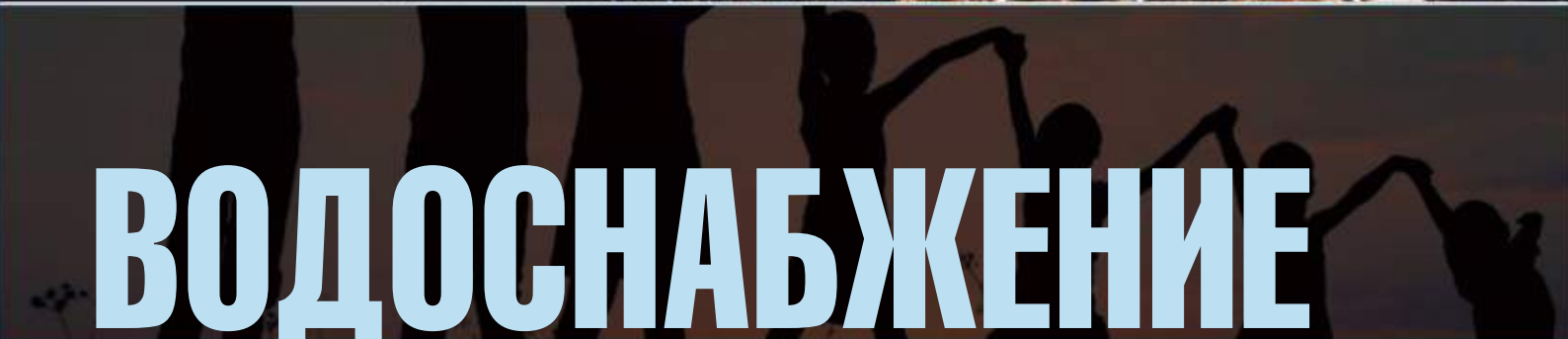
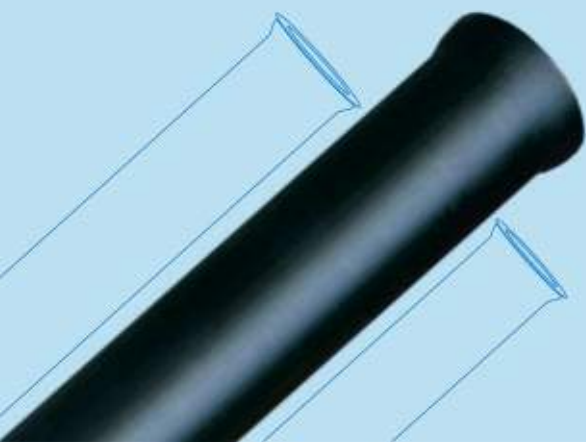




ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОВСЮДУ

Трубы Jindal SAW из ВЧШГ



УКРАМАТРЕЙД



JINDAL SAW LTD.
ОБЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ



Будучи двумя стихиями жизни, вода и земля должны сосуществовать в гармонии. И как ни странно, они связаны между собой трубами. Прочные, промышленные трубы из ВЧШГ опоясали весь мир как "вены цивилизации".



JINDAL SAW LIMITED. ВЕДУЩАЯ КОМПАНИЯ В ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Jindal SAW Limited — крупное, трансрегиональное, многоотраслевое предприятие, занимающее ведущее положение на трубном рынке Индии. В 1984 г. SAW Ltd. стала первой компанией по производству труб со швом, сваренным дуговой сваркой под флюсом (SAW), по технологии U-O-E.

Jindal SAW имеет производственные мощности в разных местах Индии и за рубежом, где производятся промышленные трубы улучшенного качества. Трубы из ВЧШГ для перекачки воды и сточных вод; трубы со швом, сваренным электродуговой сваркой под флюсом, большого диаметра и трубы со спиральным сварным швом для воды, нефти, газа, бесшовные трубы и трубы промышленного применения являются основными изделиями, экспортируемыми в различные страны, включая Европу, Ближний Восток, Африку, Южную Америку, Австралию, Юго-Восточную Азию.

Jindal SAW занялась новым видом деятельности, т.е. обеспечением городских услуг, и выполняет поставленные задачи по рациональному водопользованию, перекачке воды, энергетической утилизации отходов. Финансовая поддержка компании для Национального экологического центра Svayam — это попытка сделать общественную инфраструктуру доступной для всех.





