AKTİF ÇELIK

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ · PRODUCT CATALOGUE

# Поставки чёрных металлов

Прутки из легированной стали · Фланцы и соединительные детали трубопроводов · Литейные материалы.
Поставки по всему миру по стандартам **ASME, API и DIN** с опорой на 29-летний опыт.

aktifcelik.com
info@aktifcelik.com · +90 216 606 24 60

Издание 2026
Стамбул · Турция

СОДЕРЖАНИЕ

# Содержание


01 Ваш надёжный партнёр по поставкам стали 04

02 От запроса до поставки 05

03 Группы продукции 07

Стальные прутки 08

Трубные фитинги 09

Холоднотянутая продукция 10

Литьё и металлургия 11

08 Отрасли, которые мы обслуживаем 13

09 Матрица «продукция — отрасль» 17

10 Этапы производства в нашей сети поставок 18

11 Справочник марок стали 21

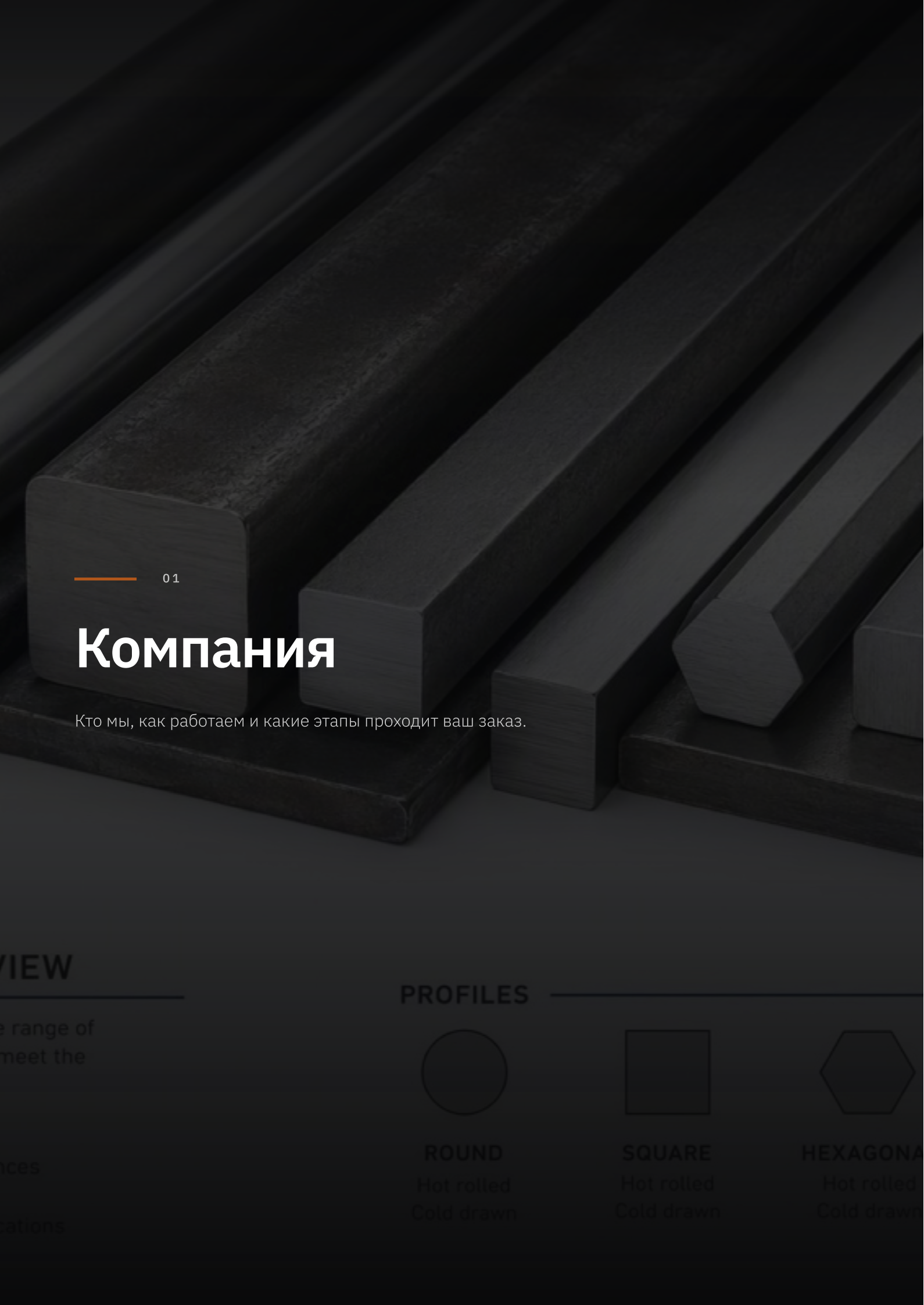
12 Сводка химического состава 23

13 Обеспечение качества и сертификация 25

14 Технические калькуляторы и паспорта 26

15 Отгрузка и документация 27

16 Запрос цены и техническая поддержка 28




01

# Компания

Кто мы, как работаем и какие этапы проходит ваш заказ.

01 — КОМПАНИЯ

# Ваш надёжный партнёр по поставкам стали

Aktif Çelik поставляет и экспортирует прутки из легированной стали, фланцы, соединительные детали трубопроводов и литейные материалы. Для энергетики, нефтехимии, автомобильной промышленности, машиностроения и тяжёлой промышленности мы обеспечиваем материал, соответствующий международным стандартам, — нужной марки и в срок.

