



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 1 de 16

Entrada: 20/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

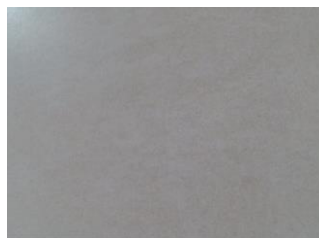
Relatório de Ensaios

☒	Determinação da Qualidade Superficial - ABNT NBR ISO 10545-2:2020
☒	Determinação da Absorção de Água (Método Vácuo) - ABNT NBR ISO 10545-3:2020
☒	Determinação da Carga de Ruptura e Módulo de Resistência à Flexão - ABNT NBR ISO 10545-4:2020
☐	Determinação da Resistência à Abrasão Superficial de Placas Esmaltadas - ABNT NBR ISO 10545-7:2017
☐	Determinação da Resistência à Abrasão Profunda - ABNT NBR ISO 10545-6:2017
☒	Determinação da Resistência ao Gretamento para Placas Esmaltadas - ABNT NBR ISO 10545-11:2017
☒	Determinação da Resistência ao Manchamento - ABNT NBR ISO 10545 - 14:2017
☒	Determinação da Resistência Química - ABNT NBR ISO 10545-13:2020
☐	Determinação da Expansão por Umidade - ABNT NBR ISO 10545-10:2017
☐	Determinação do Coeficiente de Atrito - NBR 16919:20
☐	Determinação das Dimensões - ABNT NBR ISO 10545-2:2020
☒	Determinação das Dimensões (braço tridimensional) - ABNT NBR ISO 10545-2:2020
☐	Determinação da Resistência à Mancha D'Água - Mét. Interno - MDA

Declarações e Observações

Dimensão Nominal - N	30,4 cm x 61,1 cm
Dimensão de Fabricação - W	304 mm x 611 mm
Espessura de Fabricação - eW	8,5 mm
Tonalidade	-
Bitola / Tamanho	-
Data e hora de Fabricação	- -
Grupo de Absorção de Água	Bla
Classe de Resistência à Abrasão	-
Responsável pela Solicitação	Gabriel
Linha de Produção	-
Lote de Fabricação	-

Fotos



OBS : Não há.



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Marca: Realce

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Página 2 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Qualidade Superficial

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 04/12/2024

Resultados:

Nº Total de Peças Examinadas 1a Amost.: 11

Defeitos	1a Amostragem Quantidade
Devitrificação do esmalte	0
Trincas	0
Falta de esmalte	0
Ondulação	0
Estrias	0
Bolhas	0
Furos	0
Pintas/ Manchas	0
Defeitos do baixo esmalte	0
Falha na decoração	0
Lascas nos Cantos, vértices ou superfície	0
Rebarba	0
Incrustações de corpos estranhos	0
Defeito de Polimento	0
Gretamento	0
Borda irregular	0
Outros	0

PORCENTAGEM DE PEÇAS LIVRES DE DEFEITO: 100 %

Observações: Peça com identificação do país de origem no tardo.

Incerteza de medição (U_{95}): N/A



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 3 de 16

Entrada: 20/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Absorção de Água (Método Vácuo)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-3:2020

Data de realização do ensaio: 18/12/2024 a 19/12/2024

Resultados:

Dimensão: 20cm X 20cm

Corpo de Prova	Absorção de Água (%)
01	0,2
02	0,4
03	0,4
04	0,4
05	0,3
--	--
--	--
--	--
--	--
--	--
--	--
--	--
Valor Médio (%)	0,3
Valor Máximo (%)	0,4

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U₉₅): ± 0,02% (Porcelanato e Pastilha de porcelana) / ± 0,3% (Demais grupos de absorção);



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 4 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Carga de Ruptura e Módulo de Resistência à Flexão

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-4:2020

Data de realização do ensaio: 18/12/2024 a 19/12/2024

Resultados:

Peça Inteira

Corpo de Prova	Espessura (mm)	Força de Ruptura (N)	Carga de Ruptura (N)	Mód. Resistência à Flexão (N/mm ²)
01	7,81	968	1.883	46,31
02	7,52	1.043	2.028	53,80
03	7,67	955	1.857	47,34
04	7,79	992	1.928	47,66
05	7,79	983	1.912	47,26
06	7,72	917	1.784	44,89
07	7,79	927	1.802	44,55
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
Média	7,73	969	1.885	47,40
		Mínimo	1.784	44,55

