



## Характеристика стали **HB 500**

## 1. Описание и сферы применения стали

НВ 500 относится к износостойким сталям со средней твердостью 500 HBW. Сталь характеризуется исключительно высокой стойкостью к абразивному износу и ударным нагрузкам, обеспечивая более продолжительный срок службы.

НВ 500 рекомендуется использовать для производства:

- кузовов самосвалов и вагонеток
- бункеров для отходов, контейнеров для мусора
- питателей, шнековых транспортеров
- ковшей, ножей и т.д.

## 2. Технические характеристики

Гарантированная твердость

Твердость

HBW = 500±30

Механические свойства (стандартные значения)

толщина, мм	Предел текучести, не менее (МПа)	Предел прочности на разрыв, не менее (МПа)	Удлинение А5, не менее (%)	Твердость	Испытание на ударную вязкость, не менее (Дж)	Испытание на изгиб при 90 С
3-14	1250	1450	8	500±30	20 (при -40 С)	r=4t
25	1334	1701	15	500±30	≈46 (при -20 С)	—
50	—	—	—	500±30	—	—
60	—	—	—	500±30	—	—
80	—	—	—	500±30	—	—

Химический состав

толщина, мм	C max, %	Si max, %	Mn max, %	P max, %	S max, %	Al max, %	Cr max, %	Ti max, %	B max, %
3-14	0,38	0,70	1,60	0,020	0,0010	0,015	1,20	0,05	0,005
25-35	0,27	0,31	0,95	0,014	0,002	0,041	0,66	0,012	0,0015
50	0,27	0,28	1	0,06	0,0012	0,023	0,68	0,011	0,0012
60	0,26	0,24	0,95	0,015	0,002	0,024	0,72	0,013	0,0017
80	0,28	0,31	1,11	0,12	0,0026	0,032	0,95	0,012	0,0012

Углеродный эквивалент, стандартные значения, %

CEV

0,55-0,61

$$CEV = C + Mn/6 + (Ni + Cu)/15 + (Cr + Mo + V)/5$$

### 3. Размеры

В настоящее время может быть поставлен следующий сортамент HB 500:

- толщина 3 - 14 мм, 25-35 мм, 50 мм, 60 мм, 80 мм
- ширина 850 - 1 800 мм
- длина 4 000 - 12 000 мм

### 4. Свойства поверхности

Сталь HB 500 обладает уникальным сочетанием повышенной плоскостности и низкой разнотолщинности.

Свойство	Стандарт
Плоскостность	- EN 10029: . класс N (стандартный) и . класс S <b>ЛУЧШЕ</b>
Растолщинность	- соответствует и превышает приведенную в стандарте EN 10029 - улучшенная разнотолщинность (по запросу) <b>ЛУЧШЕ</b>
Допуски по форме, длине, ширине и толщине	соответствуют стандарту EN 10029
Качество отделки поверхности	превышает действующие рыночные стандарты EN 10163-2 Class B3 <b>ЛУЧШЕ</b>

### 5. Общие рекомендации по обработке

#### Термическая резка

Плазменная и кислородная резка не требуют предварительного подогрева листов толщиной до 20 мм при температуре окружающего воздуха выше 0 °С. После порезки, необходимо дать листу остыть до комнатной температуры.

Медленное охлаждение позволит снизить риск образования трещин на кромках.

#### Холодная формовка

Сталь HB 500 хорошо подходит для холодной формовки.

Следует скорректировать скорость подачи и скорость резки с учетом более высокой твердости материала.

Торцевое фрезерование, цекование и зенкование лучше всего проводить с помощью инструмента со сменными вставками из твердых сплавов.

## **Сварка**

НВ 500 обладает хорошей свариваемостью благодаря низкому углеродному эквиваленту стали. Ее можно сваривать с помощью любых традиционных методов сварки, как вручную, так и в автоматическом режиме. Сварочные работы НВ 500 рекомендуется проводить при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. После сварки дайте сварной части остыть до комнатной температуры.

Сварочные работы с НВ 500 рекомендуется проводить при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. После сварки дайте сварной части остыть до комнатной температуры.

## **Механическая обработка**

НВ 500 хорошо поддается обработке сверлами из HSS и HSS-Co сплавов.