

TABELA TÉCNICA

Vidros de Proteção Solar para Fachadas Comerciais

Ed. Braumont - CPN Engenharia



cebrace
A Marca do Vidro

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	
Aplicação	Lam.	Ins.*	Lam.	Ins.
FATORES LUMINOSOS				
Transmissão luminosa %	48	49	47	49
Reflexão luminosa externa %	22	18	23	17
Reflexão luminosa interna %	25	21	29	21
FATORES ENERGÉTICOS				
Transmissão energética %	24	22	22	22
Reflexão energética externa %	38	25	33	26
Reflexão energética interna %	40	35	45	31
Absorção energética 1	38	51	46	49
Absorção energética 2		2		3
FATORES SOLARES				
Fator solar	0,33	0,27	0,32	0,28
Coefficiente de sombreamento	0,38	0,31	0,37	0,32
TRANSMISSÃO TÉRMICA				
Ug - W/m²k	5,60	1,50	5,60	1,50
APLICAÇÕES				
Monolítico				
Laminado	X		X	
Temperado			X	
Insulado	X		X	

1. Dados referentes a vidros nas seguintes composições: 1.1. Laminado - 44.1 #2 | 1.2. Insulado - 6(12)44.1 #2 | 1.3. Insulado* - 44.1(12)6 #4 | 1.4. Insulado** - 44.1(12)6 #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 sobre 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 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	
Aplicação	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	32	35	34	36	47	45	58	55	32	34	38	39
Reflexão luminosa externa %	30	23	23	22	14	17	12	14	42	38	31	30
Reflexão luminosa interna %	26	16	19	11	12	10	8	10	26	17	16	12

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	22	21	21	21	32	28	41	35	20	18	27	23
Reflexão energética externa %	24	21	24	23	19	18	17	15	46	36	35	32
Reflexão energética interna %	27	20	23	18	18	15	13	14	33	26	24	20
Absorção energética 1	54	53	55	52	49	48	43	42	34	43	38	40
Absorção energética 2		5		4		6		8		3		5

FATORES SOLARES

Fator solar	0,35	0,29	0,34	0,28	0,43	0,36	0,51	0,44	0,28	0,23	0,35	0,30
Coefficiente de sombreamento	0,40	0,33	0,39	0,32	0,50	0,41	0,58	0,50	0,32	0,27	0,41	0,34

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	1,80	5,60	1,80	5,60	1,80	5,60	1,90	5,60	1,60	5,60	1,70
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

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 nas seguintes composições: 1.1. Laminado - 44.1 #2 | 1.2. Insulado - 6(12)44.1 #2 | 1.3. Insulado* - 44.1(12)6 #4 | 1.4. Insulado** - 44.1(12)6 #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 sobre 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 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	
Aplicação	Lam.	Ins.**	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.**	Lam.	Ins.**

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	31	27	48	46	32	28	31	28
Reflexão luminosa externa %	18	19	12	14	31	32	16	17
Reflexão luminosa interna %	13	18	12	18	9	15	8	15

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	19	16	32	30	21	17	19	16
Reflexão energética externa %	22	22	14	14	27	27	21	21
Reflexão energética interna %	18	19	14	17	13	15	10	14
Absorção energética 1	59	60	54	49	52	53	61	62
Absorção energética 2		2		7		2		2

FATORES SOLARES

Fator solar	0,33	0,24	0,45	0,40	0,33	0,24	0,33	0,24
Coefficiente de sombreamento	0,38	0,27	0,52	0,46	0,38	0,28	0,38	0,27

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	2,80	5,60	2,40	5,60	2,80	5,60	2,80
------------	------	------	------	------	------	------	------	------

APLICAÇÕES

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

1. Dados referentes a vidros nas seguintes composições: 11. Laminado - 44.1 #2 | 12. Insulado - 6(12)44.1 #2 | 13. Insulado* - 44.1(12)6 #4 | 14. Insulado** - 44.1(12)6 #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 sobre 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 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	
Aplicação	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.	Lam.	Ins.

FATORES LUMINOSOS

Transmissão luminosa %	21	18	19	16	38	32	53	44	70	58	21	19	26	18
Reflexão luminosa externa %	30	31	25	24	20	22	15	19	13	22	21	21	36	36
Reflexão luminosa interna %	21	28	21	28	13	22	11	21	12	22	25	30	38	48

FATORES ENERGÉTICOS

Transmissão energética %	15	13	11	9	30	23	45	33	57	44	16	13	23	13
Reflexão energética externa %	25	25	16	14	17	17	13	14	12	16	18	18	21	19
Reflexão energética interna %	20	24	20	24	10	18	9	16	10	16	22	26	27	32
Absorção energética 1	60	58	73	76	53	54	43	44	31	27	66	65	57	64
Absorção energética 2		3		2		6		9		12		3		3

FATORES SOLARES

Fator solar	0,29	0,22	0,28	0,18	0,42	0,33	0,55	0,43	0,64	0,55	0,32	0,22	0,36	0,22
Coefficiente de sombreamento	0,34	0,25	0,33	0,20	0,49	0,38	0,63	0,50	0,74	0,63	0,36	0,26	0,41	0,26

TRANSMISSÃO TÉRMICA

Ug - W/m²k	5,60	2,60	5,60	2,60	5,60	2,70	5,60	2,80	5,60	2,80	5,60	2,60	5,60	2,80
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

APLICAÇÕES

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

1. Dados referentes a vidros nas seguintes composições: 1.1. Laminado - 44.1 #2 | 1.2. Insulado - 6(12)44.1 #2 | 1.3. Insulado* - 44.1(12)6 #4 | 1.4. Insulado** - 44.1(12)6 #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 sobre 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 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	
Aplicação	Lam.	Ins.
FATORES LUMINOSOS		
Transmissão luminosa %	38	30
Reflexão luminosa externa %	44	46
Reflexão luminosa interna %	44	49
FATORES ENERGÉTICOS		
Transmissão energética %	42	31
Reflexão energética externa %	30	31
Reflexão energética interna %	28	31
Absorção energética 1	28	29
Absorção energética 2		9
FATORES SOLARES		
Fator solar	0,48	0,40
Coefficiente de sombreamento	0,56	0,46
TRANSMISSÃO TÉRMICA		
Ug - W/m²K	5,60	2,80
APLICAÇÕES		
Monolítico	X	
Laminado	X	
Temperado	X	
Insulado	X	

1. Dados referentes a vidros nas seguintes composições: 1.1. Laminado - 44.1 #2 | 1.2. Insulado - 6(12)44.1 #2 | 1.3. Insulado* - 44.1(12)6 #4 | 1.4. Insulado** - 44.1(12)6 #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 sobre 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 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.

6

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



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



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



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