ТРУБЫ ИЗ ВЧШГ. БОЛЬШАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВЫПОЛНЕНИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

Благодаря хорошим механическим свойствам, прочности, высокой надежности трубы из ВЧШГ идеальны для эксплуатации под высоким давлением. Трубы из ВЧШГ широко используются в системах перекачки питьевой, технической, ирригационной воды и сточных вод под давлением.

ВЧШГ производится путем обработки жидкого базового чугуна с низким содержанием серы марганцем в тщательно контролируемых условиях. Поразительное изменение в металле объясняется тем, что свободный графит в высокопрочном чугуне откладывается в сферической или почковидной форме, что позволяет получить металлическую матрицу максимальной непрерывности, т.е. более прочный материал с высокой пластичностью и ударной прочностью.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС

Трубы из ВЧШГ производства Jindal SAW выпускаются в диапазоне размеров от DN 80 до DN 2200 со стандартной длиной 5,5 м и 6 м. Изделия соответствуют индийскому стандарту IS:8329 и международным стандартам ISO:2531, BSEN 545, BSEN 598, аккредитованы сертификацией ISO:9001 и ISO:14001, что позволяет компании продавать изделия на внутреннем и мировом рынке.

Механические свойства	Значения
Прочность на разрыв	Мин. 4,200 кг/см ² или 420 МПа
Предел текучести	3,000 кг/см ² или 300 МПа
Минимальное удлинение	10% до DN 1000 7% при диаметре > DN 1000
Модуль упругости	1,62 x 10 ⁶ -1,70 x 10 ⁶ кг/см ² или 162,000-170,000 МПа
Твердость	Макс. 230 BHN
Плотность	7,050 кг на 1 м ³
Коэффициент теплового расширения	11,5 x 10 ⁻⁶ на град. Цельсия (C) (для температурного диапазона 20°C - 100°C)
Ударная прочност	Свыше 80-150 Джоулей



Склад сырьевого материала



Химическая коррекция жидкого металла в индукционной печи



Обработка марганцем



Литье труб



Процесс отжига



Цинкование



Гидравлические испытания



Облицовка цементным раствором



Битумное покрытие

ВСЕГДА ТОЛЬКО КАЧЕСТВО.

Технические спецификации.

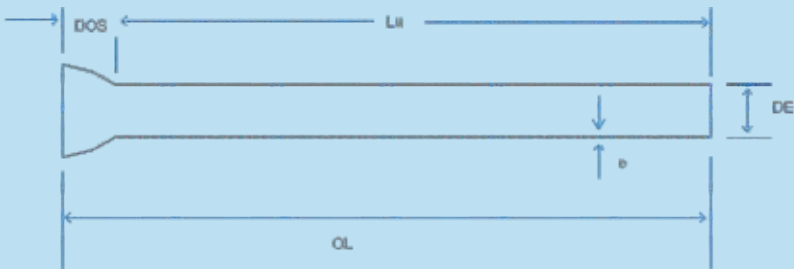
Стандартное изделие	Трубы из ВЧШГ, подходящие для подвижного соединения*
Класс труб	C20, C25, C30, C40, C50, C64, C100, PP, класс K7 и K9 (см. в табл. 1 дальнейшую информацию)
Размерный диапазон	DN 80 мм DN 2200 мм
Стандартная длина (в метрах)	5,5 или 6,0
Внутренняя облицовка	• Облицовка* цементным раствором • Облицовка цементным раствором и эпоксидным слоем • Облицовка цементным раствором и битумным слоем <i>*Тип цемента: Обычный портланд-цемент /стойкий к сульфатам цемент/ цемент с доменным шлаком.</i>
Наружная облицовка	• Цинковый слой (130 г/м² или 200 г/м² или 400 г/м²) с финишным битумным слоем/эпоксидным синего/красного цвета; • Сплав цинка и алюминия с/без прочих металлов с минимальной массой 400 г/м² и финишным слоем из битума, эпоксидной смолы синего/красного цвета.
Наружная защита на месте	Полиэтиленовые рукава
Защита мест соединения	Битум/ эпоксидная смола/ полиуретан или прочее по требованию заказчика
Соответствие спецификациям	ISO 2531; BSEN 545; BSEN 598; ISO 7186; IS 8329
<i>*JSAW также разрабатывает решения по применению труб, эксплуатируемых в условиях несбалансированных осевых усилий, предлагает альтернативные анкерные/ фиксированные соединения.</i>	





НАДВИЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Размеры.



