



We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Tableware





We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Tableware

AUTOMATION

Soluções modernas, funcionais e personalizadas. Processos que garantem a qualidade do produto e otimizam o “OPEX”. Sistemas de produção desenvolvidos com respeito e atenção às condições de trabalho dos operadores.

RESEARCH

Pesquisa constante para melhorar a técnica e tecnologia das máquinas, moldes e processos. Soluções estudadas para as contínuas evoluções do produto quer em relação a materiais especiais, formas, decorações e acabamentos superficiais.

ENVIRONMENT

Pesquisa e desenvolvimento para otimizar e reduzir o consumo de energia. Sustentabilidade nos processos de gestão da água utilizada na produção. Recuperação ou reciclagem de produto não conforme, sob uma ótica de economia circular.



We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Tableware



FOCUS ON
[AUTOMATION]



A fábrica de louças com assinatura SACMI é completa e automatizada, graças à combinação das competências específicas das nossas marcas históricas como **SAMA** (tecnologias de moldagem e esmaltagem), **Riedhammer** (cozimento) e **Gaiotto** (robótica). A **automação** é uma tendência clara no mercado de louça para **aumentar a qualidade e produtivida-**

de, otimizar custos e acelerar o desenvolvimento de produtos. Graças às suas competências específicas e histórica **vocação para a engenharia de instalações**, a SACMI é a parceira completa para transformar a empresa numa **fábrica completa** que se concentra no desenvolvimento e gestão ágil, personalizada e pontual dos fluxos de produção.

We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Automation

A louça 4.0 é uma fábrica que se concentra no conceito de automação distribuída, com soluções que incluem todas as etapas do processo, modulares e customizáveis, para ajudar os nossos clientes no planejamento do investimento, com resultados concretos e mensuráveis em cada etapa.



PREPARAÇÃO DA MASSA

COLAGEM SOB PRESSÃO

DECORAÇÃO

PRENSAGEM ISOSTÁTICA

ESMALTAGEM

PREPARAÇÃO DA MASSA

Pela sua própria natureza, o mundo da Louça reúne competências e conhecimentos complexos e transversais no campo das tecnologias cerâmicas. A correta preparação e caracterização das matérias-primas (granulados, barbotinas) é o primeiro passo para a elaboração de um produto de qualidade.

VIDEO

VOLTAR AO LAYOUT



PREPARAÇÃO DA MASSA

AUTOMAÇÃO, REPETIBILIDADE, CONTROLE

Em sinergia com suas próprias estruturas de pesquisa, a SACMI oferece ao cliente uma caracterização completa das massas, com testes industriais que garantem o melhor resultado na produção.

Automação, repetibilidade e controle caracterizam as linhas completas de preparação de massas, com possibilidade de monitoramento e análise de dados também remotamente.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT



PRENSAGEM ISOSTÁTICA

As linhas de formação versáteis e altamente produtivas estão no cerne da proposta da SAMA. Da prensagem isostática à desmoldagem e ao acabamento robotizado realizado com GAIOTTO, a oferta é concebida para responder, com plataformas modulares e crescentes graus de automação, a diferentes necessidades de produção, como a gestão de misturas e artigos diversificados com formas e geometrias complexas.

VIDEO

VOLTAR AO LAYOUT



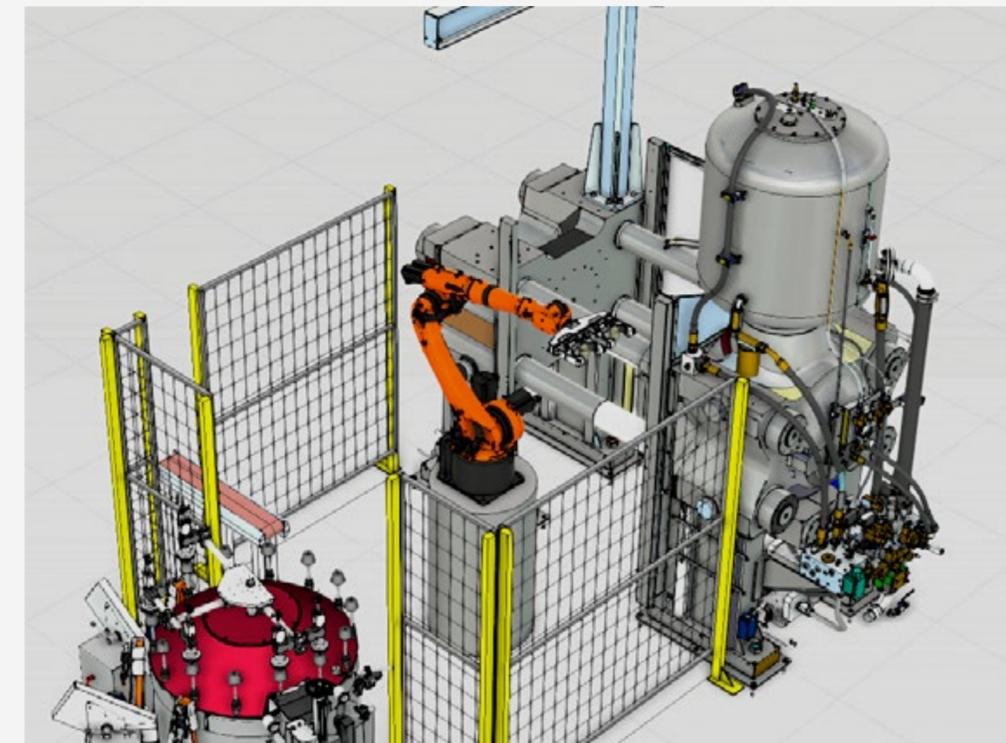
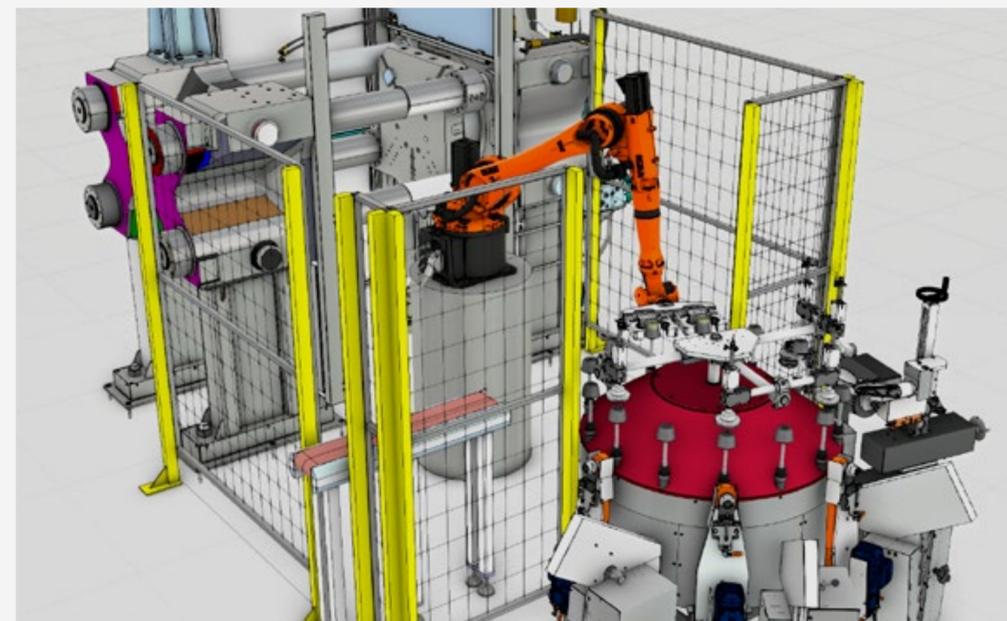
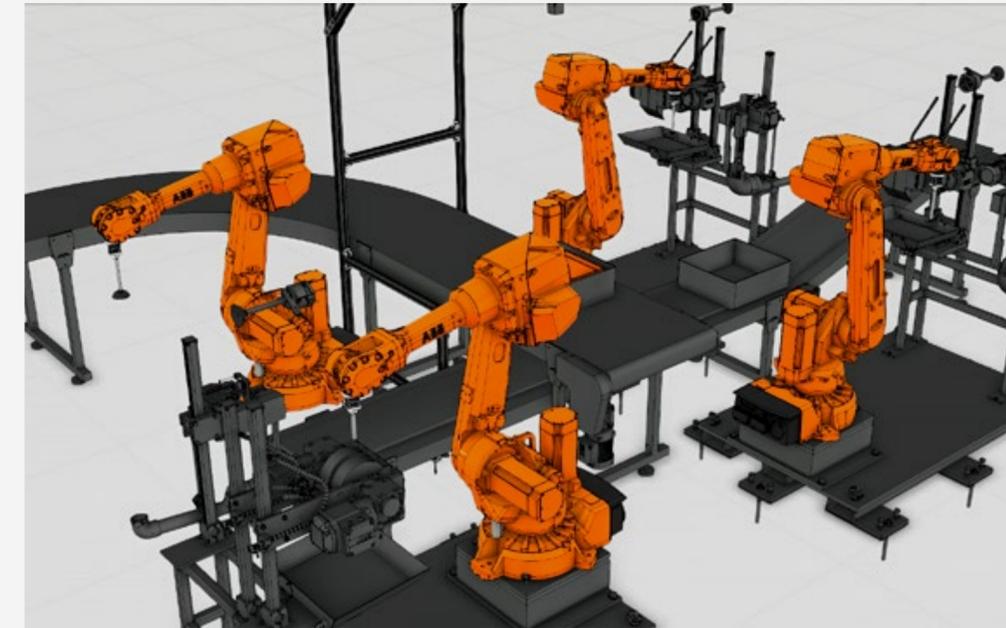
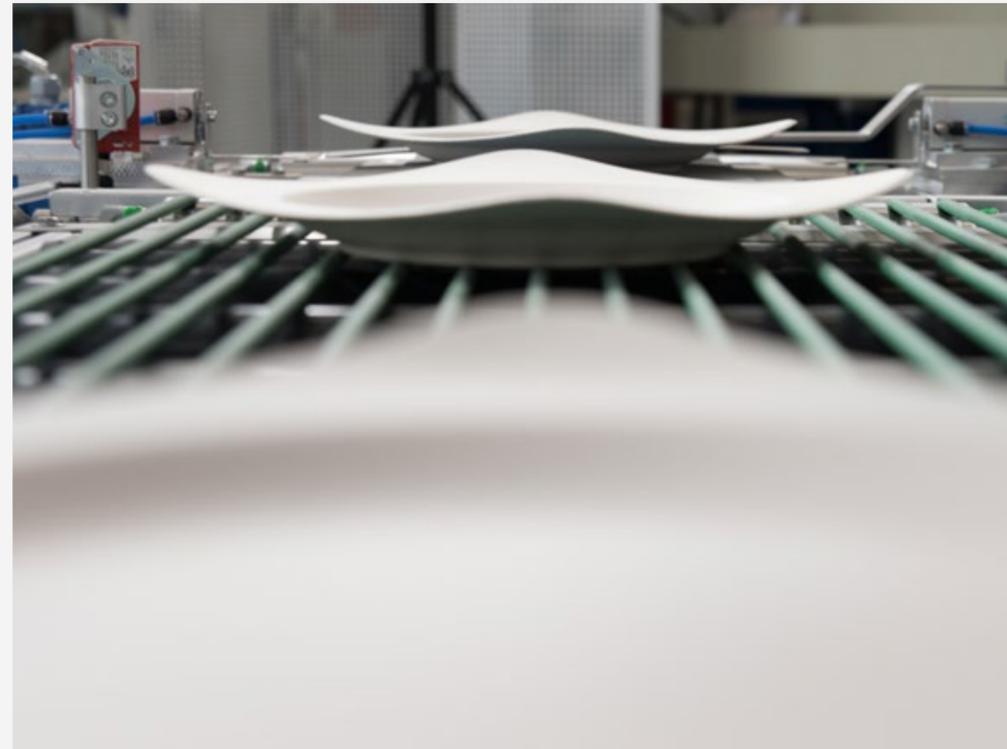
PRENSAGEM ISOSTÁTICA

