

Indústria de Cerâmica, S.A.

Certificação ISO 9001 & ISO 14001

## DECLARAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTO

### Auto declaração 2020

#### APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E DESCRIÇÃO DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Os dados apresentados nesta Declaração Ambiental de Produto são referentes à produção de ladrilhos em grés porcelânico pela TopCer – Indústria de Cerâmica, S.A.

ÁREA DE APLICAÇÃO

A TopCer - Indústria de Cerâmica, S.A. foi fundada em 1991 e é especializada na produção e comercialização de pavimentos e revestimentos em grés porcelânico. A TopCer possui certificação da Qualidade segundo a norma ISO 9001 desde 2009 e certificação Ambiental segundo a ISO 14001 desde 2012.

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

EMPRESA

TopCer – Indústria de Cerâmica, S.A.

FÁBRICA

Rua do Monte Grande, 10  
Zona Industrial de Oiã  
3770-068 – Oiã  
Portugal

TELEFONE

+351 234 722 395

FAX

+351 234 722 397

E-MAIL

[av@topcer.com](mailto:av@topcer.com)

DADOS GERAIS

GABINETE DE EXPORTAÇÃO

Largo da Estação n.º 8, 2º Fte  
2750-340 Cascais  
Portugal

TELEFONE

+35121 4844788

FAX

+35121 4841091

E-MAIL

[lx@topcer.com](mailto:lx@topcer.com)

PESSOA DE CONTACTO

Dr. Carlos Rodrigues Miguel


Especializada em pequenos formatos, a TopCer produz uma extensa gama de produtos, caracterizados pela baixa absorção de água, pela elevada resistência à carga de rutura e pela elevada resistência ao desgaste:

- Formatos modulares com 4mm de junta: 7.5x15, 15x15, 10x10, 10x30 e 30x30;
- 30 Cores;
- Diferentes texturas e formatos anti-derrapantes;
- Peças especiais de acabamento;
- Composições Victorianas e Contemporâneas, em módulos montados em rede.

O NOSSO  
PRODUTO

De acordo com a ISO 13006 / EN 14411 – Anexo G – Grupo Bla

CATEGORIA DE  
PRODUTO

	<b>EN 14411</b> Pavimentos e revestimentos porcelânicos prensados do grupo Bla Para revestimento de pavimentos e paredes interiores e exteriores	
	Características essenciais	Desempenho
Reacção ao fogo	Classe A1 / A1 <sub>FL</sub>	Decisão 96/603/CE
Resistência à flexão Módulo de ruptura	> 1300 N R > 35 N/mm <sup>2</sup>	EN ISO 10545-4
Resistência ao choque térmico	Cumpre	EN ISO 10545-9
Adesão à colagem	a) Com adesivos cimentícios: 2.0 N/mm <sup>2</sup> b) Com adesivos dispersivos: 1.6 N/mm <sup>2</sup> c) Com resinas reactivas: > 2.8 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Escorregamento	<a href="http://www.topcer.com/technical_data_sheet.htm">http://www.topcer.com/technical_data_sheet.htm</a> <a href="http://www.topcer.com/independent_tests.htm">http://www.topcer.com/independent_tests.htm</a>	
Durabilidade Resistência ao gelo/degelo	Cumpre	EN ISO 10545-12
Libertação de substâncias perigosas: • Chumbo • Cádmio	NPD NPD	EN ISO 10545-15

NPD=Desempenho não determinado.

CARACTERÍSTICAS  
DO PRODUTO (CE)

Pavimentos e revestimentos porcelânicos prensados, conforme EN 14411, anexo G, do grupo Bla.

Os ladrinhos podem ser usados tanto em para revestimento de pavimentos e paredes, interiores e exteriores

Este material pode ser utilizado para aplicação de pavimentos e revestimento com altas exigências técnicas como piscinas, saunas, vestiários, e todos os tipos de zonas com grande tráfego, como hospitais, escolas, hotéis, habitações privadas, restaurantes, bares, centros comerciais, supermercados, áreas industriais, cozinhas industriais assim como estações de comboio, metro, combustíveis, etc.

A TopCer possui ainda uma linha especial de “Composições e Faixas Victorianas” e “Série Contemporâneos” montados em rede. Estas linhas são principalmente usadas em palácios, museus, hotéis, restaurantes, bares, habitações privadas, restauração de pavimentos antigos, etc.