- Обозначение
- OL = общая длина в метрах;

DOS = глубина гнезда в метрах;

Lu = OL - DOS; стандартная длина в метрах;

e = номинальная толщина стенки в мм;

DE = номинальный внешний диаметр муфты в мм;



Табл. 1: Таблица номинальных толщин различных классов труб из ВЧШГ при надвижном соединении

DN (мм)	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР, DE (мм)		НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СТЕНКИ ТРУБЫ, е (мм)									
			РАЗЛИЧНЫЕ КЛАССЫ ТРУБ									
	Номи- нальный	Предельные отклонения	C20	C25	C30	C40	C50	C64	C100	По BSEN-598 (трубы, работающие под давлением)	K7	K9
80	98	+1 / -2.7				4.4	4.4	4.4	4.8	4.8	5.0	6.0
100	118	+1 / -2.8				4.4	4.4	4.4	5.5	4.8	5.0	6.0
125	144	+1 / -2.8				4.5	4.5	4.8	6.5	4.8	5.0	6.0
150	170	+1 / -2.9				4.5	4.5	5.3	7.4	4.8	5.0	6.0
200	222	+1 / -3.0				4.7	5.4	6.5	9.2	4.9	5.0	6.3
250	274	+1 / -3.1				5.5	6.4	7.8	11.1	5.3	5.3	6.8
300	326	+1 / -3.3			5.1	6.2	7.4	8.9	12.9	5.6	5.6	7.2
350	378	+1 / -3.4		5.1	6.3	7.1	8.4	10.2	14.8	6.0	6.0	7.7
400	429	+1 / -3.5		5.5	6.5	7.8	9.3	11.3	16.5	6.3	6.3	8.1
450	480	+1 / -3.6		6.1	6.9	8.6	10.3	12.6	18.4	6.7	6.6	8.6
500	532	+1 / -3.8		6.5	7.5	9.3	11.2	13.7	20.2	7.0	7.0	9.0
600	635	+1 / -4.0		7.6	8.7	10.9	13.1	16.1	23.8	7.7	7.7	9.9
700	738	+1 / -4.3	7.3	8.8	9.9	12.4	15.0	18.5	27.5	9.6	8.4	10.8
750	790	+1/									8.8	11.3
800	842	+1 / -4.5	8.1	9.6	11.1	14.0	16.9	21.0		10.4	9.1	11.7
900	945	+1 / -4.8	8.9	10.6	12.3	15.5	18.8	23.4		11.2	9.8	12.6
1000	1048	+1 / -5.0	9.8	11.6	13.4	17.1	20.7			12.0	10.5	13.5
1100	1152	+1 / -6.0	10.6	12.6	14.7	18.7	22.7			14.4	11.2	14.4
1200	1255	+1 / -5.8	11.4	13.6	15.8	20.2				15.3	11.9	15.3
1400	1462	+1 / -6.6	13.1	15.7	18.2					17.1		17.1
1500	1565	+1 / -7.0	13.9	16.7	19.4					17.9		18.0
1600	1668	+1 / -7.4	14.8	17.7	20.6					18.9		18.9
1800	1875	+1 / -8.2	16.4	19.7	23.0					20.7		20.7
2000	2082	+1 / -9.0	18.1	21.8	25.4					22.5		22.5
2200	2288	+1 / -	19.8	23.8								24.3

Примечание: Могут поставляться трубы K-7 большей толщины по сравнению с соответствующим национальным стандартом.

ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕЙ.

Производственные мощности.



Интегрированный новый проект строительства завода по производству чушкового чугуна и труб из ВЧШГ развернут в Самагоге, в Мудре, рядом с портами Мудра и Кандла, в штате Гуджарате. Эти портовые мощности состоят из:

- Батареи коксовых печей
- Агломерационная фабрика
- Доменной печи
- Установки по производству труб из ВЧШГ

Jindal SAW улучшила свои мощности по производству труб из ВЧШГ с 300 000 т. до 500 000 т. в год, запустив новейшую установку для изготовления труб малого диаметра (SDP) в размерном диапазоне DN 80 - DN 200.

