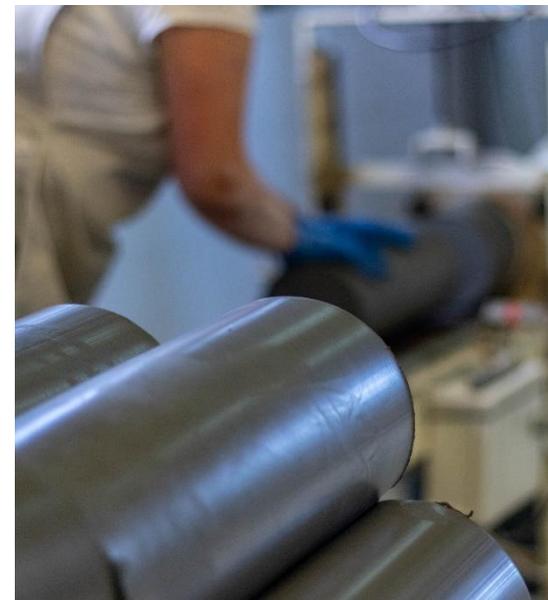




Para uma indústria
mais sustentável



Use

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Fundada em 1998, a GRETEL - Produtos Cerâmicos, S.A. dedica-se à produção de artigos de mesa, forno e acessórios de servir em grés fino, num conceito original de qualidade, sustentabilidade, durabilidade e design exclusivo.

1998

Criação da Grestel por equipa com experiência na indústria cerâmica

1999

Produção arranca em instalações provisórias com 12 colaboradores

2000

Transferência da unidade fabril para a Grestel 1

2001

1.ª participação na feira Tendence, em Frankfurt

2002

Expansão da Grestel 1 para aumento de capacidade com novas máquinas

2003

1.ª participação na Ambiente, em Frankfurt, a maior feira de bens de consumo

2004

Construção da 2ª unidade fabril para artigos de mesa, em zona próxima da Grestel 1

2018

Arranque da construção de um novo Centro Logístico junto à Grestel 2

Entrada em funcionamento de um novo Outlet/Loja de Fábrica (novo armazém junto à Grestel 1)

2017

Entrada em funcionamento da Grestel 3, empregando mais 150 colaboradores

Aquisição da marca CASAFINA, um dos clients mais importantes da Grestel desde 2002

2016

Arranque da construção da 3.ª unidade fabril com 11000m²

2015

Expansão da Grestel 2 com nova área logística (5000m²)

2011

Inauguração do novo edifício social, administrativo e showroom com 400m²

2007

Expansão da Grestel 2 para inclusão de novo laboratório e secção de moldes

2005

Início da produção da Grestel 2, empregando 150 colaboradores

Registo internacional da marca própria COSTA NOVA



2019

Entrada em funcionamento do novo Centro Logístico junto à Grestel 2, exclusivo para as marcas próprias

2020

Adição de nova maquinaria na Grestel 1 para a produção de Eco Gres® - pasta reciclada.

2022

Arranque das obras para a construção da nova unidade industrial Eco Gres na Zona Industrial da Mota, em Ílhavo

2023

Arranque da unidade industrial Eco Gres na Zona Industrial da Mota, em Ílhavo



COSTA NOVA

PORTUGAL

Style for your home
Casafina
SINCE 1981





ÅHLÉNS



Bhs

Galleries Lafayette



Crate&Barrel

the BRITISH HOME STORE

coin

ALESSI

BITOSSI
HOME

west elm



H&M
HOME

ANTHROPOLOGIE

Dillard's

DEBENHAMS

Flamant

John Lewis

El Corte Inglés



POTTERY BARN

Neiman Marcus



habitat

Jersey Pottery

WILLIAMS-SONOMA

ARAM
MICHAEL ARAM



BLUE
PHEASANT

SIMON PEARCE

PRINTEMPS

RALPH LAUREN
HOME



RH
RESTORATION HARDWARE

ZARA HOME



SUSTENTABILIDADE

DIGIGRÉS



Cofinanciado por:

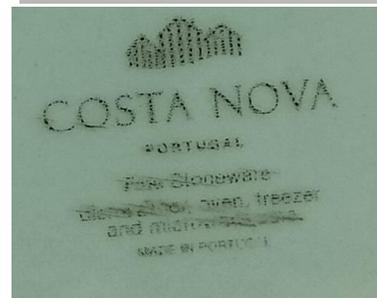




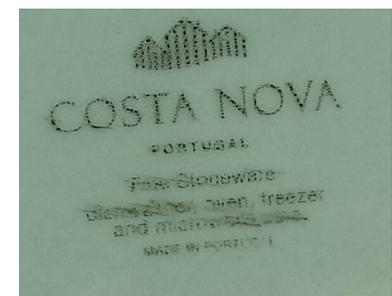
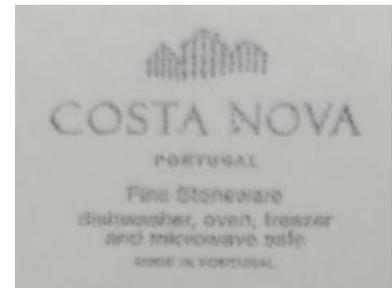
Sustentabilidade - Sinterização laser

- Desenvolvimento de tintas para aplicação por impressão digital para sinterização laser
- Sem necessidade de recorrer a 2º fogo
- Sem desperdício de tinta e energia (sinterização da tinta sem ter que aquecer a peça)

Antes da sinterização



Após sinterização





Sustentabilidade - Sinterização laser

- Aplicável em backstamps e decorações em peças cozidas
- Aplicável em vidrados mate, opacos e transparentes
- Aplicável em vidrados corados





SUSTENTABILIDADE

ECOGRÉS



Cofinanciado por:





Sustentabilidade - Valorização dos subprodutos internos



Poupança de energia na etapa de cozedura:

$T(^{\circ}\text{C})$ normal: 1180°C

$T(^{\circ}\text{C})$ ecogrés: 1150°C

$Q = m \times c_p \times (T_{\text{cozedura}} - T_{\text{inicial}})$

↓ 2,6 %

Pasta com >95% subprodutos



Sustentabilidade - Incorporação de subprodutos/resíduos de empresas de outros sectores industriais





Sustentabilidade - Incorporação de subprodutos/resíduos de empresas de outros sectores industriais

Internal Use





Sustentabilidade - Ecodesign

Menor quantidade de vidro



Peças mais finas





SUSTENTABILIDADE



Sustentabilidade - Eficiência energética

Forno mais eficiente

(↑ 10 %)



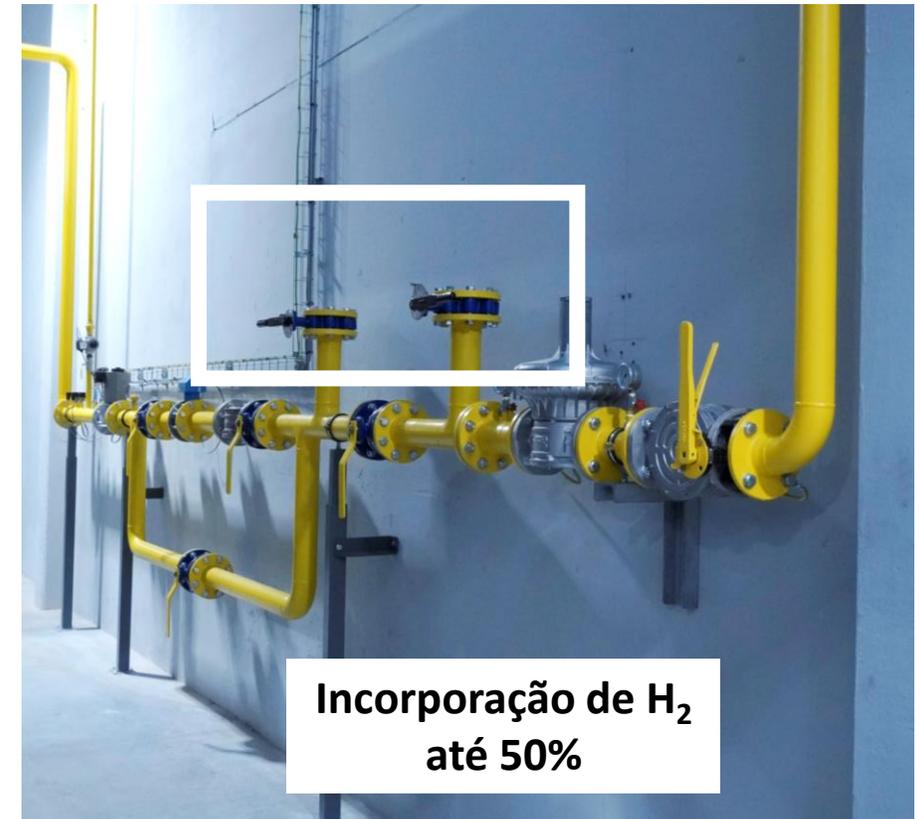
↓ Peso da mobília refratária (↓ 25 %)



Recuperação integral do ar quente do arrefecimento para ar de combustão ($T > 400^{\circ}\text{C}$), pré-forno, secadores e olaria.

