

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
ВСт4кп		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 380-94	0.18 - 0.27	≤ 0,07	0.4 - 0.7	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 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								
ГОСТ 380-94	Состояние поставки			до 20	400-510	255	25				180 d=2S
				21 - 40	400-510	245	24				
				41 - 100	400-510	235	22				
	нормализация	880 - 930	воздух							143	

Технологические свойства						
Температура ковки, °C		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1200	850	сварка возможна при подогреве до 100 -120°C и последующей термообработке	Твердый сплав Kv=1,7 Быстрорежущая сталь Kv=1,7	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: сварные, клепаные и болтовые конструкции повышенной прочности в виде сортового, фасонного и листового проката, а также для малонагруженных деталей

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
ВСт4пс		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 380-94	0.18 - 0.27	0.05 - 0.17	0.4 - 0.7	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 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								
ГОСТ 380-94	Состояние поставки				390	240	33	70	1080		
	в горячекатанном состоянии			до 20	410-530	265	24				180 d=2S
				21 - 40	410-530	255	23				
				41 - 100	410-530	245	21				
	нормализация	880 - 930	воздух							143	

Технологические свойства						
Температура ковки, °C		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1200	850	сварка возможна при подогреве до 100 -120°C и последующей термообработке	Твердый сплав Kv=1,7 Быстрорежущая сталь Kv=1,7	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: сварные, клепаные и болтовые конструкции повышенной прочности в виде сортового, фасонного и листового проката, а также для малонагруженных деталей типа валов, осей, втулок и др.

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
ВСт5пс		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 380-94	0.28 - 0.37	0.05 - 0.17	0.5 - 0.8	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	операция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда		не менее						
ГОСТ 380-94	Состояние поставки				535	330	25	52	640		
	в горячекатанном состоянии			до 20	490-630	285	20				180 d=3S
				21 - 40	490-630	275	19				
				41 - 100	490-630	265	17				

Технологические свойства						
Температураковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
1200	850	сварка возможна при подогреве до 100 - 120°С и последующей термообработке	Твердый сплав Kv=1,15 Быстрорежущая сталь Kv=1,2	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали клепаных конструкций, болты, гайки, ручки, тяги, втулки, ходовые валики, клинья, цапфы, рычаги, упоры, штыри, пальцы, стержни, звездочки, трубчатые решетки, фланцы и др. детали, работающие в интервале температур от 0 до +425 °С; поковки сечением до 800 мм

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
ВСт6пс		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	С	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 380-94	0.38 - 0.49	0.05 - 0.17	0.5 - 0.8	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	КCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	операция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда		не менее						
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			до 20	590	315	15				
				21 - 40	590	305	14				
	нормализация	820 - 870	воздух							156 - 217	
	отпуск	580 - 650	воздух								

Технологические свойства						
Температураковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
1100	800	сварка возможна при подогреве до 100-120°С и последующей термообработке	Твердый сплав Kv=0,95 Быстрорежущая сталь Kv=0,95	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: для деталей повышенной прочности: осей, валов, пальцев поршней и т. д.

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
ВСт6сп		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 380-94	0.38 - 0.49	0.15 - 0.35	0.5 - 0.8	≤ 0,05	≤ 0,04	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,08	

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол загиба, град.
	опера- ция	температура нагрева, °С	охлаждаю- щая среда								
ГОСТ 380-94					535	325	25	52	630		

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1100	800	сварка возможна при подогреве до 100 -120°С и последующей термообработке	Твердый сплав Kv=0,95 Быстрорежущая сталь Kv=0,95	не склонна	не чувстви- тельна	низкая

Применение: для деталей повышенной прочности: осей, валов, пальцев поршней и других деталей в термообработанном состоянии, а также для стержневой арматуры периодического профиля

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст0		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %		
	C	S	P
ГОСТ 380-94	≤ 0,23	≤ 0,06	≤ 0,07

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	температура нагрева, °С	охлаждаю- щая среда								
ГОСТ 380-94	в состоянии поставки			до 250	300		23				180 d=2S

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=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,75	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: для второстепенных моментов конструкций и неотчетливых деталей: настилы, арматура, подкладка, шайбы, перила, кожанки, обшивки и другие

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст1		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твер- дость НВ	Угол заги- ба, град.
	опера- ция	температура нагрева, °С	охлаждаю- щая среда								
ГОСТ 380-94	в горячекатанном состоянии			20 - 40	310-420		33				

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=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,75	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали высокой вязкости и низкой твердости, анкерные болты, связывающие обшивки, неотчетливая арматура, заклепки и котельные связи, балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст1кп		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %					
	С	Si	Mn	S	P	
ГОСТ 380-94	0.06 - 0.12	≤ 0,05	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04	

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	операция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда								
ГОСТ 380-94	в состоянии поставки				310-400		33				

Технологические свойства							
Температураковки, °С		Свариваемость		Обработываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца						
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		Твердый сплавKv=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,75	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали высокой вязкости и низкой твердости, анкерные болты, неотчетственная арматура, заклепки и котельные связи

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст1пс		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %				
	С	Si	Mn	S	P
ГОСТ 380-94	0.06 - 0.12	0.05 - 0.15	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	операция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда								
ГОСТ 380-94	в состоянии поставки				320-420	190-220	30				

Технологические свойства							
Температураковки, °С		Свариваемость		Обработываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца						
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		Твердый сплав Kv=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,75	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали высокой вязкости и низкой твердости, анкерные болты, связывающие обшивки, заклепки и котельные связи

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
Ст1сп		сортовой прокат: ГОСТ 2590-88; ГОСТ 2591-88; ГОСТ 103-76; ГОСТ 2879-88; фасонный прокат: ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8239-89; ГОСТ 8240-89;

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %					
	С	Si	Mn	S	P	
ГОСТ 380-94	0.06 - 0.12	0.15 - 0.3	0.25 - 0.5	≤ 0,05	≤ 0,04	

Механические свойства											
ГОСТ ТУ	Режим термообработки			Сечение заготовки, мм	σв, МПа	σт, МПа	δ5, %	ψ, %	KCU, кДж/м2	Твердость НВ	Угол загиба, град.
	операция	температура нагрева, °С	охлаждающая среда								
380-94	в состоянии поставки				320-420	190-220	30				

Технологические свойства							
Температураковки, °С		Свариваемость		Обработываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокочувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца						
1250	850	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки		Твердый сплавKv=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,75	не склонна	не чувствительна	низкая