

## Характеристика стали 34ХН1М.

<b>Марка :</b>	34ХН1М
<b>Заменитель:</b>	38Х2НМ, 34ХН3М, 38Х2Н2МА, 40Х2Н2МА
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная легированная
<b>Применение:</b>	диски, вали, роторы турбин и компрессорных машин, вала экскаваторов, оси, муфты, шестерни, полумуфты, вал-шестерни, болты, сило-вые шпильки и другие особо ответственные высоконагруженные детали, к которым предъявляются высокие требования по механическим свойствам и работающие при температуре до 500 °С
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали 34ХН1М ТУ 24-1-12-179 - 75

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Mo
0.3 - 0.4	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	1.3 - 1.7	до 0.035	до 0.03	1.3 - 1.7	0.2 - 0.3

### Температура критических точек стали 34ХН1М.

$$Ac_1 = 730, \quad Ac_3(Ac_m) = 780, \quad Mn = 320$$

### Технологические свойства стали 34ХН1М .

<b>Свариваемость:</b>	ограниченно свариваемая.
<b>Флокеночувствительность:</b>	чувствительна.
<b>Склонность к отпускной хрупкости:</b>	малосклонна.

### Механические свойства при T=20°C стали 34ХН1М .

Соргамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Поковки	300 - 500		570	315	12	30	290	Закалка и отпуск

Твердость 34ХН1М нормализованного ,

**HB 10<sup>-1</sup> = 187 - 229 МПа**

## Зарубежные аналоги стали 34ХН1М

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Швеция
SS
2541

### Обозначения:

#### Механические свойства :

- $\sigma_{\text{в}}$  - Предел кратковременной прочности , [МПа]  
 $\sigma_{\text{T}}$  - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]  
 $\delta_5$  - Относительное удлинение при разрыве , [ % ]  
 $\psi$  - Относительное сужение , [ % ]  
КСУ - Ударная вязкость , [ кДж / м<sup>2</sup> ]  
НВ - Твердость по Бринеллю , [МПа]

#### Свариваемость :

- без ограничений** - сварка производится без подогрева и без последующей термообработки
- ограниченно свариваемая** - сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке
- трудносвариваемая** - для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг