Ключевые отраслевые сегменты

Июль 2026

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Содержание

Обзор и развитие ключевых сегментов voestalpine Böhler Welding

- Энергетика
- Нефтегазовая отрасль
- Транспортная отрасль
- Тяжёлое машиностроение
- Химическая промышленность

Обзор и развитие ключевых сегментов voestalpine Böhler Welding

Ключевые отрасли voestalpine Böhler Welding

Энергетика


Тепловая энергетика


Ядерная энергетика


Ветроэнергетика


Гидроэнергетика

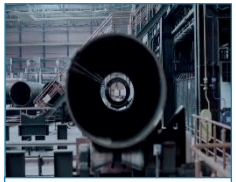

Энергетика из отходов

Нефтегазовая отрасль


Нефтегазовая отрасль: добыча


Нефтегазовая отрасль: переработка


Трубопроводы


Трубопрокатные заводы


LNG & LPG

Транспортная отрасль


Автомобильная промышленность


Железнодорожная отрасль


Судостроение


Прицепная техника

Тяжёлое машиностроение


Краны и подъёмное оборудование


Дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника


Оборонная промышленность

Химическая промышленность


Нефтехимическая промышленность

Развитие ключевых отраслей voestalpine Böhler Welding

Сегмент	Description of the economic assessment	% of total company sales FY21/22	FY22/23	FY23/24	In which niches is an above-average growth?	Drivers / Uncertainty Factors / Comments
Энергетика	» Растущий спрос на электроэнергию сегодня обеспечивается новыми инвестициями в зелёную энергетику (ветроэнергетику) и атомную энергетику.	14%	13%	15%	» Ветроэнергетика	» Получение разрешений на строительство новых наземных и морских ветропарков
Нефтегазовая отрасль	» Ключевой сегмент, обеспечивающий продажи большинства никелевых сплавов для наплавки и сварки, а также материалов для ленточной анаплавки.	21%	23%	24%	» Добыча и переработка нефти и газа.	» Ожидаемое снижение спроса на жидкое топливо в транспортном секторе компенсируется ростом спроса на нефтехимическую продукцию
Транспортная отрасль	» Крупнейший потенциальный сегмент по объёмам потребления сплошной сварочной проволоки и решений для автоматизации: сварочные материалы для нелегированных и высокопрочных сталей, а также нержавеющих сталей.	17%	18%	17%	» Железнодорожный транспорт и судостроение	» Электрификация транспортного сектора » Новые применения для химических танкеров, например судов для перевозки CO_2 и аммиака
M&R	» Решения для защиты от износа в сталелитейной, цементной и горнодобывающей промышленности. Эти сегменты обеспечивают основную долю продаж порошковых проволок и штучных электродов для наплавки износостойких покрытий.	7%	6%	5%	» Нет	» Снижение спроса на сталь.

СВАРОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Основные технологии сварки и пайки

- **SMAW**
  Ручная дуговая сварка покрытым электродом
- **GTAW**
  Дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом
- **ESW**
  Электрошлаковая сварка
- **SAW**
  Дуговая сварка под флюсом
- **GMAW**
  Дуговая сварка плавящимся электродом в защитном газе
- **FCAW**
  Дуговая сварка порошковой проволокой
- **MCAW**
  Дуговая сварка металлической порошковой проволокой
- **BRAZING**
  Пайка

Содержание

Обзор и развитие ключевых сегментов vaBW

» Энергетика


Тепловая энергетика


Атомная энергетика


Ветроэнергетика


Гидроэнергетика

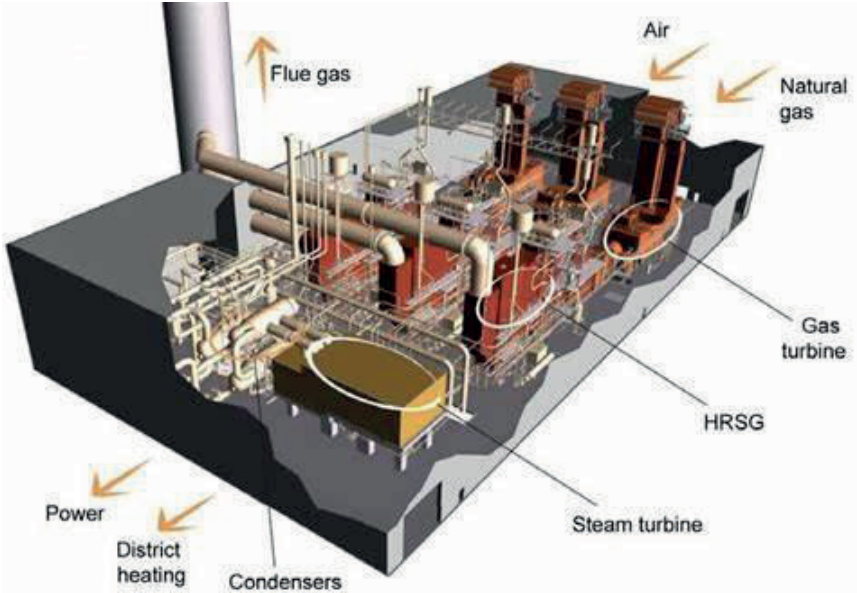

Энергетика из отходов

» Нефтегазовая отрасль
» Транспортная отрасль
» Тяжёлое машиностроение
» Химическая промышленность

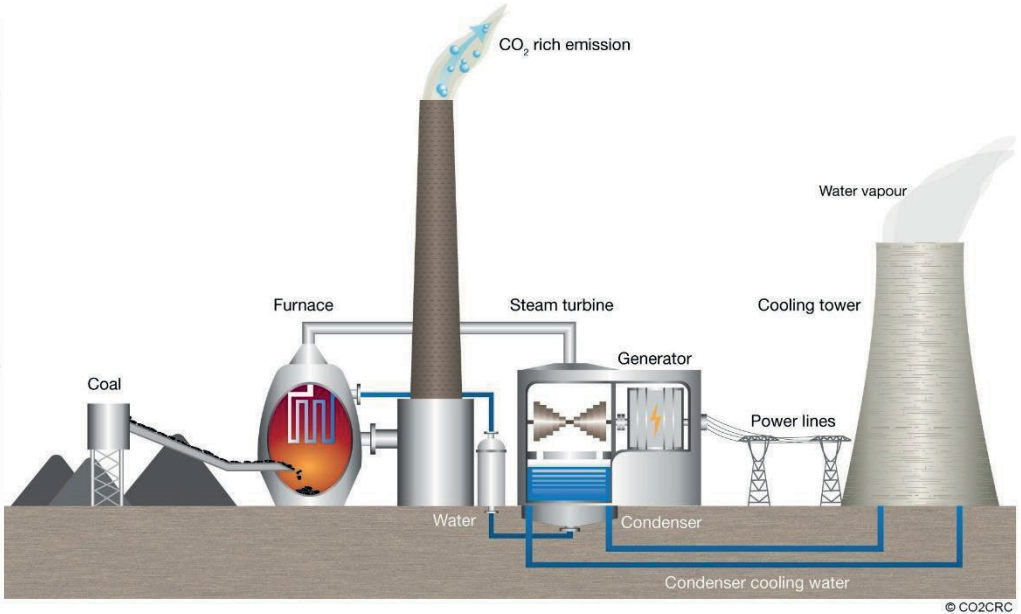
Тепловая энергетика



Тепловая энергетика



Газовая тепловая электростанция



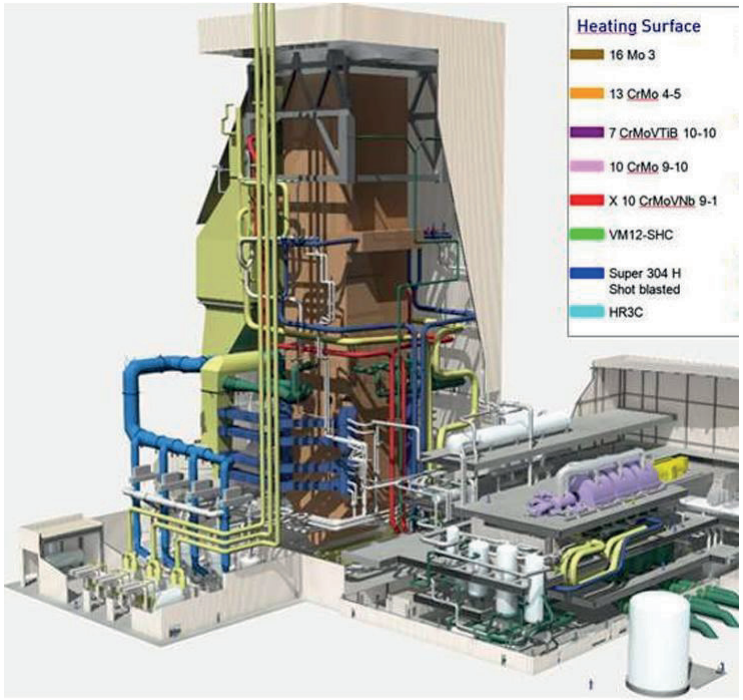
Угольная тепловая электростанция

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Тепловая энергетика


Тепловая энергетика

Основные области применения: ПАРОГЕНЕРАТОР / КОТЁЛ



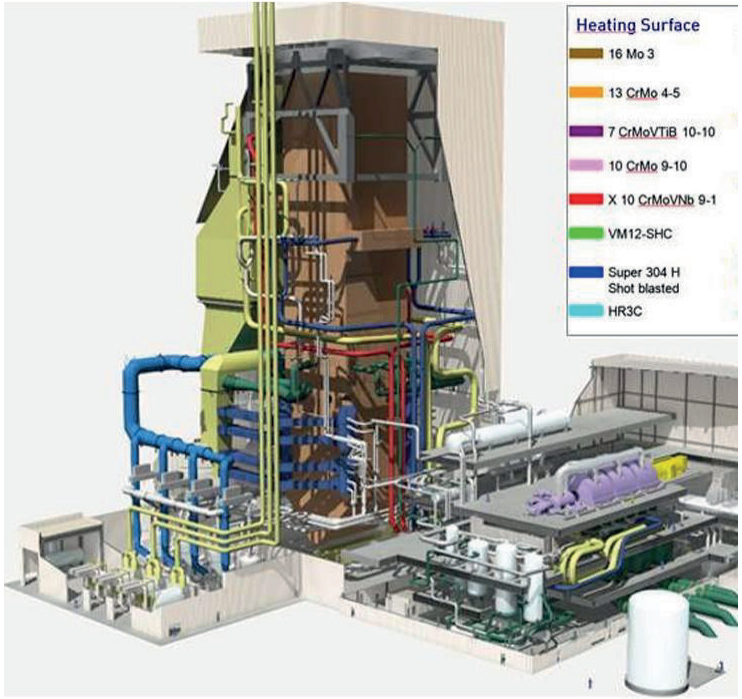
Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
½ Mo alloyed	SMAW	BÖHLER FOX DMO Kb	A5.5 / SFA-5.5, E7018-A1 H4 R
½ Mo alloyed	GMAW / GTAW	BÖHLER DMO-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER70S-A1 (ER80S-G)
½ Mo alloyed	FCAW	FOXcore DMO RC	A5.29 / SFA-5.29, E81T1-A1M-H8
½ Mo alloyed	SAW	Union S 2 Mo- UV 420 TT-LH	A5.23 / SFA-5.23, F8A4-EA2-A2-H8
1¼ Cr ½ Mo alloyed	SMAW	BÖHLER FOX DCMS Kb	A5.5 / SFA-5.5, E8018-B2 H4
1¼ Cr ½ Mo alloyed	GMAW / GTAW	BÖHLER DCMS-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER80SG
1¼ Cr ½ Mo alloyed	FCAW	FOXcore DCMS RC	A5.29 / SFA-5.29, E81T1-B2M-H8
1¼ Cr ½ Mo alloyed	SAW	Union S 2 CrMo- UV 420 TTR	A5.23 / SFA 5.23, F8P4-EB2R-B2R-H4
2¼ Cr 1 Mo alloyed	SMAW	BÖHLER FOX CM 2 Kb	A5.5 / SFA-5.5, E9018-B3 H4 R
2¼ Cr 1 Mo alloyed	GMAW / GTAW	BÖHLER CM 2-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER90SG
2¼ Cr 1 Mo alloyed	FCAW	FOXcore CM 2 RC	A5.29 / SFA-5.29, E91T1-B3M-H8
2¼ Cr 1 Mo alloyed	SAW	Union S 1 CrMo 2- UV 420 TTR	A5.23 / SFA 5.23, F9P2-EB3R-B3R-H4
½ Cr ½ Mo ¼ V alloyed	SMAW	BÖHLER FOX DMV 83 Kb	A5.5 / SFA-5.5, E8018-G
½ Cr ½ Mo ¼ V alloyed	GMAW / GTAW	BÖHLER DMV 83-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER90SG

Генерация электроэнергии
Тепловая энергетика


Тепловая энергетика

Основные области применения: ПАРОГЕНЕРАТОР / КОТЁЛ



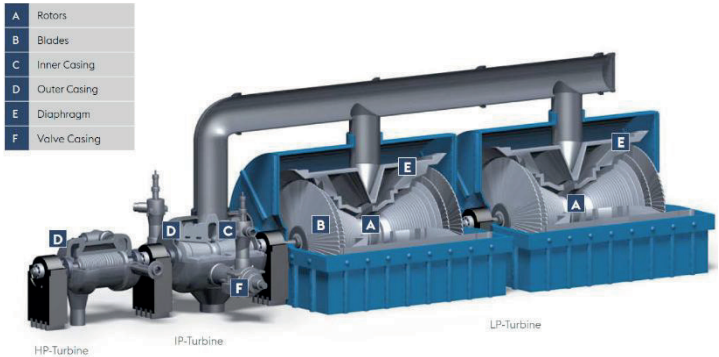
Стратегические продукты

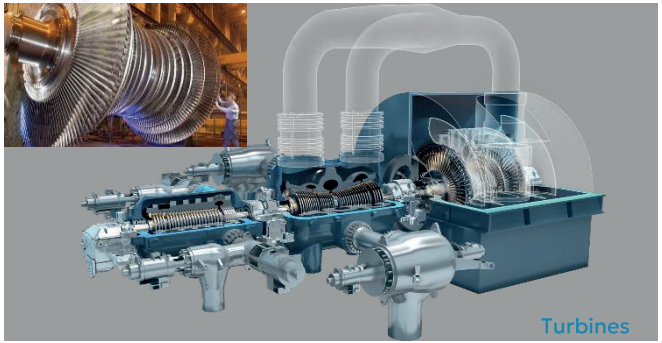
Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
9 Cr 1 Mo alloyed	SMAW	BÖHLER FOX C 9 MVor FOX C 9 MVLni	A5.5 / SFA 5.5, E9015-B91 H4
9 Cr 1 Mo alloyed	SMAW	Thermanit Chromo 9 V or Chromo 9 V Mod.	A5.5 / SFA 5.5, E9015-B91 H4
9 Cr 1 Mo alloyed	GMAW / GTAW	Thermanit MTS 3or Thermanit MTS 3 LNi	A5.28 / SFA 5.28, ER90SB9
9 Cr 1 Mo alloyed	FCAW / MCAW	FOXcore C 9 MV RC or FOXcore C 9 MV MC	A5.29 / SFA 5.29, E91T1-B9M-H4
9 Cr 1 Mo alloyed	SAW	Thermanit MTS 3or MTS 3 LNi- Marathon 543	A5.23 / SFA 5.23, F9PZEB91-B91-H4
9 Cr 2 Mo alloyed	SMAW	Thermanit MTS 616or MTS 616 LNi	A5.5 / SFA 5.5, E9015-B92 H4 / E9015-G
9 Cr 2 Mo alloyed	GMAW / GTAW	Thermanit MTS 616	A5.28 / SFA 5.28, ER90SG [ER90SB9(mod.)
9 Cr 2 Mo alloyed	FCAW	FOXcore P92 RC	A5.29 / SFA 5.29, E91T1-GM
9 Cr 2 Mo alloyed	SAW	Thermanit MTS 616 or MTS 616 LNi- Marathon 543	A5.23 / SFA 5.23, F9PZEB92-B92-H4
9 Cr 1 Mo W alloyed	SMAW	BÖHLER FOX C 9 MVW	A5.5 / SFA 5.5, E9015-B92 H4 (mod.)
9 Cr 1 Mo W alloyed	GMAW	Thermanit MTS 911	A5.28 / SFA 5.28, ER90SG [ER90SB9(mod.)
9 Cr 1 Mo W alloyed	SAW	Thermanit MTS 911- Marathon 543	A5.23 / SFA 5.23, F9PZEG-G-H4
12 Cr 1 Mo alloyed	SMAW	BÖHLER FOX 20 MVW	
12 Cr 1 Mo alloyed	GMAW / GTAW	Thermanit MTS 4 Si	A5.28 / SFA-5.28, ER90SG
12 Cr 1 Mo alloyed	SAW	Thermanit MTS 4-Marathon 543	A5.23 / SFA 5.23, F9PZEG-G-H4
Nickel Base	SMAW	UTP 6170 Co	A5.11 / SFA-5.11, ENiCrCoMo-1 (mod.)
Nickel Base	GTAW	UTP A 6170 Co	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrCoMo-1

Генерация электроэнергии
Тепловая энергетика


Тепловая энергетика

Основные области применения: **ТУРБИНА**





Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	Основной материал
Наружный корпус (низкого давления)	SMAW	Union FeNi 60 IG	G20Mn5
Детали, работающие под давлением, корпуса, клапаны	SMAW	Böhler FOX DMo	G20Mo5
Внутренний корпус, корпус клапана, обойма лопаток	SMAW	Böhler FOX CM 2 Kb	G17CrMo9-10
Внутренний и наружный корпус, диффузор, сопло, паровые камеры, обойма лопаток	SMAW	Böhler FOX DCMS	G17CrMo5-5
Внутренний корпус, корпус клапана	SMAW	Böhler FOX DCMV	G17CrMoV5-10
Корпус клапана, уплотнительное кольцо, наружные корпуса	SMAW	Böhler FOX 20 MVW	GX23CrMoV12-1
	GMAW / GTAW	Thermanit MTS 4 Si	
Корпус клапана, фланцы, сопловые камеры, входной трубопровод	SMAW	Böhler FOX C 9 MV	G-X12CrMoVNb9-1
Корпус клапана, соединительные трубы, крышки	SMAW	Böhler FOX C 9 MVW	GX12CrMoWVNbN10-1-1
	GMAW / GTAW	Thermanit MTS 911	
Корпус клапана	FCAW	BÖHLER CM 2 Ti-FD	G-X13CrMoCoVNbNB9-2-1 (CB2)
	SMAW / GMAW/GTAW	Thermanit MTS 5 Co 1	
Обоймы лопаток	SMAW	Böhler FOX 13/4	GX5CrNiMo13-4
	GMAW / GTAW	CN13/4-IG	
Внутренний корпус, корпус клапана, сопла	SMAW	UTP 6222 Mo	Alloy 625
	GMAW / GTAW	UTP A 6222 Mo	
Внутренний корпус, сопло, клапаны	SMAW	UTP 6170 Co	Alloy 617
	GMAW / GTAW	UTP A 6170 Co	

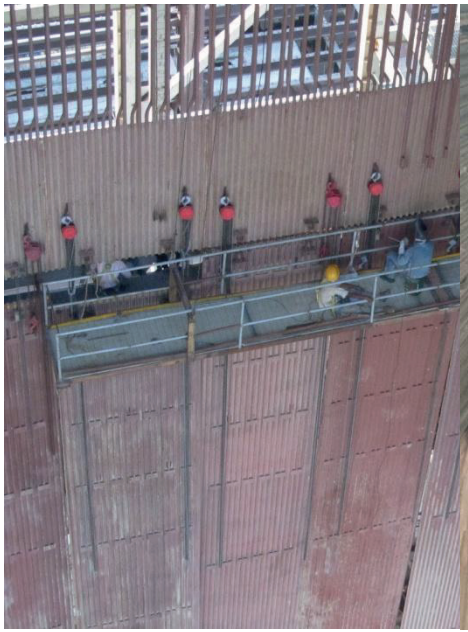
Генерация электроэнергии

Тепловая энергетика



Тепловая энергетика

Основные области применения: **Экранные трубы и трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя**



Монтаж вертикальных панелей экранных труб и выверка в процессе выполнения



Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Экранные трубы	SAW	Union S 1 CrMo 2- UV 305	A5.23 / SFA 5.23, F11AZ-EB3R-B3
Экранные трубы	SAW	Union S 2 CrMo- UV 305	A5.23 / SFA 5.23, F10AZ-EB2R-B2
Экранные трубы	SAW	Union S 2- UV 305	A5.17 / SFA 5.17, F7AZ-EM12
Экранные трубы	SAW	Union S 2 Mo- UV 305	A5.23 / SFA 5.23, F8A0-EA2-A2

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	SMAW	UTP 6170 Co	A5.11 / SFA-5.11, ENiCrCoMo 1 (mod.)
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	GTAW	UTP A 6170 Co	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrCoMo 1
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	SMAW	Thermanit ATS 4	A5.4 / SFA-5.4, E308H 15
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	GTAW	Thermanit 304 H Cu	A5.9, ER308H (mod.)
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	GTAW	Thermanit 19 10 H	A5.9 / SFA 5.9, ER19-10H
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	GTAW	Thermanit MTS 5CoT	A5.28 / SFA 5.28, ER110S-G
Трубы пароперегревателя / паропромежуточного перегревателя	FCAW	FOXcore 308 H T1	A5.22 / SFA 5.22, E308HT1-4(1)

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Тепловая энергетика


Тепловая энергетика

Основные области применения: Установки десульфуризации дымовых газов



A	Flue gas inlet (ductwork)
B	Slurry agitator (for stirring slurry to prevent settling)
C	Oxidation zone
D	Oxidation header
E	Oxidation air supply
F	Recirculation pumps
G	Gas distribution trays
H	Interspartial spray level with slurry spray nozzle/pipe
I	Moisture separator
J	Clean gas outlet (ductwork)



Установки десульфуризации дымовых газов
Скруббер паровой электростанции G. G. Allen (Северная Каролина)

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
316L	GTAW	Thermanit 18/17E Mn	AWS A5.9: ER317L(mod.)
316LN	GTAW		
317LMN	GTAW	Thermanit 20/25 Cu	AWS A5.9: ER385
904L	GTAW	BÖHLER CN 20/25 M-IG	AWS A5.9: ER385 (mod.)
1925hMo	GTAW	UTP A 6222 Mo	AWS A5.14: ERNiCrMo3
6XN	GTAW		
254 SMO	GTAW		
Alloy 31	GTAW	UTP A 759	AWS A5.14: ER NiCrMo13
Alloy 625	GTAW	UTP A 6222 Mo	AWS A5.11: ENiCrMo-3
654 SMO	GTAW	UTP A 759	AWS A5.14: ER NiCrMo13
Alloy C-22	GTAW	UTP A 722	AWS A5.14: ER NiCrMo10
Alloy C-276	GTAW	UTP A 776	AWS A5.14: ER NiCrMo4
Alloy 59	GTAW	UTP A 759	AWS A5.14: ER NiCrMo13
Alloy 686	GTAW	Thermanit 686	AWS A5.14: ERNiCrMo14
255	GTAW	Thermanit 25/09 CuT	AWS A5.9: ER2595
2705	GTAW		
Zeron 100	GTAW		

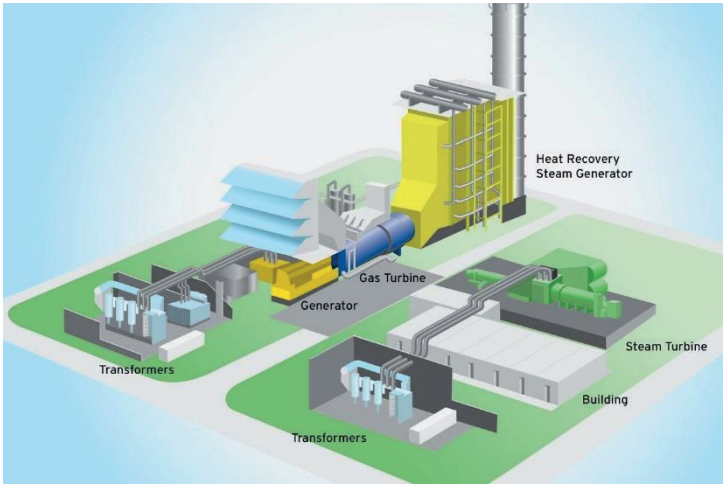
Генерация электроэнергии

Тепловая энергетика



Тепловая энергетика

Основные об ласти применения: Генераторы, электродвигатели, трансформаторы



Тепловые электростанции (ТЭС)

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 3005	B Cu-P7
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 3015	B Cu-P5
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 3018	B Cu-P8
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 311	
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 320	B Ag-36
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 330	B Ag-20
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A 347	B Ag-7
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	A314	
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Пайка	F 300 H Ultra NT (Brazing Flux)	



Промышленные генераторы



Промышленный трансформатор

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Тепловая энергетика


Тепловая энергетика

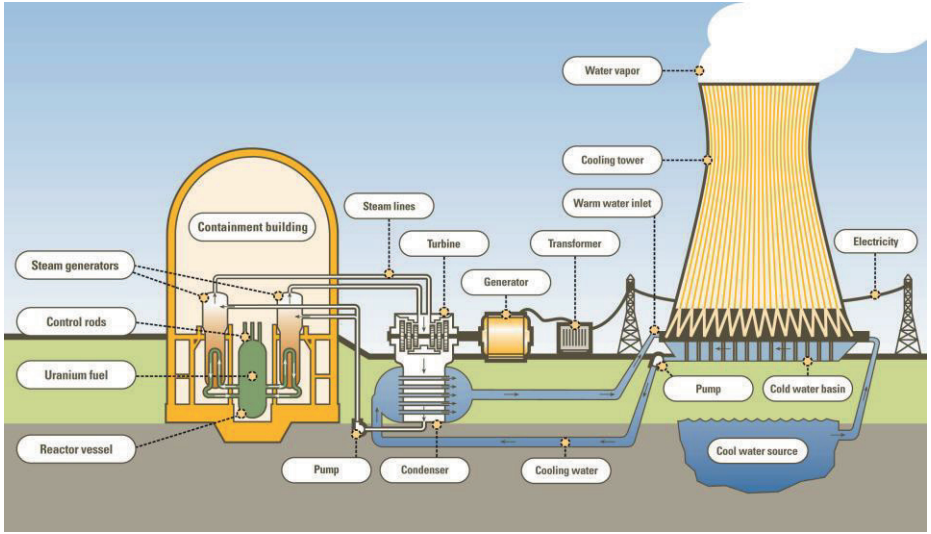
Стратегические клиенты

BHEL
B&W thebabcock&wilcoxcompany
Kiewit
SIEMENS
DEC 东方电气
GE Power
MITSUBISHI HITACHI POWER SYSTEMS
FLUOR
BECHTEL
MAN Diesel & Turbo
CB&I
上海电气 SHANGHAI ELECTRIC
BILFINGER
DOOSAN
L&T Power

Генерация электроэнергии
Ядерная энергетика


Атомная энергетика





Атомная электростанция с реактором типа PWR (водо-водяной энергетический реактор)

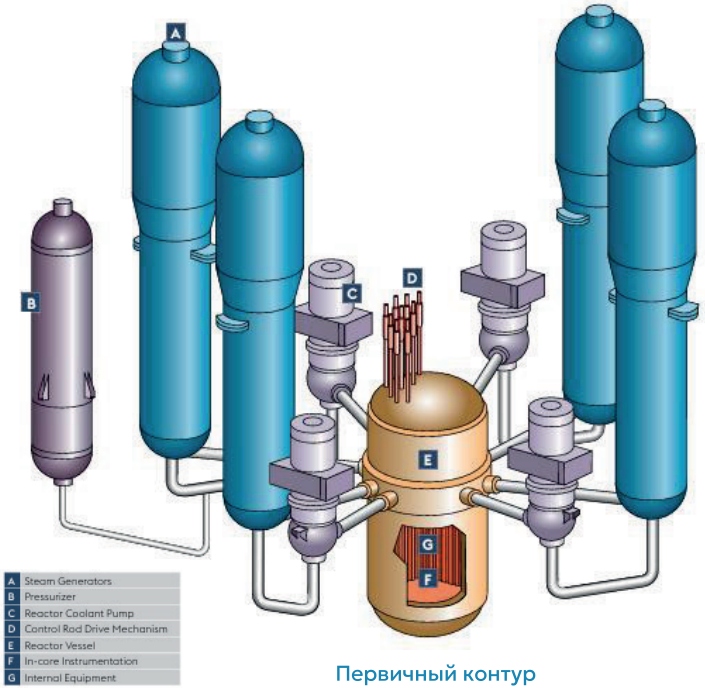
Генерация электроэнергии

Ядерная энергетика



Атомная энергетика

Основные области применения: Водо-водяной энергетический реактор (PWR)



Первичный контур

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Трубопроводы атомных электростанций	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 R	A5.4 / SFA-5.4, E308L-15
Трубопроводы атомных электростанций	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M R	A5.4 / SFA-5.4, E316L-15
Трубопроводы атомных электростанций	GTAW	Thermanit JE308L	A5.9 / SFA-5.9, ER308L
Трубопроводы атомных электростанций	GTAW	Thermanit GE316L	A5.9 / SFA-5.9, ER316L
Корпус реактора высокого давления	SMAW	Thermanit 690	A5.11 / SFA -5.11, ENiCrFe-7
Корпус реактора высокого давления	GTAW / GMAW	Thermanit 690	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrFe-7
Корпус реактора высокого давления	SAW	Union S 3 NiMo 0.8 UV 420 TTR	A5.23 / SFA-5.23, F9P4-EG-F2-N-H4
Корпус реактора высокого давления	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 AR	A5.4 / SFA-5.4, E308L-16
Корпус реактора высокого давления	SMAW	BÖHLER FOX CN 24/13-AR	A5.4 / SFA-5.4, E309L-16
Корпус реактора высокого давления	SMAW	BÖHLER FOX EV65R	A5.5 / SFA-5.5, E8018-G
Корпус реактора высокого давления	SMAW	Phoenix SH Schwarz 3 K Ni 2	A5.5 / SFA-5.5,E9018-G
Корпус реактора высокого давления	SAW 1st layer	SOUDOTAPE 309LQ5 - RECORD INT 101 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ309L
Корпус реактора высокого давления	SAW 2nd layer	SOUDOTAPE 308LQ5 - RECORD INT 101 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ308L
Корпус реактора высокого давления	SAW 2nd layer	SOUDOTAPE 308LQ5 - RECORD INT 120 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ308L
Корпус реактора высокого давления	GTAW	Thermanit JE308L	A5.9 / SFA-5.9, ER308L
Корпус реактора высокого давления	GTAW	Thermanit 309L	A5.9 / SFA-5.9, ER309L

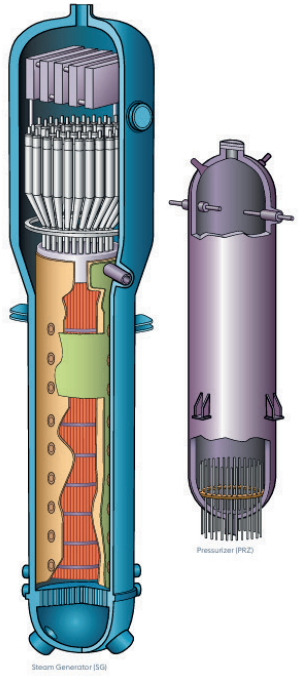
Генерация электроэнергии

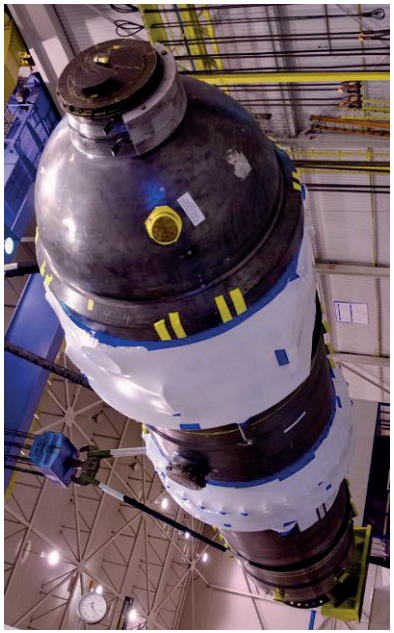
Ядерная энергетика



Атомная энергетика

Основные области применения: **Парогенератор / компенсатор давления**





Парогенератор

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Парогенератор / компенсатор давления	SMAW	Thermanit 690	A5.11 / SFA-5.11, ENiCrFe-7
Парогенератор / компенсатор давления	GTAW/GMAW	Thermanit 690	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrFe-7
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	SOUDOTAPE NiCrFe7 Q5 + RECORD NFT NiCrFe7 Q5	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCrFe-7
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	SOUDOTAPE 690 Q5- RECORD NFT 690 Q5	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCrFe-14
Парогенератор / компенсатор давления	ESW	Soudotape NiCrFe7 Q5 + Record EST NiCrFe7 Q5	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCrFe-7
Парогенератор / компенсатор давления	ESW	Soudotape690 Q5- Record EST 690 Q5	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCrFe-14
Парогенератор / компенсатор давления	SMAW	BÖHLER FOX EV65R+	A5.5 / SFA-5.5, E9018-G
Парогенератор / компенсатор давления	SMAW	Phoenix SH Schwarz 3 K Ni Mn	A5.5 / SFA-5.5, E9018-G
Парогенератор / компенсатор давления	SMAW	Phoenix SH Schwarz 3 K Ni M	A5.5 / SFA-5.5, E9018M
Парогенератор / компенсатор давления	GTAW	Union I NiMoCr-M2	A5.28 / SFA-5.28, ER100-S1
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	Union S 3 NiMo 1- UV 420 TTR-W	A5.23 / SFA-5.23, F9A8-EF3-F3-N
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	Union S 3 NiMoCrM2 - UV 418 TT-M2	A5.23 / SFA-5.23, F9P4-EM2-M2-H4
Парогенератор / компенсатор давления	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2-AR	A5.4 / SFA-5.4, E308L-16
Парогенератор / компенсатор давления	GTAW	Thermanit JE308L	A5.9 / SFA-5.9, ER308L
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	Thermanit JE308L- Marathon 431	A5.9 / SFA-5.9, ER308L
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	SOUDOTAPE 308LQ5 - RECORD INT 101 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ308L
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	SOUDOTAPE 308LQ5 - RECORD INT 120 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ308L
Парогенератор / компенсатор давления	GTAW	Thermanit 309L	A5.9 / SFA-5.9, ER309L
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	Thermanit 309L Marathon 431	A5.9 / SFA-5.9, ER309L
Парогенератор / компенсатор давления	SAW	SOUDOTAPE 309LQ5 - RECORD INT 101 Q5	A5.9 / SFA-5.9, EQ309L

Генерация электроэнергии
Ядерная энергетика


Атомная энергетика

Strategic Accounts

ensa

哈电集团（秦皇岛）重型装备有限公司
HARBIN ELECTRIC CORPORATION（QHD）HEAVY EQUIPMENT COMPANY LIMITED

BWXT
BWX Technologies, Inc.

mangiarotti
SAFETY QUALITY DELIVERY

DOOSAN
Doosan Heavy Industries & Construction

framatome

THM

Westinghouse

上海电气核电设备有限公司
SHANGHAI ELECTRIC NUCLEAR POWER EQUIPMENT CO., LTD.

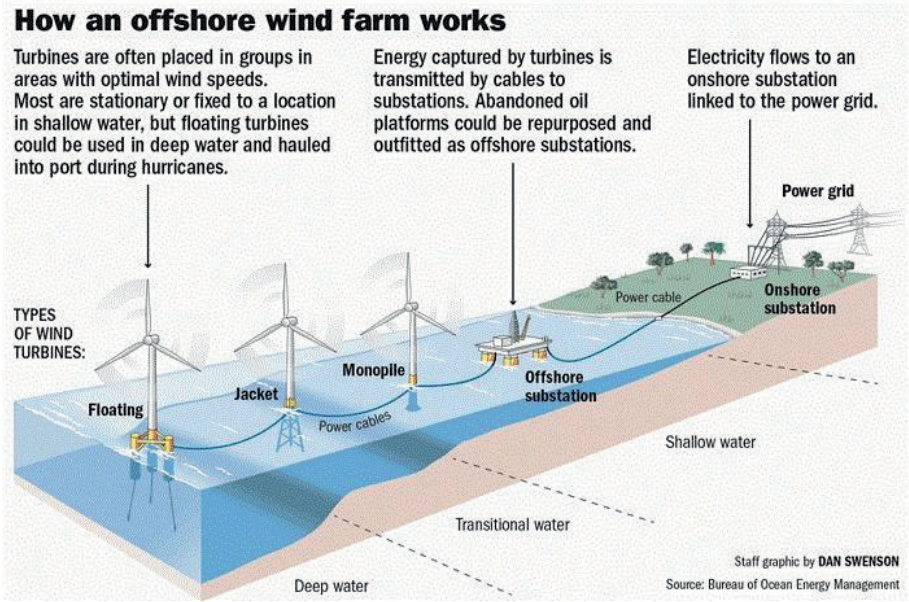
DEC 东方电气
DONGFANG ELECTRIC

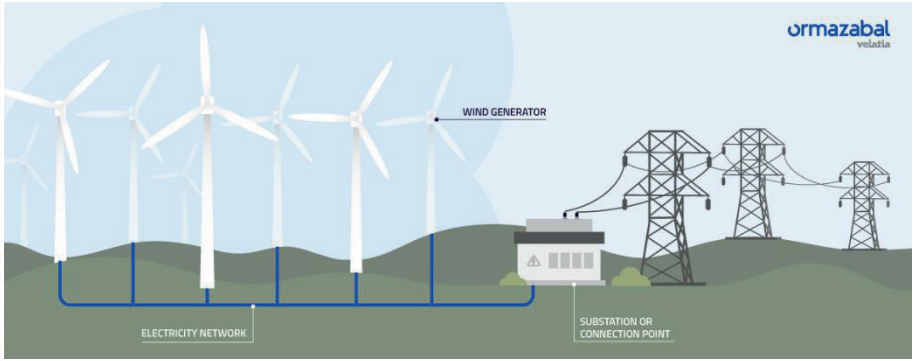
东方电气（广州）重型机器有限公司
DONGFANG (GUANGZHOU) HEAVY MACHINERY CO.,LTD.

Генерация электроэнергии
Ветроэнергетика



Ветроэнергетика





Морские и наземные ветроэлектростанции (ВЭС)

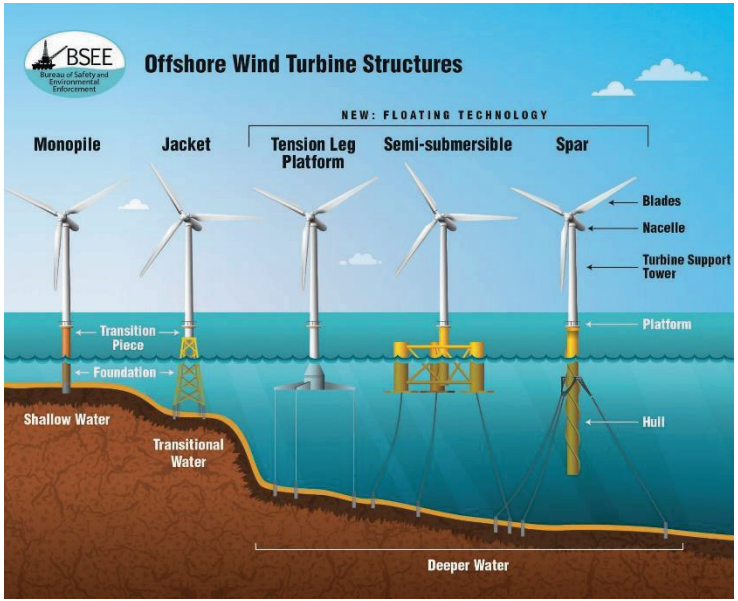
Генерация электроэнергии

Ветроэнергетика



Ветроэнергетика

Основные области применения: **Башни ветрогенераторов**



Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Корневые проходы сварки секций башни ветрогенератора.	GMAW	BÖHLER EMK 6	AWS A5.18 / SFA5.18 : ER 70S 6
Опорные конструкции для морских платформ, плавучие платформы	FCAW	diamondspark Ni1RC	AWS A5.36 / SFA 5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4
Опорные конструкции для морских платформ, плавучие платформы	FCAW	diamondspark Ni1MC	AWS A5.36 / SFA 5.36: E81T15-M21A8-Ni1-H4
Дверные рамы наземных башен ветрогенераторов	FCAW	diamondspark 52RC	AWS A5.20 / SFA 5.20: E71T-1M/T-9M/T-12M JDH4
Секции наземных башен ветрогенераторов S355-S420	SAW	Union S 2 Si- UV 408 TT	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-EM12K
Секции наземных башен ветрогенераторов S355-S460	SAW	Union S 3 Si –UV 408 TTS	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-EH12K
Секции наземных и морских башен ветрогенераторов S355-S460	SAW	diamondspark S 56 HP UV 408 TTS (400)	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-ECG
Секции наземных и морских башен ветрогенераторов S355-S460	SAW	Union S 3 Si–UV 418 TT	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-EH12K
Морские монопальные фундаменты, опорные конструкции, переходные элементы S355-S460	SAW	Union S 3 Si–UV 418 TT	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-EH12K
Морские монопальные фундаменты, опорные конструкции, переходные элементы S355-S460	SAW	diamondspark S 55 HP UV 418 TT	AWS A5.17 / SFA-5.17: F7A8-EC1

Генерация электроэнергии
Ветроэнергетика


Ветроэнергетика

Стратегические клиенты

haizea windgroup

MAX BÖGL

WINDAR renovables

Sif

valmont sm

haizea tecnoaranda

emobi INDUSTRIES

WELCON

STEELWIND NORDENHAM

MARMEN

BLADT INDUSTRIES

EIFFAGE IEMANTS

EIFFAGE SMULDERS

EIFFAGE MÉTAL

PUGLIESE PUGLIESE INDUSTRIA MECCANICA S.r.l.

EEW SPC

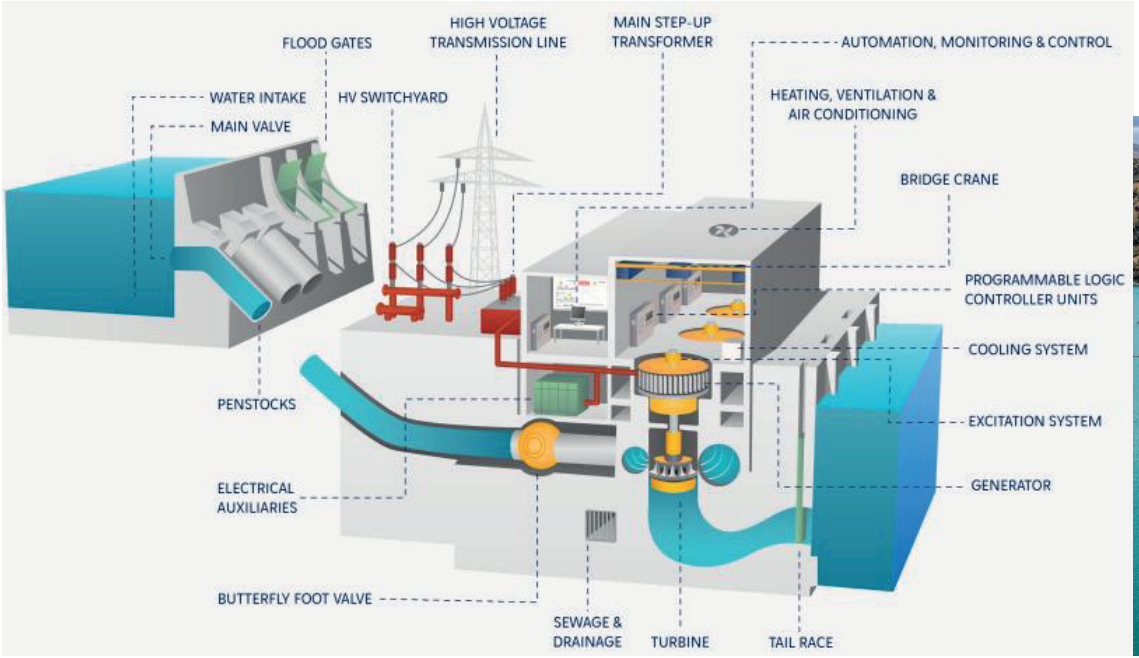
TITAN WIND

voestalpine ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Гидроэнергетика



Гидроэнергетика





Гидроэлектростанция

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Гидроэнергетика


Гидроэнергетика

Основные области применения: **Турбины Фрэнсиса и Пелтона**


Турбины Фрэнсиса


Турбины Пелтона

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SMAW	BÖHLER FOX EAS4 M	AWS A5.4 / SFA5.4, E316L-15
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SMAW	BOHLER FOX EAS 4 MA	AWS A5.4 / SFA5.4, E316L-17
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	GTAW	Thermanit GE316L	AWS A5.9 / SFA5.9, ER316L
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	GMAW	BOHLER EAS 4 MIG (Si)	AWS A5.9 / SFA5.9, ER316LSi
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	FCAW	FOXcore 316L-T0	AWS A5.22 / SFA5.22, E316LT0-4/1
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	FCAW	FOXcore 316L-T1	AWS A5.22 / SFA5.22, E316LT1-4/1
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	MCAW	FOXcore 316L-MC	AWS A5.22 / SFA5.22, EC4316L
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SAW	Thermanit GE316L + Marathon 431	AWS A5.9 / SFA5.9, ER316L
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SMAW	BÖHLER FOX CN 16/6 M-HD	AWS A5.4 / SFA5.4, -
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SMAW	BÖHLER FOX CN 13/4	AWS A5.4 / SFA5.4, E410NiMo-15
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	GTAW	Thermanit 13/04 Si-TIG	AWS A5.9 / SFA5.9, ER410 NiMo (Mod.)
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	GMAW	Thermanit 13/04 Si-MIG	AWS A5.9 / SFA5.9, G 13 4
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	MCAW	FOXcore 13/4-MC F	AWS A5.22 / SFA5.22. EC410NiMo (Mod)
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	MCAW	FOXcore 13/4-MC	AWS A5.22 / SFA5.22, EC410NiMo (Mod)
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	FCAW	FOXcore 13/4-T1	AWS A5.22 / SFA5.22, E410NiMoT1-4/1 (H4)
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SAW	BOHLER CN 13/4-UP + Marathon 203	AWS A5.9 / SFA5.0, ER410NiMo (mod.)
Гидротурбины Фрэнсиса, Пелтона и Каплана	SMAW	UTP Hydrocav	EN 14700: E Z Fe9

Генерация электроэнергии
Гидроэнергетика



Гидроэнергетика

Основные области применения: **Напорный трубопровод**



Напорный трубопровод

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Изготовление напорных трубопроводов	SMAW	BÖHLER FOX EV 65	AWS A5.5 / SFA5.5: E8018-GH4R
Изготовление напорных трубопроводов	SMAW	BÖHLER FOX EV 75	AWS A5.5 / SFA5.5, E10018-GH4R
Изготовление напорных трубопроводов	SMAW	BÖHLER FOX EV 85	AWS A5.5 / SFA5.5, E11018 -GH4R
Изготовление напорных трубопроводов	GTAW	Pipeshield X 90- MIG	AWS A5.28 / SFA5.29, ER90SG
Изготовление напорных трубопроводов	GTAW	BÖHLER NiCrMo 2.5-IG	AWS A5.28 / SFA5.29, ER110S-G
Изготовление напорных трубопроводов	GMAW	BÖHLER X 70-IG	AWS A5.28 / SFA5.28, ER110S-G
Изготовление напорных трубопроводов	FCAW	FOXcore X60 RGPipe	AWS A5.36 / SFA5.36, E81T1-M21A8-Ni1-H4
Изготовление напорных трубопроводов	FCAW	diamondspark 620 RC	AWS A5.36 / SFA5.36, E101T1 -M21A4-K2-H4
Изготовление напорных трубопроводов	MCAW	diamondspark 700 MC	AWS A5.36 / SFA5.36, T110T15 -M21A8-K4-H4
Изготовление напорных трубопроводов	FCAW	diamondspark 700 RC	AWS A5.36 / SFA5.36, T111T1 -M21A8 GH4
Изготовление напорных трубопроводов	SAW	Union S 3 NiMoCr + UV 418 TT	AWS A5.23 / SFA5.23, F11A8 -EG-F6
Изготовление напорных трубопроводов	SAW	Union S 3 NiMo 1 + UV 418 TT	AWS A5.23 / SFA5.23, F9A8-EF3-F3

Генерация электроэнергии
Гидроэнергетика



Гидроэнергетика

Основные области применения: **Генераторы, электродвигатели, трансформатор**

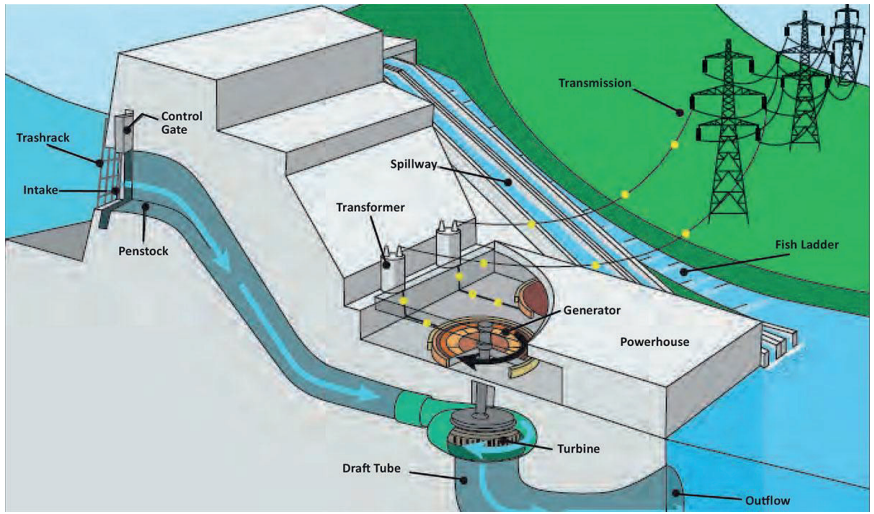


Схема гидроэлектростанции

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 3005	B Cu-P7
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 3015	B Cu-P5
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 3018	B Cu-P8
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 311	
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 320	B Ag-36
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 330	B Ag-20
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A 347	B Ag-7
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	A314	
Генераторы, электродвигатели, трансформаторы	Brazing	F 300 H Ultra NT (Brazing Flux)	



Промышленные генераторы



Промышленный трансформатор

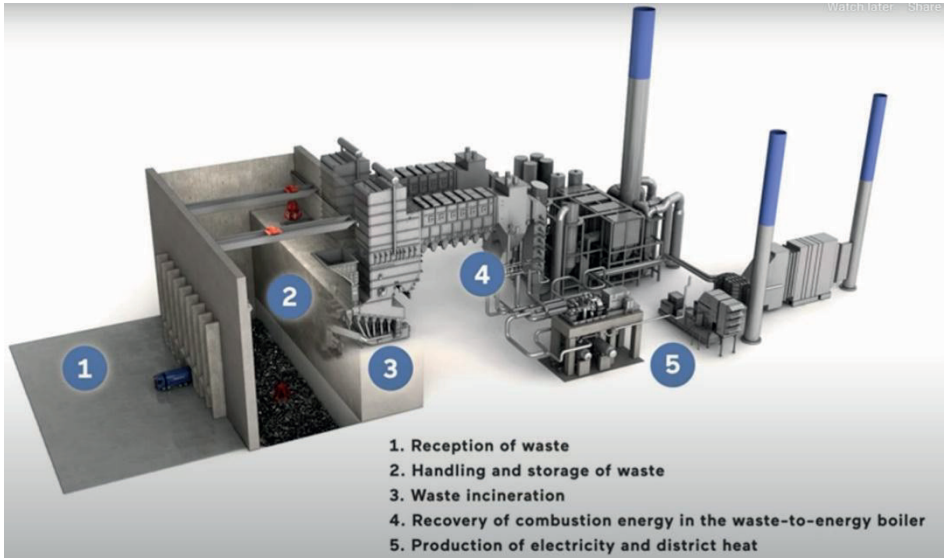
voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии

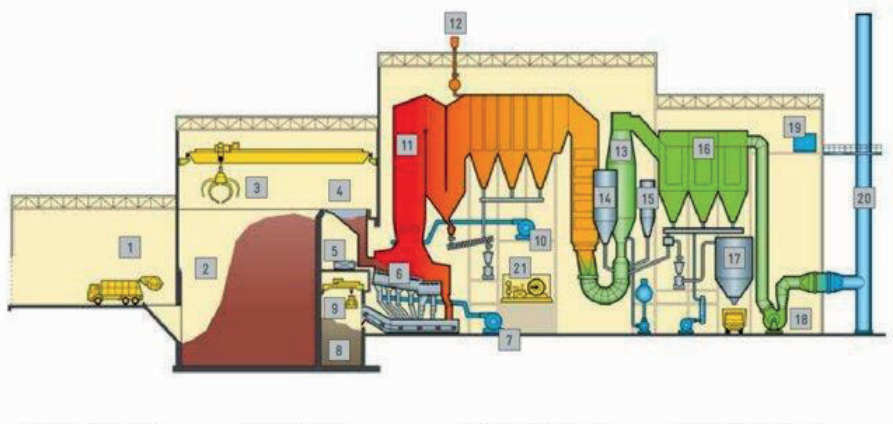
Энергия из отходов



Энергия из отходов



1. Reception of waste
2. Handling and storage of waste
3. Waste incineration
4. Recovery of combustion energy in the waste-to-energy boiler
5. Production of electricity and district heat



WASTE DELIVERY	INCINERATION	FLUE GAS CLEANING	ENERGY RECOVERY
1 Tipping hall	5 Ram feeder	13 Flue gas reactor	21 Steam turbine / generator
2 Waste bunker	6 Incineration grate	14 Hydrated lime	
3 Waste crane	7 Primary air fan	15 Activated carbon	
4 Waste feeding chute	8 Bottom ash bunker	16 Bag filter	
	9 Bottom ash crane	17 Residue silo (fly ash)	
	10 Secondary air fan	18 ID fan	
	11 Steam boiler	19 Emissions Monitoring System (CEMS)	
	12 Boiler safety valve	20 Stack	