Кроме того, Jindal SAW смонтировала установку по производству труб из ВЧШГ в Абу-Даби, ОАЭ. Установка может производить трубы из ВЧШГ в размерном диапазоне DN 250 - DN 2200 в количестве 350 000 т. в год.

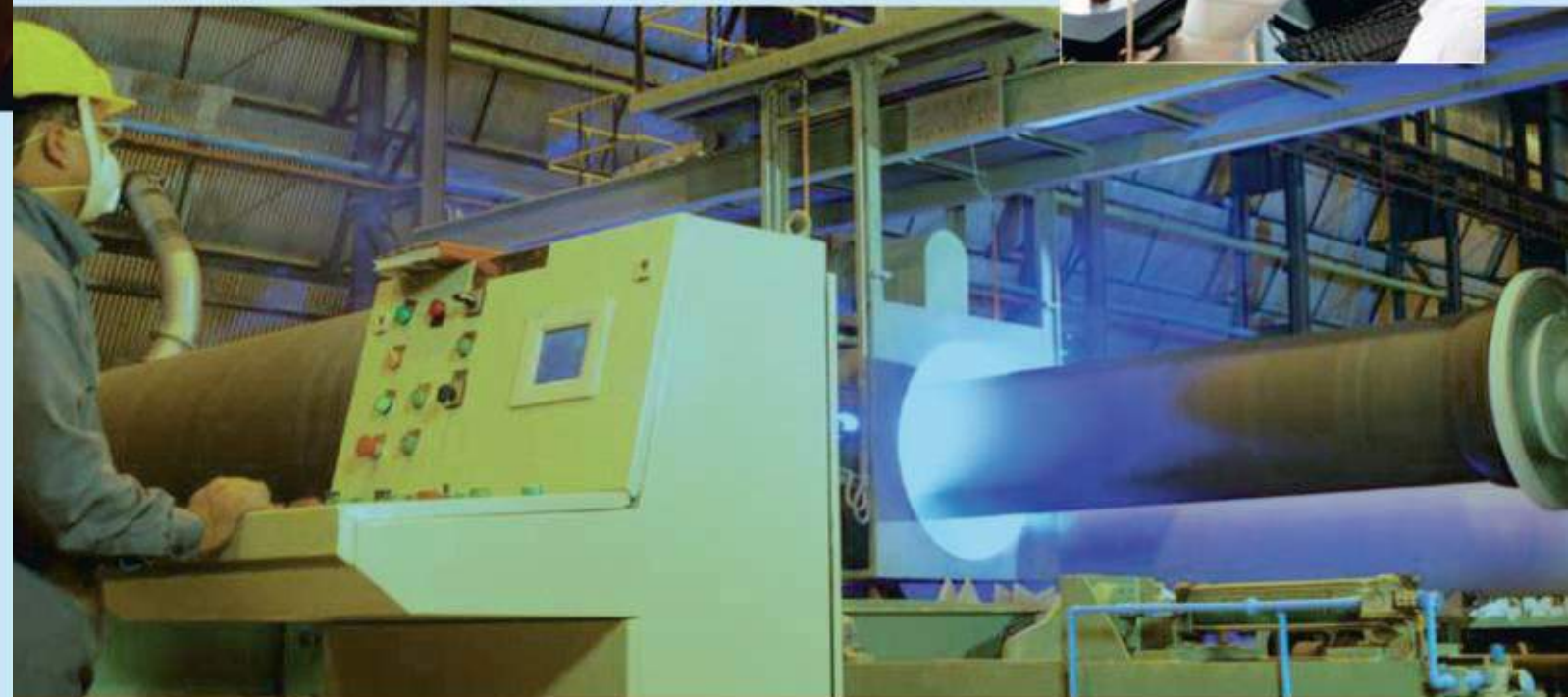
Для воплощения своей мечты о мировом рынке Jindal SAW также приобрела завод по производству труб из ВЧШГ в Сертуби (Италия) с производственной мощностью 80 000 т в год. Завод был назван Jindal Saw Italia (Сертуби). Завод выпускает продукцию в соответствии с требованиями европейских стран.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ.

Меры по обеспечению качества.