Наша сила — широкая сеть производителей, знания в области материаловедения и многолетний опыт экспорта. Каждая поставка выполняется в соответствии со спецификацией заказа и требуемым документом о контроле (EN 10204 2.2 / 3.1).

**29+**
Лет опыта

**500+**
Видов продукции

**52+**
Стран экспорта

## КАК МЫ РАБОТАЕМ

- Подбор марки стали и качества по вашей спецификации
- Поставка с сертификатом приёмочного контроля (EN 10204 3.1)
- Помощь в подборе аналогов по международным стандартам
- Условия по образцам и минимальной партии указываются в каждом предложении
- Оформление экспортной документации и логистика
- Техническая поддержка: аналоги марок, термообработка, допуски

02 — КАК МЫ РАБОТАЕМ

# От запроса до поставки

Каждый заказ проходит один и тот же путь: уточнение спецификации, выбор подходящей марки и завода, контроль, отгрузка. Цель — исключить неожиданности.

01

### Запрос и спецификация

Подтверждаются материал, марка и стандарт; при необходимости предлагается марка-аналог.

02

### Выбор поставщика

Поставка с подходящего для данной группы продукции завода из нашей сети; подтверждаются мощности и сроки.

03

### Коммерческое предложение

Письменное предложение с ценой, сроком поставки, условием Incoterms и условиями оплаты.

04

### Контроль производства

Заказ включается в производственную программу завода; мы сообщаем о промежуточном статусе.

05

### Контроль и сертификация

Документ о контроле EN 10204 2.2 / 3.1; инспекция третьей стороной по запросу.

06

### Отгрузка

Организация экспортной документации, упаковки и логистики.



03

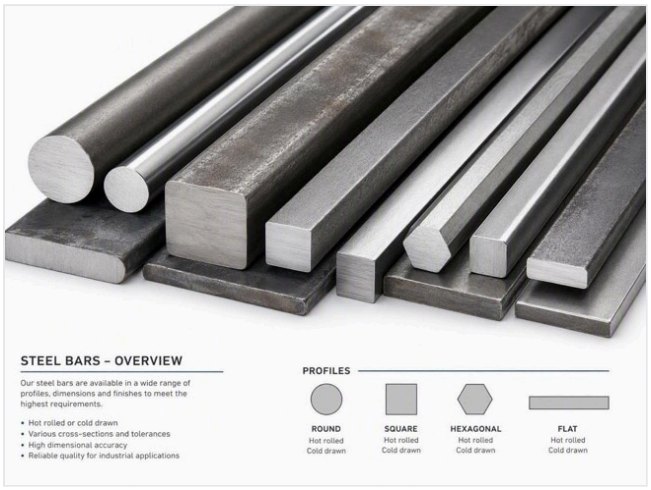
# Ассортимент

Четыре основные группы продукции со стандартами, марками и типоразмерами.

03 — АССОРТИМЕНТ

# Группы продукции

Наш ассортимент объединён в четыре основные группы. Каждая группа поставляется со склада или под заказ, с выбором стандартов и марок стали.




### Стальные прутки

Горячекатаные, холоднотянутые, кованые и специальные стальные прутки

7 поз.



### Трубные фитинги

Фланцы, фитинги, тройники, переходники, заглушки и соединительные элементы

8 поз.



### Холоднотянутая продукция

Круглые, квадратные и плоские профили

3 поз.



### Литьё и металлургия

Ферросплавы, чугун, литейные материалы и металлургическая продукция

7 поз.

03 — СТАЛЬНЫЕ ПРУТКИ

# Стальные прутки

Горячекатаные, холоднотянутые, кованые и специальные стальные прутки



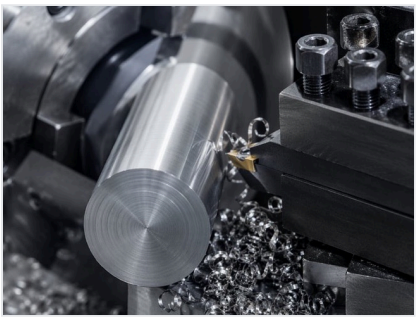
**Горячекатаные прутки**



**Калиброванная сталь**



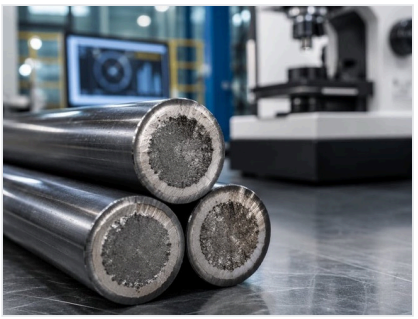
**Кованые прутки и трубы**



**Автоматные стали**



**Углеродистая сталь**



**Цементуемые стали**



**Прутки из нержавеющей стали**

304 / 316

04 — ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ

# Трубные фитинги

Фланцы, фитинги, тройники, переходники, заглушки и соединительные элементы



**Фланец**

ANSI B16.5 / B16.47



**Фитинги**

ASTM A234 / EN 10253



**Тройник**

ASME B16.9



**Переходник**

ASME B16.9



**Заглушка / Днище**

ASME B16.9



**Соединительный фитинг**

ASME B16.11




**Кольцо**



**Анкерный фланец**

05 — ХОЛОДНОТЯНУТАЯ ПРОДУКЦИЯ

# Холоднотянутая продукция

Круглые, квадратные и плоские профили



**Круглый пруток**



**Квадратный пруток**



**Полоса**

06 — ЛИТЬЁ И МЕТАЛЛУРГИЯ

# Литьё и металлургия

Ферросплавы, чугун, литейные материалы и металлургическая продукция




**Ферросплавы**



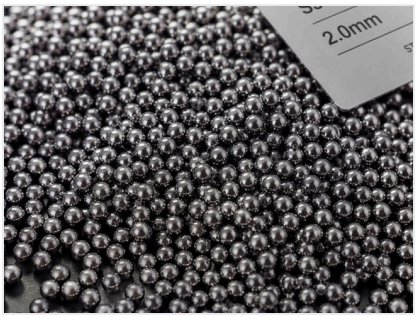
**Чугун**




**Материалы для чугунного литья**



**Цветное литьё**




**Стальная дробь**



**Кварцевый песок**



**Кованые мелющие шары**

04

# Отрасли и поставки

20 отраслей, которые мы обслуживаем, и этапы производства, которые проходит наш материал.

04 — ОТРАСЛИ

# Отрасли, которые мы обслуживаем

Мы поставляем материалы для 20 отраслей. У каждой свои стандарты, предпочтительные марки и требования к поставке; подбор продукции ведётся с учётом этих требований.

### Энергетический сектор

Газопроводы и компрессорные станции · Нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы · Башни и гондолы ветровых турбин · Трубопроводные системы АЭС и ТЭС

S355J2 | S355NL | 34CrNiMo6 | 42CrMo4 | ASTM A105 | ASME B16.5 | ASME B16.47

### Нефтехимический сектор

Трубопроводные контуры химических реакторов · Резервуары для хранения кислот и щелочей · Соединительные элементы ректификационных колонн · Высокотемпературные теплообменники

316L | 304L | 321 | 347 | F51 (Duplex 2205) | ASME B16.5 | ASME B31.3

### Автомобильный сектор

Коленчатые и распределительные валы · Шестерни и валы трансмиссии · Кольцевые шестерни дифференциала · Пружины клапанов и толкатели

42CrMo4 | 34CrNiMo6 | 16MnCr5 | 20MnCr5 | C45 | EN 10083-3 | EN 10084

### Оборонная промышленность

Корпуса и башни бронетехники · Пальцы и втулки гусеничных траков · Баллистические защитные плиты · Стволы и механизмы отката

34CrNiMo6 | 30CrNiMo8 | 300M | AISI 4340 | AISI 4330V | MIL-STD-1185 | DEF STAN 95-1

### Морской сектор

Гребные валы судов · Подшипники и баллеры руля · Палубные краны и грузоподъёмные механизмы · Кингстоны и контуры морской воды

S355J2+N | S460NL | CK45 | 42CrMo4 | 34CrNiMo6 | Lloyd's Register | DNV GL

04 — ОТРАСЛИ

# Отрасли, которые мы обслуживаем

## Машиностроение

Детали токарной и фрезерной обработки на ЧПУ · Корпуса гидравлических и пневматических цилиндров · Трансмиссионные и приводные валы · Компоненты редукторов

C45 | 42CrMo4 | 34CrNiMo6 | 11SMn30 | 11SMnPb30 | EN 10083-1/2/3 | EN 10277

## Сельскохозяйственная техника

Валы отбора мощности (BOM) тракторов · Лемехи и наконечники плугов · Молотильные барабаны комбайнов · Штоки поршней гидроцилиндров

C45 | 42CrMo4 | 16MnCr5 | 20MnCr5 | S355J2 | EN 10083-3 | EN 10277

## Гидравлические и пневматические системы

Штоки поршней гидроцилиндров · Корпуса цилиндров (хонингованные трубы) · Валы пневмоцилиндров · Поршни гидростанций

CK45 (h7/h8) | 42CrMo4 (h7) | 20MnV6 | St52 (E355) | C35 Chrome Plated | EN 10278 (h7-h11) | EN 10305-1

## Литейная промышленность

Автомобильные отливки (блоки двигателей, выпускные коллекторы) · Корпуса и крышки клапанов · Корпуса насосов и рабочие колёса · Станины и корпуса станков

GG25 (EN-GJL-250) | GGG40 (EN-GJS-400) | GGG50 (EN-GJS-500) | GS52 (GP240GH) | EN-GJS-600 | EN 1561 (EN-GJL) | EN 1563 (EN-GJS)

## Цемент и горнодобыча

Мелющие шары цементных мельниц (стержневые и шаровые мельницы) · Щёки дробилок и ударные плиты для горнодобычи · Износостойкие плиты и футеровочные элементы · Барабаны ленточных конвейеров

60Mn / 65Mn | B2 (AISI 52100) | B3 (75CrMo) | Mn13 (Hadfield) | ASTM A532 III A (Cr25) | ASTM A532 | EN 12811

04 — ОТРАСЛИ

# Отрасли, которые мы обслуживаем

## Обработка поверхности

Дробеструйная обработка (стальные конструкции, суда, мосты) · Пескоструйная обработка (очистка отливок, удаление ржавчины) · Дробеструйное упрочнение (автомобильные пружины, шестерни) · Подготовка поверхности перед окраской и покрытием

S-170 / S-230 / S-280 / S-330 | S-390 / S-460 / S-550 / S-660 | G25 / G40 / G50 (SAE J444) | SAE J444 | SAE J445 | SAE J444 | SAE J445