Melhoramento do isolamento do forno por utilização de membrana de baixa condutividade térmica (redução $T_{\text{ext}} > 40^{\circ}\text{C}$).

Isolamento de todas as condutas de recuperação de calor.



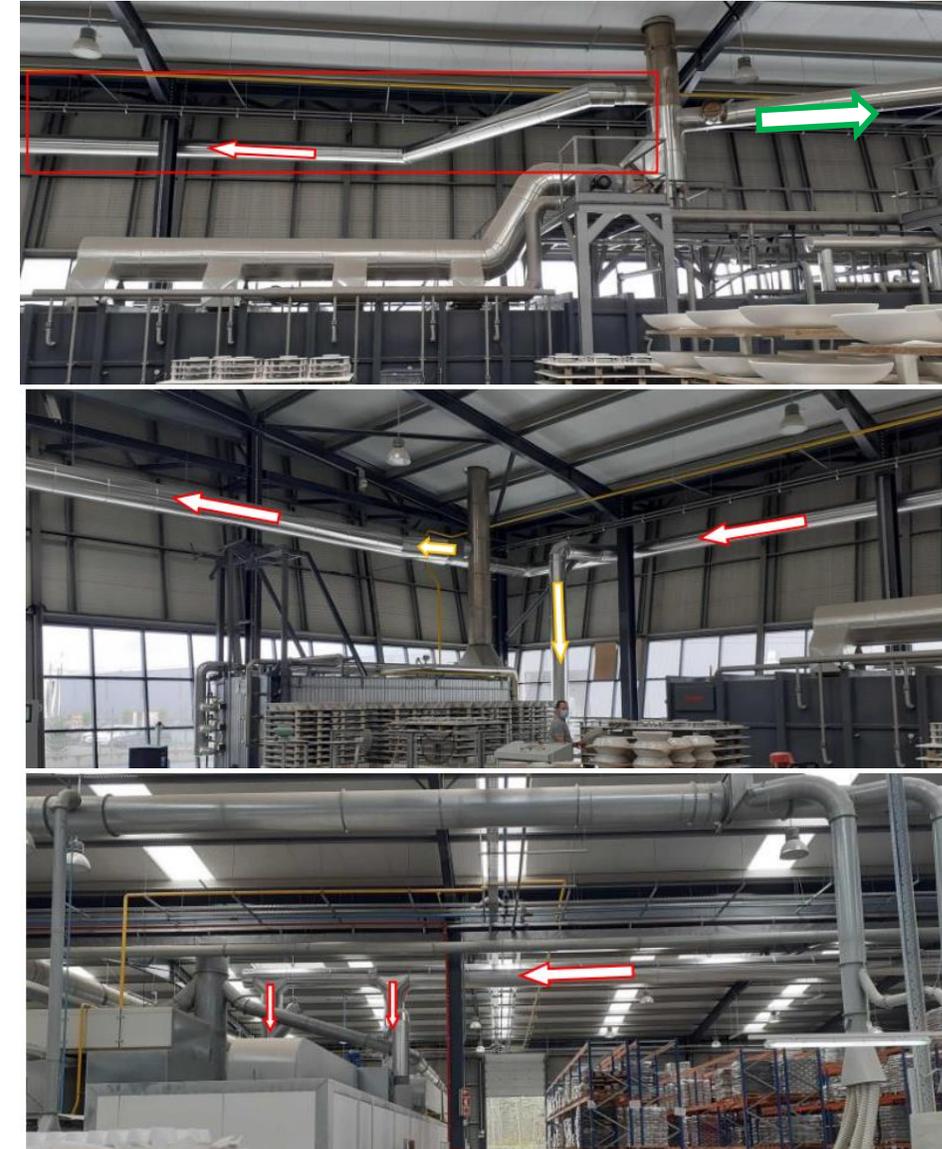
Incorporação de H_2
até 50%



Sustentabilidade - Eficiência energética

Grestel

Ecogres



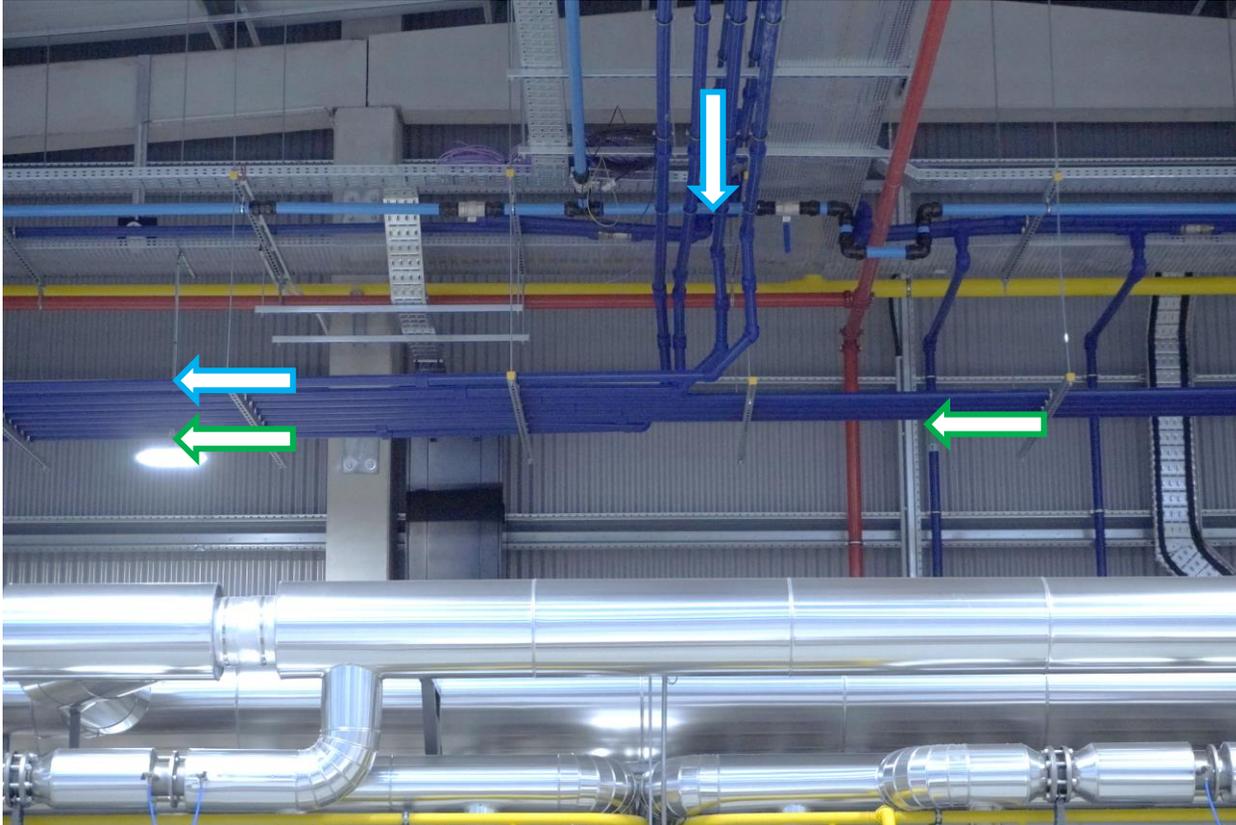
Recuperação integral do ar quente do arrefecimento:

-  Secadores
-  Forno intermitente
-  Pré-forno
-  Zona de arrefecimento/ queimadores





Sustentabilidade - Reutilização da água da ETARI



- Separação das condutas da água residual da pasta e dos vidrados
- Tratamento diferenciado na ETARI que permite:
 - Reaproveitamentos de lamas de vidrados e de pasta
 - Reaproveitamento integral da água

→ Água residual pasta
→ Água residual vidrados



SUSTENTABILIDADE

H₂



Sustentabilidade - Gases renováveis

Certezas

- Forno já se encontra preparado para receber misturas GN/H₂ até 50%
- Necessidade de reduzir emissões (trabalho já iniciado com a aplicação de um conjunto vasto de medidas heterogéneas)
- Não há bala de prata. A solução passará pelo efeito cumulativo da aplicação de medidas ao nível dos equipamentos, processo produtivo (onde se inclui a gestão de resíduos) e produto

Incertezas

- Efeito nas peças produzidas (decorações, desenvolvimento de cores)
- Efeito na estrutura dos fornos
- Abastecimento centralizado? Qual a proporção GN/H₂? Funciona para o nosso produto?
- Abastecimento local? Mistura feita à entrada do forno? Cada empresa ajusta de acordo com o seu produto?
- Como controlar a atmosfera do forno?
- Temperatura do ar de exaustão durante a extração?
- Será preciso fazer desenvolvimento de novos produtos e de isolamentos para os fornos?



Obrigado



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional