



LINHA
Engenharia

Lef
cerâmica



LINHA Engenharia

Os revestimentos cerâmicos da linha Engenharia da **LEF Cerâmica** foram desenvolvidos para atender às exigências da norma **NBR 15575-3** de desempenho em empreendimentos.

Esta norma é essencial para garantir a qualidade, segurança e durabilidade dos materiais utilizados em construções, assegurando que cada componente contribua de forma eficaz para o desempenho global das edificações.

Além de nossos revestimentos atenderem aos requisitos de resistência mecânica, durabilidade, desempenho térmico, entre outros, destacamos nesta linha os seguintes atributos:



100% Resistente à Mancha D'Água

Todos os produtos desta linha, possuem engobe impermeável que garante 100% resistência à mancha D'Água.



MAIOR RESISTÊNCIA ao escorregamento

Os produtos com a textura **FOSCA AD** conferem um toque suave e maior resistência ao escorregamento, apresentando um coeficiente de atrito $\geq 0,4$.

Lef
cerâmica

Cimento AD | VT

REVESTIMENTO CERÂMICO BOLD

22,44 x 22,44 in

57x57

17,32 x 17,32 in

44x44



FOSCO AD
CÓD. LF59633



FOSCO AD
CÓD. LF44547

LOCAL DE USO:

LC + LF

LOCAL DE USO:

LC + LF



MAIOR RESISTÊNCIA
ao escorregamento

Coefficiente de atrito $\geq 0,4$



100% Resistente
à Mancha D'Água

LINHA Engenharia

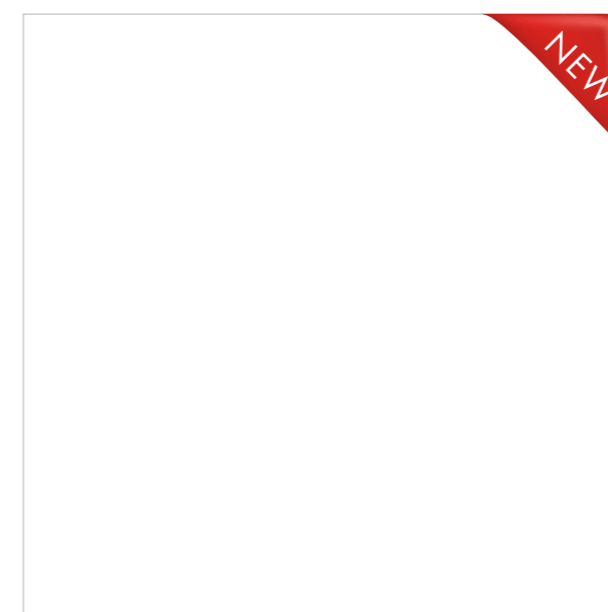


Branco Neve AD | VT

REVESTIMENTO CERÂMICO BOLD

22,44 x 22,44 in

57x57



FOSCO AD
CÓD. LF59632

LOCAL DE USO:

LC + LF



MAIOR RESISTÊNCIA
ao escorregamento

Coefficiente de atrito $\geq 0,4$

17,32 x 17,32 in

44x44



FOSCO AD
CÓD. LF44546

LOCAL DE USO:

LC + LF



100% Resistente
à Mancha D'Água

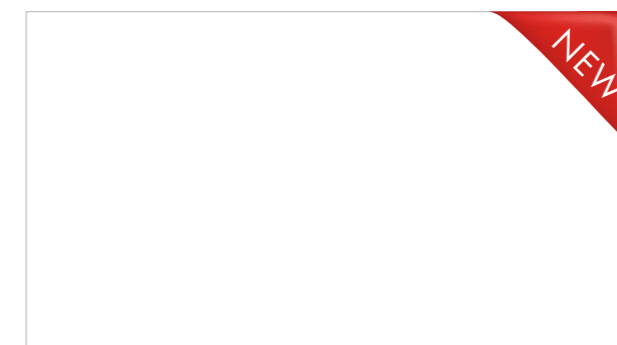
Lef
cerâmica

Branco Clássico | VT

REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO

12,60 x 22,64 in

32x57,5



ACETINADO
CÓD. VA32139



BRILHANTE
CÓD. VA32138

LOCAL DE USO:

