



СТАНДАРТ

WBS 50

List of Equivalent ASTM / EN materials

Перечень аналогов материалов ASTM / EN

Rev.	Description	Date	Made by	Chd.	Appd.
0	First issue / Первая редакция	09-JUL-2009	GC/MIAM	/	/



Общая часть

Следующий перечень материалов включает перечень материалов по стандартам EN и ASTM, которые обычно используются на установках WSA компании ХТАС.

Перечисленные материалы выбраны, в основном, исходя из их общей доступности для закупки, то есть, перечисленные материалы в большинстве случаев имеются на складах поставщиков металлов с небольшим сроком поставки.

Материалы по стандарту ASTM, чье применение аналогично материалам по стандарту EN, приведены справа от указанных материалов по стандарту EN.

Перечисленные материалы по стандартам EN и ASTM могут не иметь одинакового химического состава, но могут быть использованы для одного и того же применения. Однако, следует принять во внимание максимально допустимые температуры и напряжения для данных материалов.



Тип детали	Материал по стандарту EN (Обозначение / № материала)	Материал по стандарту ASTM №
Труба / трубка Сварная / Бесшовная	S235JR / 1.0038 P235GH / 1.0345 S355J2N / 1.0577 P265GH / 1.0425 16Mo3 / 1.5415 13CrMo4-5 / 1.7335 10CrMo9-10 / 1.7380 X10CrMoVNB9-1 / 1.4903 X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404 X6CrNiMoTi17-12-2 / 1.4571	A-53 GR.B / API 5L GR.B A-106 GR.B / API 5L GR.B A-335 GR.P1, Note 1. A-335 GR.P11 A-335 GR.P22 A 335 GR.P91 A-312 GR.TP304(H) A-213 GR.TP304(H) A-312 GR.TP 316L A-213 GR.TP 316L A-312 GR.TP 316Ti A-213 GR.TP 316Ti
Лист	S235JR / 1.0038 P235GH / 1.0345 S355J2N / 1.0577 P265GH / 1.0425 P355NH / 1.0565 16Mo3 / 1.5415 13CrMo4-5 / 1.7335 10CrMo9-10 / 1.7380 X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404 X6CrNiMoTi17-12-2 / 1.4571	A-283 GR.C / A-36 A-516 GR.60/70 A-204 GR.A/B, Note 1. A-387 GR.11 (CL.2) A-387 GR.22 (CL.2) A-240 GR.304(H) A-240 GR.316L A-240 GR.316Ti

Примечание 1.

Данная марка материала может быть ограничена для заказа. В качестве замены можно использовать марку P11/11.



Тип детали	Материал по стандарту EN (Обозначение / № материала)	Материал по стандарту ASTM №
Прутки / Конструкционная сталь	S235JR / 1.0038 P235GH / 1.0345 S355J2N / 1.0577 P265GH / 1.0425 16Mo3 / 1.5415 13CrMo4-5 / 1.7335 10CrMo9-10 / 1.7380 X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404	A-36 / A-675 GR.70 A-739 GR.B11 A-739 GR.B22 A-479 GR.304(H) A-479 GR. 316L
Стальные поковки (Детали трубопроводов и пр.)	S235JR / 1.0038 P235GH / 1.0345 S355J2N / 1.0577 P265GH / 1.0425 P355NH / 1.0565 16Mo3 / 1.5415 13CrMo4-5 / 1.7335 10CrMo9-10 / 1.7380 X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404	A-234 GR.WPB A-234 GR.WP1 A-234 GR.WP11 A-234 GR.WP22 A-403 GR.WP304(H) A-403 GR.WP316L
Кованая сталь	P280GH / 1.0426 P355NH / 1.0565 16Mo3 / 1.5415 13CrMo4-5 / 1.7335 11CrMo9-10 / 1.7383 X5CrNi18-10 / 1.4301 X2CrNiMo17-12-2 / 1.4404	A-105 / A-266 GR.2 A-182 GR.F1 / A-336 GR.F1 A-182 GR.F11 / A-336 GR.F11 A-182 GR.F22 / A-336 GR.F22 A-182 GR.F304(H) A-182 GR.F316L
Стальное литье	GP240GH / 1.0619 GP280GH / 1.0625 G20Mo5 / 1.5419 G17CrMo5-5 / 1.7357 G17CrMo9-10 / 1.7379	A-216 GR.WCA A-216 GR.WCB A-217 GR.WC1 A-217 GR.WC6 A-217 GR.WC9



Тип детали	Материал по стандарту EN (Обозначение / № материала)	Материал по стандарту ASTM №
Болты / Гайки	8.8 - 8 21CrMoV5-7 / 1.7709 20CrMoVTiB4-10 / 1.7729 A2-70 / 1.4303 A4-70 / 1.4571	A-193 GR.B7 / A-194 GR.2H A-193 GR.B16 / A-194 GR.4 A-193 GR.B8 / A-194 GR.8 A-193 GR.B8M / A-194 GR.8M