AS VANTAGENS DA AUTOMAÇÃO

A automação da produção e a possibilidade de utilizar o robô para as mais complexas operações de acabamento tem uma dupla vantagem: primeiro, o aumento da qualidade e da repetibilidade do processamento; segundo, a rastreabilidade total do produto ao longo de todo o processo de produção.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT



COLAGEM SOB PRESSÃO

A SAMA oferece linhas de colagem sob pressão totalmente automatizadas, desde a gestão do ciclo até à desmoldagem das peças, passando pelas operações de secagem e acabamento.

VIDEO

VOLTAR AO LAYOUT



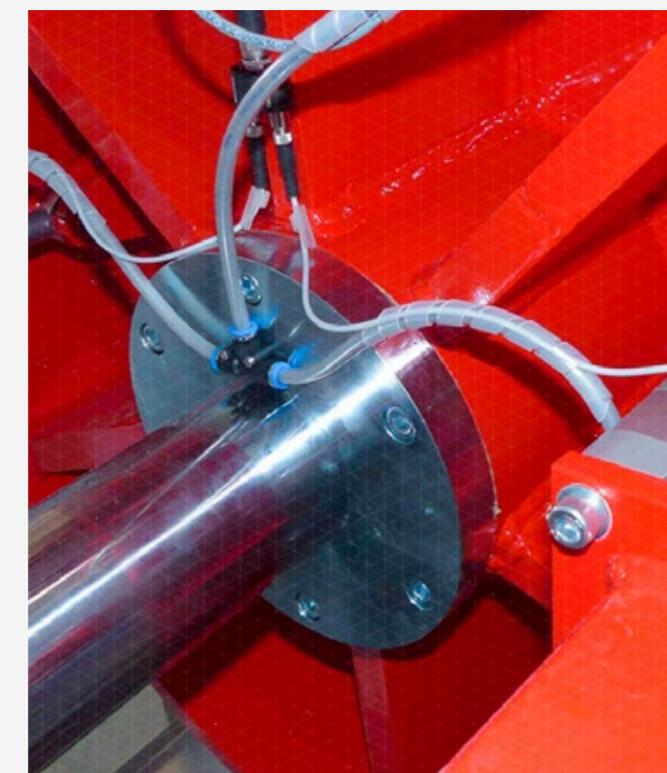
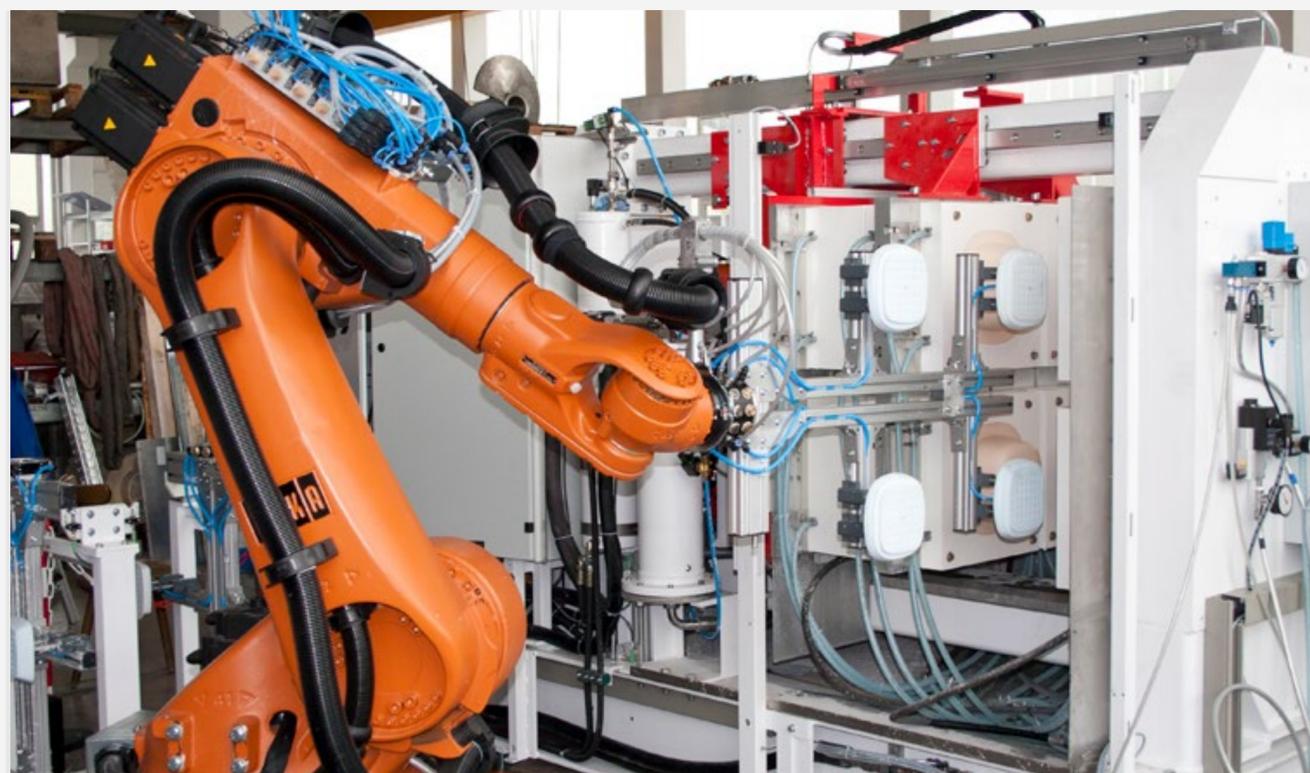
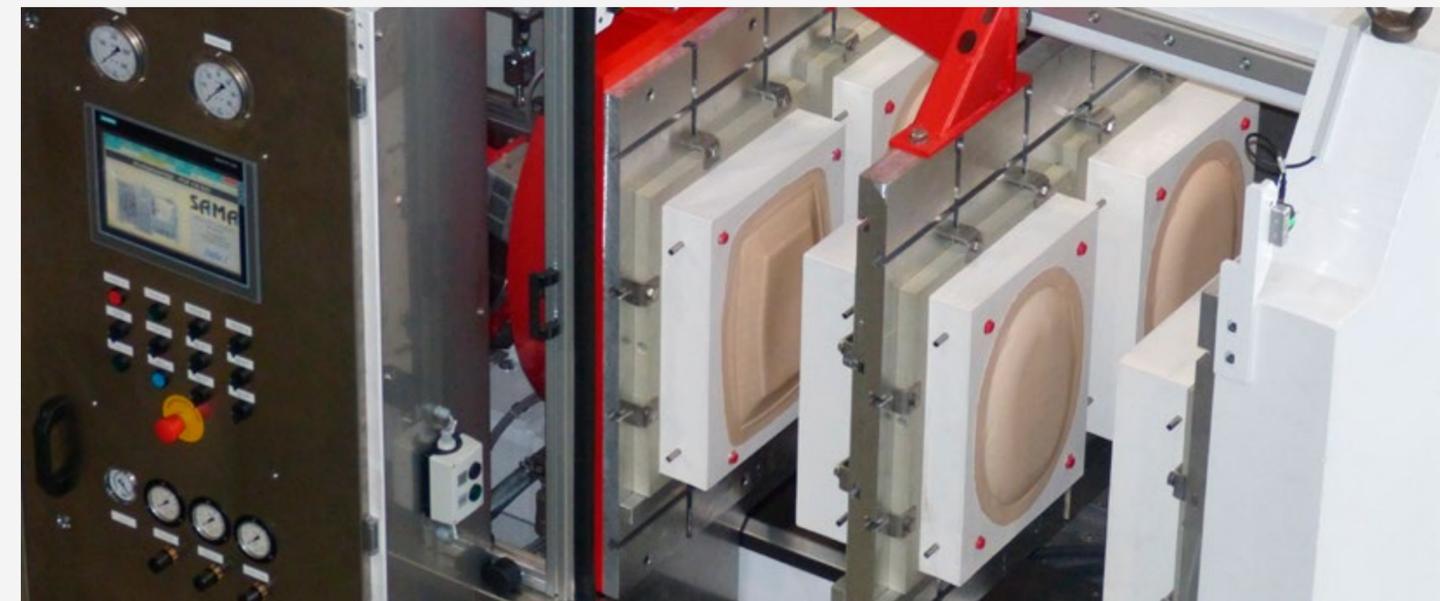
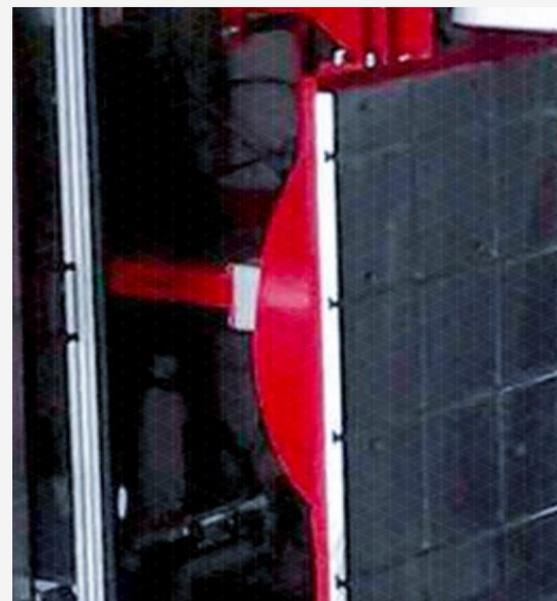
COLAGEM SOB PRESSÃO