LC + LF

LOCAL DE USO:

LB + LF



100% Resistente
à Mancha D'Água

LINHA Engenharia

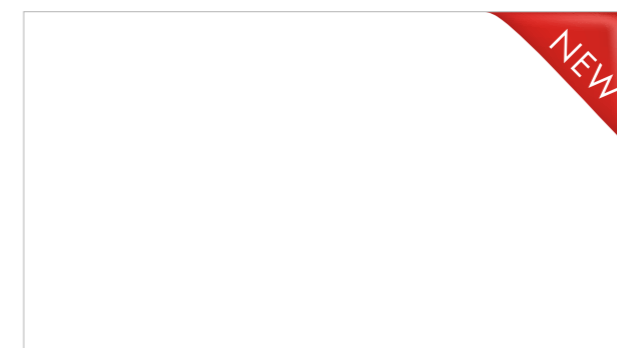
Lef
cerâmica

Branco Neve | VT

REVESTIMENTO CERÂMICO BOLD

12,99 x 23,23 in

33x59



ACETINADO
CÓD. LF33610



BRILHANTE
CÓD. LF33609

LOCAL DE USO:

LC + LF

LOCAL DE USO:


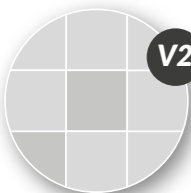
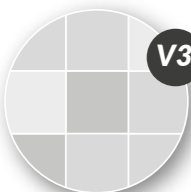
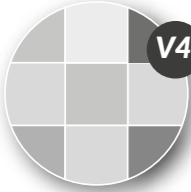
LB + LF



100% Resistente
à Mancha D'Água






Variação de Tonalidade

SHADE VARIATION / VARIACIÓN DE TONO

 <p>V1</p> <p>VARIAÇÃO 1</p>	<p>Aparência uniforme, as diferenças entre peças de uma mesma produção são mínimas.</p> <p>Uniform appearance, the differences between pieces from the same production are minimal.</p> <p>Apariencia uniforme, las diferencias entre piezas de una misma producción son mínimas.</p>
 <p>V2</p> <p>VARIAÇÃO 2</p>	<p>Varição leve, diferenças claramente distinguíveis na textura e/ou no padrão dentro de cores similares.</p> <p>Slight variation, clearly distinguishable differences in texture and/or pattern within similar colors.</p> <p>Ligera variación, diferencias claramente distinguibles en textura y / o patrón dentro de colores similares.</p>
 <p>V3</p> <p>VARIAÇÃO 3</p>	<p>Varição moderada, as cores presentes numa única peça serão parte das cores presentes em outras peças e a quantidade de cores em cada peça pode variar.</p> <p>Moderate variation, the colors present in a single piece will be part of the colors present in other pieces and the amount of colors in each piece may vary.</p> <p>Variación moderada, los colores presentes en una sola pieza serán parte de los colores presentes en otras piezas y la cantidad de colores en cada pieza puede variar.</p>
 <p>V4</p> <p>VARIAÇÃO 4</p>	<p>Varição substancial, diferenças de cores ao acaso de peça para peça, de modo que uma peça pode ter cores totalmente diferentes das outras. Dessa forma o resultado final será único.</p> <p>Substantial variation, random color differences from piece to piece, so that one piece can have totally different colors from the others. That way the final result will be unique.</p> <p>Variación sustancial, diferencias de color aleatorias de una pieza a otra, de modo que una pieza puede tener colores totalmente diferentes a las demás. De esta forma el resultado final será único.</p>





Local de Uso

PLACE OF USE / LUGAR DE USO

 <p>LB</p>	<p>Ambientes residenciais internos e comerciais de leve tráfego. Indoor residential and light-traffic commercial environments. Ambientes residenciales interiores y comerciales con poco tráfico.</p>
 <p>LC</p>	<p>Todos ambientes residenciais e comerciais de médio a alto tráfego. All medium to high traffic residential and commercial environments. Todos los ambientes residenciales y comerciales de medio a alto tráfico.</p>
 <p>LE</p>	<p>Todos ambientes residenciais e comerciais de intenso tráfego e ambientes externos. All residential, commercial and outdoor environments with heavy-traffic. Todos los entornos residenciales y comerciales con mucho tráfico y entornos al aire libre.</p>
 <p>LF</p>	<p>Paredes internas, externas e fachadas. Internal and external walls and facades. Paredes y fachadas internas y externas.</p>
 <p>LR</p>	<p>Paredes internas. Internal walls.</p>

