

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст2кп		Сортовой и фасонный прокат (В22) ГОСТ 535-88, ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93
		Листы и полосы (В23) ГОСТ 103-76, ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78), ГОСТ 19903-74 Трубы стальные и соединительные части к ним (В62) ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	N	As
ГОСТ 380-94	0.09 - 0.15	≤ 0,05	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,008	≤ 0,08

Механические свойства												
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сече- ние заго- товки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.	
	опера- ция	темпе- ратура нагре- ва, °C	охлаж- даю- щая среда									не менее
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			до 40	330-420	220	32	26			180 d=0	
				40-100								200
				100-250								190
	нормализация	910 - 960	воздух							116		
	цементация	920 - 950	воздух							HRC 54 - 62		
	закалка	800 - 820	вода									
отпуск	180 - 200	воздух										

Технологические свойства						
Температура ковки, °C		Свариваемость	Обработка резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=1,5 Быстрорежущая сталь Kv=1,6	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: неотчетственные детали, требующие повышенной пластичности или глубокой вытяжки; малонагруженные элементы сварных конструкций, работающие при постоянных нагрузках и при положительных температурах

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст2пс		Сортовой и фасонный прокат (В22) ГОСТ 535-88, ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93
		Листы и полосы (В23) ГОСТ 103-76, ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78), ГОСТ 19903-74 Трубы стальные и соединительные части к ним (В62) ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	N
ГОСТ 380-94	0.09 - 0.15	0.05 - 0.15	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сече- ние заго- товки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	темпе- ратура нагре- ва, °C	охлаж- даю- щая среда								
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			20 - 40	340-440		31				

Технологические свойства						
Температура ковки, °C		Свариваемость	Обработка резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=1,5 Быстрорежущая сталь Kv=1,6	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: неотчетственные детали, требующие повышенной пластичности или глубокой вытяжки; малонагруженные элементы сварных конструкций, работающие при постоянных нагрузках и при положительных температурах

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст2сп		Сортовой и фасонный прокат (В22) ГОСТ 535-88, ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93 Листы и полосы (В23) ГОСТ 103-76, ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78), ГОСТ 19903-74 Трубы стальные и соединительные части к ним (В62) ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	N	As
ГОСТ 380-94	0.09 - 0.15	0.15 - 0.3	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сече- ние заго- товки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КСУ, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	темпе- ратура нагре- ва, °С	охлаждающая среда								
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			до 16	340-440						

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=1,5 Быстрорежущая сталь Kv=1,6	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: неотчетственные детали, требующие повышенной пластичности или глубокой вытяжки; малонагруженные элементы сварных конструкций, работающие при постоянных нагрузках и при положительных температурах

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст3Гпс		Сортовой и фасонный прокат (В22) ГОСТ 535-88, ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93 Листы и полосы (В23) ГОСТ 103-76, ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78), ГОСТ 19903-74 Трубы стальные и соединительные части к ним (В62) ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	N	As
ГОСТ 380-94	0.14 - 0.22	≤ 0,15	0.8 - 1.1	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,008	≤ 0,08

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сече- ние заго- товки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КСУ, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	темпе- ратура нагре- ва, °С	охлаж- даю- щая среда								
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			20 - 40	380-500		25				180 d=0,5S

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=1,7 Быстрорежущая сталь Kv=1,65	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: для несущих элементов сварных конструкций,

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст3Гсп		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	N	As
ГОСТ 380-94	0.14 - 0.2	0.15 - 0.3	0.8 - 1.1	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,008	≤ 0,08

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КСУ, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол загиба, град.
	операция	темпера- тура нагрева, °С	охлаждаю- щая среда		не менее						
ГОСТ 380-94				лист 4 - 20	390 -570	255	23				

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					

Применение: балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст3кп		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	N
ГОСТ 380-94	0.14 - 0.22	≤ 0,05	0.3 - 0.6	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сече- ние заго- товки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КСУ, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	темпе- ратура нагре- ва, °С	охлаж- даю- щая среда		не менее						
ГОСТ 380-94				лист г/к 20 - 40	370-470		26				

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
		сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		не склонна	не чувствительна	

Применение: для малонагруженных элементов сварных и несварных конструкций и деталей, работающих при температуре от -40 до 400 °С, фасонные профили для вагонов

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст3пс		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	N
ГОСТ 380-94	0.14 - 0.22	0.05 - 0.15	0.4 - 0.65	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	опера-ция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда		не менее						
ГОСТ 380-94				лист г/к 20 - 40	380-490		25				

Технологические свойства						
Температураковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
		сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		не склонна	не чувствительна	

Применение: несущие элементы сварных и несварных конструкций и деталей, работающих при положительных температурах

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст3сп		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	N
ГОСТ 380-94	0.14 - 0.22	0.15 - 0.3	0.4 - 0.65	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	опера-ция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда		не менее						
ГОСТ 380-94				лист г/к 20 - 40	380-490		25				

Технологические свойства						
Температураковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
		сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		не склонна	не чувствительна	

Применение: несущие элементы сварных и несварных конструкций и деталей, работающих при положительных температурах

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст4кп		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	N
ГОСТ 380-94	0.18 - 0.27	≤ 0,05	0.4 - 0.7	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	≤ 0,008

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	опера-ция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда		не менее						
ГОСТ 380-94					410-520	230-260	23				

Применение: балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь