

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЧШГ

Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (ВЧШГ) отличается от серого чугуна с пластинчатой формой графита тем, что обладает более высокими прочностными свойствами, близкими к свойствам низкоуглеродистой стали (предел прочности при растяжении, предел текучести и относительное удлинение) и повышенной коррозионной стойкостью.

Эти свойства получены при модифицировании жидкого чугуна магнием и дополнительными присадками. В результате модифицирования графит в чугуне находится в виде шариков, что придает чугуну пластичность и прочность и исключает риск образования и распространения трещин.

Повышенные механические свойства обеспечиваются химическим составом чугуна и высокотемпературным отжигом, что позволяет эксплуатировать трубы при знакопеременных нагрузках, при перемещении и просадке грунта.

Трубы ВЧШГ и трубопроводы из них могут испытывать большие диаметральные прогибы при эксплуатации, сохраняя все функциональные характеристики, что позволяет им выдерживать большую толщину почвенного покрытия и большие транспортные нагрузки.

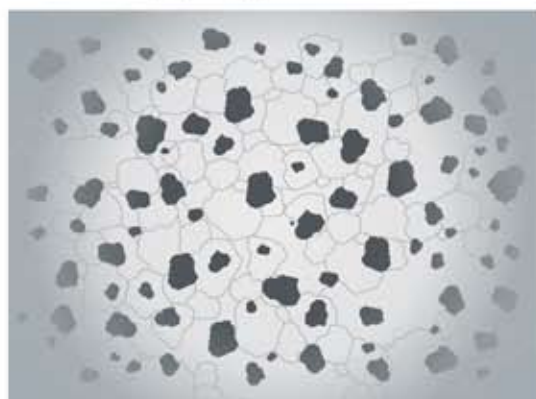
Сравнение механических свойств труб из ВЧШГ и стали по ГОСТ 10705-80

Параметры	ВЧШГ	Сталь 20
Временное сопротивление σ_b МПа (кгс/мм ²), не менее	420 (42,8)	353 (36)
Условный предел текучести $\sigma_{0,2}$ МПа (кгс/мм ²), не менее	300 (30,6)	216 (22)
Относительное удлинение %, не менее	10	14

Металлографическая структура



Серый чугун



Высокопрочный чугун с шаровидным графитом

Демонстрация механических свойств труб из ВЧШГ

