Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
38Х2НМ	34ХН1М, 40ХН2МА	

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo		
ГОСТ 4543-90	0.32 - 0.42	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	≤ 0,03	≤ 0,03	0.6 - 0.9	1.8 - 2.3	0.2 - 0.3		

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		не менее						
ГОСТ 4543-90	закалка	850 -870		до 300	830	680	12	38	500	237 -321	
	отпуск	590 -620		301 -500	740	580	12	35	450		
				501 - 800	700	530	10	30	400		
	нормализация									207 -235	

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокеночувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
				склонна	чувствительна	

Применение: ответственные детали тяжелого и транспортного машиностроения типа осей, валов и другие высоконагруженные детали, а также детали, используемые в условиях низких температур

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
38Х2НМФ	34ХН1М, 40ХН2МА, 34ХН3М	

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo	V	
ГОСТ 4543-90	0.32 - 0.42	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	≤ 0,03	≤ 0,03	0.6 - 0.9	1.8 - 2.3	0.2 - 0.3	0.08 - 0.15	

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		не менее						
ГОСТ 4543-90	Закалка и отпуск			до 300	850	700	12	38	500	223 - 262	

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокеночувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					

Применение: ответственные детали тяжелого и транспортного машиностроения типа осей, валов и другие высоконагруженные детали, а также детали, используемые в условиях низких температур

СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ ЛЕГИРОВАННАЯ

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
38Х2Ю		

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Al	Cr			
ГОСТ 4543-90	0.35 - 0.43	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5	≤ 0,035	≤ 0,035	0.5 - 0.8	1.5 - 1.8			

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		не менее						
ГОСТ 4543-90	Закалка Отпуск	930 630	вода вода	пруток ø 30	880	735	10	45	780		
	отжиг									229	

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокеночувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
		не применяется для сварных конструкций		склонна	не чувствительна	

Применение: трущиеся детали приборов, детали вспомогательных узлов машин и приспособлений

Марка стали	Заменитель	Вид поставки:
38ХА	40Х, 35Х, 40ХН	Сортовой и фасонный прокат (В22) ГОСТ 2590-88, ГОСТ 2591-88, ГОСТ 2879-88 Листы и полосы (В23) ГОСТ 82-70, ГОСТ 103-76, ГОСТ 19903-74 Сортовой и фасонный прокат (В32) ГОСТ 1051-73, ГОСТ 4543-71, ГОСТ 7417-75, ГОСТ 8559-75, ГОСТ 8560-78, ГОСТ 10702-78, ГОСТ 14955-77 Листы и полосы (В33) ГОСТ 1577-93 Вторичные цветные металлы, сплавы и отходы (В57) ГОСТ 1131-76

ГОСТ; ТУ	Химический состав, %									
	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Cu		
ГОСТ 4543-90	0.35 - 0.42	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,3	0.8 - 1.1	≤ 0,3		

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		не менее						
ГОСТ 4543-90	Закалка Отпуск	860 550	масло вода	пруток ø 25	930	780	12	50	880		
	отжиг									207	

Технологические свойства						
Температура ковки, °С		Свариваемость	Обрабатываемость резаньем	Склонность к отпускной хрупкости	Флокеночувствительность	Коррозионная стойкость
начало	конца					
		для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200 - 300°С при сварке, термообработка после сварки - отжиг		склонна	чувствительна	

Применение: червяки, зубчатые колеса, шестерни, валы, оси, ответственные болты и другие улучшаемые детали