

# HARDOX® 450

## Спецификация

### ИЗНОСОСТОЙКАЯ ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ

HARDOX 450 представляет собой износостойкую листовую сталь твердостью 450 HBW, предназначенную для условий, в которых предъявляются особые требования к износостойкости в сочетании с хорошими свойствами холодной гибки. HARDOX 450 обеспечивает очень хорошую свариваемость.

#### Области применения

Кузова самосвалов, контейнеры, дробилки, просеиватели, загрузочные устройства, мерные бункеры, скиповые подъемники, режущие кромки, конвейеры, ковши, ножи, шестерни, колеса цепной передачи и т. д.

#### Химический состав (металла в ковше)

Толщина листа мм	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	B	CEV	CET
макс	макс	макс	макс	макс	макс	макс	макс	макс	макс	тип.знач.	тип.знач.
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
3*) -(8)	0,19	0,70	1,60	0,025	0,010	0,25	0,25	0,25	0,004	0,41	0,30
8 - 20	0,21	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,47	0,34
(20)- 40	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,57	0,37
(40)- 50	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,25	0,60	0,004	0,59	0,36
(50)- 80	0,26	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,72	0,41

\*) Толщина листа менее 4 мм - только по специальной договоренности.

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

Мелкозернистая сталь.

#### Твердость

HBW  
425-475

#### Механические свойства

Типичные значения при  
толщине листа 20 мм

Предел текучести	Прочность на разрыв	Растяжение
$R_s$	$A_5$	
МПа	%	
1200	1400	10

#### Ударные свойства

Типичное значение при  
толщине листа 20 мм

Температура испытания	Ударная энергия
°C	Образец Шарпи с V-образным надрезом, продольный
	J
-40 (40 F)	40

#### Испытания

Твердость по Бринеллю, HBW согласно EN ISO 6506-1, на фрезеруемой поверхности на 0,5-2 мм ниже поверхности листа при нагревании и под нагрузкой 40 тонн. Испытания выполняются для всех видов листов толщиной 15 мм при одинаковой температуре нагрева.

#### Условия поставки

Q.

#### Размеры

HARDOX 450 поставляется в листах толщиной 3\*)-80 мм. Более подробные сведения о размерах предоставлены в брошюре 41-Общие сведения о продуктах WELDOX, HARDOX, ARMOX и TOOLOX-UK.

\*) Толщина листа менее 4 мм - только по специальной договоренности.

# HARDOX 450

## Спецификация

### Допустимые отклонения

Допуски по толщине соответствуют гарантии точности AccuRollTech™ компании SSAB Oxelösund.  
- AccuRollTech™ отвечает требованиям EN 10 029, класс А, но предлагает меньшие допуски.  
Более подробные сведения предоставлены в брошюре 41-Общие сведения о продуктах WELDOX, HARDOX, ARMOX и TOOLOX-UK.

Согласно EN 10 029.

- Допуски по форме, длине и ширине.
- Допуски по плоскостности в соответствии с классом N (нормальные допуски).

### Свойства поверхности

Согласно EN 10 163-2

- Требования в соответствии с классом А.
- Условия ремонта согласно подклассу 1.  
(Допускается ремонт сваркой)

### Общие технические требования к поставке

Согласно брошюре 41-Общие сведения о продуктах WELDOX, HARDOX, ARMOX и TOOLOX-UK.

### Термообработка и изготовление

Механические свойства HARDOX 450 достигаются с помощью закалки и, при необходимости, посредством дальнейшего отпуска. Свойства материала на момент поставки невозможно сохранить после начала эксплуатации или нагрева до температуры выше 250°C (480°F).  
Сталь HARDOX 450 не предназначена для дальнейшей термообработки.

Чтобы получить сведения относительно сварки и изготовления, см. брошюры по адресу [www.hardox.com](http://www.hardox.com) или обратитесь в службу технической поддержки.

Необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности во время сварки, резки, шлифовки или другой работы с материалом. В процессе шлифовки, в особенности листов покрытых грунтовкой, образуется пыль с высокой концентрацией частиц. Более подробные сведения предоставляются службой технической поддержки по требованию.