## Сталелитейная промышленность

Плавка лома и легирование в электросталеплавильных цехах · Рафинирование жидкой стали в конвертерных цехах · Раскисление и десульфурация в ковшевой металлургии · Применение феррохрома в производстве нержавеющей стали

FeCr HC/LC | FeMn HC/MC/LC | FeSi 75% | FeSiMn | EN 10001 | ASTM A29 | EN 10025

## Стекольная промышленность

Производство листового стекла (float glass) · Производство бутылочного и тарного стекла · Производство стекловолокна · Стекло для солнечных панелей

$SiO_2 \geq 99\ \%$ | AFS 40–70 | ASTM C146 | EN 572

## Огнеупорная промышленность

Производство огнеупорного кирпича (шамотный кирпич) · Набивные огнеупоры для футеровки печей · Изоляция сталелитейных и литейных печей · Футеровка промежуточных ковшей МНЛЗ

SiC | ASTM C153 | EN ISO 1927

## Химическая промышленность

Производство силиката натрия (жидкое стекло) · Системы фильтрации химических процессов · Производство силиконовых полимеров · Производство коррозионностойкого литого оборудования

EN 12904 | ISO 9001 | EN 12904

04 — ОТРАСЛИ

# Отрасли, которые мы обслуживаем

## Строительство и стройматериалы

Промышленные эпоксидные и полиуретановые напольные покрытия · Заполнитель/наполнитель для товарного бетона и раствора · Дробеструйная обработка стальных мостов и конструкций · Наполнитель в асфальтовых смесях

S230–S390 (SAE J444) | EN 13139 | ISO 8501-1

## Водоподготовка и фильтрация

Песчаные фильтры станций питьевого водоснабжения · Системы промышленной водоподготовки · Песчаные фильтрационные слои очистных сооружений · Песчаные фильтры для бассейнов

EN 12904 0.4–0.8 mm | EN 12904 0.8–1.2 mm | EN 12904 2–4 mm | TS EN 12904 | DIN 19643

## Спортивные сооружения и ландшафт

Засыпка футбольных полей с искусственным газоном · Песок для гольф-бункеров · Засыпка теннисных кортов · Песок для детских площадок

$SiO_2$ 0.3–0.5 mm | $SiO_2$ 0.5–1.0 mm | FIFA Quality Programme | World Rugby Regulation 22

## Сварка и резка

Компоненты обмазки сварочных электродов · Наполнение сердечника порошковой проволоки · Раскисление сварочной ванны · Повышение прочности сварного шва

FeSi 75% | FeMn HC/MC | FeCr HC/LC | FeTi | AWS A5.1 | AWS A5.5

## Лакокрасочные покрытия

Судостроение — дробеструйка на верфях · Подготовка стальных трубопроводов перед покрытием · Обработка поверхности башен ветрогенераторов · Дробеструйка резервуаров и ёмкостей

S230–S460 (SAE J444) | G25–G80 (SAE J444) | ISO 8501-1 | SSPC-SP 10

04 — ОТРАСЛИ

# Матрица «продукция — отрасль»

Показывает, в каких отраслях преимущественно применяется каждая группа продукции. Выбор марки может меняться в зависимости от конкретного применения.

| ГРУППА ПРОДУКЦИИ | ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ |
|---|---|
| **Стальные прутки** | Энергетический сектор · Нефтехимический сектор · Автомобильный сектор · Оборонная промышленность · Морской сектор · Машиностроение · Сельскохозяйственная техника · Гидравлические и пневматические системы |
| **Трубные фитинги** | Энергетический сектор · Нефтехимический сектор · Морской сектор |
| **Холоднотянутая продукция** | Гидравлические и пневматические системы |
| **Литьё и металлургия** | Литейная промышленность · Цемент и горнодобыча · Обработка поверхности · Сталелитейная промышленность · Стекольная промышленность · Огнеупорная промышленность · Химическая промышленность · Строительство и стройматериалы |

05 — СЕТЬ ПОСТАВОК

# Этапы производства в нашей сети поставок

Aktif Çelik — компания по поставкам и экспорту; производство осуществляется на заводах-партнёрах. Ниже показаны процессы, которые проходит наш материал, и этапы, на которых мы ведём техническое сопровождение.

01

### Сталеплавильный цех (EAF)

Плавка стального лома при 1600°C в электродуговой печи (EAF), химический анализ и рафинирование в ковшевой печи.

EN 10025 · EN 10083 · EN 10084

02

### Непрерывная разливка

Затвердевание жидкой стали в форме заготовок и блюмов путём перелива через промежуточный ковш в медный кристаллизатор. Спрейерное водяное охлаждение и электромагнитное перемешивание.

EN 10025 · EN 10028 · ASTM A29

03

### Горячая прокатка

Нагрев заготовок до 1050–1250°C и прокатка через черновые и чистовые клети. Производство в форме прутков, профилей и полос. По стандарту EN 10060.

EN 10060 · EN 10058 · EN 10059

04

### Ковка

Формообразование стали при 850–1200°C методом свободной и штамповой ковки. Плотная внутренняя структура и превосходные механические свойства с прессами и молотами.

EN 10250 · EN 10222 · EN 10228-3

05

### Холодное волочение

Волочение горячекатаных прутков через фильеры при комнатной температуре для получения продукции с блестящей поверхностью и допуском h9/h10/h11. По стандарту EN 10277/10278.

EN 10277 · EN 10278 · EN 10108

06

### Обдирка

Удаление поверхностных дефектов стальных прутков на бесцентровых обдирочных станках. Качество поверхности Ra ≤ 0,8 мкм и производство прецизионных валов в классах допусков h7–h11.

EN 10278 · EN 10277 · DIN 175

07

### Термическая обработка

Отжиг (700–900°C), закалка и отпуск (850°C + отпуск), нормализация и цементация. Оптимизация механических свойств.

EN 10083 · EN 10084 · EN ISO 18265

08

### Обработка на станках с ЧПУ

Токарная, фрезерная обработка и сверление на многоосевых станках с ЧПУ с допуском ±0,01мм. Поставка с измерением CMM и документацией PPAP.

ISO 2768 · ISO 1302 · ASME Y14.5

05 — СЕТЬ ПОСТАВОК

# Этапы производства в нашей сети поставок

Эти этапы выполняются на производственных площадках партнёров. Aktif Çelik отвечает за выбор марки, соответствие спецификации, документы о контроле и сопровождение отгрузки.

09

### Контроль качества

Спектрометрический анализ, измерение твёрдости, испытание на растяжение, ультразвуковой контроль (EN 10308) и размерный контроль. 100% контроль с сертификатом EN 10204 3.1.

EN 10204 3.1/3.2 · EN 10308 · EN ISO 6506

10

### Упаковка и логистика

Обёртка джутом, стальная обвязка. Доставка контейнерами, автотранспортом и морем. Проектная маркировка и прослеживаемость.

ISO 9001 · ISPM 15 · IMO

11

### Производство ферросплавов (SAF)

Производство феррохрома, ферромарганца и ферросилиция в рудно-термической печи (SAF). Получение сплавов из руды методом карботермического восстановления.

ISO 4365 · ISO 5448 · ISO 5446

12

### Производство чугуна

Производство чугуна в доменной и вагранной печи. Передельный чугун, гематитовый чугун и чугун для высокопрочного литья — каждый производится по различным целевым химическим составам.

ASTM A43 · EN 1561 · EN 1563

13

### Процесс литья (песок/кокиль)

Формовка в песчаные формы, плавка, сфероидизация FeSiMg, модифицирование и заливка. Точное изготовление форм с кварцевым песком AFS 30–70 и производство высокопрочного/серого чугуна.

EN 1563 · EN 1561 · ASTM A536

14

### Дробеструйная обработка

Подготовка поверхности стальной дробью. Очистка и профилирование поверхности до степени чистоты ISO 8501-1 Sa 2.5 дробью размером S110–S780 для подготовки под покрытие.

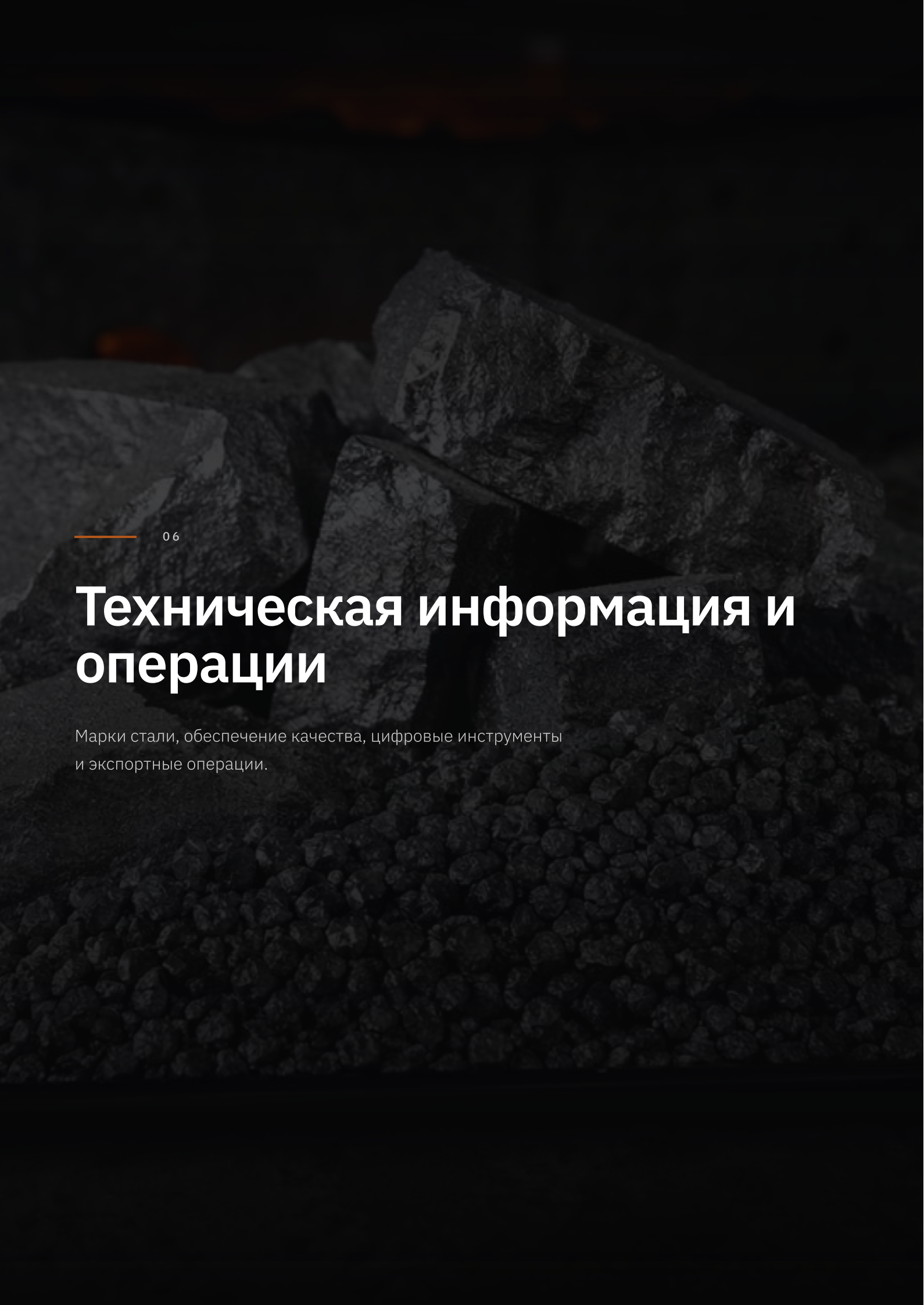
ISO 8501-1 · ISO 8503 · SSPC-SP 10 / NACE No.2