Мусоросжигательная электростанция

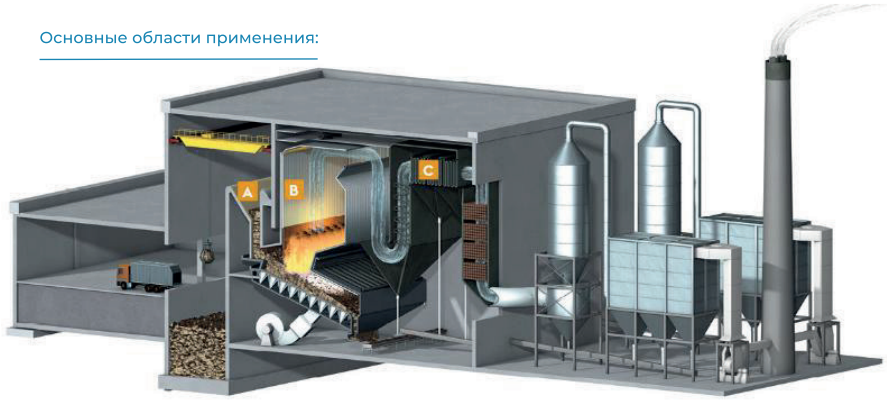
Генерация электроэнергии

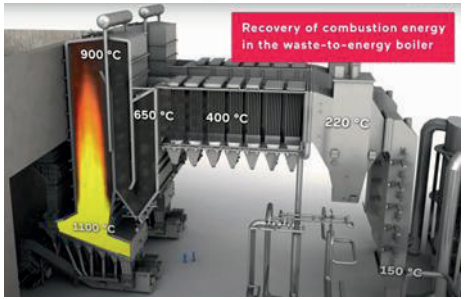
Энергия из отходов



Энергия из отходов

Основные области применения:



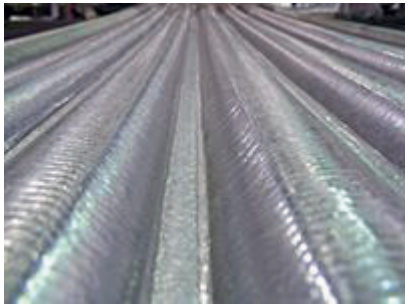


A	Feed Chute
B	Radiant Zone - Boiler
C	Superheater Tubes

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Мембранные стены, испарительные поверхности, подогреватели	SMAW	UTP 6222Mo	A5.11 / SFA-5.11, ENiCrMo-3
Мембранные стены, испарительные поверхности, подогреватели	GMAW / Arc Spray	UTP A 6222Mo	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrMo-3
Мембранные стены, испарительные поверхности, подогреватели	Hot Wire GTAW	UTP A 6222Mo-3	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrMo-3
Трубы пароперегревателя	GMAW/GTAW	UTP A 722	A5.14 / SFA-5.14, ER NiCrMo-10
Трубы пароперегревателя	GMAW/GTAW	UTP A 786	A5.14 / SFA-5.14, ER NiCrMo-14
Мембранные стены	Arc spraying	WEARspray 828-M	-
Мембранные стены	Arc spraying	WEARspray OXY-M	-





voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Генерация электроэнергии
Энергия из отходов


Энергия из отходов

Стратегические клиенты

COVANTA
Powering Today. Protecting Tomorrow.

UHLIG

AVAIL™
Infrastructure Solutions

est industries
toute notre énergie devient la vôtre

Содержание


Oil & Gas Upstream

Обзор и развитие ключевых направлений voestalpine Böhler Welding

» Генерация электроэнергии
» Нефть и газ


Нефтегазовая отрасль: разведка и добыча


Нефтегазовая отрасль: переработка и нефтехимия


Трубопровод


Трубопрокатные заводы


LNG & LPG

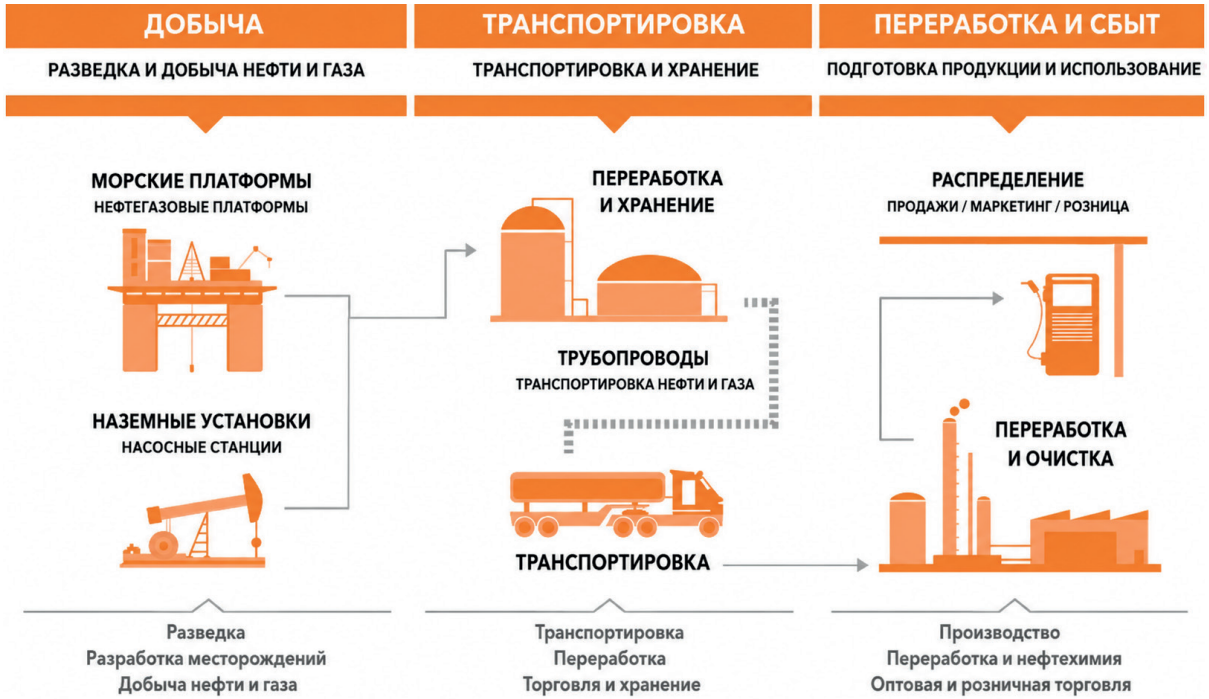
» Транспорт
» Тяжёлое машиностроение
» Химическая промышленность

Нефть и газ

Разведка и добыча – транспортировка и хранение – переработка и сбыт



Разведка и добыча нефти и газа



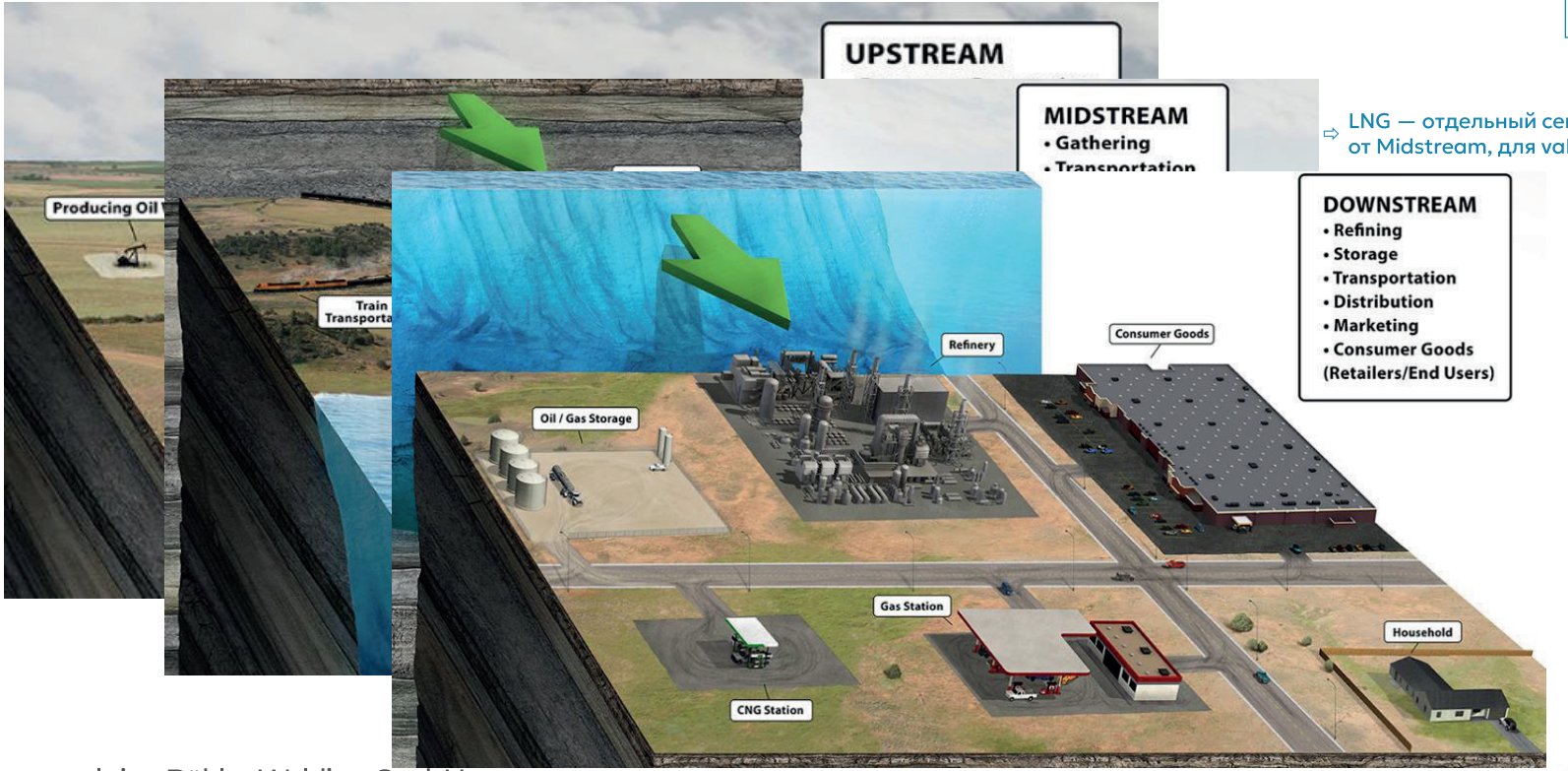
voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ

Разведка и добыча – транспортировка и хранение – переработка и сбыт



Разведка и добыча нефти и газа

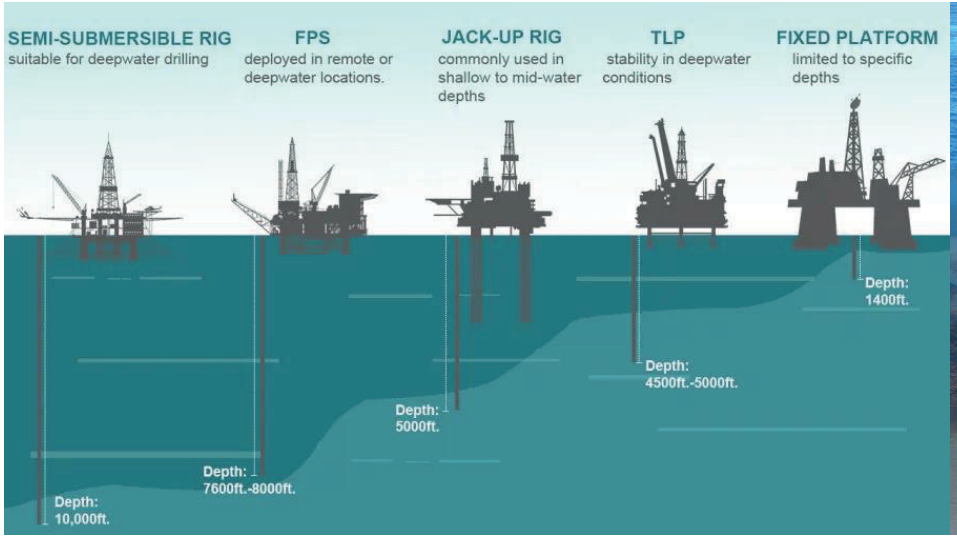


⇨ LNG — отдельный сегмент, отличный от Midstream, для vaBW

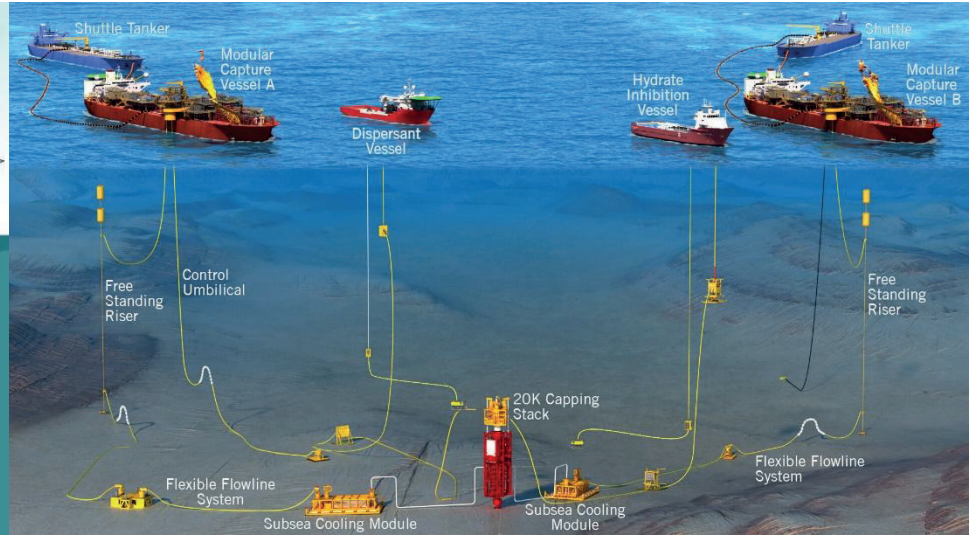
Нефть и газ
Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа



Типы буровых установок и конструкций



Подводные системы нефтегазовой отрасли: умбиликалы, райзеры и трубопроводы (SURF)

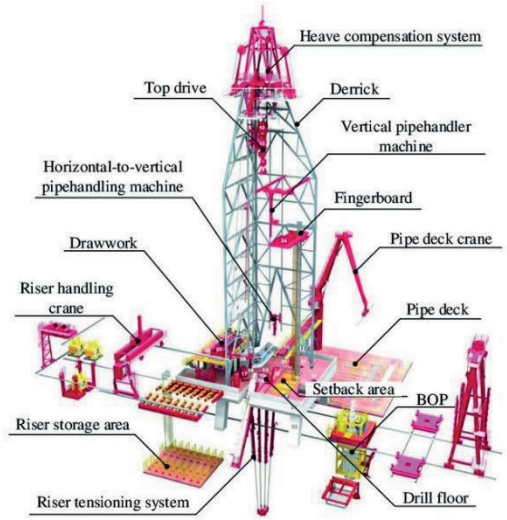
Нефть и газ

Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Основные области применения: **Буровое оборудование**



Типовая компоновка буровой установки



компоновка превентора

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Буровое оборудование	SMAW	BÖHLER FOX NiMo	E10018-D2
Буровое оборудование	GMAW	Union I NiMo 1-IG	ER90SG
Буровое оборудование	MCAW	diamondspark 620 MC	E101T15 -M21A4-G-H4
Буровое оборудование	MCAW	UTP Robotic 601	-
Буровое оборудование	SAW	Union S 3 NiMo 1 + UV 420 TTR	F9P8-EF3-F3-N-H4
Буровое оборудование	SAW	Union S 3 NiMo 1 + UV 420 TTRC	F9P6-EF3-F3-H4
Буровое оборудование	SMAW	UTP 6222 Mo	5.11 ENiCrMo-3
Буровое оборудование	GMAW	UTP A 6222 Mo	5.14 ERNiMoCr-3
Буровое оборудование	GTAW	UTP A 6222 Mo-3	5.14 ERNiMoCr-3
Буровое оборудование	SAW	UTP UP 6222 Mo + RECORD NiCrW412	5.14 ERNiMoCr-3



аккумуляторная установка

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ

Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Основные области применения: **Мобильные морские буровые установки**

Стратегические продукты



буровая установка, разработанная для эксплуатации в чрезвычайно суровых условиях Северного моря.