GAMA PCM

Disponível em diferentes tonalidades (de 100 a 150 t) e configurações (cabeça simples ou dupla e/ou com placa dupla do porta-molde), a gama PCM permite a máxima versatilidade na gestão de moldes (de 2 a 4 peças, simples ou multi-cavidade). Nas soluções de colagem sob pressão da SAMA, cada célula - composta por uma ou mais máquinas, robôs e unidades acessórias - pode ser configurada individualmente de acordo com o produto.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT



COLAGEM SOB PRESSÃO

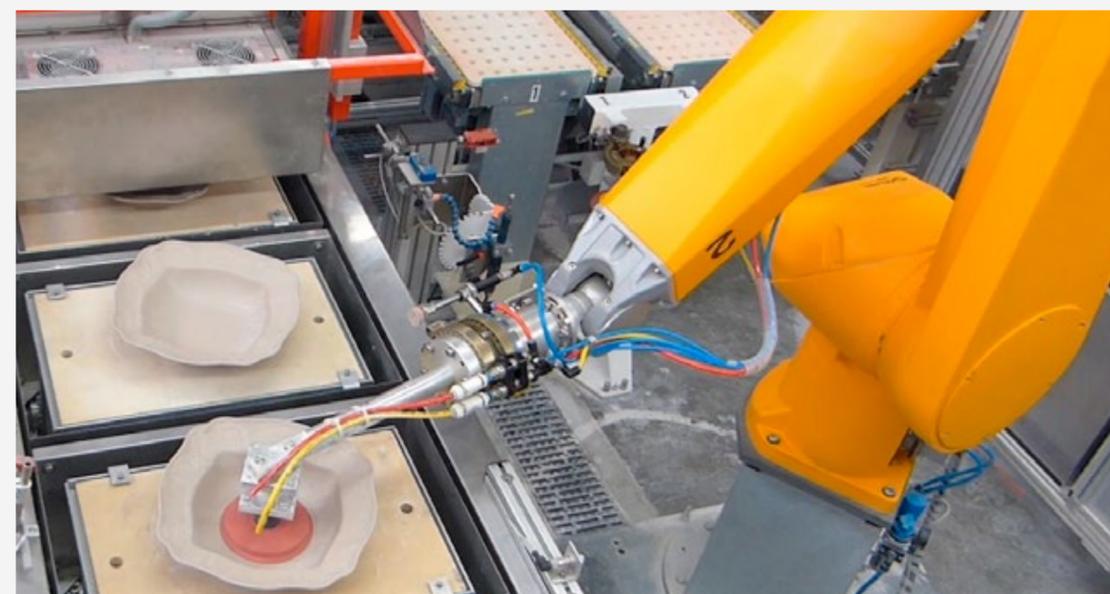
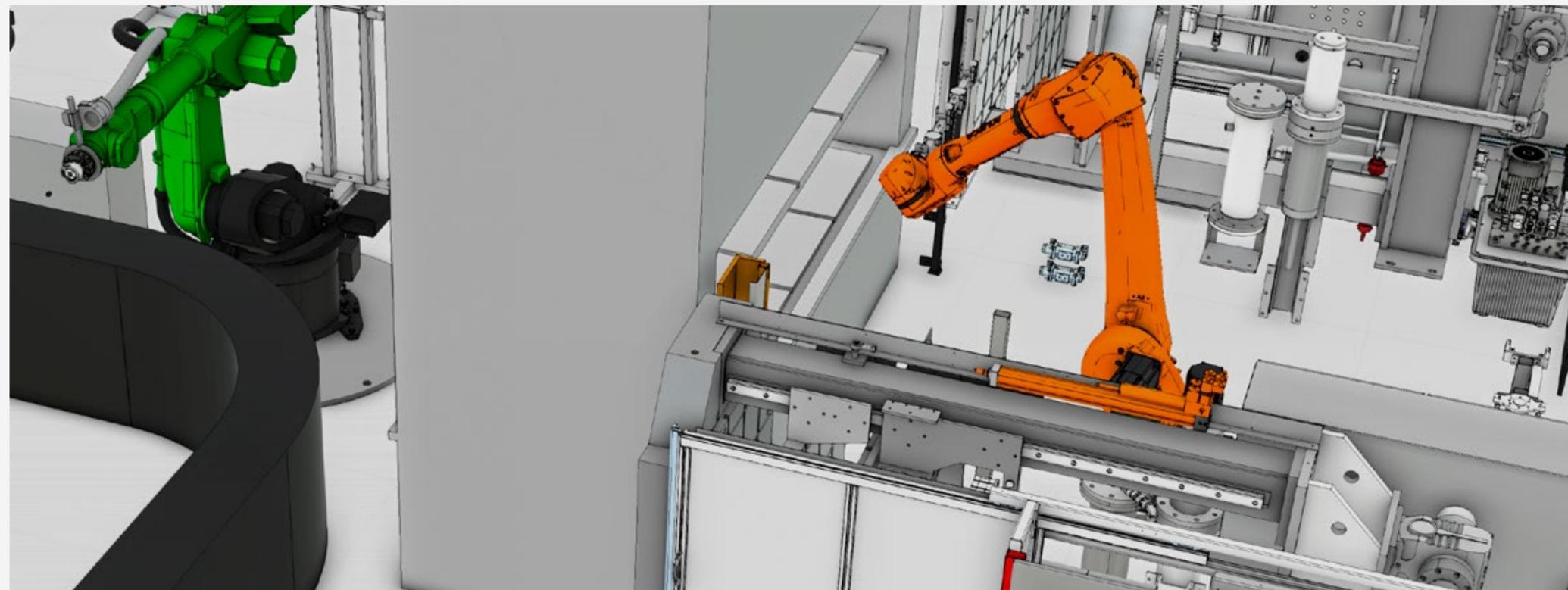
INTEGRAÇÃO COM SOFTWARE DE
SIMULAÇÃO 3D

O inovador software de simulação 3D também contribui para a eficiência, qualidade e repetibilidade do processo, permitindo a verificação das dimensões e ciclos de trabalho da célula já em fase de projeto.

