

## Листовой прокат марки стали S460M

Мелкозернистая конструкционная сталь в состоянии термомеханической прокатки

### Описание продукции

S460M – конструкционная свариваемая мелкозернистая сталь в состоянии после термомеханической прокатки. Марки стали данной серии характеризуются хорошей свариваемостью и высокой устойчивостью к хрупкому растрескиванию, а также обладают отличной способностью к холодной деформации. Листовой прокат марки S460 отвечает требованиям стандарта ДСТУ EN 10025-4.

Типично применяется в сварных конструкциях в судостроении, машиностроении, при строительстве мостов и сооружении металлоконструкций, опорных конструкций ветроэнергетических установок.

### Доступные размеры

Лист марки стали S460 групп качества M и ML доступен в толщинах 8-50 мм. Ширина проката составляет до 3200 мм, длина – до 12200 мм. При толщине проката 50 мм и ширине 3200 мм максимальная длина составляет 7500 мм. Максимальный вес листа – 9,5 тонн. Лист поставляется с механическим резом кромки.

### Механические свойства по ДСТУ EN 10025-4

Толщина (t), мм	Предел текучести, min МПа	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, min %
≤ 16	460	540-720	17
16 < t ≤ 40	440	540-720	17
40 < t ≤ 50	430	530-710	17

Марка	Работа удара KV, min Дж						
	+20	0	-10	-20	-30	-40	-50
S460M	55	47	43	40	-	-	-
S460ML	63	55	51	47	40	31	27

### Химический состав

Согласно ДСТУ EN 10025-4 (max %)

Марка	C	Si	Mn	P	S	Nb	V	Ti	Cr	Ni	Mo	Cu	Al (min)	N
S460M	0,16	0,60	1,70	0,030	0,025	0,05	0,12	0,05	0,30	0,80	0,20	0,55	0,02	0,025
S460ML				0,025	0,020									

### Производства Метинвеста

Марка	C	Si	Mn	P	S	Nb	V	Ti	Cr	Ni	Mo	Cu	Al (min)	N
S460M	0,12	0,28	1,59	0,009	0,004	0,034	0,054	0,005	0,03	0,04	0,01	0,02	0,030	0,009
S460ML														

### Углеродный эквивалент

Толщина (t), мм	CEV	
	ДСТУ EN 10025-4	Метинвест
≤ 16	0,45	0,41
16 < t ≤ 40	0,46	0,43
40 < t ≤ 50	0,47	0,45

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

## Сварка

Благодаря пониженному содержанию углерода и низкому значению углеродного эквивалента, стали данной серии прекрасно подходят как для ручной сварки, так и для сварки с помощью автоматического оборудования, с использованием всех известных сварочных процессов.

Благодаря низкой предрасположенности к холодному растрескиванию, предварительный нагрев перед сваркой не является необходимым. Однако качество сварного шва зависит от процесса сварки, ее условий и выбора подходящих присадочных материалов. Использование газовой сварки не рекомендуется.

В качестве присадочных материалов необходимо использовать сварочную проволоку и сварочные электроды для данной категории прочности. Для ручной сварки рекомендуются электроды с основным покрытием. Данные марки не подходят для термообработки при температурах выше 580 °С.

Переработчик данных марок стали должен удостовериться, что его расчеты, проект и методы обработки подходят для материала.

## Контакты

### Развитие сегмента

---

Трунин Павел  
Менеджер по маркетингу  
ООО «Метинвест Холдинг»  
тел.: +38 067 544 42 27  
pavel.trunin@metinvestholding.com

### Продажи в России

---

Андрей Борзенков  
Начальник отдела промышленного листа  
ООО «Метинвест Евразия»  
тел.: + 7 495 739 26 26, доб. 7801  
andrey.borzenkov@metinvest-eurasia.com

### Продажи в Украине. Оптовые партии

---

Евгения Ласкова  
Ведущий специалист по продажам  
ООО «Метинвест-СМЦ»  
тел.: +38 067 620 11 20  
evgeniya.laskova@metinvest-smc.com

### Продажи в Украине. Розничные партии

---

Евгений Радченко  
Руководитель продаж в сегменте  
«Машиностроение»  
ООО «Метинвест-СМЦ»  
тел.: +38 067 657 70 81  
evgeniy.radchenko@metinvest-smc.com

Олег Леонович  
Руководитель продаж в сегменте  
«Металлоконструкции»  
ООО «Метинвест-СМЦ»  
тел.: +38 067 442 49 44  
oleg.leonovich@metinvest-smc.com