Качество является важным аспектом марки Jindal SAW и потому обеспечивается на каждой стадии производственного процесса для соответствия продукции международным стандартам. На заводе есть собственная доменная печь (MBF), обеспечивающая бесперебойную подачу сырья на литейное производство. На объекте действует система контроля загрязнений, так что завод является экологически чистым и сохраняющим естественную среду.

Процесс производства труб — энергоэффективный, с пониженной зависимостью от ископаемого топлива, позволяющий сохранять природные ресурсы, например, воду.



СДЕЛАТЬ ПРИСУТСТВИЕ ОЩУТИМЫМ



Производственные мощности	JINDAL SAW LIMITED (ИНДИЯ)	JINDAL SAW GULF L.L.C (АБУ-ДАБИ)	JINDAL SAW ITALIA SPA (ИТАЛИЯ)
Ежегодная производительность	500,000 т	350,000 т	80,000 т
Размерный диапазон	80 мм - 1000 мм	200 мм - 2200 мм	60 мм - 800 мм
Класс труб	С класс & К класс	С класс & К класс	С класс & К класс
Соединения	Гнездо надвигного соединения и муфтовое соединение (TJ), фиксированное соединение, фланцевое соединение	Гнездо надвигного соединения и фиксированное соединение, механически фиксированное соединение (MRJ)	Стандартное гнездо и муфтовое соединение (AJ), надвигное и муфтовое соединение согласно DIN 28603 (TJ), самостоятельно фиксируемое соединение (RAJ 8t RTJ) механически фиксируемое соединение (MRJ)
Соответствие стандартам	ISO 2531 BSEN 545 BSEN 598 ISO 7186 IS 8329	ISO 2531 BSEN 545 BSEN 598 ISO 7186	ISO 2531 BSEN 545 BSEN 598
Тип облицовки	OPC, BFSC, SRC, HAC* & эпоксидный гермет.слой	OPC, BFSC, SRC, HAC	BFSC, SRC, HAC
Тип покрытия	Покрытие Zn и Zn-Al в соответствии с национальными и международными стандартами	Покрытие Zn и Zn-Al в соответствии с национальными и международными стандартами	Цинкование: 200 г/м ² Zn-Al: 400 г/м ²
Финишный слой	Эпоксидный слой синего/красного цвета или черный битумный слой	Эпоксидный слой синего/красного цвета или черный битумный слой	Эпоксидный слой синего/красного цвета или черная синтетическая краска
Специальное покрытие	Наружное и внутреннее полиуретановое покрытие согласно BSEN 15189 и BSEN 15655 соответственно для DN 80 - 1000 мм.	Наружное и внутреннее полиуретановое покрытие согласно BSEN 15189 и BSEN 15655 соответственно для DN 200 - 2200 мм.	

*OPC - обычный портланд-цемент
BFSC - цемент с доменным шлаком
SRC - стойкий к сульфатам цемент
HAC - линоземистый цемент

ПРЕВОСХОДСТВО ДАЕТ ПРИЗНАНИЕ.

Международная аккредитация.

ВСЕГДА
ГОВОРИМ "ДА"
Рекомендации Jindal SAW.

