

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
10кп	08кп, 15кп, 10	Сортовой и фасонный прокат В22 ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8282-83, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93 Листы и полосы В23 ГОСТ 82-70, ГОСТ 16523-97, ГОСТ 19903-74, ГОСТ 19904-90 Сортовой и фасонный прокат В32 ГОСТ 7417-75, ГОСТ 8560-78, ГОСТ 10702-78, ГОСТ 14955-77 Листы и полосы В33 ГОСТ 1577-93, ГОСТ 4041-71 Ленты В34 ГОСТ 503-81, ГОСТ 10234-77 Трубы стальные и соединительные части к ним В62 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 Классификация, номенклатура и общие нормы В70 ГОСТ 2771-81 Проволока стальная низкоуглеродистая В71 ГОСТ 5663-79 Проволока стальная средне- и высокоуглеродистая В72 ГОСТ 17305-91

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %								
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As
ГОСТ 1050-88	0.07 - 0.14	≤ 0,07	0.25 - 0.5	≤ 0,04	≤ 0,035	≤ 0,25	≤ 0,15	≤ 0,25	≤ 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 1050-88	в горячекатанном состоянии, отжиг				372		8	55		137	
	нагартованный									179	

Технологические свойства						
Температура ковки, °C		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1280	800	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,5	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали, работающие при температуре до 450 °С, к которым предъявляются требования высокой пластичности, а также втулки, ушки, шайбы, винты и другие детали после ХТО, к которым предъявляются требования высокой поверхностной твердости и износостойкости при невысокой прочности сердцевины.

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
10пс	08кп, 15кп, 10	Сортовой и фасонный прокат В22 ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8282-83, ГОСТ 8283-93, ГОСТ 19771-93, ГОСТ 19772-93 Листы и полосы В23 ГОСТ 82-70, ГОСТ 16523-97, ГОСТ 19903-74, ГОСТ 19904-90 Сортовой и фасонный прокат В32 ГОСТ 7417-75, ГОСТ 8560-78, ГОСТ 10702-78, ГОСТ 14955-77 Листы и полосы В33 ГОСТ 1577-93, ГОСТ 4041-71 Ленты В34 ГОСТ 503-81, ГОСТ 10234-77 Трубы стальные и соединительные части к ним В62 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 Классификация, номенклатура и общие нормы В70 ГОСТ 2771-81 Проволока стальная низкоуглеродистая В71 ГОСТ 5663-79 Проволока стальная средне- и высокоуглеродистая В72 ГОСТ 17305-91

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %								
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As
ГОСТ 1050-88	0.07 - 0.14	0.05 - 0.17	0.35 - 0.65	≤ 0,04	≤ 0,035	≤ 0,25	≤ 0,15	≤ 0,25	≤ 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 1050-88				круг	372		8	55		137	
	отжиг										

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1280	800	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=2,1 Быстрорежущая сталь Kv=1,5	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: детали, работающие при температуре до 450 °С, к которым предъявляются требования высокой пластичности, а также втулки, ушки, шайбы, винты и другие детали после ХТО, к которым предъявляются требования высокой поверхностной твердости и износостойкости при невысокой прочности сердцевины.

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
11кп		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %								
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	
ГОСТ 1050-88	0.05 - 0.12	≤ 0,06	0.03 - 0.05	≤ 0,035	≤ 0,03	≤ 0,3	≤ 0,15	≤ 0,2	

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 1050-88											

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

Применение:

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ

Марка стали	Заменитель	Вид поставки: Листы и полосы В23 ГОСТ 5520-79, ГОСТ 19903-74
12к		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 1050-88	0,08-0,16	0,17-0,37	0,4-0,7	≤ 0,04	≤ 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, °С	охлаж- даю- щая среда								
ГОСТ 1050-88	Состояние поставки			лист до 20	350-440	225	24		780		
				21 - 40	350 - 440	225	24		780		
				41 - 60	350 - 440	225	24		780		

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1280	800	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки				

Применение: для изготовления деталей, частей котлов и сосудов, работающих под давлением при комнатной, повышенной и пониженной температурах

Марка стали	Заменитель	Вид поставки: Обработка металлов давлением. Поковки В03 ГОСТ 8479-70 Сортовой и фасонный прокат В22 ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88, ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86 Листы и полосы В23 ГОСТ 82-70, ГОСТ 103-76, ГОСТ 16523-97, ГОСТ 19903-74 Ленты В24 ГОСТ 6009-74 Сортовой и фасонный прокат В32 ГОСТ 1050-88, ГОСТ 7417-75, ГОСТ 8559-75, ГОСТ 8560-78, ГОСТ 10702-78, ГОСТ 14955-77, ГОСТ 14959-79 Листы и полосы В33 ГОСТ 1577-93 Ленты В34 ГОСТ 2284-79, ГОСТ 10234-77 Трубы стальные и соединительные части к ним В62 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 Проволока стальная низкоуглеродистая В71 ГОСТ 5663-79 Проволока стальная средне- и высокоуглеродистая В72 ГОСТ 17305-91
15	10, 20	

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu	As	
ГОСТ 1050-88	0.12 - 0.19	0.17 - 0.37	0.35 - 0.65	≤ 0,04	≤ 0,035	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 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, °С	охлаж- даю- щая среда								
ГОСТ 1050-88	Состояние поставки			лист г/к	375		27	55			
	отжиг									149	
	нормализация	900 - 920	воздух	до 100	360	200	28	55		101 - 156	

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатыва- емость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокено- чувстви- тельность	Коррозион- ная стойкость
начало	конца					
1250	800	сварка производится без подогрева и без последующей термообработки	Твердый сплав Kv=1,5 Быстрорежущая сталь Kv=1,6	не склонна	не чувствительна	низкая

Применение: болты, винты, крюки и другие детали, к которым предъявляются требования высокой пластичности и работающие при температуре от —40 до 450 °С; после ХТО—рычаги, кулачки, гайки и другие детали, к которым предъявляются требования высокой поверхностной твердости и невысокой прочности сердцевины