Variáveis do Ensaio: Diâmetro da barra de apoio (d) em mm: 20

Espessura da Borracha (t) em mm: 5

Distância entre os pontos de apoio (l₂) em mm: 591

Sobreposição da placa ao longo da aresta do apoio (l₁) em mm: 10

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U₉₅): ± 24 N (Carga de Ruptura) / ± 1,48 Mpa (Módulo de ruptura)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Marca: Realce

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Página 5 de 16

Entrada: 20/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Resistência ao Gretamento para Placas Esmaltadas

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-11:2017

Data de realização do ensaio: 26/12/2024 a 30/12/2024

Resultados:

Peça Cortada

Corpo de Prova	Antes da Requeima	Antes da Autoclave	Depois da Autoclave
01	Não Gretou	Não Gretou	Não Gretou
02	Não Gretou	Não Gretou	Não Gretou
03	Não Gretou	Não Gretou	Não Gretou
04	Não Gretou	Não Gretou	Não Gretou
05	Não Gretou	Não Gretou	Não Gretou

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): N/A



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 6 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Resistência ao Manchamento

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545 - 14:2017

Data de realização do ensaio: 05/12/2024 a 06/12/2024

Resultados:

**Agente manchante
de ação penetrante**

(Verde de Cromo ou Óxido
de Ferro em óleo leve)

**Agente manchante
de ação oxidante**

(Iodo em solução
alcoólica)

**Agente manchante com
formação de película**

(Óleo de Oliva)

Corpo de Prova	Classe de Limpabilidade	Classe de Limpabilidade	Classe de Limpabilidade
01	5	5	5
02	5	5	5
03	5	5	5
04	5	5	5
05	5	5	5

Classe de Limpabilidade:

Classe 05 - Água quente;

Classe 04 - Produto de limpeza fraco, detergente YPÊ (pH 6,5 - 7,5);

Classe 03 - Produto de limpeza forte, Sapólio Bombril (pH 9 - 10);

Classe 02 - Ácido clorídrico SYNTH (3% V/V), Hidróxido de potássio SYNTH (200g/L) e Acetona SYNTH;

Classe 01 - Impossível de remover a mancha;

☒ Verde de Cromo

☐ Vermelho de Ferro

Observações: Não há.



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Marca: Realce

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Página 7 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação da Resistência Química

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-13:2020

Data de realização do ensaio: 06/12/2024 a 11/12/2024

Procedimento seguido: Contato com a superfície

Classificação dos Resultados

	Soluções de ensaio	*	CP 01	CP 02	CP 03
1	Cloreto de Amônio 100 g/L	X	A	A	A
2	Hipoclorito de Sódio 20 mg/L	X	A	A	A
3	Ácido Cítrico 100 g/L	X	LB	LB	LB
4	Ácido Clorídrico 3%	X	LB	LB	LB
5	Hidróxido de Potássio 30 g/L	X	LA	LA	LA
6	Ácido Lático 5%		--	--	--
7	Ácido Clorídrico 18%		--	--	--
8	Hidróxido de Potássio 100 g/L		--	--	--

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): N/A



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 8 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE LARGURA (RETANGULAR)

Retificado

Peça	Largura das Amostras (mm)		Média (mm) Lr 1 e 3	Desvio em Relac a Média (mm) Lr/LR 1/3	Desvio em Relac a Média (%) Lr/LR 1/3	Desvio em Relac ao Decl. (mm) Lr/LW 1/3	Desvio em Relac ao Decl. (%) Lr/LW 1/3
	Larg 1	Larg 3					
01	303,82	303,81	303,82	0,03	0,01	-0,18	-0,06
02	303,79	303,80	303,80	0,01	0,00	-0,20	-0,07
03	303,72	303,77	303,75	-0,04	-0,01	-0,25	-0,08
04	303,76	303,82	303,79	0,00	0,00	-0,21	-0,07
05	303,78	303,76	303,77	-0,02	-0,01	-0,23	-0,08
06	303,81	303,83	303,82	0,03	0,01	-0,18	-0,06
07	303,80	303,81	303,81	0,02	0,01	-0,19	-0,06
08	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--