Аккредитация от	Тип аккредитации	Стандарты	Аккредитованные мощности
Bureau Veritas	Система контроля качества	ISO 9001:2008	Jindal SAW - Индия, JINDAL SAW GULF LLC (Абу-Даби) Jindal SAW Italia (Сертуби)
Bureau Veritas	Административная	ISO 14001:2004	Jindal SAW - Индия,
TUV NORD CERT GmbH	Административная	BS OHSAS 18001:2007	Jindal SAW - Индия,
Британский институт стандартов (BSI), Объединенное Королевство	Сертификация и знак качества (BSI кайтмарк)	BSEN 545; BSEN 598; ISO 2531	Jindal SAW - Индия,
Bureau Veritas, Италия	Сертификация изделий (соответствие стандартам)	BSEN 545; BSEN 598; ISO 2531; ISO 7186	Jindal SAW - Индия, Jindal SAW Gulf LLC, Jindal SAW Italia (Сертуби)
Инспекторат по контролю за качеством питьевой воды (DWI), Объединенное Королевство	Правило 31	Regulation 31 and BSEN 545	Jindal SAW Italia (Сертуби)
	Разрешение на поставку изделий в Объединенное Королевство		Jindal SAW - Индия, Jindal SAW Italia (Сертуби)
Wrc (Объединенное Королевство)	Схема WRAS	Ordinary Portland Cement Sulphate Resistant Cement	Jindal SAW - Индия, Jindal SAW Gulf LLC.
	(Certification of materials in contact with potable water)	Blast Furnace Slag Cement	Jindal SAW Gulf LLC, Jindal SAW Italia (Сертуби)
		OPC with Epoxy Seal Coat	Jindal SAW - Индия,
DVGW (Германия)	Сертификация изделий (соответствие стандартам)	BSEN 545, BSEN 598	Jindal SAW Italia (Сертуби)
ZIK (Хорватия)			Jindal SAW - Индия,
Сертификация изделий IGQ (Италия)	Сертификация изделий (соответствие стандартам)	BSEN 545	Jindal SAW Italia (Сертуби)
Canal De Provence (Франция)			
ZAG (Словения)			
Bulgarkontrola (Болгария)			
OKTVF (Венгрия)			
Consilium Technic Permanent Pentru Constructii (Румыния)			
Technicky Skusobny Ustav Piestany (Словакия)			
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (Польша)			
Stroj'irensky Zkusebni Ustav S.P (Чешская Республика)			
SSIGE (Швейцария)			
Belgaqua /Copro (Бельгия)			
AG BAR Sociedad General De Aguas De Barcelona S.A (Испания)			
Jordonian Water Authority (Иордания)			



Страна	Организация
Объединенное Королевство	DWI, Anglian Water, Veolia Water
Катар	KAHRAMAA, Катар
Оман	PAEW (общественная организация по водо/ электроснабжению), Султанат Оман
Королевство Саудовской Аравии	Организация по стандартизации Королевства Саудовская Аравия (SASO), Министерство водо/ электроснабжения (MOWE), Национальная компания по водоснабжению (NWC)
Ирак	Министерство водных ресурсов
Испания	EMASESA (Муниципальная корпорация, Севилья)
Шри-Ланка	Национальный совет по водоснабжению и мелиорации
Марокко	ONEP (Национальное бюро питьевой воды)
Бутан	Орган по контролю качества и стандартизации

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ ВСЕГДА ОБРАЩАЮТСЯ К НАМ СНОВА

Страна	Орган по контролю водоснабжения / конечный потребитель
Алжир	ANBT (Национальное агентство плотин и перекачки вод), ONID (Национальное бюро ирригации), DHW (Управления гидравлического оборудования вилайетов)
Марокко	ONEP (Национальное бюро питьевой воды)
Объединенное королевство	DWI, Anglian Water, Veolia Water, South East Water
Оман	PAEW (общественная организация по водо/электроснабжению)
Саудовская Аравия	NWC (Национальная компания по водоснабжению), MOWE (Министерство по водо/ электроснабжению)
Испания	Emesesa (Городское предприятие водоснабжения и канализации города Севилья)
Шри-Ланка	NWSDB (Национальный совет по водоснабжению и мелиорации)
Сейшелы	PUC (Общественная корпорация по коммунальным ресурсам)
Бутан	Орган по контролю качества и стандартизации
ОАЭ	FEWA (Федеральный орган по водо/ электроснабжению), ADWEA (Орган по водо/ электроснабжению Абу-Даби)
Иордания	WAJ (Орган по водоснабжению Иордании)
Бахрейн	EWA
Италия	ASSOFOND (AQUAGS)
Франция	IGQ
Германия	DVGW
Бельгия	BE LG AQUA
Польша	PZH
Чешская Республика	SZU
Венгрия	VITUKI
Словакия	TSU
Хорватия	ZIK
Румыния	ICECON SA
Болгария	BULGARKONTROLA S.A
Швейцария	SSIGE



ОСТАВЛЯЯ СЛЕД.

Jindal SAW: Производство и поставки труб из ВЧШГ.



JINDAL SAW LTD.
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



УКРАРМАТРЕЙД

• LSAW • HSAW • Бесшовные трубы • Трубы из ВЧШГ • Покрытия • Индукционная гибка

«Компания ООО «УКРАРМАТРЕЙД» - официальный, эксклюзивный представитель продукции компании JINDAL SAW LTD на рынке Украины».