

Типы сварки, применяемые при производстве труб из нержавейки

Тип сварки	Описание	Стандарт по DIN	Область применения
TIG (Tungsten Inert Gas Welding)	сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертного защитного газа обеспечивает высококачественный сварной шов	DIN 17457 EN 10217-7 (A 270) (DIN 11850)	при производстве труб для пищевой, химической, нефтеперерабатывающей, деревообрабатывающей и бумажной, фармацевтической промышленности, для теплообменников и пресс фитингов, для помп, насосов, цилиндров, паровых котлов
HF (High Frequency)	сварка токами высокой частоты - высокоскоростной метод с большой производительностью и меньшей себестоимостью, чем TIG Минус: сжатость зоны плавления может привести к недостаточно качественной обработке свариваемых кромок, и как следствие, относительно малой прочности соединения (шва), чем TIG	DIN 17455 EN 10296 (A 554)	при производстве декоративных труб, труб для автомобилестроения и строительных конструкций

Производственные стандарты для сварных нержавеющих труб

Стандарт	Назначение использования	Марка стали
EN 10217-7 (A 270) (DIN 11850)	трубы для пищевой и молочной промышленности	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L)
EN 10217-7 (DVGW GW541)	трубы для питьевой воды и пресс-фитингов	1.4404 (AISI 316L) 1.4521 (AISI 444)
EN 10217-7 EN 10312	трубы для транспортировки/прохождения воды, для деревообрабатывающей/бумажной промышленности	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti)
EN 10217-7 (AD 2000W2/W10) (PED97/23)	трубы для химической промышленности, круглые трубы для теплообменников	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti)

EN 10217-7 (DIN 11866)	трубы для фармацевтической промышленности	1.4404 (AISI 316L)
EN 10217-7 (A 312/A 778)	трубы для нефтехимической промышленности	1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L)
EN 10217-7	круглые трубы для помп, насосов, цилиндров	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti)
EN 10217-7	круглые трубы для отводов и фитингов, для электрических сопротивлений, для паровых котлов	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti)
EN 10217-7	круглые трубы для испарителей в производстве сахара	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti) 1.4509 (AISI 441) 1.4510 (AISI 439)
EN 10296 (A 554)	декорированные трубы	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti) 1.4509 (AISI 441) 1.4510 (AISI 439)
EN 10296 (A 554)	круглые трубы для выхлопных систем, конструкций рамы автомобиля, строительных конструкций	1.4301 (AISI 304) 1.4307 (AISI 304L) 1.4404 (AISI 316L) 1.4541 (AISI 321) 1.4571 (AISI 316Ti) 1.4509 (AISI 441) 1.4510 (AISI 439)