

# TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar  
para Fachadas Comerciais

Ed. Beaumont - CPN Engenharia



**cibrace**  
A Marca do Vidro



Para cada projeto e necessidade, a Cebrace tem uma solução que oferece desempenho, design, economia e conforto.

Temos a mais completa linha de vidros de proteção solar com diferentes aspectos, grande variedade de cores, tonalidades e espessuras para usos em fachadas, edifícios, shopping centers, hotéis, janelas, entre outros.

Neste arquivo, você encontrará a Tabela Técnica dos vidros Cebrace Cool Lite e Cebrace Reflecta, incluindo dados como fatores luminosos, fatores energéticos, fatores solares, transmissão térmica e aplicações.

# SUMÁRIO

## Cebrace Cool Lite

Linha SK.....	3
Linha K .....	4
Linha BR .....	5
Linha S.....	6

## Cebrace Reflecta .....7

## Glossário dos termos técnicos.....8



TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar Cebrace para Fachadas Comerciais

CEBRACE COOL LITE - LINHA SK

Linha	Cebrace Cool Lite - Linha SK	
Produto	SKN 154	SKN 154 II
Aspecto externo	Neutro azul	Neutro azul

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	48	47
Reflexão luminosa externa %	22	23
Reflexão luminosa interna %	25	29

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	24	22
Reflexão energética externa %	38	33
Reflexão energética interna %	40	45
Absorção energética	38	46

FATORES SOLARES

Fator solar	0,33	0,32
Coeficiente de sombreamento	0,38	0,37

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	5,60
------------	------	------

APLICAÇÕES

Monolítico	X	X
Laminado		
Temperado		
Insulado	X	X

1. Dados referentes a vidros laminados nas seguintes composições: 1. Família Cool Lite: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2) | 2. Cebrace Reflecta: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2);

2. Os valores são calculados segundo as normas EN 410 (valores de energia luminosa energética) e a EN 673 (coeficiente de transmissão térmica Ug). Os valores calculados são valores médios (calculados no centro do vidro), dados a título indicativo e sob reserva de modificações.

A tolerância é de +/- 3 pontos percentuais para os valores de transmissão luminosa e energética, e de +/- 0,1 W/m²K para o coeficiente de transmissão térmica U. Pequenas variações podem ocorrer dependendo da tolerância de produção e do tipo de instrumento utilizado para a medida das propriedades óticas;

3. A Cebrace se reserva o direito de alterar a linha e os dados técnicos sem prévio aviso ao mercado.

4. O projeto que levará os vidros Cebrace deve estar em conformidade com a norma NBR 7199 – “Vidros na Construção Civil” e demais normas aplicáveis, cabendo aos responsáveis técnicos verificarem as necessidades para conformidade do projeto.

# TABELA TÉCNICA

## Vidros de Proteção Solar Cebrace para Fachadas Comerciais

### CEBRACE COOL LITE - LINHA K

Linha	Cebrace Cool Lite - Linha K					
Produto	KBT 140	KNT 140	KNT 155	KNT 164	KST 138	KST 143
Aspecto externo	Refletivo azul	Semirrefletivo prata	Neutro cinza	Neutro cinza	Refletivo prata	Refletivo prata

#### FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	32	34	47	58	32	38
Reflexão luminosa externa %	30	23	14	12	42	31
Reflexão luminosa interna %	26	19	12	8	26	16

#### FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	22	21	32	41	20	27
Reflexão energética externa %	24	24	19	17	46	35
Reflexão energética interna %	27	23	18	13	33	24
Absorção energética	54	55	49	43	34	38

#### FATORES SOLARES

Fator solar	0,35	0,34	0,43	0,51	0,28	0,35
Coeficiente de sombreamento	0,40	0,39	0,50	0,58	0,32	0,41

#### TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
------------	------	------	------	------	------	------

#### APLICAÇÕES

Monolítico						
Laminado	X	X	X	X	X	X
Temperado	X	X	X	X	X	X
Insulado	X	X	X	X	X	X

1. Dados referentes a vidros laminados nas seguintes composições: 1. Família Cool Lite: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2) | 2. Cebrace Reflecta: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2);

2. Os valores são calculados segundo as normas EN 410 (valores de energia luminosa energética) e a EN 673 (coeficiente de transmissão térmica Ug). Os valores calculados são valores médios (calculados no centro do vidro), dados a título indicativo e sob reserva de modificações.

A tolerância é de +/- 3 pontos percentuais para os valores de transmissão luminosa e energética, e de +/- 0,1 W/m²K para o coeficiente de transmissão térmica U. Pequenas variações podem ocorrer dependendo da tolerância de produção e do tipo de instrumento utilizado para a medida das propriedades óticas;

3. A Cebrace se reserva o direito de alterar a linha e os dados técnicos sem prévio aviso ao mercado.

4. O projeto que levará os vidros Cebrace deve estar em conformidade com a norma NBR 7199 – “Vidros na Construção Civil” e demais normas aplicáveis, cabendo aos responsáveis técnicos verificarem as necessidades para conformidade do projeto.

TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar Cebrace para Fachadas Comerciais

CEBRACE COOL LITE - LINHA BR

Linha	Cebrace Cool Lite - Linha BR			
Produto	BRN 130	BRN 148	BRS 131	BRZ 130
Aspecto externo	Semirrefletivo prata	Neutro cinza	Refletivo prata	Semirrefletivo bronze
FATORES LUMINOSOS				
Transmissão luminosa %	31	48	32	31
Reflexão luminosa externa %	18	12	31	16
Reflexão luminosa interna %	13	12	9	8
FATORES ENERGÉTICOS				
Transmissão energética %	19	32	21	19
Reflexão energética externa %	22	14	27	21
Reflexão energética interna %	18	14	13	10
Absorção energética	59	54	52	61
FATORES SOLARES				
Fator solar	0,33	0,45	0,33	0,33
Coeficiente de sombreamento	0,38	0,52	0,38	0,38
TRANSMISSÃO TÉRMICA				
Ug - W/m²k	5,60	5,60	5,60	5,60
APLICAÇÕES				
Monolítico		X		
Laminado	X	X	X	X
Temperado		X		
Insulado	X	X	X	X

1. Dados referentes a vidros laminados nas seguintes composições: 1. Família Cool Lite: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2) | 2. Cebrace Reflecta: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2);

2. Os valores são calculados segundo as normas EN 410 (valores de energia luminosa energética) e a EN 673 (coeficiente de transmissão térmica Ug). Os valores calculados são valores médios (calculados no centro do vidro), dados a título indicativo e sob reserva de modificações.  
A tolerância é de +/- 3 pontos percentuais para os valores de transmissão luminosa e energética, e de +/- 0,1 W/m²K para o coeficiente de transmissão térmica U. Pequenas variações podem ocorrer dependendo da tolerância de produção e do tipo de instrumento utilizado para a medida das propriedades óticas;

3. A Cebrace se reserva o direito de alterar a linha e os dados técnicos sem prévio aviso ao mercado.

4. O projeto que levará os vidros Cebrace deve estar em conformidade com a norma NBR 7199 – “Vidros na Construção Civil” e demais normas aplicáveis, cabendo aos responsáveis técnicos verificarem as necessidades para conformidade do projeto.

TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar Cebrace para Fachadas Comerciais

CEBRACE COOL LITE - LINHA S

Linha	Cebrace Cool Lite - Linha S						
Produto	ST 120	ST 420	ST 136	ST 150	ST 167	STB 120	STR 428
Aspecto externo	Refletivo prata	Refletivo verde	Semirrefletivo prata	Neutro cinza	Neutro incolor	Refletivo azul	Refletivo verde

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	21	19	38	53	70	21	26
Reflexão luminosa externa %	30	25	20	15	13	21	36
Reflexão luminosa interna %	21	21	13	11	12	25	38

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	15	11	30	45	57	16	23
Reflexão energética externa %	25	16	17	13	12	18	21
Reflexão energética interna %	20	20	10	9	10	22	27
Absorção energética	60	73	53	43	31	66	57

FATORES SOLARES

Fator solar	0,29	0,28	0,42	0,55	0,64	0,32	0,36
Coeficiente de sombreamento	0,34	0,33	0,49	0,63	0,74	0,36	0,41

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
------------	------	------	------	------	------	------	------

APLICAÇÕES

Monolítico	X	X	X	X	X	X	X
Laminado	X	X	X	X	X	X	X
Temperado	X	X	X	X	X	X	X
Insulado	X	X	X	X	X	X	X