Largura Média das Amostras (R) em (mm) 303,79

Desvio Máximo (Lr) em Relação a Largura Média (LR) em (%) 0,01

Desvio Máximo (Lr) em Relação a Largura W (LW) em (%) -0,08

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): $\pm 0,40 \%$ e $\pm 0,03 \text{ mm}$ (Espessura) / $\pm 0,06 \%$ e $\pm 0,06 \text{ mm}$ (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Marca: Realce

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Página 9 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE COMPRIMENTO (RETANGULAR)

Retificado

Peça	Comprimento das Amostras (mm)		Média (mm) Cr 2 e 4	Desvio em Relac a Média (mm) Cr/CR 2/4	Desvio em Relac a Média (%) Cr/CR 2/4	Desvio em Relac ao Decl. (mm) Cr/CW 2/4	Desvio em Relac ao Decl. (%) Cr/CW 2/4
	Compr 2	Compr 4					
01	611,13	611,12	611,13	0,00	0,00	0,13	0,02
02	611,07	611,05	611,06	-0,07	-0,01	0,06	0,01
03	611,10	611,08	611,09	-0,04	-0,01	0,09	0,01
04	611,13	611,15	611,14	0,01	0,00	0,14	0,02
05	611,13	611,19	611,16	0,03	0,00	0,16	0,03
06	611,17	611,16	611,17	0,04	0,01	0,17	0,03
07	611,15	611,14	611,15	0,02	0,00	0,15	0,02
08	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--

Comprimento Médio das Amostras (R) em (mm) 611,13

Desvio Máximo (Cr) em Relação ao Comprimento Médio (CR) em (mm) -0,01

Desvio Máximo (r) em Relação ao Comprimento W (CW) em (%) 0,03

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): $\pm 0,40 \%$ e $\pm 0,03 \text{ mm}$ (Espessura) / $\pm 0,06 \%$ e $\pm 0,06 \text{ mm}$ (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 10 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE RETITUDE LATERAL (RETANGULAR)

Retificado

Peça	Retitude Individual RL (mm)				Retitude em Relação a W (%)				Desvio RL Média em Relac LW %	Desvio RL Média em Relac CW %
	RLL1	RLL3	RLC2	RLC4	RL1	RL3	RC2	RC4		
01	0,03	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
02	0,06	0,05	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
03	0,03	0,03	0,06	-0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
04	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
05	0,00	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
06	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Desvio Máximo da Retitude Lateral em Relação ao Largura RLL em (mm) 0,06

Desvio Máximo da Retitude Lateral em Relação ao Largura (W) r/W em (%) 0,02

Desvio Máximo da Retitude Lateral em Relação a Comprimento RLC em (mm) 0,06

Desvio Máximo da Retitude Lateral em Relação a Comprimento (W) r/W em (%) 0,01

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): $\pm 0,40 \%$ e $\pm 0,03 \text{ mm}$ (Espessura) / $\pm 0,06 \%$ e $\pm 0,06 \text{ mm}$ (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 11 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE ORTOGONALIDADE (RETANGULAR)

Retificado

Peça	Ortogonalidade Individual RLr (mm)				Ortogonalidade em Relação a W (%)				Desvio OC	Desvio OL
	OC1	OC3	OL2	OL4	OC1	OC3	OL2	OL4	Média em Relac LW %	Média em Relac CW %
01	-0,25	-0,26	0,51	0,54	-0,08	-0,09	0,08	0,09	0,09	-0,09
02	0,09	0,06	-0,18	-0,12	0,03	0,02	-0,03	-0,02	-0,03	0,03
03	0,04	0,00	-0,04	-0,05	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01
04	0,07	0,05	-0,08	-0,17	0,02	0,02	-0,01	-0,03	-0,02	0,02
05	-0,26	-0,20	0,52	0,43	-0,09	-0,07	0,09	0,07	0,08	-0,08
06	-0,36	-0,39	0,77	0,78	-0,12	-0,13	0,13	0,13	0,13	-0,13
07	-0,30	-0,32	0,64	0,64	-0,10	-0,11	0,10	0,10	0,10	-0,11
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Desvio Máximo da Ortogonalidade em relação ao Comprimento OC em (mm) -0,39