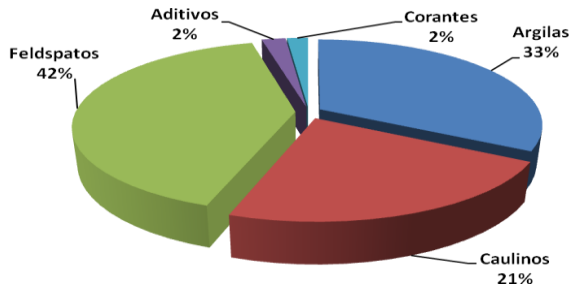
UTILIZAÇÃO

**DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO**

O processo produtivo da TopCer é composto pelas seguintes etapas: preparação de pastas e corantes, preparação de pó por atomização, armazenagem de pó, prensagem, secagem e cozedura, escolha e montagem em rede, embalagem e armazenamento.

ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO

As principais matérias-primas usadas no processo produtivo são: argilas, feldspatos, caulinos, corantes e aditivos.



PRINCIPAIS MATÉRIAS-PRIMAS

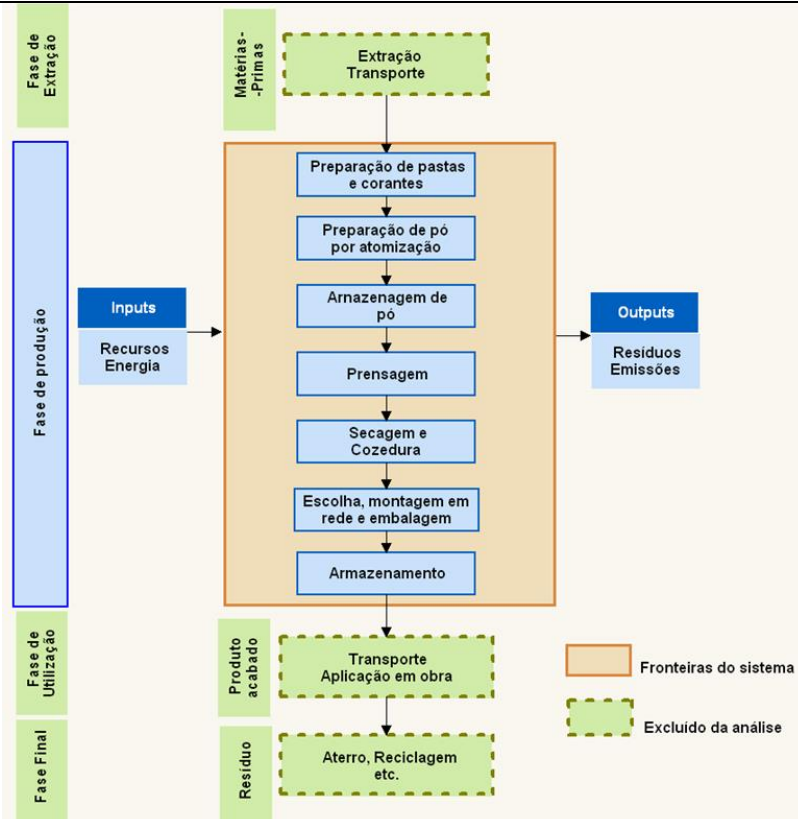
**ANÁLISE DO CICLO DE VIDA**

A análise do desempenho ambiental refere-se à unidade funcional de 1 m<sup>2</sup> de material produzido.

UNIDADE FUNCIONAL

Na nossa análise de ciclo de vida, as fronteiras do sistema são: preparação de material (pastas e corantes), preparação de pó por atomização, armazenagem de pó, prensagem, secagem e cozedura, escolha, montagem e embalagem, e armazenamento.

FRONTEIRAS DO SISTEMA



ESQUEMA DAS FRONTEIRAS DO SISTEMA

<p><b>ÁGUA</b></p> <p>A água utilizada no processo produtivo é proveniente de um furo de captação licenciado. A água residual resultante da produção é encaminhada para ETAR e direcionada para o circuito interno de água, onde é usada para lavagens.</p>	
<p><b>ATMOSFERA</b></p> <p>O combustível usado nas fontes de combustão é o gás natural. Todas as emissões provenientes das fontes de combustão e do sistema de aspiração de poeiras são monitorizadas. Relativamente às fontes de emissão, a TopCer possui um atomizador equipado com um filtro de mangas e as emissões provenientes da combustão dos fornos, são encaminhadas para um sistema de absorção modular apropriado para a captação de compostos gasosos inorgânicos fluorados.</p> <p>As concentrações de poluentes emitidos por estas fontes cumprem os Valores Limites de Emissão legalmente estabelecidos.</p>	
<p><b>RESÍDUOS</b></p> <p>Todos os resíduos produzidos na TopCer são encaminhados para operador autorizado, dando sempre que possível, preferência a operações de valorização. Os resíduos com maior representatividade são os resíduos cerâmicos antes do processo térmico (caco cru) e os resíduos cerâmicos após o processo térmico (caco cozido). Devido às características do material produzido, não é possível incorporar estes resíduos no processo produtivo. Assim sendo, a Topcer optou por encaminhá-los para operador de resíduos para serem introduzidos em processos produtivos de cerâmica estrutural.</p>	O AMBIENTE NA PRODUÇÃO
<p><b>RUÍDO AMBIENTAL</b></p> <p>A TopCer cumpre os parâmetros de ruído ambiental estabelecidos pela legislação.</p>	
<p><b>ENERGIA</b></p> <p>A principal fonte de energia usada é o gás natural, sendo a TopCer considerada um consumidor intensivo de energia. A TopCer controla dos consumos energéticos - gás natural, eletricidade e gasóleo, privilegiando o uso racional de energia e a adopção das melhores técnicas disponíveis.</p>	
<p>A metodologia utilizada para calcular o desempenho ambiental foi a Análise de ciclo de vida, de acordo com a ISO 14040 e ISO 14044. Os factores de caracterização usados foram de acordo com o CLM (Leiden University).</p>	METODOLOGIA
<p>Esta Declaração Ambiental de Produto refere-se apenas à fase de produção, excluindo a fase de extração e transporte de matérias-primas assim como as fases de transporte para cliente, aplicação e de final de ciclo de vida.</p>	EXCLUSÕES