15

### Контроль качества литья (НК)

Комплексная оценка качества отливок посредством спектрометрии, микроструктурного анализа, механических испытаний и неразрушающего контроля (UT, RT, MT, PT).

ASTM E2567-16 · ASTM A247 · ASTM E8/E8M



06

# Техническая информация и операции

Марки стали, обеспечение качества, цифровые инструменты и экспортные операции.

06 — МАРКИ СТАЛИ

# Справочник марок стали 1/2

34 наиболее востребованных марок стали и их международные аналоги. Для каждой марки доступен подробный технический паспорт (химический состав, механические свойства, аналоги).

| МАРКА | W.-NR. | AISI/SAE | СТАНДАРТ | ГРУППА |
|---|---|---|---|---|
| **42CrMo4** | 1.7225 | 4140 | EN 10083-3 | Хромомолибденовая улучшаемая сталь |
| **C45** | 1.0503 | 1045 | EN 10083-2 | Среднеуглеродистая конструкционная сталь |
| **S235JR** | 1.0038 | ≈ A36 | EN 10025-2 | Конструкционная углеродистая сталь |
| **S355J2** | 1.0577 | ≈ A572 Gr.50 | EN 10025-2 | Высокопрочная низколегированная сталь (HSLA) |
| **16MnCr5** | 1.7131 | 5115 | EN ISO 683-3 | Цементуемая сталь |
| **34CrNiMo6** | 1.6582 | ≈ 4340 | EN 10083-3 | Никель-хром-молибденовая улучшаемая сталь |
| **25CrMo4** | 1.7218 | 4130 | EN 10083-3 | Хромомолибденовая улучшаемая сталь (chromoly) |
| **100Cr6** | 1.3505 | 52100 | EN ISO 683-17 | Высокоуглеродистая хромистая подшипниковая сталь |
| **C15** | 1.0401 | ≈ 1015 / 1018 | EN 10277 | Нелегированная низкоуглеродистая сталь |
| **20NiCrMo2-2** | 1.6523 | 8620 | SAE J404 / ASTM A29 | Цементуемая сталь Ni-Cr-Mo |
| **11SMn30** | 1.0715 | 1213 | EN 10277 | Автоматная (легкообрабатываемая) сталь |
| **51CrV4** | 1.8159 | 6150 | EN 10083-3 / EN 10089 | Хромованадиевая пружинная / улучшаемая сталь |
| **39NiCrMo3** | 1.6510 | ≈ 9840 | EN 10083-3 | Никель-хром-молибденовая улучшаемая сталь |
| **20MnCr5** | 1.7147 | 5120 | EN ISO 683-3 | Хромомарганцевая цементуемая сталь |
| **41Cr4** | 1.7035 | ≈ 5140 | EN 10083-3 | Хромистая улучшаемая легированная сталь |
| **C35** | 1.0501 | ≈ 1035 | EN 10083-2 | Нелегированная среднеуглеродистая улучшаемая сталь |
| **C40** | 1.0511 | ≈ 1040 | EN 10083-2 | Нелегированная среднеуглеродистая улучшаемая сталь |