Desvio Máximo da Ortogonalidade em relação ao Comprimento (CW) OCr/CW em (%) -0,13

Desvio Máximo da Ortogonalidade em relação à Largura OL em (mm) 0,78

Desvio Máximo da Ortogonalidade em relação à Largura (LW) OLn/LW em (%) 0,13

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): $\pm 0,40 \%$ e $\pm 0,03 \text{ mm}$ (Espessura) / $\pm 0,06 \%$ e $\pm 0,06 \text{ mm}$ (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 12 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE CURVATURA CENTRAL

Retificado

Curvatura Individual CC (mm)					Curv Central em Relação à Diagonal W (%)				Desvio CC Médio em Rel. De (%)
Peça	CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	a1	a2	a3	a4	
01	-0,05	-0,10	-0,05	-0,10	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
02	0,26	0,66	0,26	0,66	0,04	0,10	0,04	0,10	0,07
03	0,05	0,35	0,06	0,36	0,01	0,05	0,01	0,05	0,03
04	-0,03	-0,13	-0,03	-0,13	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,01
05	0,34	0,61	0,34	0,61	0,05	0,09	0,05	0,09	0,07
06	0,17	0,16	0,17	0,16	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
07	-0,08	-0,14	-0,08	-0,14	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Desvio Máximo da Curvatura Central CC em (mm) 0,66

Desvio Máximo da Curvatura Central em Relação a (CW) CCr/DeW em (%) 0,10

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U₉₅): ± 0,40 % e ± 0,03 mm (Espessura) / ± 0,06 % e ± 0,06 mm (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 13 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE CURVATURA LATERAL (RETANGULAR)

Retificado

Curvatura Individual CLC e CLL (mm)					Curvatura Lateral em Relação a W (%)				Desvio CL Média em Relação ao LW (%)	Desvio CL Média em Relação ao CW (%)
Peça	CLL1	CLL3	CLC2	CLC4	CL1	CL3	CC2	CC4		
01	-0,01	-0,11	-0,04	-0,03	0,00	-0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
02	-0,32	0,44	0,11	0,44	-0,11	0,14	0,02	0,07	0,02	0,05
03	0,01	-0,05	0,48	0,13	0,00	-0,02	0,08	0,02	-0,01	0,05
04	-0,31	-0,11	0,05	-0,24	-0,10	-0,04	0,01	-0,04	-0,07	-0,02
05	0,12	0,07	0,30	0,10	0,04	0,02	0,05	0,02	0,03	0,04
06	0,11	0,08	0,24	0,13	0,04	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03
07	-0,02	-0,01	-0,05	-0,12	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Desvio Máximo da Curvatura Lateral em relação ao Largura CLL em (mm) 0,44

Desvio Máximo da Curvatura Lateral em relação a Largura (LW) LLr/LW em (%) 0,14

Desvio Máximo da Curvatura Lateral em relação a Comprimento CLC em (mm) 0,48

Desvio Máximo da Curvatura Lateral em relação a Comprimento (CW) CLr/CW em (%) 0,08

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U_{95}): $\pm 0,40 \%$ e $\pm 0,03 \text{ mm}$ (Espessura) / $\pm 0,06 \%$ e $\pm 0,06 \text{ mm}$ (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 14 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE EMPENO

Retificado

Peça	Empenamento Individual E (mm)				Empeno em Relação à Diagonal W (%)				Desv Empeno Médio em Relac a De (%)
	Lado 2-3 E 1	Lado 3-4 E 2	Lado 4-1 E 3	Lado 1-2 E 4	E1	E2	E3	E4	
01	0,12	-0,12	0,12	-0,12	0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,00
02	-0,80	0,80	-0,80	0,80	-0,12	0,12	-0,12	0,12	0,00
03	-0,61	0,62	-0,61	0,61	-0,09	0,09	-0,09	0,09	0,00
04	0,20	-0,20	0,20	-0,21	0,03	-0,03	0,03	-0,03	0,00
05	-0,54	0,54	-0,54	0,54	-0,08	0,08	-0,08	0,08	0,00
06	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,12	-0,12	0,12	-0,12	0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,00
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Desvio Máximo do Empeno E em (mm) -0,80

