

КАТАЛОГ ПРОДУКТОВ

Realistic





гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ

Realistic

ГАЗОВЫЕ ПЕЧИ ТИГЕЛЬНЫЕ для выплавки и поддержания цветных металлов на температуре

ГАЗОВЫЕ ПЕЧИ РОТАЦИОННЫЕ для выплавки на отходах и съёмах алюминия

Газовые плавильные и подогревательные печи

○ Основная модификация

Газовые плавильные и подогревательные тигельные печи ПЦ предназначены для выплавки литейных сплавов алюминия, цинка и сплавов Cu (латунь), или для их поддержания на заливочной температуре. Корпус печи вставлен в раму с вертлюгами для опрокидывания печного корпуса.

В рабочем пространстве помещен плавильный тигель, который фиксирован против движения. Помещение горелки в нижней части печи обеспечивает тангенциальный поток продуктов горения вокруг тигеля. В верхней части печи находится выпуск отвода продуктов горения. Печной корпус опрокидывается при помощи двух гидравлических цилиндров. На специальный заказ можно доставить тоже рабочую площадку. Печь оснащена горелкой с соответствующим газовым комплектом и защитной автоматикой.

○ Технические параметры печи

- » содержимое печи: 300 – 1 000 кг сплавов алюминия
- » нагревательная среда: природный газ
- » опрокидывание печи: гидравлическими цилиндрами
- » открывание крышки: вручную – гидравлически
- » принадлежности: эл. узел управления, гидравлический агрегат

○ Технические параметры печи

	PR 1000 AI	PR 2700 AI	PR 7500 AI
Диаметр загрузочного отверстия (мм)	850	1 000	1 500
Полезный объем печи – шихта (кг)	1 250	3 000	8 100
Полезный объем печи – жидкий металл (кг металла)	1 000	2 700	7 500
Производительность печи (кг/час)	500	1 000	2 500
Установленная мощность горелки (кВт)	600	1 500	2 800
Период рабочего цикла (мин)	160	200	300
Период выплавки (мин)	120	140	180
Период манипуляции (мин)	40	60	120
Расход газа при полной мощности (Нм³/час)	50	100	250
Расход кислорода при полной мощности (Нм³/час)	100	200	500
Суточная емкость обработанной массы (т/сутки)	8 – 9	17 – 20	30 – 35
Отсасываемая через фильтр масса (Нм³/час)	8 000	18 000	25 000

Ротационная печь для выплавки на отходах алюминия

○ Описание устройства

Технологическое устройство состоит из ротационной печи с кислородно-газовой горелкой и принадлежностей, которые необходимы для работы этой печи. Сюда принадлежат загрузочный манипулятор, фильтрующая установка и электрический узел управления.

Ротационная печь образована печным корпусом из листовой стали. Этот корпус установлен в стальной сварной раме, в задней части которой находится подшипниковый домик с электро-механическим приводом, который обеспечивает ротацию корпуса. Указанная стальная рама сидит на гидравлических цилиндрах, при помощи которых печь опрокидывается. Впускное отверстие печи закрыто крышкой, в которой находится кислородно-газовая горелка и отверстие для отвода продуктов горения из пространства печи. Футеровка печи сделана из нескольких слоев, причем рабочая часть изготовлена из материалов нелиофильных на алюминий.



Газовая тигельная плавильная печь
в опрокидывающейся модификации



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ ТИГЕЛЬНЫЕ

выплавка и поддержание цветных металлов на температуре

Realistic

○ Использование

Электрические тигельные печи предназначены для выплавки цветных металлов до температуры 1 100 °С, и для их поддержания на заливочной температуре. Металл плавится в керамическом тигеле.

Корпус печи изолирован волокнистыми и облегченными материалами. Нагревательные спирали вокруг рабочего пространства расположены на керамических трубах, которые завешены в специальных фасонных частях. Печь закрыта крышкой.

○ Двухтигельная модификация

Печь предлагается тоже в двухтигельной модификации. Каждый тигель имеет собственную регулировку температуры и крышку.

○ Опрокидывающаяся модификация

Корпус печи ЦАЦД заложен в основной раме на вертлюгах и опрокидывается гидравлическими цилиндрами.

○ Плавильные печи для низконапорной заливки

Электрическая тигельная печь сопротивления ЦАЦТ предназначена для поддержания расплава алюминия или его сплавов на заливочной температуре и для напорного дозирования расплава в формы. Технология низконапорной заливки обеспечена низконапорной поливочной машиной, которой плавильная печь является составной частью.