Glossário

GLOSSARY

 <p>PL</p>	<p>Plana / Plain</p>
 <p>RL</p>	<p>Relevo / Textured / Relieve</p>
 <p>3D</p>	<p>Relevo 3D / Textured 3D / Relieve 3D</p>
 <p>GRIP</p>	<p>Maior Resistência ao Escorregamento / (Coeficiente de Atrito ≥ 0,4) Products Greater Slip Resistance</p>

Selo e Certificado

STAMP AND CERTIFICATE



Embalagens & Pesos (Cerâmica)

PACKING LIST

Formato (cm) Size (in)	25 x 110 9,84 x 43,31	51 x 110 20,08 x 43,31	32 x 57,5 12,60 x 22,64	54 x 54 21,26 x 21,26	53 x 53 20,87 x 20,87	33 x 59 12,99 x 23,23	44 x 44 17,32 x 17,32	57 x 57 22,44 x 22,44
Acabamento da Superfície Surface finishing	Liso e Relevô Flat and Low Reliefe	Liso e Relevô Flat and Low Reliefe	Liso Flat	Liso Flat	Liso Flat	Liso e Relevô Flat and Low Reliefe	Liso Flat	Liso e Relevô Flat and Low Reliefe
Acabamento da Borda Edge finishing	Retificado Rectified	Retificado Rectified	Retificado Rectified	Retificado Rectified	Retificado Rectified	Não Retificado Non Rectified	Não Retificado Non Rectified	Não Retificado Non Rectified
Espessura (mm) Thickness (in)	8,50 0,33	8,50 0,33	7,20 0,28	7,40 0,29	8,50 0,33	7,20 0,28	7,00 0,28	7,40 0,29
Peças por Caixa Pieces / box	7	3	12	9	8	12	13	7
Área por Caixa (m²) Sq.ft./box (ft²)	1,92 20,67	1,68 18,08	2,20 23,68	2,60 27,99	2,24 24,11	2,30 24,76	2,50 26,91	2,30 24,76
Peso Seco Máx /Cx.(Kg) Max dry weigth (lb)	32,77 72,24	32,24 71,08	31,37 69,15	38,25 84,33	40,50 89,29	33,41 73,65	34,00 74,96	32,03 70,61
Caixa por Palete Box / pallet	32 CXS / 2 LASTROS	36 CXS / 1 LASTRO	60 CXS / 3 LASTROS	48 CXS / 2 LASTROS	48 CXS / 2 LASTROS	60 CXS / 3 LASTROS	48 CXS / 2 LASTROS	60 CXS / 2 LASTROS
Área por Palete (m²) Sq.ft./pallet (ft²)	61,44 661,33	60,48 651,00	132,00 1.420,83	124,80 1.343,33	107,52 1.157,33	138,00 1.485,42	120,00 1.291,67	138,00 1.485,42
Peso máx do Pallet lb / pallet (lb)	1.043,00 2.299,42	1.153,00 2.541,90	1.860,00 4.100,60	1.815,00 4.001,40	1.921,00 4.235,10	1.980,00 4.365,20	1.615,00 3.560,50	1.899,00 4.186,60
Pallet larg x prof x alt (m) Joint minimum (in)	1,12 x 1,20 x 0,61 44.09 x 47.24 x 24.02	1,15 x 1,25 x 0,60 45.28 x 49.21 x 23.62	1,00 x 1,20 x 1,04 39.37 x 47.24 x 40.94	1,20 x 1,60 x 1,16 47.24 x 62.99 x 45.67	1,05 x 1,18 x 0,87 41.34 x 46.46 x 22.44	1,00 x 1,20 x 1,13 39.37 x 47.24 x 44.49	1,08 x 1,08 x 1,00 42.52 x 42.52 x 39.37	0,95 x 1,13 x 1,29 37.40 x 44.49 x 50.79
M² por Container (ft²) / container	1.584,00 15.871,92	1.391,04 14.973,03	1.848,00 19.891,62	1.747,20 18.806,62	1.505,28 16.202,62	1.932,00 20.795,88	1.920,00 20.666,72	1.932,00 20.795,88
Palete por Container Pallet / container	24	23	14	14	14	14	16	14

