		
Состояние	F55	F60
Предел текучести, 0,2%, мин., ReH, МПа	205	240
Предел прочности (временное сопротивление разрыву), мин., Rm, МПа	550	600
Твердость по Бринеллю, HB макс.	220	220
Относительное удлинение, мин., %	30	30

По DIN 17753				
Состояние	F60	F65	F70	F75
Предел прочности (временное сопротивление разрыву), мин., Rm, МПа	600	650	700	750

Относительное удлинение, мин., %	30	25	20	14
----------------------------------	----	----	----	----

Термическая обработка

Символ	Температура, °C	Охлаждение
АТ	1100-1200	на воздухе, в воде

Примечание:

АТ - твердый раствор.

Испытания при повышенной температуре

Температура, (°C)	Предел длительной прочности, (МПа)		
	1000ч	10000ч	100000ч
600	264	205	156
700	153	101	55
800	60	31	17
900	20	10	4
1000	-	5	2

Физические свойства

Плотность сплава (вес) NiCr23Fe по EN 10095 - 8,1 г/см³

Плотность сплава (вес) NiCr23Fe по DIN 17742 - 8,2 г/см³

Технологические свойства

Свариваемость	
По ISO 15608	Группа 43

Эксплуатационные характеристики

Температура применения максимум 1200 °C.

Ближайшие эквиваленты (аналоги) NiCr23Fe

Германия (DIN)	Coralloy 601, Ni 6601, NiCr23Fe15Al, S Ni 6601
----------------	--