Двухтигельная плавильная и нагревательная печь

Тип печи	САС 50 AI	САС 100 AI	САС 150 AI	САС 200 AI	САС 250 AI	САС 300 AI	САС 350 AI	САС 500 AI
объем тигля (кг/Ал)	50	100	150	200	250	300	350	500
высота печи с крышкой (мм)	1 040	1 040	1 040	1 040	1 125	1 195	1 195	1 245
диаметр печи (мм)	1 200	1 200	1 200	1 200	1 340	1 340	1 340	1 500
максимальная температура (°С)	1 000							
производительность печи (кг/час)	30	50	70	90	120	150	150	150

Тип печи	САСТ 300 AI	САСТ 350 AI	САСТ 500 AI	САСТ 600 AI	САСТ 700 AI	САСТ 800 AI	САСТ 1000
тип тигля	BU300	BU350	BU500	BU600	BU700	BU800	BU1110
диаметр печи (мм)	1 400	1 400	1 500	1 500	1 500	1 600	1 800
высота печи (мм)	1 600	1 600	1 550	1 700	1 800	1 800	1 800
объем тигля (мм)	300	350	500	600	700	800	1 000
теплопотребление (кВт)	33	33	33	33	33	42	42
масса (кг)	3 300	3 300	3 500	3 700	3 800	4 100	4 500



Realistic

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОХОДНЫЕ ПЕЧИ линии для термической обработки стали



Технологические линии предназначены для термической обработки стальных поковок и литья. Состав линии определен требуемой термической обработкой, способностью и следующими требованиями заказчика.

Обыкновенный объем доставки:

- » проходная закалочная роликовая печь до 950 °С
- » проходная роликовая печь для отпуска (исотермическая камера) до 700 °С
- » закалочная ванна (вода, полимер, масло) с холодильным агрегатом
- » установка для обезжиривания и полоскания
- » холодильная камера
- » поперечная передвижная
- » опрокидное устройство
- » принадлежности – эл. узел управления, автоматическая система управления, коммуникация с ПК



гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ

Realistic

Поковки транспортируются в печи в корзинах по роликовом конвейере из жаропрочного материала. Входные и выходные отверстия закрыты утеплёнными воротами с эл. управлением.

Нагревательную систему газовых печей создают горелки, регулирующий и защитный комплект подвода газа, трубопровод, разводка труб газа и воздуха горения, регулирующие и запорные арматуры горелок.

После заложения шихты в закладочное место перед печью её потом вывезут в закалочную печь. По истечении нагрева шихта вывезена над закалочную ванну, где происходит закалка. Из закалочной ванны шихта подвигается в передвижную и потом перед печь для отпуска. После выезда из этой печи шихта вывезена в холодильную камеру I, где её можно холодить на открытом воздухе, обдуванием вентиляторами или погружением в воду. В конечном итоге шихта перемещена в опрокидывающийся конвейер.

Технологическая линия и её параметры под управлением и хранением подчиняющей системы управления.

Нагревательные приборы сделаны из качественного омического материала удобного для номинальной температуры и среды в печи.



Электрическая проходная печь

гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ



Realistic

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ линии для термической обработки алюминия



Линия термической обработки

Печи и их принадлежности предназначены для нагрева поковок или литья из алюминиевых сплавов на температуру не более 600 °С и для их термической обработки (закалка, отверждение). У алюминиевых сплавов общетребуемые скорости нагрева, время выдержки и последующее охлаждение задаются в жестких, точно ограниченных допусках.

Печи оснащены вентиляторами. Принудительная циркуляция воздуха способствует равномерному распределению температуры и быстрее передачи тепла в шихту. В зависимости от требуемого направления потока (вертикального, горизонтального) вентиляторы устанавливаются в потолок или в боковые стенки. Система подсасывающих и вытяжных заслонок дает возможность замены печной атмосферы. Ее можно дополнить вентилятором для интенсивного воздухообмена.

У исполнения с электрическим отоплением потребляемая мощность печи включается бесконтактно при помощи solid state реле или тиристорных блоков.

Температура в печи измеряется термоэлектрическими термометрами, термисторами или термостатами, и регулируется цифровыми микропроцессорными приборами с регулированием до установленного значения, несложной рамповой функцией или полностью программируемыми регуляторами.

