

Марка стали	Вид поставки Прутки и полосы — ГОСТ 28393–89.
Р6М5Ф3–МП (ДИ 99–МП)	

Массовая доля элементов, %, по ГОСТ 28393–89

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	V	Cu	W	Co	O	N
1,25–1,35	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,030	≤ 0,030	3,80–4,30	≤ 0,40	5,50–6,00	3,10–3,70	≤ 0,25	5,70–6,70	≤ 0,50	≤ 0,02	0,02–0,06

Механические свойства при комнатной температуре

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	σ_n , Н/мм ²	Kp ¹ , 58 HRC, °C	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда					
ГОСТ 28393–89	Отжиг	—	—	—	—	—	—	≤ 269
	Закалка	1190–1210	Масло	Прутки \varnothing (2–150) \square (12–150) Полоса толщиной от 6 до 100 и шириной от 25 до 250	3500–4400	630	≥ 65	—
Отпуск (2–3-х кратный по 1 ч)	560–580	Воздух						

¹ Красностойкость стали определяется после 4-х часового отпуска при температуре 630°C.

Назначение. Фасонные резцы, сверла, развертки, зенкеры, метчики, протяжки, фрезы, долбяки, шеверы для обработки низко- и среднелегированных сталей. Инструменты для холодного и полугорячего выдавливания легированных сталей и сплавов.

Предел выносливости, Н/мм ²		Термообработка	Ударная вязкость, КСУ, Дж/см ² , при t, °C						Термообработка
σ_{-1}	τ_{-1}		+ 20	0	– 20	– 40	– 60	– 80	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Стойкость инструмента		Шлифуемость	Критический диаметр, мм, при закалке			
Коэффициент стойкости	В сравнении со сталью		Относительно стали марки Р6М5	В воде	В масле	В селитре
1,3–1,8	Р6М5Ф3	1,0–1,2	—	—	—	—
2,0–5,0	X12МФ					

Технологические характеристики

Ковка		Охлаждение поковок, изготовленных			
Вид полуфабриката	Температурный интервал ковки, °C	из слитков		из заготовок	
		Размер сечения, мм	Условия охлаждения	Размер сечения, мм	Условия охлаждения
Слиток		—	—	—	—
Заготовка		—	—	—	—

Свариваемость	Обрабатываемость резанием	Флокочувствительность
Не применяется для сварных конструкций.	В отожженном состоянии при ≤ 269 HB K _v = 0,75 (твердый сплав), K _v = 0,6 (быстрорежущая сталь)	Не чувствительна
		Склонность к отпускной хрупкости
		—