06 — МАРКИ СТАЛИ

# Справочник марок стали 2/2

| МАРКА | W.-NR. | AISI/SAE | СТАНДАРТ | ГРУППА |
|---|---|---|---|---|
| **34CrMo4** | 1.7220 | ≈ 4135 | EN 10083-3 | Хромомолибденовая улучшаемая сталь |
| **18CrNiMo7-6** | 1.6587 | — | EN ISO 683-3 | Хромоникельмолибденовая цементуемая сталь |
| **C60** | 1.0601 | ≈ 1060 | EN 10083-2 | Нелегированная высокоуглеродистая улучшаемая сталь |
| **C22E** | 1.1151 | ≈ 1020 | EN 10083-2 | Нелегированная специальная низкоуглеродистая сталь |
| **30CrNiMo8** | 1.6580 | — | EN 10083-3 | Хромоникельмолибденовая улучшаемая сталь (высокая прокаливаемость) |
| **X5CrNi18-10** | 1.4301 | 304 | EN 10088-2 / EN 10088-3 | Аустенитная хромоникелевая нержавеющая сталь |
| **X2CrNiMo17-12-2** | 1.4404 | 316L | EN 10088-2 / EN 10088-3 | Низкоуглеродистая молибденсодержащая аустенитная нержавеющая сталь |
| **E295** | 1.0050 | — | EN 10025-2 | Нелегированная машиностроительная сталь (EN 10025-2) |
| **55Cr3** | 1.7176 | ≈ 5155 / 5160 | EN 10089 | Хромистая рессорно-пружинная сталь (EN 10089) |
| **60Si7** | 1.5027 | ≈ 9260 | EURONORM 89 | Кремнемарганцевая рессорно-пружинная сталь |
| **11SMnPb30** | 1.0718 | ≈ 12L14 | EN ISO 683-4 / EN 10277 | Автоматная сталь со свинцом |
| **S275JR** | 1.0044 | — | EN 10025-2 | Нелегированная конструкционная сталь (EN 10025-2) |
| **C55** | 1.0535 | ≈ 1055 | EN 10083-2 | Нелегированная улучшаемая сталь (EN 10083-2) |
| **50CrMo4** | 1.7228 | ≈ 4150 | EN 10083-3 | Хромомолибденовая улучшаемая сталь (EN 10083-3) |
| **36CrNiMo4** | 1.6511 | ≈ 9840 | EN 10083-3 | Хромоникельмолибденовая улучшаемая сталь (EN 10083-3) |
| **17NiCrMo6-4** | 1.6566 | — | EN ISO 683-3 | Цементуемая хромоникельмолибденовая сталь (EN ISO 683-3) |
| **38MnVS6** | 1.1303 | — | EN 10267 | Микролегированная сталь для поковок (EN 10267) |

06 — МАРКИ СТАЛИ

# Сводка химического состава 1/2

Основные легирующие элементы ключевых марок (% по массе). Полный анализ и механические свойства приведены в соответствующем паспорте.

| МАРКА | C | SI | MN | CR | MO | NI | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **42CrMo4** | 0.38–0.45 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | 0.90–1.20 | 0.15–0.30 | — | — |
| **C45** | 0.42–0.50 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | — |
| **S235JR** | ≤ 0.17 | — | ≤ 1.40 | — | — | — | — |
| **S355J2** | ≤ 0.20 | ≤ 0.55 | ≤ 1.60 | — | — | — | — |
| **16MnCr5** | 0.14–0.19 | ≤ 0.40 | 1.00–1.30 | 0.80–1.10 | — | — | — |
| **34CrNiMo6** | 0.30–0.38 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | 1.30–1.70 | 0.15–0.30 | 1.30–1.70 | — |
| **25CrMo4** | 0.22–0.29 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | 0.90–1.20 | 0.15–0.30 | — | — |
| **100Cr6** | 0.93–1.05 | 0.15–0.35 | 0.25–0.45 | 1.35–1.60 | — | — | — |
| **C15** | 0.12–0.18 | ≤ 0.40 | 0.30–0.60 | — | — | — | — |
| **20NiCrMo2-2** | 0.18–0.23 | 0.15–0.35 | 0.70–0.90 | 0.40–0.60 | 0.15–0.25 | 0.40–0.70 | — |
| **11SMn30** | ≤ 0.14 | ≤ 0.05 | 0.90–1.30 | — | — | — | — |
| **51CrV4** | 0.47–0.55 | ≤ 0.40 | 0.70–1.10 | 0.90–1.20 | — | — | 0.10–0.25 |
| **39NiCrMo3** | 0.35–0.43 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | 0.60–1.00 | 0.15–0.25 | 0.70–1.00 | — |
| **20MnCr5** | 0.17–0.22 | ≤ 0.40 | 1.10–1.40 | 1.00–1.30 | — | — | — |
| **41Cr4** | 0.38–0.45 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | 0.90–1.20 | — | — | — |
| **C35** | 0.32–0.39 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | — |
| **C40** | 0.37–0.44 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | — |

Значения приведены по соответствующему стандарту и носят справочный характер; они не заменяют спецификацию заказа.

06 — МАРКИ СТАЛИ

# Сводка химического состава 2/2

| МАРКА | C | SI | MN | CR | MO | NI | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **34CrMo4** | 0.30–0.37 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | 0.90–1.20 | 0.15–0.30 | – | – |
| **18CrNiMo7-6** | 0.15–0.21 | ≤ 0.40 | 0.50–0.90 | 1.50–1.80 | 0.25–0.35 | 1.40–1.70 | – |
| **C60** | 0.57–0.65 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | – |
| **C22E** | 0.17–0.24 | ≤ 0.40 | 0.40–0.70 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | – |
| **30CrNiMo8** | 0.26–0.34 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | 1.80–2.20 | 0.30–0.50 | 1.80–2.20 | – |
| **X5CrNi18-10** | ≤ 0.07 | ≤ 1.00 | ≤ 2.00 | 17.5–19.5 | – | 8.0–10.5 | – |
| **X2CrNiMo17-12-2** | ≤ 0.030 | ≤ 1.00 | ≤ 2.00 | 16.5–18.5 | 2.00–2.50 | 10.0–13.0 | – |
| **E295** | – | – | – | – | – | – | – |
| **55Cr3** | 0.52–0.59 | ≤ 0.40 | 0.70–1.00 | 0.70–1.00 | – | – | – |
| **60Si7** | 0.57–0.64 | 1.50–2.00 | 0.60–0.90 | – | – | – | – |
| **11SMnPb30** | ≤ 0.14 | ≤ 0.05 | 0.90–1.30 | – | – | – | – |
| **S275JR** | ≤ 0.21 (d ≤ 40) · ≤ 0.22 (d > 40) | – | ≤ 1.50 | – | – | – | – |
| **C55** | 0.52–0.60 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | ≤ 0.40 | ≤ 0.10 | ≤ 0.40 | – |
| **50CrMo4** | 0.46–0.54 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | 0.90–1.20 | 0.15–0.30 | – | – |
| **36CrNiMo4** | 0.32–0.40 | ≤ 0.40 | 0.50–0.80 | 0.90–1.20 | 0.15–0.30 | 0.90–1.20 | – |
| **17NiCrMo6-4** | 0.14–0.20 | ≤ 0.40 | 0.60–0.90 | 0.80–1.10 | 0.15–0.25 | 1.20–1.50 | – |
| **38MnVS6** | 0.34–0.41 | 0.15–0.80 | 1.20–1.60 | ≤ 0.30 | ≤ 0.08 | – | 0.08–0.20 |