У больших комплектов возможным является регулирование при помощи промышленного автомата управления на базе ПК.

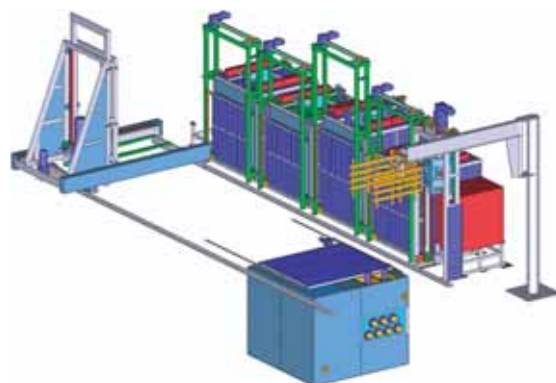
Система управления позволяет:

- » Вполне автоматический ход линии
- » Изображение и хранение задаваемых и настоящих параметров измеряемых величин
- » Контроль состояния линии
- » Образование и использование инструкций и технологических рецептов
- » Резервирование данных на независимый носитель

Размеры, потребляемая мощность и исполнение индивидуально рассматриваются в зависимости от конкретных технологических процессов, массы.

Принадлежности печи:

- » Закалочная ванна
- » Манипуляторы
- » Электрический узел управления





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ для термической обработки алюминия (низкотемпературные печи)

Realistic

Печи предназначены для термической обработки сплавов алюминия при низких температурах (170 – 300 °С, обжиг, старение).

Концепция печей избрана учитывая специфические требования, которые нужно обеспечить для этого типа термической обработки. Речь идёт преимущественно о точности температуры и интенсивном потоке воздуха в рабочем пространстве.

Печи обыкновенно предлагаются камерные, с выдвижным подом или проходные с роликовым, ленточным или цепным конвейером.

В потолке печи помещен мощный циркуляционный вентилятор, который обеспечивает поток воздуха через нагревательные приборы в боках печи. Воздух вступает через разводные жалюзи в поде равномерно в рабочее пространство.

Нагревательные приборы находятся в боковых каналах. Пространство между внутренней и внешней стеной изолировано волокнистой футеровкой.

Температура в печи считывается термоэлементами и регулируется цифровыми микропроцессорными приборами с регулированием до установленного значения, несложной рамповой функцией или полностью программируемыми регуляторами, с возможностью коммуникации с подчиняющей системой управления, визуализацией и хранением.



Низкотемпературная камерная печь



гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ

Realistic

ГАЗОВЫЕ ПЕЧИ

термическая обработка стали – нагревы перед ковкой



Газовые печи с выдвигаемым подом предназначены для нагрева поковок перед ковкой и для термической обработки (отжиг) шихты. Печь периодически рабочее устройство. Шихта ложится равномерно на основание (отжигательные подложки) помещенные поперечно на печной вагонетке. В пространство между отжигательными подложки и шихту направлены газовые горелки.

Камерные подовые печи предназначены для нагрева шихты на номинальную температуру до 1 280 °С. Печи работают как в длительном режиме, когда температуру поддерживают на 1 280 °С и в устройство вкладываются и отбираются подогретые заготовки, так и в периодическом режиме, когда предполагается вложение холодной шихты в подогретую печь, удержание на температуре и нарастание на температуру до 1 280 °С и удержание на этой температуре. Печные горелки разделены в несколько самостоятельно регулируемых зон. Продукты горения выведены в отдельных шахтах через двигателем управляемый клапан и ограничитель тяги, откуда после охлаждения вступают в центральную тяговую трубу и в ствол дымовой трубы.

Колпаковые печи образованы подами (или более передвижными подами) для вложения шихты и нагревательным колпаком. Шихту вкладывают на основание на подах печи. После вложения шихты транспортирующее устройство с нагревательным колпаком заедет выше пода. Колпак после опускания и прилегания на под закрывает топочное пространство с шихтой.



○ Газовое отопление

Горелки и их принадлежности избраны по типу печи и использованию.

В поставку включены:

- » горелки (рекуперативные горелки, если подходят)
- » газовый комплект
- » воздушный комплект включая вентилятор сжигающего воздуха
- » управление горелки включая защитные элементы
- » центральная газовая задвижка
- » отводящий вентилятор или рекуператор



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

термическая обработка стали

Realistic

Печи камерные, с выдвижным подом или шахтные предназначены для термической обработки стали до температуры 1 200 °С (закалка, обжиг, отпуск, предварительные нагревы).