1. Dados referentes a vidros laminados nas seguintes composições: 1. Família Cool Lite: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2) | 2. Cebrace Reflecta: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2);
2. Os valores são calculados segundo as normas EN 410 (valores de energia luminosa energética) e a EN 673 (coeficiente de transmissão térmica Ug). Os valores calculados são valores médios (calculados no centro do vidro), dados a título indicativo e sob reserva de modificações.  
A tolerância é de +/- 3 pontos percentuais para os valores de transmissão luminosa e energética, e de +/- 0,1 W/m²K para o coeficiente de transmissão térmica U. Pequenas variações podem ocorrer dependendo da tolerância de produção e do tipo de instrumento utilizado para a medida das propriedades óticas;
3. A Cebrace se reserva o direito de alterar a linha e os dados técnicos sem prévio aviso ao mercado.
4. O projeto que levará os vidros Cebrace deve estar em conformidade com a norma NBR 7199 – “Vidros na Construção Civil” e demais normas aplicáveis, cabendo aos responsáveis técnicos verificarem as necessidades para conformidade do projeto.



TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar Cebrace para Fachadas Comerciais

CEBRACE REFLECTA

Produto	Cebrace Reflecta
Aspecto externo	Refletivo champagne

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	38
Reflexão luminosa externa %	44
Reflexão luminosa interna %	44

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	42
Reflexão energética externa %	30
Reflexão energética interna %	28
Absorção energética	28

FATORES SOLARES

Fator solar	0,48
Coeficiente de sombreamento	0,56

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60
------------	------

APLICAÇÕES

Monolítico	X
Laminado	X
Temperado	X
Insulado	X

1. Dados referentes a vidros laminados nas seguintes composições: 1. Família Cool Lite: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2) | 2. Cebrace Reflecta: vidro 4 mm + PVB incolor 0,38 + vidro 4 mm (coating face 2);

2. Os valores são calculados segundo as normas EN 410 (valores de energia luminosa energética) e a EN 673 (coeficiente de transmissão térmica Ug). Os valores calculados são valores médios (calculados no centro do vidro), dados a título indicativo e sob reserva de modificações.  
A tolerância é de +/- 3 pontos percentuais para os valores de transmissão luminosa e energética, e de +/- 0,1 W/m²K para o coeficiente de transmissão térmica U. Pequenas variações podem ocorrer dependendo da tolerância de produção e do tipo de instrumento utilizado para a medida das propriedades óticas;

3. A Cebrace se reserva o direito de alterar a linha e os dados técnicos sem prévio aviso ao mercado.

4. O projeto que levará os vidros Cebrace deve estar em conformidade com a norma NBR 7199 – “Vidros na Construção Civil” e demais normas aplicáveis, cabendo aos responsáveis técnicos verificarem as necessidades para conformidade do projeto.

# GLOSSÁRIO DOS TERMOS TÉCNICOS

## Absorção energética

Fração da radiação solar incidente absorvida pelo vidro.

## Coeficiente de sombreamento

Índice que indica o quanto de calor solar um vidro deixa passar, em comparação com um vidro comum incolor de 3 mm. Quanto menor o valor, maior o bloqueio de calor e melhor o desempenho térmico.

## Coeficiente de transmissão térmica ( $U_g$ - $W/m^2k$ )

Representa o fluxo de calor que atravessa  $1 m^2$  da superfície para uma diferença de temperatura de 1 grau entre o interior e o exterior. Quanto menor for o coeficiente  $U$ , mais reduzidas serão as perdas térmicas, e melhor será o isolamento da superfície.

## Fator solar

É a soma do calor da atmosfera por transmissão solar direta, mais a transmissão indireta dos corpos aquecidos pelo sol.

## Reflexão energética externa

Fração da radiação solar incidente refletida diretamente para o lado externo.

## Reflexão energética interna

Fração da radiação solar incidente, absorvida pelo vidro e transmitida para o lado interno.

## Reflexão luminosa externa

Fração da luz incidente refletida para o lado externo.

## Reflexão luminosa interna

Fração da luz incidente refletida para o lado interno.

## Transmissão energética

Fração de energia solar incidente transmitida diretamente pelo vidro.

## Transmissão luminosa

Fração da luz incidente transmitida através do vidro.



## CONECTE-SE COM A CEBRACE

 [cebrace.com.br](http://cebrace.com.br)

 [@cebracevidros](https://www.instagram.com/cebracevidros)

 [Vidros Cebrace](https://www.youtube.com/Vidros Cebrace)

 [/cebrace](https://www.linkedin.com/company/cebrace)