Realizados em cooperação com a SACMI-Gaiotto, os estudos de viabilidade são cada vez mais importantes para a otimização e integração dos recursos homem-máquina-robô.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT



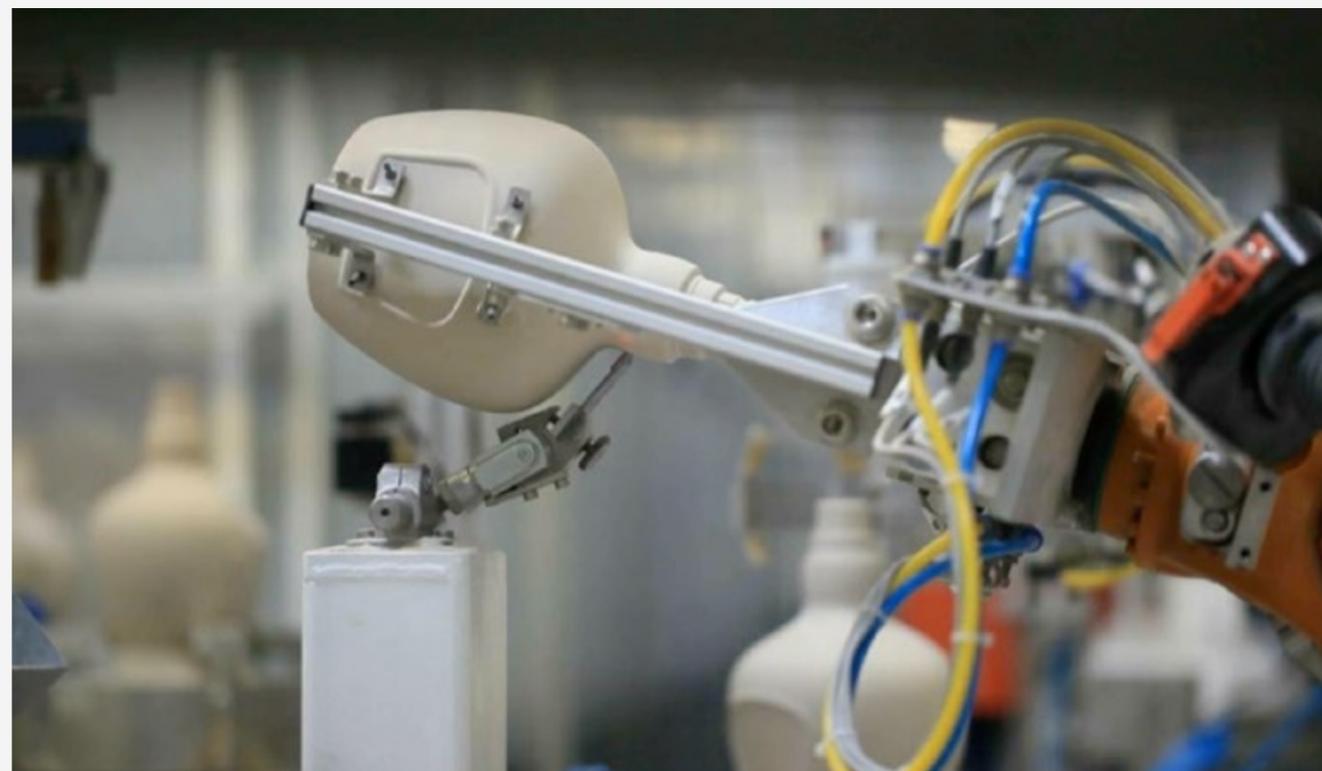
COLAGEM SOB PRESSÃO

ECOSSISTEMA DE INTERAÇÃO
ENTRE HOMEM E MÁQUINA

Com a automação SACMI-SAMAGAIOTTO, o operador de linha torna-se parte de um novo conceito de ecossistema de interação entre homem e máquina que não deixa espaço ao acaso, reduzindo a complexidade e a ineficiência do processamento manual. Um único robô desmoldante pode gerir várias máquinas e ser equipado com ferramentas de acabamento, automatizando completamente estas fases.

APPROFONDISCI

VOLTAR AO LAYOUT



ESMALTAGEM

A SAMA, graças ao seu conhecimento e integração com a engenharia de instalações da SACMI, oferece soluções de esmaltagem para toda a gama de artigos, pratos e cabos, permitindo a produção de artigos de alta qualidade, sem defeitos de esmaltagem, em um único processo de trabalho. As soluções de esmaltagem de última geração da SAMA foram concebidas para uma fácil integração com linhas de transporte, reduzindo a pegada e facilitando a instalação em instalações já existentes.

VIDEO

VOLTAR AO LAYOUT



ESMALTAGEM

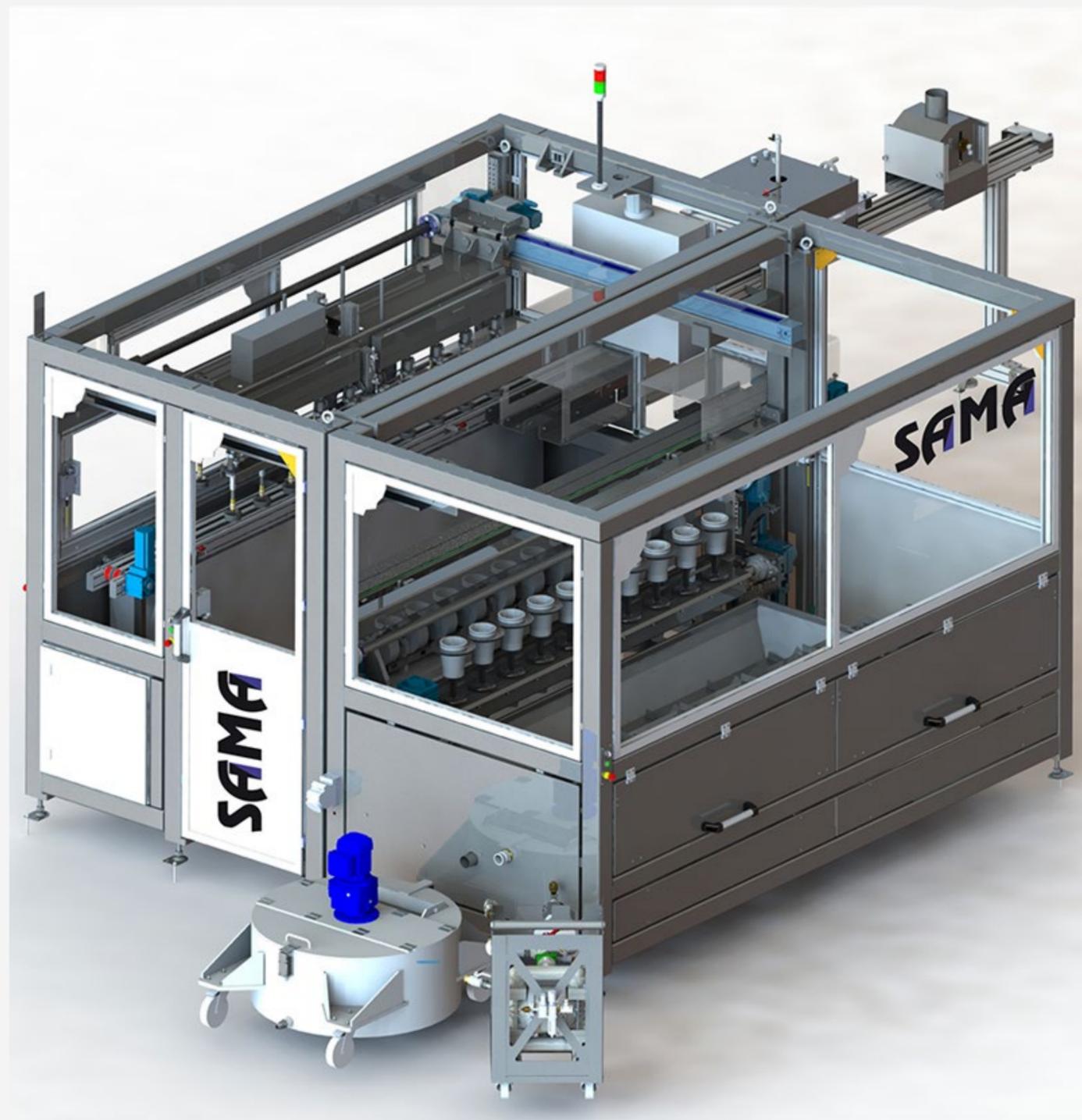
MONO 10T EVOLUTION

O MONO 10T Evolution, para a esmaltagem automática por imersão de copos, canecas e tigelas, é uma solução de um novo conceito, modular e configurável. Rápido e preciso, o MONO 10 T é a mais recente adição à série, que tem sido um ponto de referência no mercado há mais de duas décadas para a esmaltagem automática deste tipo de artigos.