Desvio Máximo do Empeno em Relação a Diagonal (W) Er/DeW em (%) -0,12

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U₉₅): ± 0,40 % e ± 0,03 mm (Espessura) / ± 0,06 % e ± 0,06 mm (Demais ensaios)



Núm. Registro: 01677/24

Produto: Placa Cerâmica / Prensada / Esmaltada

Referência: 30034

Empresa: Cerâmica Cristofolletti Ltda

Endereço: Rod. Washington Luiz, Km 180, s/n Rio Claro - SP

Marca: Realce

Página 15 de 16

Entrada: 03/12/2024

Início: 04/12/2024

Conclusão: 30/12/2024

Saída: 30/12/2024

Determinação das Dimensões (braço tridimensional)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR ISO 10545-2:2020

Data de realização do ensaio: 17/12/2024

MEDIDAS DE ESPESSURA

Retificado

Peça	Espessura Individual E (mm)				Espessura em Relação à EW (%)				Média Er (mm)	Desvio Er/EW (%)	Desvio Er/ER (%)
	E 1	E 2	E 3	E 4	e1	e2	e3	e4			
01	8,26	8,45	8,52	8,32	-2,82	-0,59	0,24	-2,12	8,39	-1,29	-0,36
02	8,40	8,39	8,29	8,25	-1,18	-1,29	-2,47	-2,94	8,33	-2,00	-1,07
03	8,59	8,63	8,45	8,21	1,06	1,53	-0,59	-3,41	8,47	-0,35	0,59
04	8,60	8,41	8,45	8,42	1,18	-1,06	-0,59	-0,94	8,47	-0,35	0,59
05	8,64	8,37	8,29	8,38	1,65	-1,53	-2,47	-1,41	8,42	-0,94	0,00
06	8,30	8,44	8,61	8,22	-2,35	-0,71	1,29	-3,29	8,39	-1,29	-0,36
07	8,48	8,37	8,47	8,55	-0,24	-1,53	-0,35	0,59	8,47	-0,35	0,59
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Espessura da Amostra ER em (mm)	Máximo	Médio	Mínimo
	8,64	8,42	8,21

Desvio Máximo Er em Relação a Espessura Média (ER) em (%) -1,07

Desvio Máximo Er em Relação a Espessura W (EW) em (%) -2,00

Observações: Não há.

Incerteza de medição (U₉₅): ± 0,40 % e ± 0,03 mm (Espessura) / ± 0,06 % e ± 0,06 mm (Demais ensaios)



RELATÓRIO DE ENSAIO

Página 16 de 16

O Laboratório de Ensaio Cerâmicos, não se torna responsável, em nenhum caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento, cuja reprodução parcial ou total, sem autorização expressa deste laboratório, está totalmente proibida.

O presente documento de nº **01677/24** corresponde à(s) amostra(s) **30034** por solicitação da empresa **Cerâmica Cristofoletti Ltda**, que consta de **16** página(s).

Santa Gertrudes, 30 de Dezembro de 2024

Marcelo Dias Caridade
CREA nº 5060276010
Gerente Técnico do Laboratório

Juliana Luiza de Souza Bonfim
CRQ nº 04273944
Coordenadora de Laboratório

CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDADE

- * Os resultados obtidos somente se referem à amostra do material submetido ao(s) ensaio(s).
- * Não se admite qualquer responsabilidade à representatividade da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante nossa própria supervisão. Salvo menção expressa, as amostras foram livremente selecionadas pelo solicitante.
- * O Laboratório de Ensaio Cerâmicos não se torna responsável pela divulgação ou o uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venha a fazer dos resultados apresentados no presente relatório, em prejuízo ou benefício das marcas comerciais que o solicitante tenha podido citar como identificação das amostras submetidas a estudo.
- * O Laboratório de Ensaio Cerâmicos poderá incluir em seus relatórios, análises, resultados, etc., qualquer outra avaliação que julgue necessária, ainda que essa não houvesse sido expressamente solicitada.
- * O Laboratório de Ensaio Cerâmicos garante a confiabilidade dos resultados contidos no presente relatório de ensaio e é aplicável o desvio ocorrido nos métodos e equipamentos utilizados.
- * Os resultados que são obtidos por meio de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- * A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.
- * Qualquer parecer expresso neste relatório não faz parte do escopo de acreditação.