Значения приведены по соответствующему стандарту и носят справочный характер; они не заменяют спецификацию заказа.

07 — КАЧЕСТВО И СТАНДАРТЫ

# Обеспечение качества и сертификация

Соответствие материала подтверждается документами. На этапе заказа мы вместе определяем требуемый документ о контроле и выполняем поставку в соответствии с ним.

## ДОКУМЕНТЫ О КОНТРОЛЕ

- EN 10204 2.1 — Декларация о соответствии заказу
- EN 10204 2.2 — Протокол испытаний (неспецифический контроль)
- EN 10204 3.1 — Сертификат приёмочного контроля (служба контроля изготовителя)
- EN 10204 3.2 — Приёмочный контроль третьей стороной / представителем заказчика

## ИСПЫТАНИЯ ПО ЗАПРОСУ

- Химический анализ (спектрометр)
- Испытание на растяжение: временное сопротивление, предел текучести, относительное удлинение
- Твёрдость (HB / HRC / HV)
- Испытание на ударный изгиб по Шарпи (в том числе при отрицательных температурах)
- Ультразвуковой контроль (УЗК)
- Контроль размеров и поверхности

## ГРУППЫ СТАНДАРТОВ, С КОТОРЫМИ МЫ РАБОТАЕМ

ABS (American Bureau of Shipping) · AD 2000-Merkblatt · AMS 6414 (4340) · AMS 6419 (300M) · AMS 6532 (Maraging) · API 590 · API 5L · API 6A · ASME B16.47 · ASME B16.5 · ASME B31.3 · ASTM A182 · ASTM A29 · ASTM A48 · ASTM A532 · ASTM A536 · ASTM C146 · ASTM C153 · ASTM C33 · ASTM E18 · AWS A5.1 · AWS A5.5 · Bureau Veritas · DEF STAN 95-1 · DIN 1652 · DIN 1693

08 — ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

# Технические калькуляторы и паспорта

На нашем сайте доступны бесплатные технические калькуляторы и паспорта марок стали для скачивания. Предварительные расчёты можно выполнить, пока готовится ваше коммерческое предложение.

## КАЛЬКУЛЯТОРЫ

agirlik-hesaplama · birim-agirlik · celik-yogunluk · kalite-esdeger · kimyasal-kompozisyon · sertlik-donusturucu · tolerans-hesaplayici · flans-olculeri · basinc-sinifi · dn-nps-donusum · civata-tork · sheet-metal-gauge · afs-hesaplama · sarz-hesaplama · shot-blasting

aktifcelik.com/ru/araclar

## ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ

- 34 паспортов марок стали (TR / EN / FR / ES / AR / DE / RU / IT) — химический состав, механические свойства, аналоги
- Этот каталог (TR / EN / FR / ES / AR / DE / RU / IT)
- Одностраничные технические обзоры по отраслям

aktifcelik.com/ru/celik-kalitesi

09 — ЛОГИСТИКА И ЭКСПОРТ

# Отгрузка и документация

Исполнение экспорта так же важно, как и закупка. От выбора условия Incoterms до таможенных документов — процесс ведётся из одного окна.

## УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

- EXW — Франко-завод
- FCA / FOB — Франко-перевозчик / Свободно на борту
- CFR / CIF — Стоимость и фрахт / Стоимость, страхование и фрахт
- DAP / DDP — Поставка в месте назначения / Поставка с оплатой пошлин

## ОТГРУЗОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Коммерческий инвойс и весовая спецификация
- Сертификат происхождения / сертификат перевозки товара (A.TR / EUR.1 / Form A)
- Документ о контроле (EN 10204)
- Коносамент (B/L) или CMR
- Упаковочный лист и данные маркировки

## УПАКОВКА

- Деревянные ящики или стальные поддоны для морской перевозки
- Влагозащитный барьер и антикоррозионное покрытие
- Маркировка каждой связки с прослеживаемостью номера плавки

10 — КОНТАКТЫ

# Запрос цены и техническая поддержка

Сообщите нам материал, размеры и количество — наши технические специалисты предложат подходящую марку и вариант поставки.

**АДРЕС**

Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. Meydan
İstanbul AVM No: 62 A
Ümraniye / İstanbul
34771 · TR

**ТЕЛЕФОН · E-MAIL**

+90 216 606 24 60
info@aktifcelik.com
aktifcelik.com