

Сплав AERIS 1345

Технические данные



Краткое обозначение	CW101C	Химический состав	Be	Co+Ni	Co+Ni+Fe	Cu + примеси
Код	CuBe2	(Значения в %)				
EN	12163, 12164, 12165, 12166, 12167		1,8-2,0	Мин. 0,2	Макс. 0,6	Мин.99,5

Классификация	DIN 17666/17672	Форма	Прутки, проволока
---------------	-----------------	-------	-------------------

Характеристика	Повышенная твердость (предел прочности на разрыв достигает 1500 Н/мм ²), повышенная электропроводность (от 20 до 60 % IACS), повышенная износостойкость к коррозии и нагрузкам, минимальные допуски по диаметру, отличная пластичность и гибкость материала, наименьший размер зерна, повышенная износостойкость к коррозии и нагрузкам, минимальные допуски по диаметру и их соблюдение по всей длине, гладкая, глянцевая поверхность, скручиваемость не допускается
----------------	---

Применение	Автомобильная промышленность, Аэрокосмическая промышленность, Электротехника, Телекоммуникации, Атомная энергетика, Бытовая техника, Военная промышленность, Нефтедобывающая промышленность
------------	---

Механические и физические свойства

Пруток

Отпуск	Диаметр (мм)	Предел прочности (Н/мм ²)	Предел текучести 0,2%(Н/мм ²)	Относительное удлинение А50 мин %	Твердость (HV)	Электропроводность (%IACS)	Термическая обработка
Без термообработки							
A	Все размеры	420 - 600	170 - 270	35	90 - 150	15 - 19	---
H	∅ ≤ 25	620 - 900	550 - 800	3	200 - 250	15 - 19	---
H	∅ > 25	600 - 800	500 - 750	5	180 - 240	15 - 19	---
Упрочненный старением							
AT	Все размеры	1150 - 1350	1000 - 1250	3	360 - 410	21 - 28	3 ч.-315°C
HT	∅ ≤ 25	1300 - 1500	1150 - 1400	1	390 - 440	21 - 28	2 ч.-315°C
HT	∅ > 25	1200 - 1500	1050 - 1400	2	380 - 430	21 - 28	2 ч.-315°C

Проволока

Отпуск	Диаметр (мм)	Предел прочности (Н/мм ²)	Предел текучести 0,2%(Н/мм ²)	Относительное удлинение А50 мин %	Твердость (HV)	Электропроводность (%IACS)	Термическая обработка
Без термообработки							
A	∅ ≥ 0.30	390 - 540	140 - 250	35	---	---	---
1/2H	∅ ≥ 0.10	550 - 780	470 - 750	10	---	---	---
H	∅ ≥ 0.10	750 - 1140	610 - 960	2	---	---	---
Упрочненный старением							
AT	∅ ≥ 0.30	1130 - 1300	980 - 1200	3	---	> 22	3 ч.-315°C
1/2HT	∅ ≥ 0.10	1200 - 1450	1100 - 1350	2	---	> 22	2 ч.-315°C
HT	∅ ≥ 0.10	1270 - 1550	1200 - 1460	1	---	> 22	2 ч.-315°C

Физические свойства после дисперсионного твердения			
Точка плавления	°С		865-980
Плотность	г/см ³	при 20 °С	8,26
Удельная теплоемкость	Кал/(г·°С)	при 20°С	0,1
Коэффициент линейного расширения	10 ⁻⁶ /°С	при 20° до 200°С	17,3
Удельное сопротивление (макс)	10 ⁻⁸ Ω.м	при 20°С	7,9
Теплопроводность	W/m.K	при 20°С	84-130
Электропроводность	% IACS	при 20°С	25
Модуль упругости	(Н/мм ²)		130 000
Модуль жесткости	(Н/мм ²)		50 000
Коэффициент Пуассона			0.3
Магнитная проницаемость	μ(μ=1+4лк)		1,000042
Усталостная прочность	(Н/мм ²)	10 ⁸ циклов	≥300

Сплав AERIS 1345

Технические данные



Допуска

Пруток

Допуска на размеры (мм)	
Ø (мм)	± (мм)
1,4 – 3,0	h9: +0, -0,025
3,1 – 6,0	h9: +0, -0,030
6,1 – 10,0	h9: +0, -0,036
10,1 – 18,0	h10: +0, -0,070
18,1 – 25,0	h10: +0, -0,084
25,1 – 30,0	h11: +0, -0,130
30,1 – 50,0	h11: +0, -0,160
50,1 – 60,0	h11: +0, -0,190

Длина / Диаметры	
Ø (мм)	± (мм)
< 25,4	3 м ± 100 мм
25,5 - 45	2 м мин
45,1 - 50,8	1,5 м мин
50,9 - 60	1 м мин

Проволока

Диаметр (мм)	0.10 - 0.25	0.26 - 0.30	0.31 - 0.50	0.51 - 2.00	2.10 - 3.50	3.60 - 4.50	4.60 - 9.50	9.60 - 12.0
Стандартные отклонения	± 0.005	± 0.008	± 0.010	± 0.020	± 0.030	± 0.040	± 0.050	± 0.100
Точные отклонения	По запросу	По запросу	± 0.005	± 0.010	± 0.015	± 0.020	± 0.030	± 0.050

Все утверждения относительно свойств или использования материалов и продуктов, упомянутых в этом листе технических данных – только для описания. Гарантия относительно существования определенных свойств или использование упомянутого материала действительны, если согласованы в письменной форме.