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Мобильные морские буровые установки	SMAW	BÖHLER FOX 1 Ni or Phoenix SHV1	E8018-G
Мобильные морские буровые установки	SMAW	BÖHLER FOX EV65	E8018-G-H4R
Мобильные морские буровые установки	SMAW	BÖHLER FOX EV70	E9018-GH4R
Мобильные морские буровые установки	SMAW	BÖHLER FOX EV75 or BÖHLER FOX EV85	E10018-GH4R
Мобильные морские буровые установки	GMAW	Pipeshield X 80	ER80SG
Мобильные морские буровые установки	GMAW	BÖHLER 2,5 Ni-IG	ER80SNi 2
Мобильные морские буровые установки	GMAW	Pipeshield X 90	ER90SG
Мобильные морские буровые установки	GMAW	Union NiMoCr	ER100S G
Мобильные морские буровые установки	GMAW	Union NiCrMo 2,5- IG	ER110S-G
Мобильные морские буровые установки	MCAW	diamondspark Ni1 MC	
Мобильные морские буровые установки	MCAW	diamondspark 550 MC	
Мобильные морские буровые установки	MCAW	diamondspark 700 MC	
Мобильные морские буровые установки	FCAW	diamondspark 620 RC	E101T1 -K2M-JH4
Мобильные морские буровые установки	FCAW	diamondspark 700 RC	E111T1 -GM-JH4
Мобильные морские буровые установки	FCAW	diamondspark Ni1 RC / Ni1 RC (C1) / Ni1.5 RC (C1) / Ni1 RC-SR	E81T1-Ni1M-JH4 / E81T1-Ni1C-JH4
Мобильные морские буровые установки	SAW	Union S 2 Ni 2,5 or Union S 2 NiMo 1 with UV 418 TT	F8A10-EN2-Ni2 / F8A10-ENi1-Ni1
Мобильные морские буровые установки	SAW	Union S 3 Si or Union S 3 Mo with UV 418 TT	F7A8-EH12K / F8A6-EA4-A4
Мобильные морские буровые установки	SAW	Union S 3 NiMo 1 or Union S 3 NiMoCr with UV 418 TT	F9A8-EF3-F3 / F11A6-EG-F6
Мобильные морские буровые установки	SAW	Union S 3 NiMoCr- UV 422 TT-LH	F11A10 -EG-F6-H4
Мобильные морские буровые установки	SAW_FCW	diamondspark S 700 HP UV 422 TT-LH	F11A10 -ECF5-F5 H4/ F11P6-ECF5-F5 HS 69 6 FB TZ H44

Нефть и газ

Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Основные об ласти применения: **Строительство корпуса**



Транспортировка массивного корпуса платформы Appomattox компании Shell в Техас

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Строительство корпуса	SMAW	BÖHLER FOX EV50	E7018-1 H4R
Строительство корпуса	SMAW	Phoenix SHV1	E8018-G
Строительство корпуса	GMAW	BÖHLER EMK6	ER70S-6
Строительство корпуса	GMAW	BÖHLER EMK8	ER70S-6
Строительство корпуса	MCAW	diamondspark 54 MC	E70C-6M H4
Строительство корпуса	FCAW	diamondspark 44 RCSR (C1)	E71T-1C/T-9C/T-12C JH4
Строительство корпуса	FCAW	diamondspark 46 RC (C1)	E71T-1C/T-9C H4
Строительство корпуса	FCAW	diamondspark 52 BC	E70T-5M JH4 / E70T-5C JH4
Строительство корпуса	FCAW	diamondspark 53 RC	E71T1M/T-9M/T-12M JH4 / E71T1C/T-9C/T-12C H4
Строительство корпуса	FCAW	diamondspark Ni1 RC (C1)	E81T1-Ni1C-JH4
Строительство корпуса	SAW	Union S 2 + UV 400	F7A4-EM12
Строительство корпуса	SAW	Union S 2 Mo + UV 400	F8A4-EA2-A2

Нефть и газ

Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Основные об ласти применения:

Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование



Платформа Hod B установлена в море у побережья Норвегии

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 / BÖHLER FOX EAS 2A	E308L-15 / E308L-17
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit JE308L / Thermanit JE308L Si	ER308L / ER308LSi
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 308LT0 / FOXcore 308LT1	E308LT0-4 / E308LT1-4
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	BÖHLER CN 23/12-A	E309L-17
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit 309L / Thermanit 309L Si	ER309L / ER309LSi
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 309LT0 / FOXcore 309LT1	E309LT0-4 / E309LT1-4
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M / BÖHLER FOX EAS4MA	E316L-15 / E316L-17
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit GE316L / Thermanit GE316L Si	ER316L / ER316LSi
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 316L-T0 / FOXcore 316L-T1	E316LT0-4 / E316LT1-4
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	BÖHLER FOX SAS 2 / BÖHLER FOX SAS 2 A	E347-15 / E347-17
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit H347 / Thermanit H347 Si	ER347 / ER347Si
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	Thermanit 22/09 / BÖHLER FOX CN 22/9 N	E2209 15 / E2209-17
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit 22/09	ER2209
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 2209T0 / FOXcore 2209T1	E2209T0-4 / E2209T1-4
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	SMAW	Thermanit 25/09 CuT	E2595-15
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	GTAW / GMAW	Thermanit 25/09 CuT	ER2594
Технологическое оборудование верхнего строения и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 2594 T1	E2594T1-4

Нефть и газ

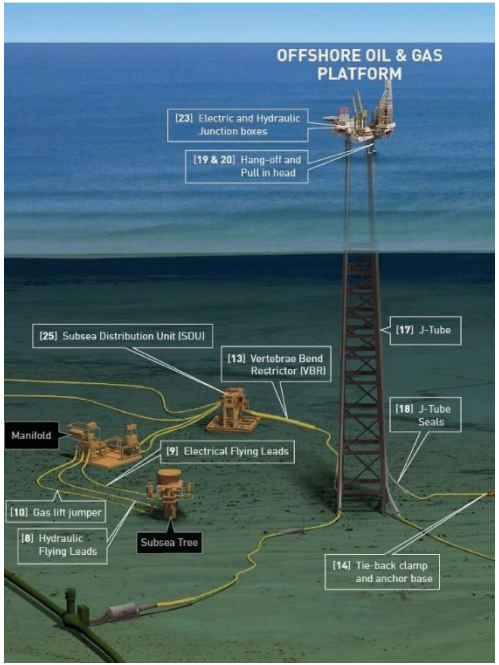
Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Основные об ласти применения:

Технологическое оборудование верхнего строения платформы и подводное оборудование



Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Наземное технологическое оборудование и подводное оборудование	SMAW	UTP 6222 Mo	ENiCrMo-3
Наземное технологическое оборудование и подводное оборудование	GTAW / GMAW	UTP A 6222 Mo-3	ENiCrMo-4
Наземное технологическое оборудование и подводное оборудование	FCAW	FOXcore 625-T1	ENiCrMo3T1-4
Наземное технологическое оборудование и подводное оборудование	SMAW	UTP 387	E CuNi



Модульная конструкция манифольда



манифольд Sparksfly

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ
Разведка и добыча



Разведка и добыча нефти и газа

Стратегические клиенты

slb

Baker Hughes

NOV

Oil States

TechnipFMC

MCDERMOTT

AkerSolutions

Нефть и газ
Переработка и сбыт


Переработка и сбыт нефти и газа


Нефтеперерабатывающий завод Marathon в Анакортисе, штат Вашингтон


Этиленовая установка компании ExxonMobil на основе сырой нефти в Сингапуре


Химические заводы thyssenkrupp

Нефть и газ

Переработка и сбыт



Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения:

Нелегированные и среднелегированные



Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Сосуды, работающие под давлением: углеродисто-марганцевые стали	SMAW	BÖHLER FOX EV 50	A5.1: E7018-1H4R
Сосуды, работающие под давлением: углеродисто-марганцевые стали	GTAW	BÖHLER EML 5	A5.18 : ER70S-3
Сосуды, работающие под давлением: углеродисто-марганцевые стали	GTAW	BÖHLER EMK 6	A5.18 : ER70S-6
Сосуды, работающие под давлением: углеродисто-марганцевые стали	FCAW	diamondspark 52 RC	A5.20 : E71T-1M/T-9M/T-12M JDH4
Сосуды, работающие под давлением: углеродисто-марганцевые стали	SAW	Union S 2 Si or Union S 3 Si with UV 418 TT	A5.17 : F7A6-EM12K / F7A8-EH12K
Сосуды, работающие под давлением: 1/2Mo сталь	SMAW	BÖHLER FOX DMO Kb	A5.5 : E7018-A1 H4 R
Сосуды, работающие под давлением: 1/2Mo сталь	GTAW	Böhler DMO-IG	A5.28 : ER70SA1 (ER80S-G)
Сосуды, работающие под давлением: 1/2Mo сталь	FCAW	FOXcore DMO RC	A5.29 : E81T1-A1M-H8
Сосуды, работающие под давлением: 1/2Mo сталь	SAW	Union S 2 Mo- UV 420 TT-LH	A5.23 : F8A4-EA2-A2-H8

Низколегированные стали для сосудов, работающих под давлением

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ

Переработка и сбыт



Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения: **Нелегированные и среднелегированные стали**



Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	SMAW	BÖHLER FOX DCMSKb	A5.5 / SFA-5.5, E8018-B2 H4
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	GTAW	BÖHLER DCMS-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER80SG
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	GTAW	Union ER80SB2	A5.28 : ER80SB2
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	SAW	Union S 2 CrMo- UV 420 TTR	A5.23 / SFA 5.23, F8P4EB2R-B2R-H4
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	SMAW	BÖHLER FOX CM 2 Kb	A5.5 / SFA-5.5, E9018-B3 H4 R
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	GTAW	Union I CrMo 910 Spezial	A5.28 : ER90SG
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	GTAW	BÖHLER CM 2-IG	A5.28 / SFA-5.28, ER90SG
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	GTAW	Union ER90SB3	A5.28 : ER90SB3
Сосуды под давлением: 1¼ Cr ½ Mo	SAW	Union S 1 CrMo 2- UV 420 TTR	A5.23 / SFA 5.23, F9P2EB3R-B3R-H4
Сосуды под давлением: 2¼ Cr 1 Mo ¼ V	SMAW	BÖHLER FOX 22V	A5.5 : E9015-G
Сосуды под давлением: 2¼ Cr 1 Mo ¼ V	GTAW	Union I CrMo 2V	A5.28 : ER90SG
Сосуды под давлением: 2¼ Cr 1 Mo ¼ V	SAW	Union S 1 CrMo 2 V- UV 430 TTR-W	A5.23 : F9PZ-EG-G
Сосуды под давлением: 5Cr Steel	SMAW	BÖHLER FOX CM5 Kb	A5.5 : E8018-B6H4R
Сосуды под давлением: 5Cr Steel	GTAW	BÖHLER CM5-IG	A5.28: ER80SB6
Сосуды под давлением: 5Cr Steel	SAW	Union S 1 CrMo 5- UV 420 TT-LH	A5.23 : F7P0-EB6-B6-H8
Сосуды под давлением: 5Cr Steel	SMAW	BÖHLER FOX CM9Kb	A5.5: E8018-B8
Сосуды под давлением: 5Cr Steel	GTAW	BÖHLER CM9-IG	A5.28: ER80SB8

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ

Переработка и сбыт



Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения: **Высоколегированные стали**





Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 309L	SMAW	BÖHLER FOX CN 23/12-A	A5.4: E309L-17
Тип сплава 309L	GTAW	Thermanit 309L	A5.9: ER309L
Тип сплава 309L	FCAW	FOXcore 309L HT0	A5.22: E309LT0-4(1)
Тип сплава 309L	SAW	Thermanit 309L Marathon 431	A5.9 : ER309L
Тип сплава 309LNb	FCAW	FOXcore 309L Nb HT0	A5.22: E309LNbT0-4
Тип сплава 309LMo	SMAW	BÖHLER FOX CN 23/12 Mo-A	A5.4: E309LMo-17
Тип сплава 309LMo	GTAW	Thermanit 309LMo	A5.9: ER309LMo (mod.)
Тип сплава 309LMo	FCAW	FOXcore 309LMoT0	A5.22: E309LMoT0-4(1)
Тип сплава 309LMo	SAW	Thermanit 309L Mo Marathon 805	A5.9 : ER309LMo (mod.)
Тип сплава 308L	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 A	A5.4: E308L-17
Тип сплава 308L	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2	A5.4: E308L-15
Тип сплава 308L	GTAW	Thermanit JE308L	A5.9: ER308L
Тип сплава 308L	SAW	Thermanit JE308L- Marathon 431	A5.9 : ER308L
Тип сплава 308L	FCAW	FOXcore 308L-T0	A5.22: E308LT0-4(1)
Тип сплава 316L	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 MA	A5.4: E316L-17
Тип сплава316L	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M	A5.4: E316L-15
Тип сплава 316L	GTAW	Thermanit GE316L	A5.9: ER316L
Тип сплава 316L	FCAW	FOXcore 316L-T0	A5.22: E316LT0-4(1)
Тип сплава 316L	SAW	Thermanit GE316L - Marathon 431	A5.9 : ER316L

Резервуары и сосуды под давлением ASME (высоколегированные стали)

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ
Переработка и сбыт


Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения: **Высоколегированные стали**


Сосуды под давлением ASME производства Kennedy Tank (высоколегированные стали)

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 317L	SMAW	Avesta 317L/SNR	A5.4: E317L-17
Тип сплава 317L	GTAW / GMAW	Thermanit 317L	A5.9: ER317L
Тип сплава 317L	FCAW	FOXcore 317L-T0	A5.22: E317LT0-4(1)
Тип сплава 347	SMAW	BÖHLER FOX SAS 2	A5.4: E347-15
Тип сплава 347	GTAW	Thermanit H347	A5.9: ER347
Тип сплава 347	FCAW	FOXcore 347L H-T0	A5.22: E347T0-4(1)
Тип сплава 347	SAW	Thermanit H347 - Marathon 431	A5.9 : ER347
Тип сплава 904L	SMAW	BÖHLER FOX CN 20/25 M-A	A5.4: E385-15 (mod.)
Тип сплава 904L	GTAW / GMAW	Thermanit 20/25 Cu	A5.9: ER385
Тип сплава 904L	SAW	Thermanit 20/25 Cu- Marathon 104	A5.9 : ER385
Тип сплава 625	SMAW	UTP 6222Mo	A5.11: E NiCrMo-3
Тип сплава 625	GTAW / GMAW	UTP A 6222Mo-3	A5.14: ER NiCrMo-3

Нефть и газ

Переработка и сбыт



Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения: **Применение при низких температурах** **Стратегические продукты**



Сосуд под давлением из стали ASTM A203 Grade D (3,5% Ni)

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 1Ni сталь	SMAW	BÖHLER FOX EV 60	A5.5: E8018-C3H4R
Тип сплава 1Ni сталь	GTAW / GMAW	BÖHLER Ni1IG	A5.28: ER80SG [ER80SNi1 (mod.)]
Тип сплава 1Ni 1/4Mo сталь	SMAW	BÖHLER FOX EV 65	A5.5 : E8018-G H4R / E8018-D1 H4R
Тип сплава 1Ni 1/4Mo сталь	GTAW / GMAW	BÖHLER ER 80 S Ni 1IG	A5.28: ER80SNi1
Тип сплава 1Ni 1/2Mo сталь	SMAW	BÖHLER FOX EV 64	A5.5 : E9018-G
Тип сплава 1Ni 1/4Mo сталь	SAW	Union S 2 NiMo 1-UV 419 TT-W	A5.23 / SFA 5.23: F8A10-ENi1-Ni1 - F8P10-ENi1-Ni1
Тип сплава 1Ni 1/2Mo сталь	SAW	Union S 3 NiMo 1-UV 420 TTRW	A5.23 : F9A8-EF3-F3-N-H4 / F9P8EF3-F3-N-H4
2.5Ni сталь	SMAW	BÖHLER FOX 2.5Ni	A5.5 : E8018-C1H4R
2.5Ni сталь	GTAW / GMAW	BÖHLER 2.5 NiIG	A5.28:ER80SNi2
2.5Ni сталь	SAW	Union S 2 Ni 2.5 UV 418 TT	A5.23 : F8A10-ENi2-Ni2 / F7P10-ENi2-Ni2
3.5Ni сталь	SMAW	BÖHLER FOX 3.5Ni	A5.5 : E7018-C2L
3.5Ni сталь	GTAW / GMAW	Union I 3.5 Ni	A5.28: ER80SG [ER80SNi3(mod.)]
3.5Ni сталь	SAW	Union S 2 Ni 3.5 UV 418 TT	A5.23 : F7A15-ENi3 Ni3 / F7P15-ENi3-Ni3
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 (LF)	A5.4: E308L-15
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	GTAW / GMAW	Thermanit JE 308LCryo	A5.9: ER308L
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	FCAW	FOXcore 308LT1 Cryo	A5.22: E308LT1-4(1)
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	SAW	Thermanit JE 308L Cryo- Marathon 431	A5.9 : ER308L
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M (LF)	A5.4: E316L-15
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	GTAW / GMAW	Thermanit GE 316L Cryo	A5.9: ER316L
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	FCAW	FOXcore 316L-T1 Cryo	A5.22: E316LT1 -4(1)
Тип сплава 308L Низкое содержание феррита	SAW	Thermanit JE 316LCryo-Marathon 431	A5.9 : ER316L

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ
Переработка и сбыт


Переработка и сбыт нефти и газа

Основные области применения:

Применение при высоких температурах


Печь парового крекинга


Трубопроводы высокого давления и высокой температуры

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 308H	SMAW	Thermanit ATS 4	A5.4 / A5.4: E308H-15
Тип сплава 308H	SAW	Thermanit 19/10 H- Marathon 104	A5.9 : ER19-10H
Тип сплава 308H	GTAW / GMAW	Thermanit 19/10 H	A5.9 / A5.9: ER19-10H
Тип сплава 308H	FCAW	FOXcore 308 HП	A5.22 / A5.22: E308HT1-4(1)
Тип сплава 310	SMAW	BÖHLER FOX FFB	A5.4 / A5.4: E310-15 (mod.)
Тип сплава 310	GTAW / GMAW	Thermanit 310 Mn	A5.9 / A5.9: ER310 (mod.)
Сплава 800: Сплава 800H: Сплава 800HT	SMAW	UTP 2133 Mn	
Сплава 800: Сплава 800H: Сплава 800HT	GTAW / GMAW	UTP A 2133 Mn	
Сплава HK: HP: HP Nb: HP MA	SMAW	UTP 2535 Nb	
Сплава HK: HP: HP Nb: HP MA	GTAW / GMAW	UTP A 2535 Nb	
Сплава 35/45: 35/45 MA	SMAW	UTP 3545 Nb	
Сплава 35/45: 35/45 MA	GTAW / GMAW	UTP A 3545 Nb	
Тип сплава 600	SMAW	Thermanit Nicro 82	A5.11 / A5.11: ENiCrFe -3 (mod.)
Тип сплава 600	GTAW / GMAW	ThermanitNicro82	A5.14 / A5.14: ER NiCr-3
Тип сплава 617	SMAW	UTP 6170 Co	A5.11 / A5.11: ENiCrCoMo -1 (mod.)
Тип сплава 617	GTAW / GMAW	UTP A 6170 Co	A5.14 / A5.14: ERNiCrCoMo-1