Печи изолированы преимущественно облегченными материалами или волокнистыми материалами так, чтобы соответствовать требованиям технологии нагрева и эксплуатации.

При рабочих температурах до 750 °С они оснащены вентиляторами. Принудительная циркуляция воздуха способствует равномерному распределению температуры и быстрой передаче тепла в шихту. Система подсосывающих и вытяжных заслонок дает возможность замены печной атмосферы. Её можно дополнить вентилятором для интенсивного обмена воздуха.

Печи с выдвижным подом позволяют завалку шихты большой массы и размеров краном на вагонетку в пространстве перед печью. Печные ворота открываются главным образом вверх выше печи или вручную или электрическим приводом. Специальный способ прямого закрытия обеспечивает плотное замыкание печи. У вагонетки обыкновенно электродвижущий привод.

Печной корпус, обычно круглого сечения, в случае большей рабочей глубины утопленный ниже уровня пола. Крышка печи поднимается и поворачивается в стороны вручную или гидравлическими цилиндрами.

Температура в печи измеряется термоэлектрическими термометрами, термисторами или термостатами, и регулируется цифровыми микропроцессорными приборами с регулированием до установленного значения, несложной рамповой функцией или полностью программируемыми регуляторами. У больших комплектов возможным является регулирование при помощи промышленного автомата управления на базе ПК.

Потребляемая мощность печи управляется обычно бесконтактными полупроводниковыми устройствами (solid state реле или тиристорные блоки).

К печам возможно доставить закалочные ванны для закалки в воду, полимер или масло. Двустенные ванны могут быть оснащены холодильным агрегатом, отоплением и отводом продуктов горения.



Печь с выдвижным подом



Realistic

ГАЗОВЫЕ ПЕЧИ

линии для термической обработки стали
линии с защитной атмосферой



Газовая проходная печь

Технологические линии предназначены для термической обработки стальных поковок и литья.

Состав линии определен требуемой термической обработкой, способностью и следующими требованиями заказчика.

Обыкновенный объем доставки:

- » проходная закалочная роликовая печь до 950°C
- » проходная роликовая печь для отпуска (исотермическая камера) до 700°C
- » закалочная ванна (вода, полимер, масло) с холодильным агрегатом
- » установка для обезжиривания и полоскания
- » холодильная камера
- » поперечная передвижная
- » опрокидное устройство
- » принадлежность – эл. узел управления, автоматическая система управления, коммуникация с ПК



Поковки транспортируются в печи в корзинах по роликовому конвейере из жаропрочного материала. Входные и выходные отверстия закрыты утепленными воротами с эл. управлением.

Нагревательную систему газовых печей создают горелки, регулирующий и защитный комплект подвода газа, трубопровод, разводка труб газа и воздуха горения, регулирующие и запорные арматуры горелок.

гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ

Realistic



После заложения шихты в закладочное место перед печью её потом вывезут в закалочную печь. По истечении нагрева шихта вывезена над закалочную ванну, где происходит закалка. Из закалочной ванны шихта подвигается в передвижную и потом перед печью для отпуска. После выезда из этой печи шихта вывезена в холодильную камеру I, где её можно охладить на открытом воздухе, обдуванием вентиляторами или погружением в воду. В конечном итоге шихта перемещена в опрокидывающийся конвейер.



Технологическая линия и её параметры под управлением и хранением подчиняющей системы управления.





Realistic

ГАЗОВЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШАХТНЫЕ ПЕЧИ

химико-термическая обработка –
цементация, азотизация, пассивация

**Электрические многоцелевые шахтные печи
сопротивления**



Электрические многоцелевые шахтные печи сопротивления дают возможность химико-термической обработки металлов.

Они подходят главным образом для:

- » Цементации и азотизации в управляемой атмосфере
- » Заковки после цементации
- » Отпуска и отжига в управляемой атмосфере

Рабочее пространство отделено от отопления металлическим муфелем из жаропрочной стали.

Печь и печной муфель закрыты теплоизолированной крышкой. Крышка поднимается гидравлическим цилиндром, и движение в сторону выполняется поворотом вручную.

В крышке печи расположен вентилятор и подводы рабочих тел. Вентилятор перемешивает рабочую атмосферу, и способствует равномерному распределению температуры в печи.