Junta Mínima

MINIMUM JOINT

	CERÂMICA (RETIFICADO)	CERÂMICA (RETIFICADO)	CERÂMICA (RETIFICADO)	CERÂMICA (RETIFICADO)	CERÂMICA (RETIFICADO)	CERÂMICA (NÃO RETIFICADO)	CERÂMICA (NÃO RETIFICADO)	CERÂMICA (NÃO RETIFICADO)
Formato (cm) Size (in)	25 x 110 9,84 x 43,31	51 x110 20,08 x 43,31	32 x 57,5 12,60 x 22,64	53 x 53 20,87 x 20,87	54 x 54 21,26 x 21,26	33 x 59 12,99 x 23,23	44 x 44 17,32 x 17,32	57 x 57 22,44 x 22,44
Junta mínima(mm) Joint minimum (in)	2,00 0.08	2,00 0.08	2,00 0.08	2,00 0.08	2,00 0.08	5,00 0.20	5,00 0.20	5,00 0.20


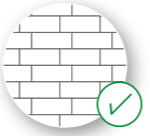
Características Técnicas

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Formato (cm) Size (in)	25 x 110 9,84 x 43,31	51 x 110 20,08 x 43,31	32 x 57,5 12,60 x 22,64	53 x 53 20,87 x 20,87	54 x 54 21,26 x 21,26	33 x 59 12,99 x 23,23	44 x 44 17,32 x 17,32	57 x 57 22,44 x 22,44
Grupo de Absorção de Água Water absorption group	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %	B1Ib 6 a 10 %
Natureza da Superfície Surface type	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)	GL (Esmaltado) GL (Glazed)
Módulo de Resistência à Flexão Flexion resistance module	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18
Carga de Ruptura Breaking strength	≥ 800 N	≥ 800 N	≥ 500 N	≥ 800 N	≥ 500 N	> 500 N	> 500 N	> 500 N
Expansão por Umidade Moisture expansion	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%	≥ 0,06%
Classe de Limpabilidade Cleanability Grade	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3	≥ Classe 3
Resistência ao Gretamento Crack resistance	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack	Não Greta Does not crack
Resistência a produto químico doméstico e tratamento de água de piscina Household chemical resistance and pool water treatment	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GLB
Resistência a ácidos e álcalis de baixa concentração Resistance to acids and alkalis low concentration	GLB	GLB	GLB	GLB	GLB	GLB	GLB	GB

Assentamento

FLOOR SETTLEMENT

	<p>Assentamento das placas com juntas alinhadas. Placing the boards with quick joints. Colocación de los tableros con juntas alineadas.</p>		<p>Assentamento das placas com juntas desencontradas com no máximo de 20% da lateral da cerâmica. Assembling the plates with mismatched joints with a maximum of 20% of the ceramic side. Colocación de losas con juntas desperejas con un máximo del 20% del lado cerámico.</p>
---	--	---	---

Imagens

A imagens contidas nesse catálogo impresso podem apresentar diferença de tonalidade e cor em relação à peça física. Reservamos o direito de correção de possíveis erros gráficos.

The images contained in this printed catalog may differ in tone and color in relation to the physical piece. We reserve the right to correct possible graphical errors.

Las imágenes contenidas en este catálogo impreso pueden diferir en tono y color en relación con la pieza física. Nos reservamos el derecho de corregir posibles errores gráficos.



Lef

cerâmica

LEF CERÂMICA

Rod. Fausto Santomauro Km 25, SP 127
Cep 13.413-050, Parque São Jorge,
Piracicaba. SP +55 (19) 3429-7000



LEFCERAMICA.COM.BR

CATÁLOGO 2024
LINHA ENGENHARIA

Fique por dentro
de todas as nossas
novidades, dicas
e tendências!



REVISÃO: 24.07.24