Печи / паровой крекинг / риформинг / высокотемпературные трубопроводы

Нефть и газ
Переработка и сбыт


Переработка и сбыт нефти и газа

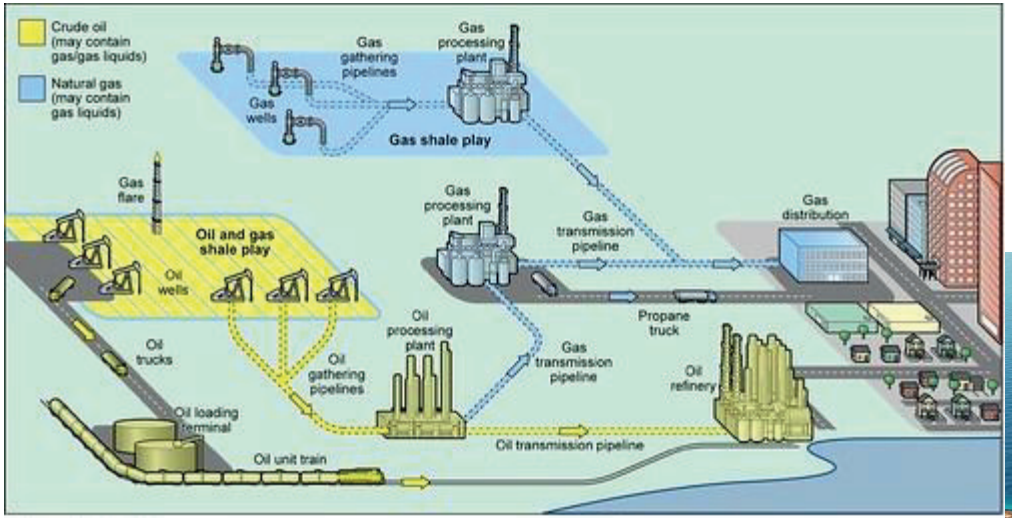
Стратегические клиенты

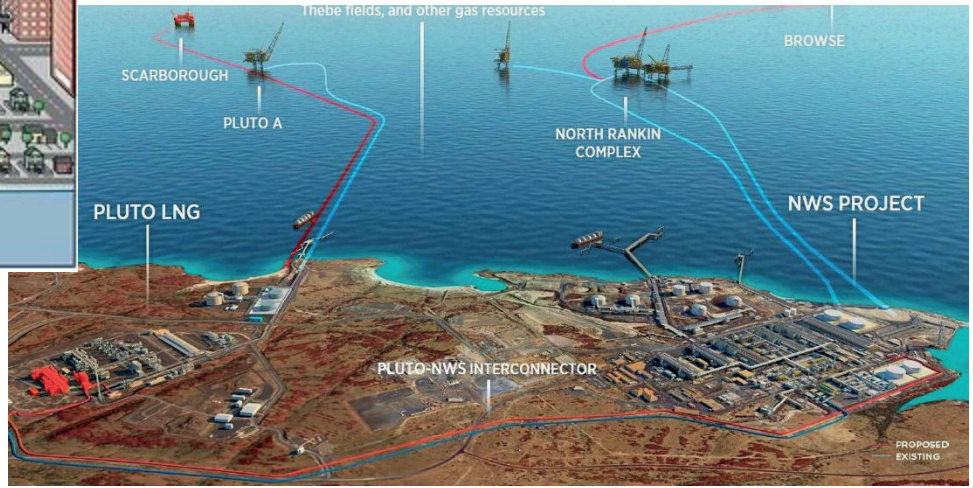
Chevron
TOTAL
TOYO ENGINEERING
Technip
中国第二重型机械集团公司
CHINA NATIONAL ERZHONG GROUP CO.
walter tosto
BELLELI ENERGY Critical Process Equipment
ATB RIVA CALZONI SpA
MANOIR INDUSTRIES
INEOS
BASF We create chemistry
ALFA LAVAL
UHDE High Pressure Technologies
ISGEC ISGEC HEAVY ENGINEERING LTD.
Hitz Hitachi Zosen

Нефть и газ
Трубопровод



Трубопровод





Наземные и морские трубопроводы

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

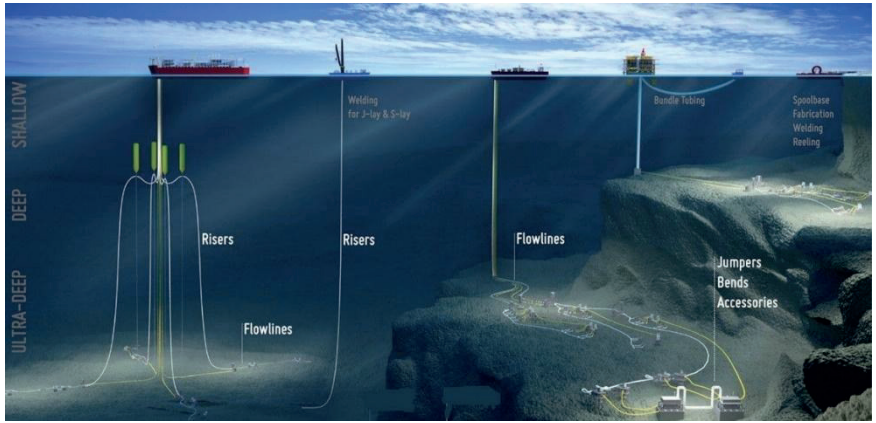
Нефть и газ

Трубопровод



Трубопровод

Основные области применения: **Морская укладка трубопровода**

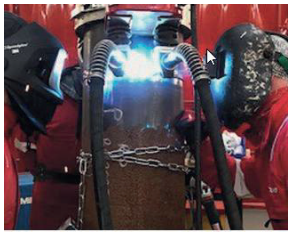




Условия укладки методом S-Lay



Условия на базе сборки трубных плетей



Условия укладки методом J-Lay

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS Классификация
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X58	A5.18 / SFA-5.18, ER70S-3
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X60	A5.18 / SFA-5.18, ER70S-6
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X70	A5.18 / SFA5.18, ER70S-6
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X80	A5.28 / SFA-5.28, ER80SG [-Ni1(mod.)]
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X90	A5.28 / SFA5.28, ER90SG
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV PIPE	A5.1 / SFA-5.1, E7016 -1
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 60 PIPE	A5.5 / SFA-5.5, E8016-G H4R
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 60	A5.5 / SFA-5.5, E8018-C3H4R
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 65	A5.5 / SFA-5.5, E8018-GH4R
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 70	A5.5 / SFA-5.5, E9018-GH4R
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	Union I 2	A5.18 / SFA5.18, ER70S-3
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	Union I 52	A5.18 / SFA5.18, ER70S-6
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	BÖHLER ER80-SNi1	A5.28 / SFA5.28, ER80S-Ni1
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	BÖHLER Ni1 MoCr-IG	A5.28 / SFA5.28, ER100SG
Сварка порошковой проволокой	FCAW	Diamondspark X60 RC-Pipe	A5.29 / SFA 5.29, E81T1 -Ni1M-JH4
Сварка порошковой проволокой	FCAW	Diamondspark X70 RC-Pipe	A5.29 / SFA 5.29, E91T1 -K2M-JH3
Сварка порошковой проволокой	FCAW	Diamondspark X70 RC-Pipe (HP)	A5.29 / SFA 5.29, E91T1 -Ni2M-JH4

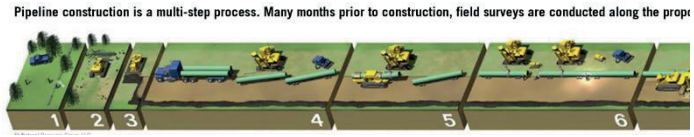
Нефть и газ

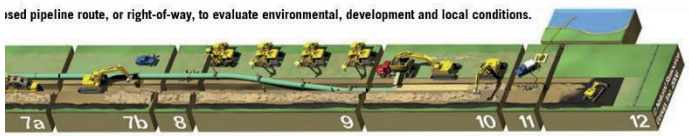
Трубопровод



Трубопровод

Основные области применения: **Наземная укладка трубопровода**







Механизированная сварка порошковой проволокой в траншее



Целлюлозные сварочные электроды

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS Классификация
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X58	A5.18 / SFA-5.18, ER70S-3
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X70	A5.18 / SFA5.18, ER70S-6
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X80	A5.28 / SFA 5.28, ER80SG [-Ni1(mod.)]
Сварка целлюлозными электродами	SMAW	BÖHLER FOX CEL	A5.1 / SFA-5.1, E6010
Сварка целлюлозными электродами	SMAW	BÖHLER FOX CEL 70-P	A5.5 / SFA-5.5, E7010-P1
Сварка целлюлозными электродами	SMAW	BÖHLER FOX CEL 80-P	A5.5 / SFA-5.5, E8010-P1
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV PIPE	A5.1 / SFA-5.1, E7016 -1
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 60 PIPE	A5.5 / SFA-5.5, E8016-G H4R
Сварка основными электродами вертикально снизу вверх	SMAW	BÖHLER FOX EV 65	A5.5 / SFA-5.5, E8018-GH4R
Основы вертикальной сварки сверху вниз	SMAW	BÖHLER FOX BVD 85	A5.5 / SFA-5.5, E8045-P2 H4 R
Основы вертикальной сварки сверху вниз	SMAW	BÖHLER FOX BVD 90	A5.5 / SFA-5.5, E9045-P2 H4 R (mod.)
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	Union I 52	A5.18 / SFA5.18, ER70S-6
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	BÖHLER ER80S-Ni1	A5.28 / SFA5.28, ER80S-Ni1
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	BÖHLER NiMo 1-IG	A5.28 / SFA5.28, ER90S-G
Сварка порошковой проволокой	FCAW	Diamondspark X60 RC-Pipe	A5.29 / SFA-5.29, E81T1 -Ni1M-JH4
Сварка порошковой проволокой	FCAW	Diamondspark X70 RC-Pipe	A5.29 / SFA-5.29, E91T1 -K2M-JH4
Сварка порошковой проволокой	FCAW	BÖHLER Pipeshield 81 T8-FD	A5.29 / SFA-5.29, E81T8-G

Нефть и газ

Трубопровод



Трубопровод

Основные области применения:

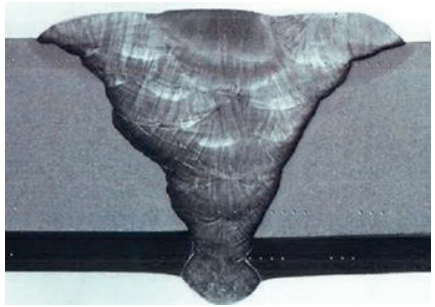
Трубопровод из коррозионностойкого сплава



Труба с плакировкой из сплава 625



Механизированная сварка кольцевого шва плакированной трубы Clad 625 с узким зазором



Механизированная сварка кольцевого шва плакированной трубы Clad 625 порошковой проволокой (FCAW)

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS Классификация
Сплав типа 625			
Сварка сплошной проволокой	GMAW	Pipeshield X625	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrMo-3
Основы вертикальной сварки снизу вверх	SMAW	UTP 6222 Mo	A5.11 / SFA -5.11, ENiCrMo-3
Ручная аргонодуговая сварка	GTAW	UTP A 6222 Mo-3	A5.14 / SFA-5.14, ERNiCrMo-3
Сварка порошковой проволокой	FCAW	FOXcore 625-T1	A5.34 / SFA-5.34, E NiCrMo3T1-4

Нефть и газ
Трубопровод


Трубопровод

Стратегические клиенты

SAIPEM
Allseas
subsea 7
TechnipFMC
MCDERMOTT
NPCC
CRC-EVANS
RAS Welding Systems
serimax
XIONGGU ELECTRICAL
Qapqa
Bonatti
STREICHER
sicim
SPIECAPAG
CNPC
a.hak
DENYS
APCA
American Pipeline Contractors Association
STRIKE
PUMPCO Pipeline Construction
International Pipe Line & Offshore Contractors Association
Dodsal
IRO
LEDCOR Group
McCONNELL DOWELL
Consolidated Contractors Company
PRECISION PIPELINE
MICHELS PIPELINE, INC.
BECHTEL

Нефть и газ
Трубопрокатные заводы


Трубопрокатные заводы

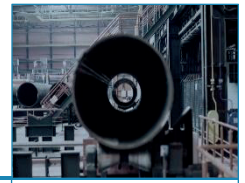

Завод по производству спиральношовных труб


Внутренняя продольная сварка под флюсом (SAW)


Наружная продольная сварка под флюсом (SAW)

Нефть и газ

Трубопрокатные заводы



Трубопрокатные заводы

Основные области применения:

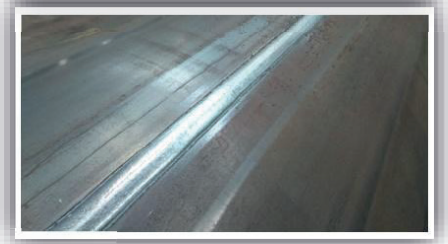
- Спиральная сварка под флюсом (HSAW)
  - Длина сварного шва зависит от наружного диаметра (OD) и ширины рулона
  - Соотношение «длина сварного шва / длина трубы» ~3 - 6
  - Пример: труба длиной 12 м с длиной сварного шва 50 м
  - 2 прохода
  - В потоке (в один проход)
  - Вне потока (в два этапа)

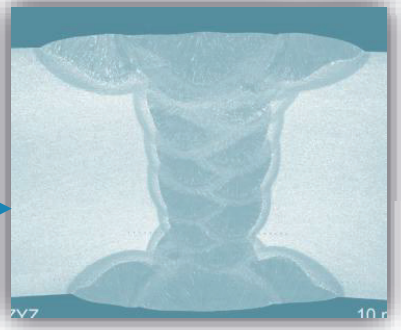
- Продольная сварка под флюсом (LSAW)
  - Соотношение «длина сварного шва / длина трубы» 1 (- 1,05)
  - 2 прохода
  - Многопроходная сварка











voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ

Трубопрокатные заводы



Трубопрокатные заводы

Основные области применения: **ТРУБНЫЕ ЗАВОДЫ** **Стратегические продукты**

Применение	Процесс	Название флюса	Название сварочной проволоки	AWS / SFA Классификация
Двухпроходная многопроволочная сварка продольных и спиральношовных труб	SAW	UV 309 P	Union S 2 Si	AWS A5.17 / SFA5.17, EM12K
			Union S 3 Si	AWS A5.17 / SFA5.17, EH12K
			Union S 3 TiB	AWS A5.23 / SFA 5.23, EG
			Union S 3MoTiB	AWS A5.23 / SFA-5.23, EA2TiB
			Union S 3NiMo 1	AWS A5.23 / SFA-5.23, EF3
	SAW	UV 310 P	Union S 2 Mo	AWS A5.23 / SFA-5.23, EA2
			Union S 4 Mo	AWS A5.23 / SFA-5.23, EA3
Многопроходная сварка продольных и кольцевых швов труб	SAW	UV 418 TT UV 420 TTR-W UV 422 TT-LH	Union S 2 Si	AWS A5.17 / SFA-5.17, EM12K
			Union S 3 Si	AWS A5.17 / SFA-5.17, EH12K
			Union S 3NiMo1	AWS A5.23 / SFA-5.23, EF3
			Union S 3NiMoCr	AWS A5.23 / SFA-5.23, EG
			Union S 2 Mo	AWS A5.23 / SFA-5.23, EA2
			Union S 4 Mo	AWS A5.23 / SFA-5.23, EA3
			Union S 2CrMo	AWS A5.23 / SFA-5.23, EB2
			Union S 1CrMo2	AWS A5.23 / SFA-5.23, EB3

Нефть и газ
Трубопрокатные заводы


Трубопрокатные заводы

Стратегические клиенты

OMK

JINDAL SAW LTD.
TOTAL PIPE SOLUTIONS

EUROPIPE

CORINTH PIPEWORKS S.A.
Delivering energy to the world

WELSPUN CORP
PIPES AND PLATES

FERRUM S.A.

ERNDTEBRÜCKER EISENWERK

LIBERTY

BENDER FERNDORF ROHR GMBH

RATNAMANI METALS & TUBES LTD.

CIMOLAI

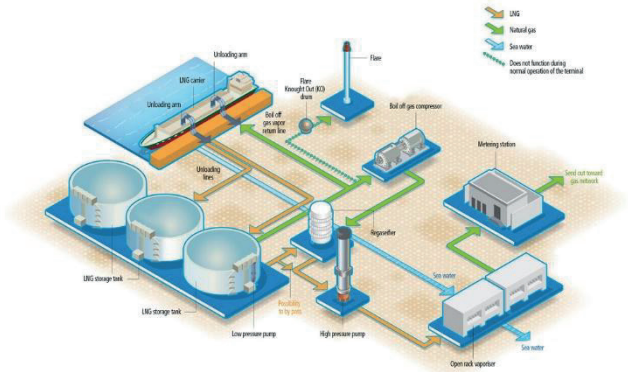
TenarisConfab

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ
LNG & LPG



LNG & LPG





Dunkerque LNG terminal



СПГ-терминал

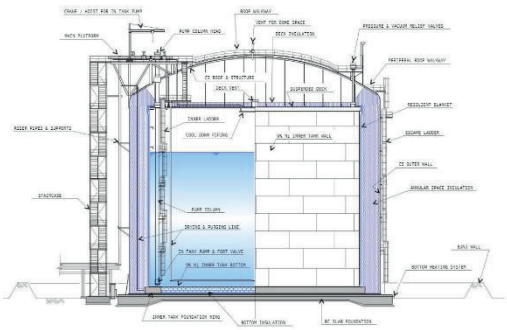
Нефть и газ
LNG & LPG

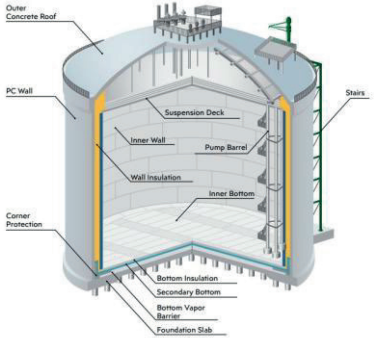


LNG & LPG

Основные области применения:

Резервуар из стали с содержанием никеля 9%









Резервуары для хранения сжиженного природного газа (СПГ).

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS Классификация
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SMAW	UTPSoudonel D	ENiCrMo6
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SMAW	Thermanit 620	ENiCrMo6
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SMAW	UTP 6222Mo	ENiCrMo3
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	FCAW	FOXcore 625-T1 PF	ENiCrMo3 T1-4
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	FCAW	FOXcore 625-T1	ENiCrMo3 T1-4
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SAW	Thermanit NiMoC276 + Marathon 504	ERNICrMo 4
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SAW	UTP UP 6222 Mo + Marathon 213	ERNiCrMo-3
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	GMAW	Thermanit 17/15 TT	-
LNG Tank- 5% - 9% Ni сталь	SAW	Thermanit 17/15 TT + Marathon 104	-
Алюминиевые теплообменники	GTAW/GMAW	Union AlMg5	ER5356
Алюминиевые теплообменники	GTAW/GMAW	Union AlSi5	ER4043

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Нефть и газ
LNG & LPG



LNG & LPG

Основные области применения: **Нержавеющая сталь для СПГ**



Резервуар для хранения нефтехимического газа на нефтеперерабатывающем заводе



Находка, Россия: танкер-газовоз СПГ «Energy Progress»

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS Классификация
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 304L для СПГ, криогенное исполнение	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 (LF)	E308L-15
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 304L для СПГ, криогенное исполнение	GTAW	Thermanit JE308LCryo- TIG	ER308L
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 304L для СПГ, криогенное исполнение	GMAW	Thermanit JE308LCryo- MIG	ER308L
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 304L для СПГ, криогенное исполнение	FCAW	FOXcore 308L-T1 Cryo	E308LT1-4/-1
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 304L для СПГ, криогенное исполнение	SAW	Thermanit JE308LCryo- SAW + Böhler BB 203	ER308L
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 316L для СПГ, криогенное исполнение	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M (LF)	E316L-15
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 316L для СПГ, криогенное исполнение	GTAW	Thermanit JE316L Cryo- TIG	ER316L
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 316L для СПГ, криогенное исполнение	GMAW	Thermanit JE316L Cryo- MIG	ER316L
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 316L для СПГ, криогенное исполнение	FCAW	FOXcore 316L-T1 Cryo	E316LT1 -4/-1
Трубопроводы и резервуары из нержавеющей стали 316L для СПГ, криогенное исполнение	SAW	Thermanit JE316L Cryo- SAW + Böhler BB 203	ER316L

Нефть и газ
LNG & LPG


LNG & LPG

Стратегические клиенты

KOGAS
SAIPEM
CB&I
SMM
BECHTEL
ENTREPOSE CONTRACTING
Explore the Engineering Edge
IHI
df
HYUNDAI ENGINEERING & CONSTRUCTION
TOYO KANETSU K.K.
FCC Industrial
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Содержание

Обзор и развитие приоритетных сегментов vaBW

- Энергетика
- Нефть и газ
- Транспорт


Автомобильная промышленность

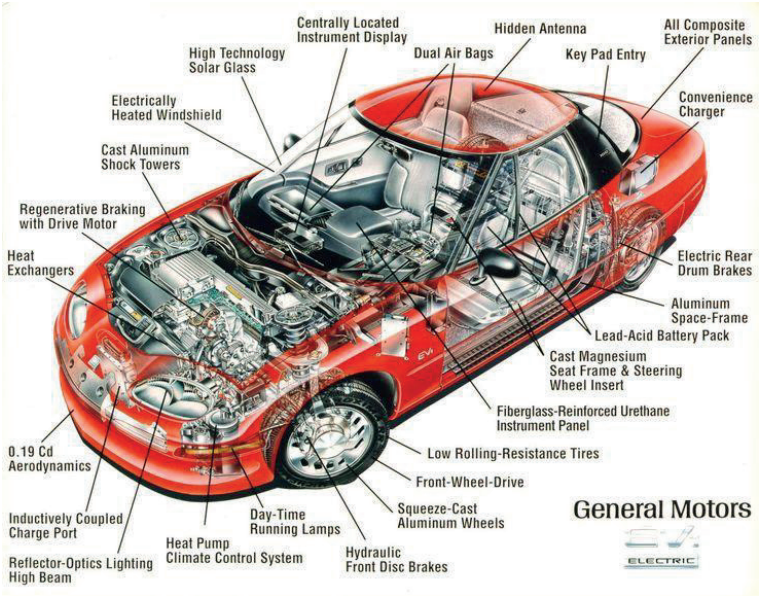

Железнодорожная отрасль

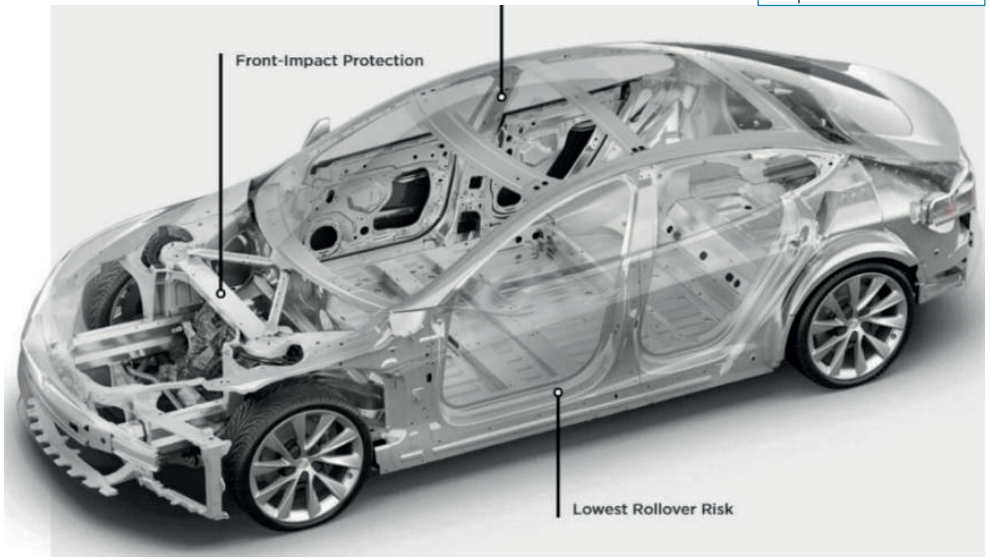

Судостроение

- Тяжёлое машиностроение
- Химическая промышленность

Транспортная отрасль
Автомобильная промышленность


Автомобильная промышленность





Обзор автомобильной промышленности

Транспортная отрасль

Автомобильная промышленность



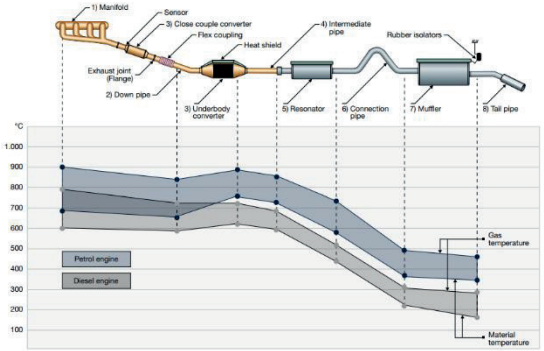
Автомобильная промышленность

Основные области применения: **Кузовные конструкции и выхлопные системы**





Роботизированная сварка MIG/MAG конструктивных элементов из оцинкованной стали и алюминия



Роботизированная сварка MAG выхлопных систем

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Конструктивные элементы	GMAW	EcoSpark 6 NC	A5.18: ER70S-6
Конструктивные элементы	GMAW	EMK 8 Ultra	A5.18: ER70S-6
Конструктивные элементы	GMAW	EcoSpark 8 NC	A5.18: ER70S-6
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	Böhler 2,5 NiIG	A5.28: ER80S-Ni2
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	Union AL 99,5	
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	Union AlSi 5	A5.10: ER4043
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	Union AlSi 12	A5.10: ER4047
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	Union AlMg 3	A5.10: ER5754
Конструктивные элементы	GMAW/GTAW	UnionAlMg4,5 Mn	A5.10: ER5183
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Böhler A 7 CN-IG	A5.9: ER307 (mod.)
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Thermanit A-318 Si	A5.9: ER318 (mod.)
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Thermanit 309 H	A5.9: ER309 (mod.)
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Thermanit 25/04	
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Böhler CAT 430 L Cb Ti-IG	A5.9: ER430(mod)
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Böhler CAT 439 L Ti-IG	A5.9: ER439
Выхлопные системы	GMAW/GTAW	Böhler CAT 430 L Cb-IG	A5.9: ER430 (mod)

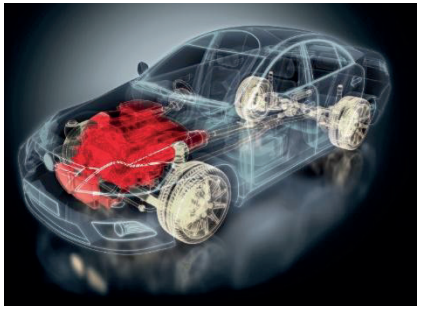
Транспортная отрасль
Автомобильная промышленность


Автомобильная промышленность

Основные области применения: **Кузов автомобиля и прочие компоненты**



MIG, плазменная и лазерная пайка кузовов автомобилей



Пайка систем кондиционирования, аккумуляторных модулей, электродвигателей, силовой электроники и др

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Кузов автомобиля в сборе до окраски	Brazing	A 202 M	A 5.7: ERCuSi-A
Кузов автомобиля в сборе до окраски	Brazing	A 202 MS	A 5.7: ERCuSi-A
Кузов автомобиля в сборе до окраски	Brazing	A 2115 -8 M	A 5.7: ERCuAl-A1
Кузов автомобиля в сборе до окраски	Brazing	A 202 MSH	A 5.7: ERCuSi-A
Автомобильный двигатель	Brazing	A 200 L RG	A 5.8: BCu1f / BVCu1x
Автомобильный двигатель	Brazing	AP 21CL 5 LK	
Автомобильный двигатель	Brazing	AP 21CL P (CS)	
Автомобильный двигатель	Brazing	HTL 2 AP NR.4	BNi-2
Автомобильный двигатель	Brazing	AP 21AL C	
Автомобильный двигатель	Brazing	AP 21CL	

Транспортная отрасль
Автомобильная промышленность


Автомобильная промышленность

Стратегические клиенты

BMW

BOYSEN
INNOVATIONEN ABGASTECHNOLOGIE

FORVIA
faurecia

Mercedes-Benz
DAIMLER

Otokar

PUREM
by Eberspächer

TENNECO

Железнодорожная отрасль



Железнодорожная отрасль



Поезда TGV, высокоскоростная железнодорожная система, развивают скорость до 320 миль/ч



Нефтяной поезд проходит через район Пилзен в Чикаго в 2015 году



Железнодорожные переезды

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Транспортная отрасль

Железнодорожная отрасль



Железнодорожная отрасль

Основные области применения: **Тележки**



Роботизированная сварка вагонных тележек



Роботизированная сварка рам вагонов

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тележки / вагоны	GMAW	EMK 6 Ultra	A5.18: ER70S-6
Тележки / вагоны	GMAW	EcoSpark6 NC	A5.18: ER70S-6
Тележки / вагоны	GMAW	EMK 8 Ultra	A5.18: ER70S-6
Тележки / вагоны	GMAW	EcoSpark 8 NC	A5.18: ER70S-6
Тележки / вагоны	MCAW	diamondspark 46 MC	A5.18/SFA-5.18: E70C-6M H4
Тележки / вагоны	MCAW	diamondspark 52 MC	A5.18/SFA-5.18: E70C-6M H4
Тележки / вагоны	FCAW	diamondspark 52 RC	A5.20/SFA-5.20: E71T1M/...
Тележки / вагоны	GMAW	Böhler Ni Cu 1IG	A5.28: ER80S-G
Тележки / вагоны	GMAW	Union NiMoCr	A5.28: ER100S-G, (ER100S1 (mod))
Тележки / вагоны	GMAW	Union X 85	A5.28: ER110S-G
Тележки / вагоны	GMAW	Union X 90	A5.28: ER120S-G
Тележки / вагоны	GMAW	Union X 96	A5.28: ER120S-G
Тележки / вагоны	MCAW	diamondspark 700 MC	A5.28/SFA-5.28: E110C -K4H4
Тележки / вагоны	MCAW	diamondspark 900 MC	A5.28/SFA-5.28: E110C -K4H4
Тележки / вагоны	MCAW	diamondspark 960 MC	A5.28/SFA-5.28: E110C -K4H4

Транспортная отрасль

Железнодорожная отрасль



Железнодорожная отрасль

Основные области применения:

Цистерны и кузова железнодорожных вагонов



Кузов железнодорожного вагона



Железнодорожные цистерны

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Производство резервуаров	GMAW	Böhler A 7 CN-IG	A5.9: ER307 (mod.)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	GMAW	Böhler EAS 2-IG (Si)	A5.9: ER308LSi
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	GMAW	Böhler SAS 4-IG (Si)	A5.9: ER318 (mod.)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	MCAW	FOXcore 307-MC	A5.22: EC307 (mod.)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	GMAW	Böhler EAS 4-IG (Si)	A5.9: ER316LSi
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 316L-T1	A5.22: E316LT1 -4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2307-T0	A5.22: E2307T0-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2307-T1	A5.22: E2307T1-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2307-T0	A5.22: E2307T0-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2307-T1	A5.22: E2307T1-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2209-T0	A5.22: E2209T0-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	FCAW	FOXcore 2209-T1	A5.22: E2209T1-4(1)
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	GMAW	Thermanit 25/09 CuT	A5.9: ER2594
Производство резервуаров / кузова железнодорожных вагонов	GMAW	Thermanit 22/09	A5.9: ER2209
Пневматические буферы	GMAW	Union AlMg 5	A5.10: ER5356
Кузов железнодорожного вагона	GMAW	Union AlMg 4,5 Mn Zr	A5.10: ER5087
Производство резервуаров	GMAW	Union AlMg 4,5 Mn	A5.10: ER5183
Производство резервуаров	GMAW	Union AlMg 3	A5.10: ER5754
Производство резервуаров	GMAW	Union AlSi 5	A5.10: ER4043

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Транспортная отрасль

Железнодорожная отрасль



Железнодорожная отрасль

Основные области применения: Техническое обслуживание



Rails



Crossings

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Железнодорожные переезды	SMAW	WEARstick Mn18	
Железнодорожные переезды	SMAW	WEARstick MnCr4	
Железнодорожные переезды	SMAW	WEARstick MnCr13	
Железнодорожные переезды	FCAW	WEARcore Mn14-O	
Железнодорожные переезды	FCAW	WEARcore MnCr13-O	
Рельсы	SMAW	WEARstick DUR 250	
Рельсы	SMAW	WEARstick DUR 300	
Рельсы	SMAW	WEARstick DUR 350	
Рельсы	SMAW	PhoenixSpezialD	
Рельсы	SMAW	UTP 630	
Рельсы	FCAW	WEARcore Dur 400	
Рельсы	FCAW	WEARcore Dur 250-O	
Рельсы	FCAW	UTP 402-O	
Рельсы	FCAW	UTP 402-G	
Рельсы	ESW	SOUDOTAPE 309L + RECORD EST 307	

Транспортная отрасль

Железнодорожная отрасль



Железнодорожная отрасль

Стратегические клиенты

ALSTOM
• mobility by nature •

Hitachi Rail STS

SIEMENS

Транспортная отрасль
Судостроение


Судостроение



Верфь «Chantier de l’Atlantique»: лайнер «Harmony of the Seas»

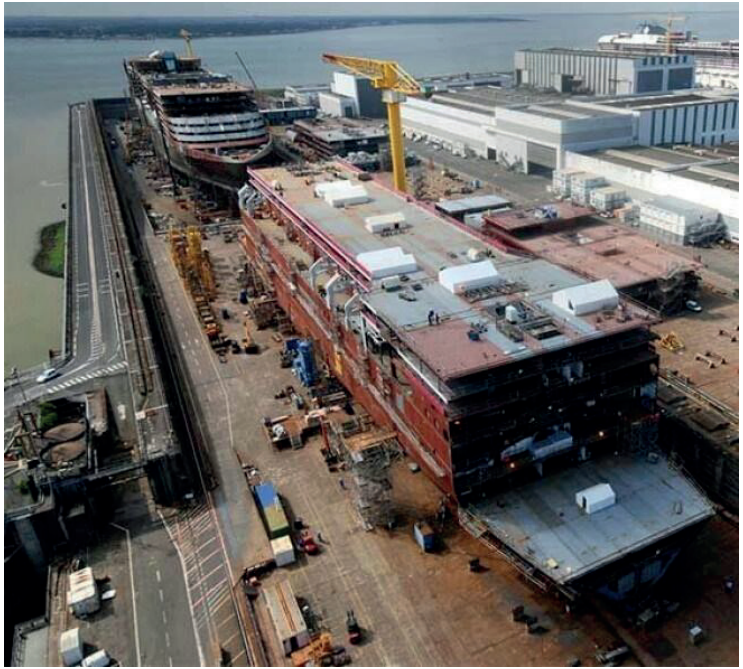
Транспортная отрасль

Судостроение



Судостроение

Основные области применения: **Судостроение**



MSC Poesia почти завершён, а строительство MSC Fantasia ведётся в глубоком сухом доке

Стратегические продукты

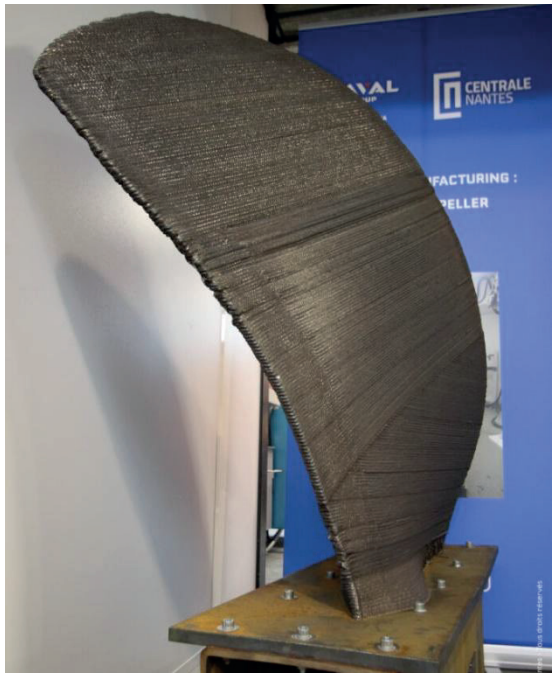
Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Grd. A-E; S275-S355	SMAW	Böhler Fox OHV	A5.1 : E6013
Grd. A-E; S275-S355	SMAW	Böhler Fox EV 50	A5.1 : E7018-1 H4 R
Grd. A-E; S275-S355	FCAW	Diamondspark 46 RC	A5.20 : E71T1-M21A2-CS1-H4....
Grd. A-E; S275-S355	FCAW	Diamondspark 52 RC	A5.20 : E71T1-M21A4-CS2-H4....
Grd. A-E; S275-S355	FCAW	Böhler Q 52 RC	A5.20 : E71T1-M21A4-CS2-H8....
Grd. A-E; S275-S355	MCAW	Diamondspark 46 MC	A5.18 : E71T1-M21A2-CS1-H4
Grd. A-E; S275-S355	MCAW	Diamondspark 52 MC	A5.18 : E71T1-M21A4-CS2-H4
Grd. A-E; S275-S355	SAW	Diamondspark S 55 HP / UV 306	A5.17 : F7A5-ECG
Grd. A-E; S275-S355	SAW	Diamondspark S 55 HP / UV 418 TT	A5.17 : F7A8-EC1
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	SMAW	Böhler Fox EV 85	A5.5 : E11018-G H4 R
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	SMAW	Böhler Fox EV 90	A5.5 : E11018-G
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	GMAW	Böhler NiCrMo 2,5-IG	A5.28 : ER110S-G
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	FCAW	Diamondspark 80 RC	A5.29 : E111T1-M21A8-GH4
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	MCAW	Diamondspark 700 MC	A5.28 : E110T15-M21A8-K4-H4
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	SAW	Union S3 NiMoCr / UV 422 TT LH	A5.23 : F11A8-EG-F6
HY 80, HY 100, HRS 650M,80 HLES, 100 HLES	SAW	Union S 3 NiMoCr UV 418 TT	A5.23 : F11A8-EG-F6 / F11P4-EG-F6

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Транспортная отрасль
Судостроение


Судостроение

Основные области применения: Судостроение



Naval Group и Centrale Nantes: первая в мире полая лопасть гребного винта

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Медно-алюминиевый сплав	GMAW	3Dprint AM Cu 6328	CuAl9Ni5
Медно-алюминиевый сплав	GMAW	3Dprint AM Cu 6327	CuAl8Ni2Fe2Mn2

Транспортная отрасль
Судостроение


Судостроение

Стратегические клиенты

Blohm+Voss

GERMAN NAVAL YARDS KIEL

FINCANTIERI
The sea ahead

Navantia

MV WERFTEN

PELLA SIETAS WERFT

babcock™

NAVAL GROUP
POWER AT SEA

CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

Содержание

Обзор и развитие приоритетных сегментов vaBW

- Энергетика
- Нефть и газ
- Транспорт
- Тяжёлое машиностроение



Краны и подъёмное оборудование



Дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника

- Химическая промышленность

Краны и подъёмное оборудование



Краны и подъёмное оборудование



Впечатляющая фотография крана Liebherr LR 13000, одновременно поднимающего три крана



Строительные баржи

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Тяжёлое машиностроение

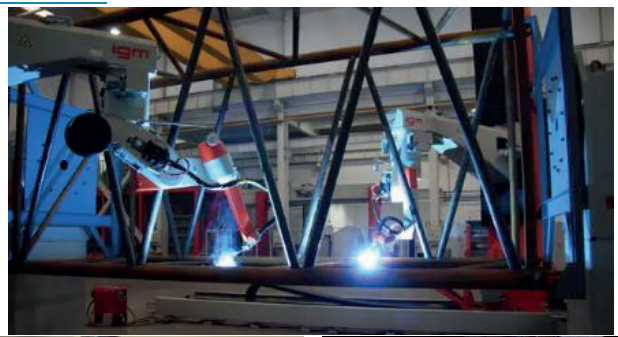
Краны и подъёмное оборудование



Краны и подъёмное оборудование

Основные области применения: **Кран**

Секции мачты





Телескопические стрелы кранов



Шасси

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Соединение	GMAW	EMK 6 Ultra	AWS 5.18: ER70S-6
Соединение	GMAW	EcoSpark 6 NC	AWS 5.18: ER70S-6
Соединение	GMAW	EMK 8 Ultra	AWS 5.18: ER70S-6
Соединение	GMAW	EcoSpark 8 NC	AWS 5.18: ER70S-6
Соединение	MCAW	diamondspark 46 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Соединение	MCAW	diamondspark 52 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Соединение	MCAW	diamondspark 54 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Соединение	GMAW	Union K 5 Ni	AWS A5.28: ER 80-G ER100SG
Соединение	GMAW	BÖHLER 2,5 NiG	AWS A5.28: ER80S-Ni2
Соединение	GMAW	Union NiMoCr	AWS A5.28: ER100SG, (ER100S1 (mod))
Соединение	GMAW	Union X 85	AWS A5.28: ER110SG
Соединение	GMAW	Union X 90	AWS A5.28: ER120SG
Соединение	GMAW	Union X 96	AWS A5.28: ER120SG
Соединение	GMAW	Böhler Alform 700 G	AWS A5.28: ER110SG
Соединение	GMAW	Böhler Alform 900 G	AWS A5.28: ER120SG
Соединение	GMAW	Böhler Alform 960 G	AWS A5.28: ER120SG
Соединение	MCAW	diamondspark 700 MC	AWS A5.28: E110C-K4H4
Соединение	MCAW	diamondspark 900 MC	AWS A5.28: E120C-GH4
Соединение	MCAW	diamondspark 960 MC	AWS A5.36: E131T15-M21A4-K4-H4

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Краны и подъёмное оборудование



Краны и подъёмное оборудование

Стратегические клиенты

LIEBHERR

XCMG

PALFINGER

TADANO

DEMAG
TADANO GROUP

KONECRANES

SCHWING

Субподрядчики

FORTACO

ADK
PODJETJE ZA PROIZVODNJO, TRGOVINO, PROJEKTANTSKE IN INŽENIRING STORITVE d.o.o.

TELEMOND
HOLDING

DEPA

TEKRA

vlassenroot
Group

Тяжёлое машиностроение

Сельскохозяйственная и строительная техника



Сельскохозяйственная и строительная техника



John Deere представляет новые комбайны серии S7





Liebherr: землеройная техника

voestalpine Böhler Welding GmbH

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Тяжёлое машиностроение

Сельскохозяйственная и строительная техника



Сельскохозяйственная и строительная техника

Основные области применения:



Роботизированный сварочный комплекс для сварки ковшей экскаваторов



1. Ковш и проушина ковша
2. Гидравлический цилиндр
3. Рукоять и стрела
4. Рама (X-образная рама, основная рама, рама гусеничной ходовой части)

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Joining	GMAW/GTAW	EcoSpark 6 NC	AWS 5.18: ER70S-6
Joining	GMAW/GTAW	EcoSpark 8 NC	AWS 5.18: ER70S-6
Joining	MCAW	diamondspark 46 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Joining	MCAW	diamondspark 52 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Joining	MCAW	diamondspark 54 MC	AWS A5.18: E70C-6MH4
Joining	GMAW/GTAW	Union K 5 Ni	AWS A5.28: ER 80S-G ER100S-G
Joining	GMAW/GTAW	BÖHLER 2,5 NI-IG	AWS A5.28: ER80S-Ni2
Joining	GMAW/GTAW	Union NiMoCr	AWS A5.28: ER100S-G, (ER100S1 (mod))
Joining	GMAW/GTAW	Union X 85	AWS A5.28: ER110S-G
Joining	GMAW/GTAW	Union X 90	AWS A5.28: ER120S-G
Joining	GMAW/GTAW	Union X 96	AWS A5.28: ER120S-G
Joining	GMAW/GTAW	Böhler Alform 700-IG	AWS A5.28: ER110S-G
Joining	GMAW/GTAW	Böhler Alform 900-IG	AWS A5.28: ER120S-G
Joining	GMAW/GTAW	Böhler Alform 960-IG	AWS A5.28: ER120S-G
Joining	MCAW	diamondspark 700 MC	AWS A5.28: E110C-K4H4
Joining	MCAW	diamondspark 900 MC	AWS A5.28: E120C-GH4
Joining	MCAW	diamondspark 960 MC	AWS A5.36: E131T15-M21A4-K4-H4

Тяжёлое машиностроение

Сельскохозяйственная и строительная техника



Сельскохозяйственная и строительная техника

Основные области применения:



Пример ковша экскаватора с наплавленным износостойким слоем



Ремонт ковшей, зубьев и захватов экскаваторов

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	EN Классификация
M&C - VRM	FCAW	WEARcore 420-O	T Z Fe8
M&C - VRM	FCAW	WEARcore XD 61-O	T Fe14
M&C - VRM	FCAW	WEARcore XD 62-O	T Fe15
M&C - VRM	FCAW	WEARcore XD 63-O	T Z Fe15
M&C - HPGR	FCAW	WEARcore Dur 58 TiC-O	-
M&C - HPGR	FCAW	WEARcore Dur 400-O	T Fe1
M&C - Gouging	FCAW	SKCutarc-O	-
M&C	SMAW	Phoenix SpezialD	AWS A5.1 : E 7018
M&C	SMAW	WEARstick Dur 600	E Fe8
M&C	SMAW	WEARstick MnCr13	E Fe9
M&C	SMAW	WEARstick XD 60	E Fe14
M&C	SMAW	WEARstick XD 65	E Fe16
M&C	FCAW	UTP ROBOTIC 600	T Fe 8
M&C	FCAW	WEARcore XD 70-O	T Z Fe8
M&C	FCAW	WEARcore MnCr13-O	T Z Fe9
M&C	FCAW	WEARcore Dur 350	T Z Fe1
M&C	FCAW	WEARcore Dur 400-O	T Fe1
M&C	SMAW	UTP 630	AWS A5.4 : E307-26 (mod.)
M&C	SMAW	Thermanit Nicro82	AWS A5.11:E NiCrFe3 (mod.)
M&C	FCAW	FOXcoreNicro82-T0	AWS 5.34: ENiCr3 T0-4
M&C	FCAW	FOXcore 625-T1	AWS 5.34: ENiCrMo 3 T1-4
M&C	FCAW	WEARcore XD NiW46	T Ni 20
M&C	arc spraying	WEARspray 235-M	-

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Тяжёлое машиностроение
Сельскохозяйственная и строительная техника


Сельскохозяйственная и строительная техника

Стратегические клиенты

1. Сельскохозяйственная техника

CNH INDUSTRIAL · AGCO Your Agriculture Company · AMAZONE · CLAAS · JOHN DEERE · Kverneland WHEN FARMING MEANS BUSINESS

2. Строительная и землеройная техника

CATERPILLAR · CNH INDUSTRIAL · VOLVO Construction Equipment · LIEBHERR · JCB · HYUNDAI DOOSAN INFRACORE · KOMATSU · HITACHI Hitachi Construction Machinery · BELL Mining & Construction · FAYAT · Bobcat

Содержание

Обзор и развитие приоритетных сегментов vaBW

- Энергетика
- Нефть и газ
- Транспорт
- Тяжёлое машиностроение
- Химическая промышленность



Нефтехимия

Химическая промышленность

Химическая переработка



Химическая переработка

Основные области применения:



Целлюлозно-бумажный завод

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
19%Cr 13%Ni 4%Si	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 Si	-
19%Cr 13%Ni 4%Si	GTAW	BÖHLER EASN 2-IG	-
Сплав 800, Сплав 800H, Сплав 800HT	SMAW	UTP 2133 Mn	
Сплав 800, Сплав 800H, Сплав 800HT	GTAW / GMAW	UTP A 2133 Mn	
Тип сплава 200	SMAW	UTP 80 Ni	A5.11: E Ni -1
Тип сплава 200	GTAW / GMAW	UTP A 80 Ni	A5.14: ER Ni-1
Тип сплава 253	SMAW	Avesta 253MA	
Тип сплава 253	GTAW / GMAW	Thermanit 21/10 N	
Тип сплава 400	SMAW	UTP 80M	A5.11: ENiCu -7
Тип сплава 400	GTAW / GMAW	UTP A 80M	A5.14: ERNiCu-7
Тип сплава 59	SMAW	UTP 759 Kb	A5.11: E NiCrMo-13
Тип сплава 59	GTAW / GMAW	UTP A 759	A5.14: ER NiCrMo13
Тип сплава 600	SMAW	Thermanit Nicro 82	A5.11: E NiCrFe-3 (mod.)
Тип сплава 600	SAW	ThermaniNicro82 - Marathon 444	A5.14: ER NiCr-3
Тип сплава 600	GTAW / GMAW	Thermanit NiCro 82	A5.14: ER NiCr-3
Тип сплава 600	FCAW	FOXcoreNicro82-T0	A5.34: E NiCr3T0-4
Тип сплава 602CA	SMAW	UTP 6225 Al	A5.11: ENiCrFe-12 (mod.)
Тип сплава 602CA	GTAW / GMAW	UTP A 6225 Al	A5.14: ENiCrFe-12
Тип сплава 617	SMAW	UTP 6170 Co	A5.11: ENiCrCoMo-1 (mod.)
Тип сплавaф 617	GTAW / GMAW	UTP A 6170 Co	A5.14: ERNiCrCoMo-1

Химическая промышленность

Химическая переработка



Химическая переработка

Основные области применения:



Целлюлозно-бумажный завод

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 625	SMAW	UTP 6222Mo	A5.11: E NiCrMo-3
Тип сплава 625	FCAW	FOXcore 625-T1	A5.34: E NiCrMo3T1-4
Тип сплава 625	GTAW / GMAW	UTP A 6222 Mo	A5.14: ER NiCrMo-3
Тип сплава 904L	SMAW	BÖHLER FOX CN 20/25 M	A5.4: E385-15 (mod.)
Тип сплава 904L	SMAW	BÖHLER FOX CN 20/25 M-A	A5.4: E385-17 (mod.)
Тип сплава 904L	GTAW / GMAW	Thermanit 20/25 Cu	A5.9: ER385
Тип сплава C22	SMAW	UTP 722 Kb	A5.11: ENiCrMo-10 (mod.)
Тип сплава C22	GTAW / GMAW	UTP A 722	A5.14: ERNiCrMo-10
Тип сплава C276	SMAW	UTP 776 Kb	A5.11: ENiCrMo-4
Тип сплава C276	GTAW / GMAW	UTP A 776	A5.14: ERNiCrMo-4
Тип сплава CuNi 70-30	SMAW	UTP 387	A5.6: ECuNi
Тип сплава CuNi 70-30	GTAW / GMAW	UTP A 387	A5.7: ERCuNi
Супердуплексная нержавеющая сталь	SAW	Thermanit 23/07- Marathon 805	A5.9: ER2307
Супердуплексная нержавеющая сталь	GTAW / GMAW	Thermanit 23/07	A5.9: ER2307
Супердуплексная нержавеющая сталь	FCAW	FOXcore 2307-T1	A5.22: E2307T1-4(1)

Химическая промышленность

Химическая переработка



Химическая переработка

Основные области применения:



Опреснительная установка

Стратегические продукты

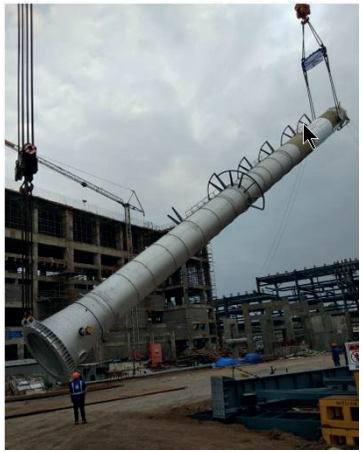
Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 400	SMAW	UTP 80M	A5.11 / SFA -5.11, E NiCu -7
Тип сплава 400	GTAW	UTP A 80M	A5.14 / SFA-5.14, ER NiCu-7
Тип сплава 400	GMAW	UTP A 80M	A5.14 / SFA-5.14, ER NiCu-7
Тип сплава CuNi 70-30	SMAW	UTP 387	A5.6 / SFA-5.6, E CuNi
Тип сплава CuNi 70-30	GTAW	UTP A 387	A5.7 / SFA-5.7, ER CuNi
Тип сплава CuNi 70-30	GMAW	UTP A 387	A5.7 / SFA-5.7, ER CuNi
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава 400	SAW 1st Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORDNiCuT	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава 400	SAW 2nd Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORD NiCuT	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава 400	SAW 3rd Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORDNiCuT	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава 400	ESW 1st Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORD EST 400	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава 400	ESW 2nd Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORD EST 400	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава CuNi70-30	SAW 1st Layer	SOUDOTAPE NiCu7RECORDNiCuT	A5.14 / SFA-5.14, EQNiCu-7
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава CuNi70-30	SAW 2nd Layer	SOUDOTAPE CuNi30RECORD CuNi30 TW	A5.7 / SFA-5.7, EQ CuNi
Ленточная наплавка / наплавка сваркой Тип сплава CuNi70-30	SAW 3rd Layer	SOUDOTAPE CuNi30RECORD CuNi30 TW	A5.7 / SFA-5.7, EQ CuNi

Химическая промышленность
Карбамид


Химическая переработка

Основные области применения:


Производство карбамида


Реактор для производства карбамида L&T

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 316L UG	SMAW	Thermanit 19/15 H	A5.4 / SFA-5.4, E316LMn-15
Тип сплава 316L UG	GTAW	Thermanit 19/15 H	A5.9 / SFA-5.9, ER316LMn
310MoL UG	SMAW	Thermanit 25/22 H	A5.4 / SFA-5.4, E310-15 (mod.)
310MoL UG	SMAW	BÖHLER FOX EASN 25M-A	A5.4 / SFA-5.4, E310-16 (mod.)
310MoL UG	SMAW	Thermanit 25/22 H	A5.4 / SFA-5.4, E310-15 (mod.)
310MoL UG	GTAW	Thermanit 25/22 H	A5.9 / SFA-5.9, ER310 (mod.)
Ленточная наплавка сваркой Тип 310MoL UG	SAW	SOUDOTAPE 310 MM RECORD 13 BLFT	A5.9 / SFA-5.9, EQ310LMo
Ленточная наплавка сваркой Тип 310MoL UG	ESW	SOUDOTAPE 310 MM RECORD EST 122	A5.9 / SFA-5.9, EQ310LMo

Химическая промышленность

Водород (жидкий)



Химическая переработка

Основные области применения:



Строительство крупнейшего в мире резервуара для хранения жидкого водорода (LH_2) в Космическом центре Кеннеди NASA (KSC) во Флориде

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Тип сплава 308L с низким содержанием феррита	SMAW	BÖHLER FOX EAS 2 (LF)	A5.4: E308L-15
Тип сплава 308L с низким содержанием феррита	GTAW / GMAW	Thermanit JE 308L Cryo	A5.9: ER308L
Тип сплава 308L с низким содержанием феррита	FCAW	FOXcore 308L-T1 Cryo	A5.22: E308LT1-4(1)
Тип сплава 308L с низким содержанием феррита	SAW	Thermanit JE 308L Cryo- Marathon 431	A5.9 : ER308L
Тип сплава 316L с низким содержанием феррита	SMAW	BÖHLER FOX EAS 4 M (LF)	A5.4: E316L-15
Тип сплава 316L с низким содержанием феррита	GTAW / GMAW	Thermanit GE 316L Cryo	A5.9: ER316L
Тип сплава 308L с низким содержанием феррита	FCAW	FOXcore 316L-T1 Cryo	A5.22: E316LT1 -4(1)
Тип сплава 316L с низким содержанием феррита	SAW	Thermanit JE 316L Cryo- Marathon 504	A5.9 : ER316L



voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Химическая промышленность

Аммиак



Химическая переработка

Основные области применения:



Резервуар для хранения аммиака TK3201 (слева) на терминале Vopak Banyan в Сингапуре



Конвертер аммиака L&T

Стратегические продукты

Применение	Процесс	Название продукта	AWS / SFA Классификация
Резервуар для хранения	SMAW	FOX EV 40	A5.1 / SFA-5.1, E6018 (mod)
Резервуар для хранения	FCAW	Under development	
Конвертор аммиака			

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