Циркуляционный вкладыш, вставленный в муфель, дает возможность лучше распределять атмосферу в рабочем пространстве.

Муфель и крышка уплотняются силиконовой резиной, которая установлена в охлаждаемом водой лабиринте.

Печь оснащена системой, которая обеспечивает управляемое охлаждение шихты в печи при помощи вентилятора, который вдувает холодный воздух на печной муфель.

○ Цементация

В рабочее пространство печи вдувается смесь углеводородной жидкости – метиловый спирт, азот и природный газ. Разложение газа происходит при температуре выше 750 °С

прямо на шихте в рабочем пространстве, чем растёт реактивность атмосферы печи, цементация проходит быстрее.

Скорость цементации: 0,1 – 0,2 мм / час.

○ Азотизация

Азотизация в газовой атмосфере происходит при температурах 500 – 550 °С в аммиачной атмосфере. При разложении аммиака в реторте возникает атомарный азот, который диффундирует в поверхностный слой шихты. На процесс азотизации оказывает влияние точное управление дозировкой количества газа. При требовании к высокому качеству термической обработки рекомендуем использовать непрерывное управление процессом с анализатором.



Шахтная цементационная печь

Управление химико-термическим процессом выполняется системой регулирования, которая содержит все элементы для автоматической эксплуатации, т.е. соответствующие датчики, программируемый регулятор температуры, регулятор азотизации, анализатор аммиака, элементы управления распределением газов, управляющее программное обеспечение с разными уровнями визуализации и регистрации процесса при помощи ПК.





гарантийное
обслуживание

сертификат
качества по
ISO 9001:2000

поставки
под ключ

Realistic

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ГАЗОВЫЕ ПЕЧИ проходные и камерные печи для сушки и обжига



Проходная печь с ленточным конвейером

В зависимости от массы и характера шихты, способа засыпки, или же связи с дальнейшей технологической обработкой предлагаем печи камерные, с выдвижным подом или проходные.

Печи изолированы преимущественно облегченными или волокнистыми материалами.

Печи оснащены вентиляторами. В зависимости от требуемого направления потока (вертикального, горизонтального) вентиляторы устанавливаются в потолок или в боковые стенки. Система подсасывающих и вытяжных заслонок дает возможность замены печной атмосферы.

Печные ворота открываются вручную в стороны, у больших размеров с пневматическим или электрическим приводом вверх выше печи.

У пода печи имеется обыкновенно привод электродвигателем. Силовая установка расположена на поде или в пространстве под печью около ее входа.

У проходных печей шихту помещают на металлическую вязаную ленту или транспортируют роликовым конвейером.

У исполнения с электрическим отоплением потребляемая мощность печи включается обычно бесконтактно при помощи solid state реле или тиристорных блоков. Нагревательную систему газовых печей создают горелки, регулирующий и защитный комплект подвода

газа, трубопровод, разводка труб газа и воздуха горения, регулирующие и запорные арматуры горелок. Нагрев шихты прямой или непрямой (лучистые трубы).

Температура в печи измеряется термоэлектрическими термометрами, термисторами или термостатами, и регулируется цифровыми микропроцессорными приборами с регулированием до установленного значения, несложной рамповой функцией или полностью программируемыми регуляторами. У больших комплектов возможным является регулирование при помощи промышленного автомата управления на базе ПК.

Размеры, потребляемая мощность и исполнение индивидуально рассматриваются в зависимости от конкретных технологических процессов, массы шихты и температурных кривых.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ



Realistic

○ **Закалочные ванны**

Двустенная закалочная ванна сваренная из листовой стали и стальных профилей. В поде печи находится отстойная выемка для откачивания содержания закалочной ванны. Ванна оснащена мощными мешалками, которые обеспечивают достаточное перемешивание закалочной среды во время закалки. Температура закалочной ванны автоматически управляется из подчиняющей системы управления. К нагреву на начальную температуру служат нагревательные приборы на боках ванны.

Охлаждение закалочной среды обеспечивает холодильный агрегат. Он состоит из насоса, который двигает закалочную среду через пластинчатые охладители и возвращает её назад в закалочную ванну. Пластинчатый охладитель тоже присоединенный к внешней охлаждающей воде. Перекачка закалочной среды в перекачивающую ванну и назад обеспечено при помощи насоса. Составной частью охладителя является также фильтр для очистки закалочной среды.

Варианты закалки:

- » шихта завешена на кране
- » шихта ложится на закалочный стол, который двигает шихтой в закалочной среде
- » шихта прокалена на вилах манипулятора

Имея в виду огнеопасность должно контролировать следующие данные:

- » ход охлаждающего контура
- » температура закалочного масла ниже допустимой температуры
- » циркуляционные насосы при работе

Далее установлено азотное дугогасительное устройство, которое приводит азот на поверхность масла. Дугогасительное устройство включается автоматически или вручную.

Принадлежности: источник технического азота, порошкообразный огнетушитель.

○ **Манипуляторы**

Манипулятор обеспечивает передвижение шихты между загрузочным местом, рабочими местами отдельных печей включая закалку в воду и разгрузочным местом.

Манипулятор установлен в ходовой рельсовой дороге, которая частью строительного фунда-



мента, и в отдельные местонахождения это устройство двигается по парке путей при помощи электродвигательного привода.

В вертикальном направлении вилы манипулятора двигаются электродвигателем или гидравлически.

Питание отдельных двигателей, сенсоры концевых выключателей и сигналы управления присоединены через подвижный энергоканал находящийся вдоль парка путей.

○ **Автоматические системы управления**

Вариант I:

- » микропроцессорный регулятор с коммуникацией
- » софтвер для контроля процесса на ПК
- » управление при помощи пульта управления

Вариант II:

Регулирование и хранение данных промышленным автоматом управления на базе ПК.

Изображенные данные:

- » требуемые и настоящие рабочие температуры – печи, закалочной ванны
- » время нагрева, остальное время термической обработки
- » задание и адаптация программ
- » считывание двухзначных состояний механизмов (дверь и т. д.)
- » индикация и хранение наблюдаемых аварий системы (напр. перерыв коммуникации и т. д.)
- » хранение всех ходов температур, и если понадобится некоторые значимые двухзначные величины
- » резервирование данных на независимый носитель



Компания „REALISTIC, a.s.“

промышленные печи

– газовые и электрические

Realistic

Фирма основана в 1929 году в Карловых Варах, где она выпускала электрические сушилки и другие приборы и приспособления для парикмахеров. Первоначальное наименование было: Josef Mayer, Realistic Karlsbad /«Йосеф Майер, Реалистик Карлсбад»/. Данное наименование происходило от рекламного термина „Realistische Dauerwellen“ (реалистические волны на дамских кудрях). Фирма получила ряд наград на мировых выставках, и ее изделия запатентованы по всему миру. У фирмы были торговые представительства в Нью-Йорке, Мельбурне, Лондоне, Париже, Вене и в Берлине.

После отмены предыдущей программы с 1946 года введено производство электрических печей, особенно для заводов фарфоровых изделий в окрестности Карловых Вар.

В 50-е и 60-е годы успешно реализованы поставки электрических печей для машиностроительной, керамической и стекольной промышленности в Чехословакии, а в последствии также за рубежом. Изделия завода Realistic начали покупать все известные чехословацкие промышленные предприятия.

После приватизирования в 1996 году фирма обновила интенсивное развитие в направлении торговли, проектирования и производства, что нашло отражение в обороте и общем росте фирмы.

Компания стала специализироваться в области разработки проектов и последующего производства оборудования, которое предназначено для применения в автомобильной и авиационной промышленности. В названных отраслях особый упор делается на надежность оборудования и постоянство технологических процессов.

01. 05. 2001 года происходит преобразование компании в акционерное общество.

В 2004 году компания АО „REALISTIC, a.s.“ получила сертификат качества по ISO 9001 от престижной организации BVQI. Благодаря и этому шагу, компания АО „REALISTIC“ заняла эксклюзивное место среди фирм в области термической обработки.

Промышленные печи для:

- выплавки цветных металлов
- термической обработки алюминия
- термической обработки железа и чугуна
- цементации - азотизации
- сушки - отжига
- сушильные печи для гальванических линий
- автоматические линии для термической обработки



промышленные газовые и электрические печи:

- проектирование
- производство
- монтаж
- обслуживание

сертификат качества
по ISO 9001:2000

www.realistic.cz



REALISTIC, a.s. • Závodu míru 4 • 360 17 Karlovy Vary
телефон: +420 353 403 111 • факс: +420 353 449 352
obchod@realistic.cz • www.realistic.cz