

Марки сталей. Описание, российские аналоги.

	ГОСТ, Россия	W.-№. Германия	Uddeholm, Швеция	AISI, США
	Сталь 45	1.1730	UHB 11	1148
	Сталь 40ХГМА	1.2312		
	38ХНМ	1.2311	Impax Supreme	P20
	4Х5МФС	1.2343	Vidar	H11
	4Х5МФ1С	1.2344	Orvar 2M	H13
	X12МФ	1.2379	Sverker 21	D2
	38ХНМ	1.2738	Impax Supreme	P20
	40X13, 30X13	1.2085	Ramax 2	420F

1.1730 при достаточно высокой поверхностной твердости эта сталь имеет хорошую антикоррозионную стойкость. Недорогая инструментальная сталь для неответственных элементов инструмента. Применяется для неупрочненных элементов инжекторных форм. Корпуса неответственных форм для литья под давлением. Другие применения в инструментальной области, где используются конструктивные элементы из неупрочненной стали.

1.2312 благодаря содержанию серы (0,05 %) имеет лучшую обрабатываемость по сравнению со сталью марки Thyroplast 2311. Хорошо азотируется, но имеет ограниченную фотохимическую травимость и полируемость. Применение аналогично стали 1.2311, но наиболее часто используется при производстве плит. Твердость при поставке: 280 — 325 НВ.

1.2311 является стандартной маркой этой группы, производится с низким содержанием серы, но обладает хорошей обрабатываемостью. Твердость при поставке: 280 — 325НВ. Отличается хорошей полируемостью, азотируемостью, свариваемостью, прочностью и фотохимической травимостью, имеет средний уровень износостойкости. Ее прокаливаемость ограничена толщиной порядка 400 мм. Применяется в основном для изготовления литевых форм и плит.

1.2343 и **1.2344** являются близкими аналогами сталей 4Х5МФС и 4Х5МФ1С по ГОСТ 5950-2000, имеют высокие показатели вязкости, прочности, износостойкости и полируемости после ЭШП. Поскольку стали относятся к группе для горячего деформирования, то обладают отпускной стойкостью и пригодны к азотированию. Используются при производстве

формообразующих деталей оснастки, а также шнеков при повышенных требованиях к торсионной прочности.

1.2767 обладает высокой износостойкостью, вязкостью и прочностью, хорошей прокаливаемостью. Используется для изготовления формообразующих деталей форм. Марка 1.2767 имеет высокую полируемость.

1.2379 имеет очень высокую износостойкость и прочность, но низкую вязкость и полируемость. Является примерным аналогом стали X12МФ. Применяется при работе с абразивными и адгезивными ПМ, используется для изготовления литниковых втулок.

1.2738 имеет лучшую прокаливаемость, чем у стали 1.2311. 1%-ное содержание никеля повышает прокаливаемость до 1000 мм. Имеет высокую прочность в центральной зоне. Благодаря переплаву и микролегированию отличается хорошей обрабатываемостью, полируемостью и фотохимической травимостью. Используется для изготовления больших литевых и выдувных форм. Твердость при поставке: 280 — 325 НВ.

1.2085 объединяет высокую коррозионную стойкость с хорошей обрабатываемостью, которая выше, чем, например, у стали 1.2316. Имеет ограниченную полируемость и фотохимическую травимость, используется для производства деталей форм, формообразующих деталей, но наиболее часто применяется для производства плит. Твердость при поставке составляет около 300 НВ.