A gama MONO está ao lado do TRIPLEX, a solução ideal para esmaltagem por imersão de pratos.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT



DECORAÇÃO

A SACMI oferece tecnologias de impressão digital de vanguarda, com soluções integradas e flexíveis.

SAIBA MAIS

VOLTAR AO LAYOUT





We **A** [AUTOMATION] **R** [RESEARCH] **E** [ENVIRONMENT] Tableware



FOCUS ON
[RESEARCH]



A SACMI é a melhor parceira para a investigação avançada no âmbito das tecnologias do sector do Tableware, com serviços que vão do laboratório à fábrica-piloto, passando pelo desenvolvimento de máquinas e moldes com testes diretos. Graças à constante atividade na área da investigação e do desenvolvimento e à disponibilidade de estruturas e serviços nas várias empresas do Grupo, a SACMI

oferece um **serviço único no mundo**, que acompanha o cliente da **ideia** do produto às **matérias-primas, receitas, tecnologias e processos** necessários para o concretizar. A capacidade de **testar e validar as soluções com antecedência** auxilia o cliente no desenvolvimento de novos produtos, com **garantia nos resultados esperados do investimento**.

We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Research

Há mais de trinta anos que a SACMI lidera a inovação no sector, acompanhando a sua evolução no sentido da digitalização dos processos e da crescente automação. A SACMI acompanha o cliente em todas as fases. Graças à sua rede de empresas e ao know-how adquirido no terreno ao lado dos clientes, a SACMI atua como parceira no desenvolvimento do produto, introduzindo a inovação no dia a dia da fábrica.

Navegue pelo PDF interativo: escolha o tema na lista ao lado e clique no botão para obter mais informações.

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO SACMI

FÁBRICA-PILOTO SACMI

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO SAMA

FÁBRICA-PILOTO SAMA

DECORAÇÃO DIGITAL

HISTÓRIA DE CASO

KNOW-HOW

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO SACMI

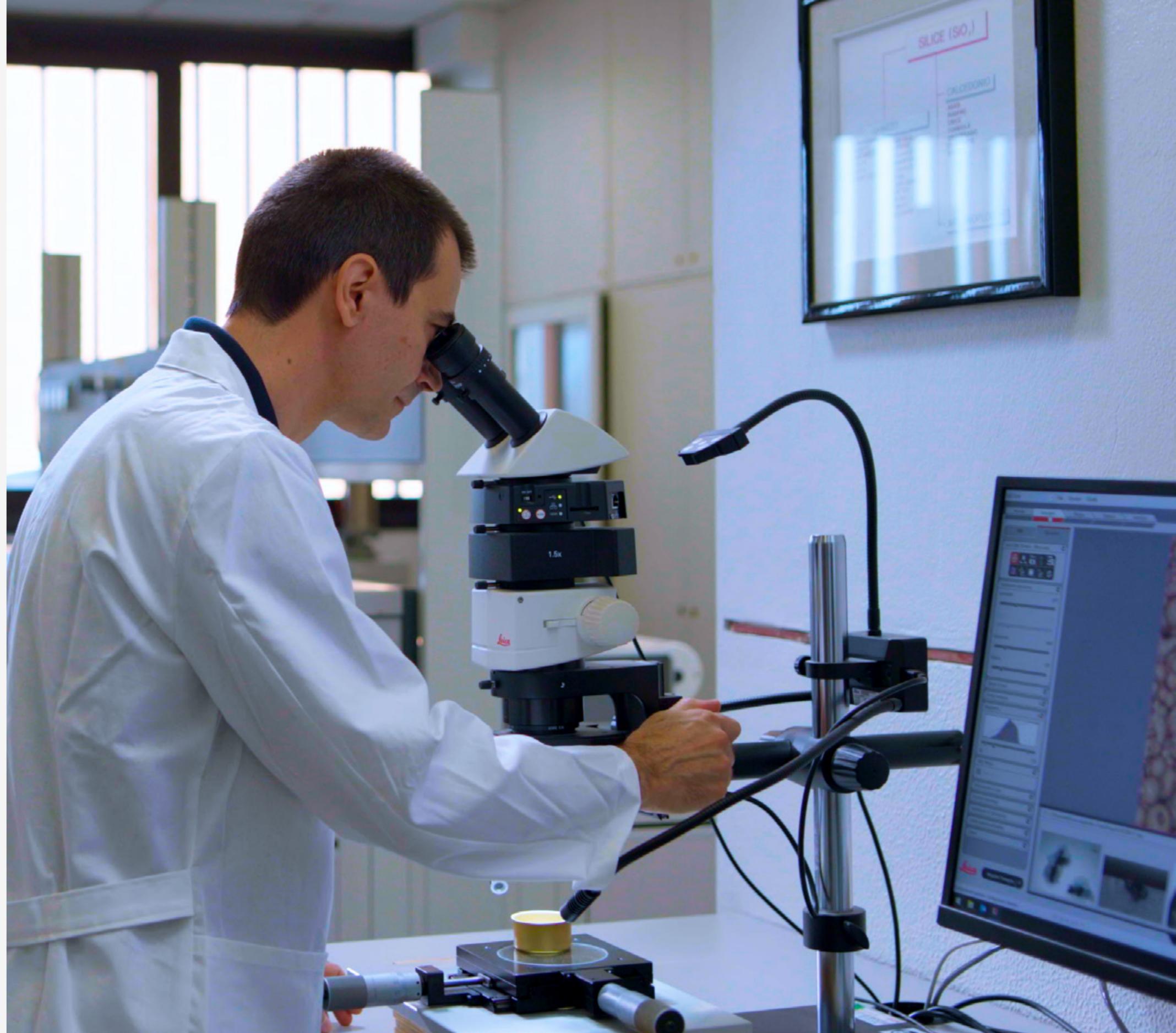
O primeiro passo para construir um bom produto é a formulação correta das receitas e das pastas.

O Laboratório da SACMI Imola efetua todas as análises utilizando instrumentos avançados. O cliente pode solicitar análises, ensaios e caracterização das suas matérias-primas e receitas, com amostragens e conjuntos completos.

A SACMI oferece ainda consultoria sobre o produto, propondo a formulação mais correta para a produção e posterior industrialização.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



FÁBRICA-PILOTO SACMI

APOIO AO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

Além do laboratório, a SACMI disponibiliza uma fábrica-piloto completa para a realização de análises e ensaios pré-industriais nas pastas, apoiando as tecnologias SAMA para a fundição a alta pressão e prensagem a seco em moldes isostáticos.

Tanto no caso de produtos normalizados como de produtos novos, a possibilidade de testar as receitas na fábrica-piloto permite corrigir eventuais problemas críticos da pasta, reduzindo potenciais defeitos no produto e facilitando assim a sua industrialização.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



CENTRO DE INVESTIGAÇÃO SAMA

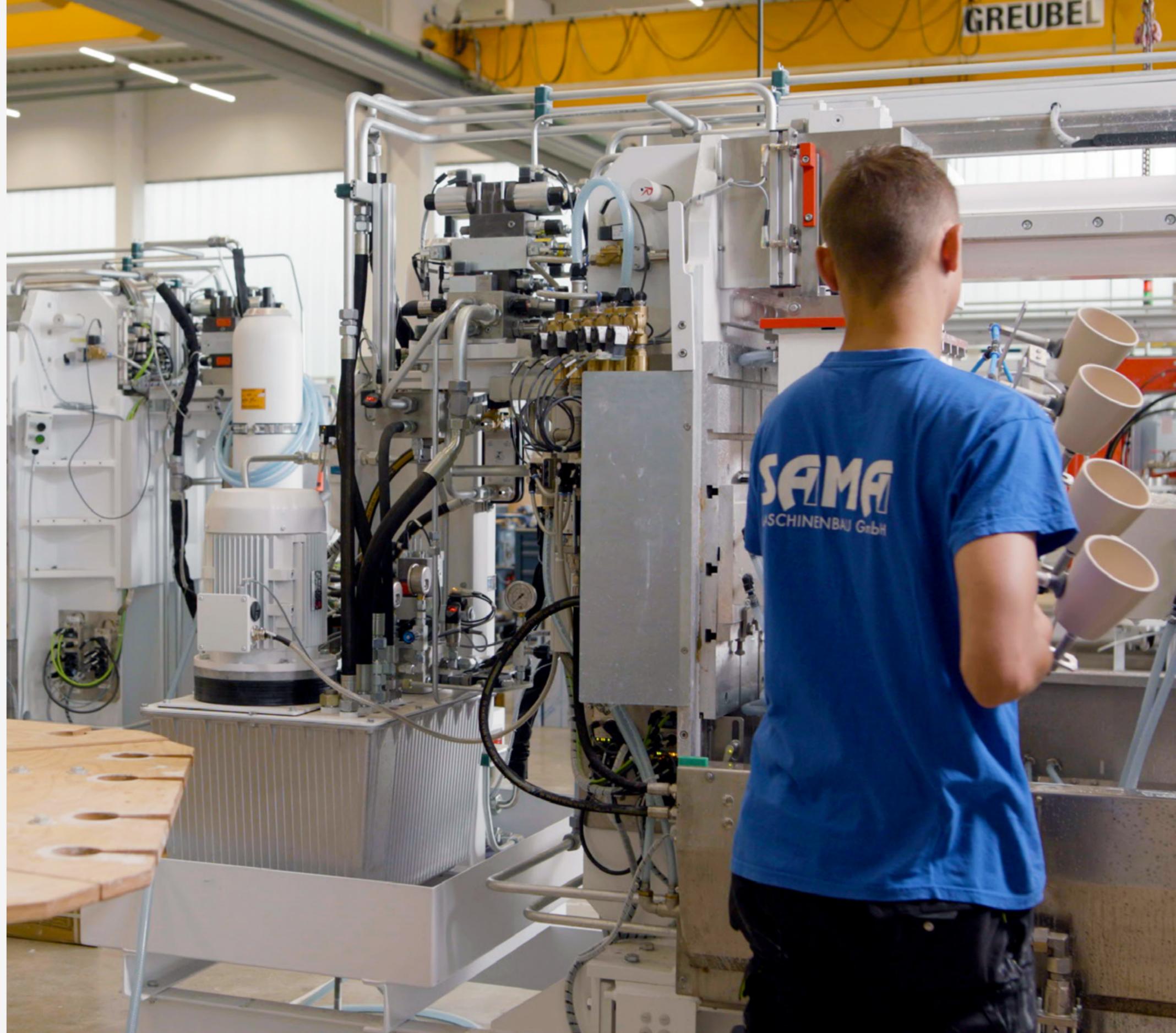
APOIO AO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

A SAMA é o centro das atividades do Grupo SACMI para a conceção e o desenvolvimento de soluções completas para a conformação, acabamento e vitrificação de louças. Disponibiliza um centro de investigação avançada e uma fábrica-piloto completa.

O vídeo da ligação, gravado no interior da fábrica-piloto SAMA, mostra a aplicação inovadora do molde de resina em 4 partes, feito by tooling, para a produção de canecas com tecnologia de fundição a alta pressão.

[VIDEO](#)

[REGRESSAR AO ÍNDICE](#)



FÁBRICA-PILOTO SAMA

MOLDE BY TOOLING / BY CASTING

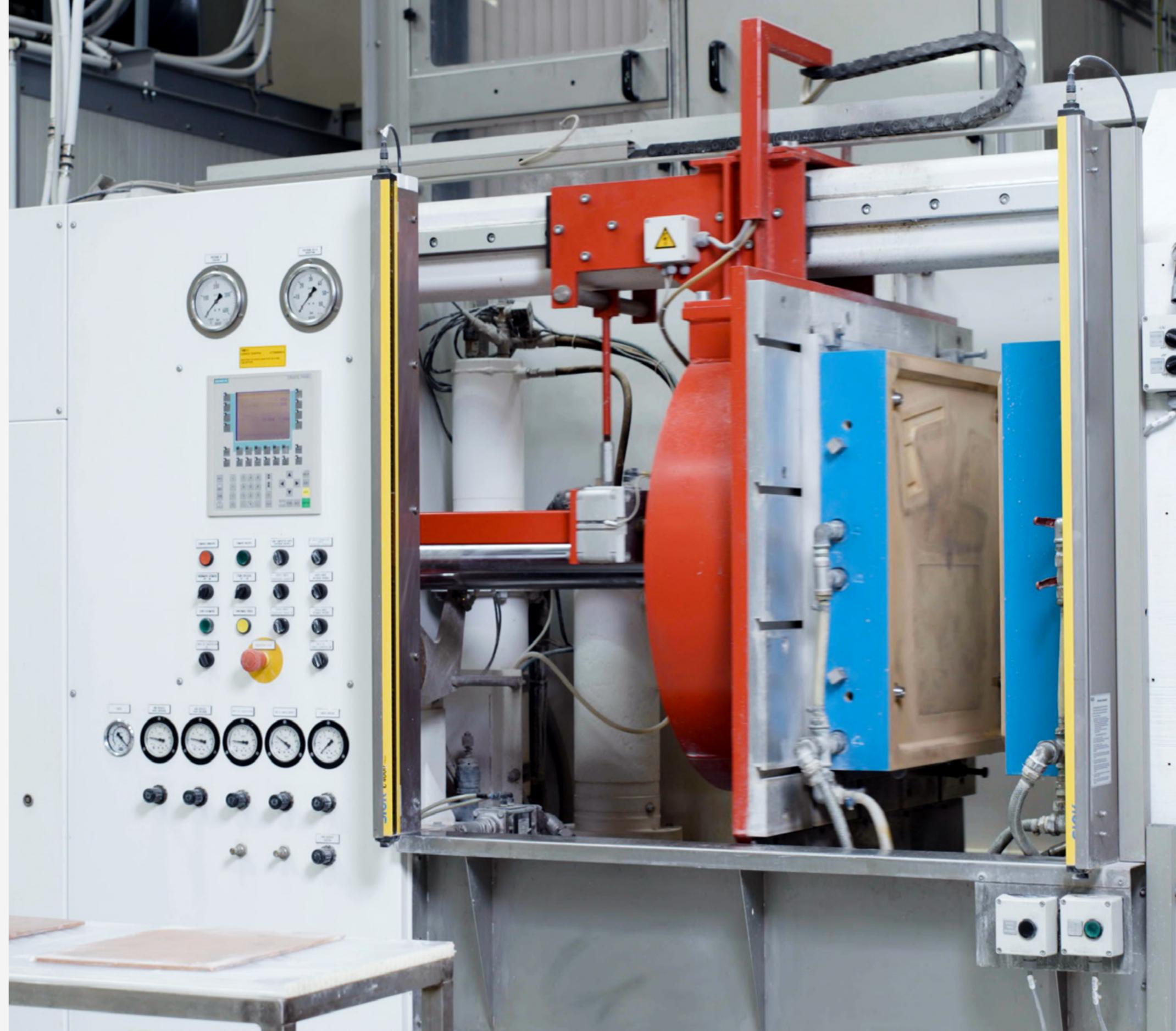
No âmbito dos moldes, a SAMA aliou o desenvolvimento “by casting” ao inovador processo “by tooling”, ou seja, a fresagem direta dos blocos de resina na ilha de trabalho CNC.

As vantagens na ótica do Digital Product Development são, entre outras, a redução drástica dos tempos de desenvolvimento dos moldes e a possibilidade de trabalhar 24 horas por dia sem operador.

Soma-se a isto a oportunidade de solicitar o fornecimento direto da resina, para proceder de forma autónoma à realização do molde com base no know-how da SAMA.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



FÁBRICA-PILOTO SAMA

MOLDES PARA PRENSAGEM ISOSTÁTICA

A SAMA concebeu e vendeu mais de quatro mil moldes de resina e isostáticos em todo o mundo. Para o desenvolvimento de moldes, a SAMA oferece um serviço completo, da concepção no gabinete técnico aos ensaios na prensa.

O vídeo mostra a tecnologia de prensagem isostática, integrada no acabamento automático, para a produção de pratos.

O cliente também pode utilizar a fábrica-piloto nestas aplicações para todos os ensaios industriais no molde, realizados por conta própria ou com a consultoria dos técnicos da SAMA.

[VIDEO](#)

[REGRESSAR AO ÍNDICE](#)



DECORAÇÃO DIGITAL

DECORAÇÕES DE ALTA RESOLUÇÃO

A alta qualidade da investigação e a experiência do Grupo SACMI na decoração cerâmica contribuíram para o desenvolvimento de aplicações vanguardistas para a decoração digital no sector do Tableware.

A proposta DHD series (Digital High Definition) é composta por máquinas que produzem decorações de alta resolução diretamente no esmalte cru a alta velocidade, com perfeita centragem do prato graças ao sistema de visão.

SABER MAIS

REGRESSAR AO ÍNDICE



PARCEIRO NA CONCEÇÃO

UMA HISTÓRIA DE CASO

Desenvolvida e industrializada por um dos principais clientes do sector, a DHD decora digitalmente pratos rasos com uma resolução máxima de 1200 ppp e velocidades entre 20 e 40 peças por minuto. Com 6 barras de cores, a solução multiplica as possibilidades de personalização, abrindo novas oportunidades também no âmbito do Ho.Re.Ca.

Apresentado no mercado no fim de 2018, o sistema foi posteriormente aperfeiçoado, aumentando os tipos e formatos de produtos que podem ser decorados digitalmente, assim como a quantidade de cores disponíveis.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



KNOW-HOW AO SERVIÇO DO CLIENTE

A SACMI disponibiliza os seus conhecimentos e a sua experiência para desenvolver produtos cada vez mais inovadores. Para este efeito, a empresa publicou recentemente o primeiro “livro de tecnologia” para serviços de mesa. Única no panorama das publicações do sector, a iniciativa promove a cultura do “saber-fazer” e a formação nas empresas.

Contacte-nos através da pessoa de contacto da sua área para nos apresentar o seu projeto. Avaliaremos juntos a melhor via de desenvolvimento a implementar e testar em parceria com a SACMI.

SABER MAIS

REGRESSAR AO ÍNDICE





We **A**_[AUTOMATION] **R**_[RESEARCH] **E**_[ENVIRONMENT] Environment



FOCUS ON
[ENVIRONMENT]



Automação, digitalização, otimização dos recursos homem-máquina, respeito ao meio ambiente. Como toda a indústria cerâmica, a louça de mesa tem sofrido um processo de profunda transformação nos últimos anos. A automação, por um lado, e as soluções de otimização e recuperação total da energia e das matérias-primas investidas no processo, por outro, são

agora a marca registrada das ofertas dos principais fabricantes de tecnologia do mundo.

Entre estes, a SACMI é a guia e a referência no campo do design dedicado ao desenvolvimento sustentável e com as suas marcas estabelecidas, SAMA, RIEDHAMMER e GAIOTTO, e tem liderado o desenvolvimento do setor durante 30 anos.

We **A**^[AUTOMATION] **R**^[RESEARCH] **E**^[ENVIRONMENT] Environment

RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS

ECONOMIA DE ENERGIA

SACMI RUMO A UMA ECONOMIA CIRCULAR

TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO DE ÁGUA

UTILIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS

REDUÇÃO DAS EMISSÕES E DO CONSUMO

Navegue pelo PDF interativo: escolha o tema na lista ao lado e clique no botão para obter mais informações.

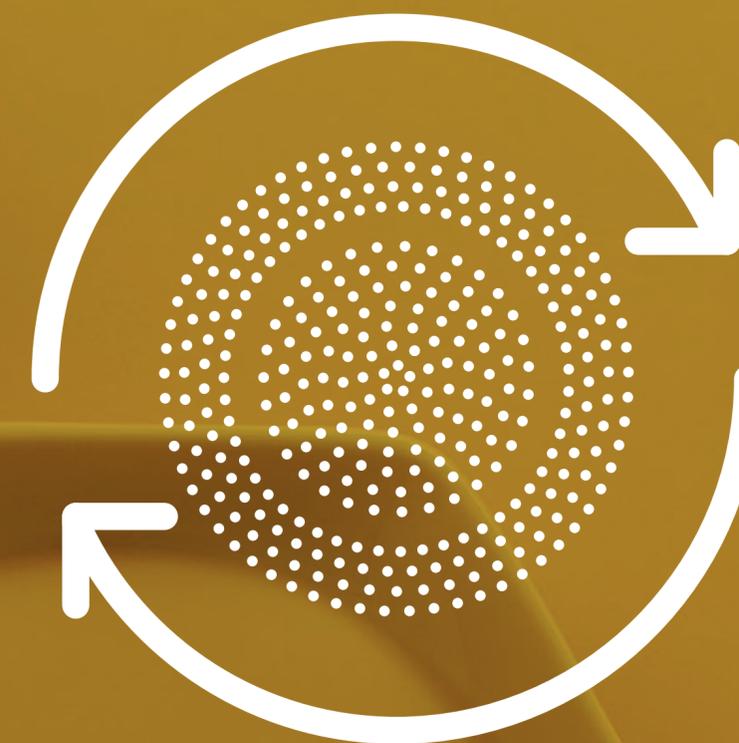
RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS

A automação progressiva das instalações de produção cerâmica tem andado de mãos dadas com a necessidade de maximizar a qualidade e minimizar ao mesmo tempo os desperdícios e a ineficiência. Como consequência direta disto, é possível não só **minimizar o percentual de produtos**

defeituosos, mas também providenciar a **recuperação dos resíduos**, ao reutilizá-los como **matéria-prima dentro do processo**. Em particular, as fábricas de cerâmica da SACMI são projetadas para recuperar os **resíduos queimados**, que podem ser reintegrados à mistura.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



O sistema de reciclagem de resíduos queimados da SACMI Tableware garante **ZERO DESPERDÍCIO** com **TOTAL RECUPERAÇÃO** de materiais

TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO DE ÁGUA

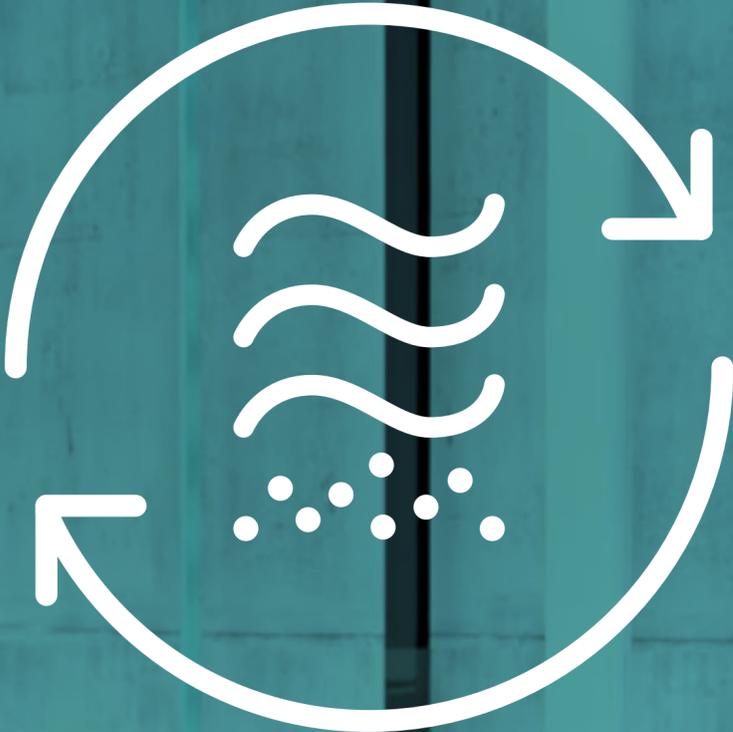
PROCESSO INDUSTRIAL

As fábricas de cerâmica SACMI são projetadas para minimizar o consumo de água, que pode, em qualquer caso, ser totalmente recuperada dentro da fábrica. A água de processo pode ser reutilizada para outras etapas do processo ou descartada sem custos adicionais após ter sido **tratada e filtrada de partes sólidas**.

No processo particular de produção de cerâmica, o sistema de envidraçamento por imersão também envolve a recirculação integral do esmalte, com zero desperdício do processo. Como um todo, este tipo de sistema permite uma **economia no consumo de água de até 70%** em comparação com as soluções convencionais.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



O sistema de reciclagem de água da SACMI Tableware garante **ZERO DESPERDÍCIO** com **TOTAL RECUPERAÇÃO** de água

ECONOMIA DE ENERGIA

MÁQUINAS DE MOLDAGEM / PRENSA ISOSTÁTICA

A nova geração VERDE de prensas isostáticas PHO 451-700 caracteriza-se por uma redução significativa da água utilizada no processo (<0,5 m³/h), níveis de ruído muito baixos e uma **redução no consumo de até 30%** em comparação com as soluções convencionais. Graças aos acionamentos de vazão variável, a

bomba hidráulica aplica pressão na máquina somente quando necessário e otimiza o consumo. A PHO SAMA-SACMI oferece assim uma extrema flexibilidade na produção de diferentes artigos, juntamente com a **melhor gestão de energia** e otimiza o consumo de acordo com o produto específico a ser fabricado.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



Soluções r**ECO**very
para **redução** do
consumo
DE ATÉ 30%

ECONOMIA DE ENERGIA

MÁQUINAS DE MOLDAGEM / PRENSA DE FUNDIÇÃO

Na vanguarda de várias tecnologias de conformação, com a PCM, a “Série GREEN” da SAMA estabeleceu um novo padrão no consumo de energia na produção de cerâmica por fundição sob pressão.

Em particular, a gama de prensas PCM Green da SAMA, para moldagem de resina em duas partes de uma vasta gama de artigos, devolve um consumo específico inferior a **1 kWh por kg de produto processado**, o que representa

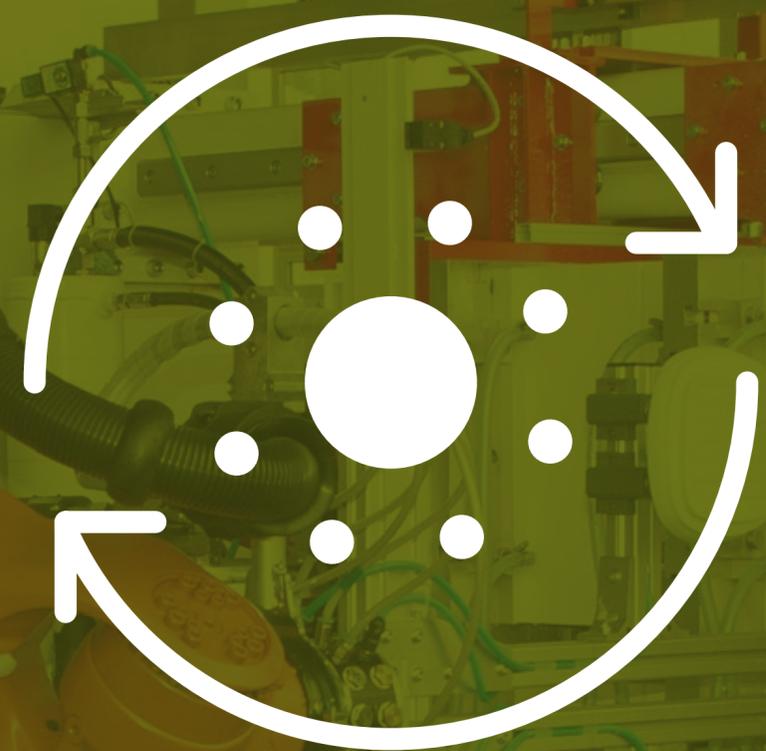
uma redução de **15%** no consumo em comparação com as soluções convencionais.

PCM é projetado para a desmoldagem robótica de artigos. A máquina **não requer água de arrefecimento** e foi concebida para facilitar o acesso às peças mecânicas e facilitar a manutenção.

Extremamente silenciosa, a máquina incorpora a nova geração de comandos PLC fornecidos exclusivamente pela Siemens.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



Soluções **rECO**very
para **redução** do
consumo
DE ATÉ 15%

REDUÇÃO DE EMISSÕES E CONSUMO

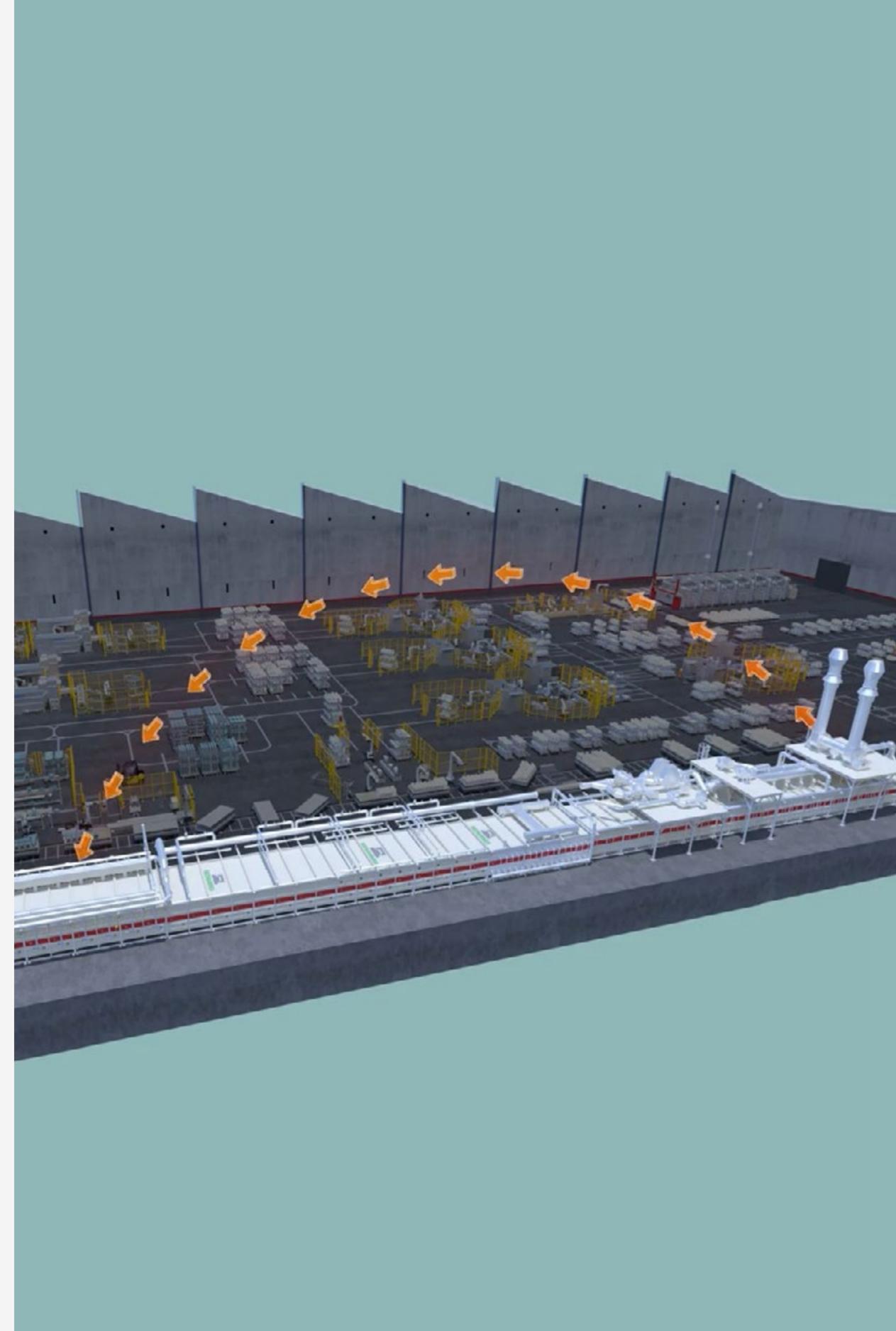
FORNO

Entre as questões mais relevantes da atualidade, a melhoria da eficiência das instalações de tratamento térmico cerâmico é medida tanto em termos de **redução do consumo e das emissões** como da capacidade de instalar sistemas adequados de **recuperação de calor**. Em particular, os fornos de cerâmica Riedhammer incorporam o **EMS** (sistema de gestão de energia), que permite a recuperação do ar quente, e utiliza-o como ar de

pré-combustão, uma medida que aumenta consideravelmente a eficiência da máquina. Para além desta solução (recuperação direta de energia para o pré-secador do forno ou como ar de combustão pré-aquecido), a Riedhammer oferece sistemas de **recuperação indireta**, onde o excesso de calor do forno é recuperado e pode ser utilizado para alimentar outras máquinas ou partes da fábrica.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE



UTILIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS FORNO

O Grupo SACMI está na vanguarda da pesquisa sobre os **combustíveis do futuro**. Já foram protótipos e testados os novos queimadores que permitem o funcionamento com **misturas metano-hidrogênio**.

VIDEO

REGRESSAR AO ÍNDICE

H₂



Economia de até **3.000**
ton/ano de emissões de CO₂

A SACMI e a Riedhammer estão **PRONTAS** para gerenciar o hidrogênio como o combustível do futuro para fornos de louças.

A VISÃO DA SACMI DE UMA ECONOMIA CIRCULAR

A recuperação de resíduos, a redução do consumo de água, o consumo otimizado de prensas e fornos e a pesquisa de combustíveis alternativos fazem das fábricas de cerâmica da SACMI o aliado ideal para implementar **os princípios da economia circular** no setor de produção de cerâmica. **Controlos e automação** contribuem, deste ponto de vista, para uma maior eficiência do processo e otimiza sempre o consumo de energia e matérias-primas de acordo com o produto específico a ser fabricado.

CONTATE-NOS

REGRESSAR AO ÍNDICE

