

51CrV4 DIN EN 10083-3 (Германия)

Стандарты

DIN EN 10083-3

Сталь закаленная и отпущенная. Технические условия. Часть 3. Технические условия поставки бористых сталей.

Химический состав

C	0.47 - 0.55	Si	< 0.4	Mn	0.7 - 1.1	P	< 0.025
S	< 0.025	Cr	0.9 - 1.2	V	0.10 - 0.25	Fe	Остальное

Для сталей с повышенной способностью к механической обработке допускается S < 0.10%, при этом содержание Mn увеличивается на 0.15%

Свойства

По EN 10083-3
+QT

Закалка: 820 - 870 °C, масло (период аустенизации 30 мин)

Отпуск: 540 - 680 °C (время отпуска 60 мин)

Проба на закалку: 850 ± 5 °C

Диаметр: < 16 мм ;

Предел текучести: > 900 МПа

Временное сопротивление разрыву: 1100 - 1300 МПа

Относительное удлинение: 9 - 40 %

Относительное сужение: > 45 %

Диаметр: 16 - 40 мм ;

Предел текучести: > 800 МПа

Временное сопротивление разрыву: 1000 - 1200 МПа

Относительное удлинение: > 10 %

Относительное сужение: > 45 %

Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Диаметр: 40 - 100 мм ;

Предел текучести: > 700 МПа

Временное сопротивление разрыву: 900 - 1100 МПа

Относительное удлинение: > 12 %

Относительное сужение: > 50 %

Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Диаметр: 100 - 160 мм ;

Предел текучести: > 650 МПа

Временное сопротивление разрыву: 850 - 1000 МПа

Относительное удлинение: > 13 %

51CrV4 DIN EN 10083-3 (Германия)

Относительное сужение: > 50 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Диаметр: > 160 мм ;

Предел текучести: > 600 МПа
Временное сопротивление разрыву: 800 - 950 МПа
Относительное удлинение: > 13 %
Относительное сужение: > 50 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Плоский прокат

Толщина: < 8 мм ;

Предел текучести: > 900 МПа
Временное сопротивление разрыву: 1100 - 1300 МПа
Относительное удлинение: 9 - 40 %
Относительное сужение: > 45 %

Толщина: 8 - 20 мм ;

Предел текучести: > 800 МПа
Временное сопротивление разрыву: 1000 - 1200 МПа
Относительное удлинение: > 10 %
Относительное сужение: > 45 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Толщина: 20 - 60 мм ;

Предел текучести: > 700 МПа
Временное сопротивление разрыву: 900 - 1100 МПа
Относительное удлинение: > 12 %
Относительное сужение: > 50 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Толщина: 60 - 100 мм ;

Предел текучести: > 650 МПа
Временное сопротивление разрыву: 850 - 1000 МПа
Относительное удлинение: > 13 %
Относительное сужение: > 50 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

Толщина: > 100 мм ;

Предел текучести: > 600 МПа
Временное сопротивление разрыву: 800 - 950 МПа
Относительное удлинение: > 13 %
Относительное сужение: > 50 %
Работа удара KV при 20°C: > 30 Дж

+A

51CrV4 DIN EN 10083-3 (Германия)

Твёрдость HBW: < 248