Os valores apresentados abaixo referem-se aos Inputs referentes aos anos de 2013 a 2019, necessários para a produção de 1m<sup>2</sup> de ladrilho porcelânico.

	Entrada/Input	Unidades	Média
Matérias-primas	Argilas	kg	7,20E+02
	Caulinos	kg	4,85E+02
	Feldspatos	kg	9,35E+02
	Corantes	kg	3,93E+01
	Aditivos	kg	3,57E-01
	Talcos	kg	9,85E-02
Energia	Electricidade	kW	5,19E+00
	Gás Natural	GJ	2,95E+00
	Gasóleo	GJ	3,53E-02
Água	Água	m <sup>3</sup>	1,58E-02
Material de embalagem	Paletes	kg	3,10E-01
	Plástico extensível	kg	5,58E+00
	Cartão	kg	4,14E-01

## DADOS DE ENTRADA

Os valores apresentados abaixo referem-se aos Outputs referentes aos anos de 2013 a 2019, resultantes da produção de 1m<sup>2</sup> de ladrilho porcelânico.

	Saída/outputs	Unidades	Média
Emissões para a atmosfera	PTS	kg	9,00E-03
	CO	kg	4,69E-03
	Nox	kg	3,45E-03
	COV	kg	9,28E-04
	F	kg	1,14E-03
	Cl	kg	3,56E-04
	Cd	kg	3,62E-06
	Ni	kg	5,38E-06
	Pb	kg	2,53E-05
	Cr	kg	2,50E-05
	Cu	kg	2,06E-04
	Zn	kg	3,95E-04
	HF	kg	1,20E-03
	HCl	kg	3,66E-04
Emissões para a água	SST	kg	Circuito fechado
	CQO	kg	Circuito fechado
	CBO	kg	Circuito fechado
Resíduos	Caco cozido	kg	4,01E-01
	Lamas de Etar, caco crú e pó	kg	2,61E+00
	Sucata	kg	4,02E-03
	Óleos usados	kg	1,03E-03
	Papel e cartão	kg	1,55E-02
	Plástico	kg	8,47E-03
	Embalagens contaminadas	kg	1,56E-04
	Lâmpadas fluorescentes	kg	3,67E-05
Absorventes contaminados	kg	9,88E-04	

## DADOS DE SAÍDA

A tabela em baixo apresenta o potencial impacto ambiental de 1m<sup>2</sup> de ladrilho cerâmico porcelânico gerado na fase de produção, excluindo a fase de extração e transporte de matérias-primas e, as fases de transporte para cliente, de aplicação e de final de ciclo de vida.

	Unidades	Valor
Aquecimento global	kg CO <sub>2</sub> eq	6,51
Acidificação	kg SO <sub>2</sub> eq	7,59E-03
Oxidação Fotoquímica	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq	1,27E-04
Eutrofização	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq	4,48E-04
Depleção da camada de ozono	kg CFC-11 eq	2,09E-07

POTENCIAL IMPACTO  
AMBIENTAL NA FASE  
DE FABRICO

## DECLARAÇÕES FINAIS

A Declaração Ambiental de Produto apresentada consiste numa Auto declaração dos resultados da análise do processo produtivo da TopCer. É importante referir que os dados apresentados são referentes apenas ao processo produtivo da Topcer, excluindo-se qualquer interveniente externo à empresa.

Os dados obtidos surgem da análise dos indicadores de desempenho ambiental controlados no âmbito da certificação NP EN ISO 14001.

As questões ambientais são uma preocupação constante na TopCer, incluídas em todas as fases do processo.

DECLARAÇÕES FINAIS