

colorPol® MIR 中红外偏振片 (未压层)



产品描述

该偏振片在近距至中距红外线光谱范围中应用

产品特点

如同薄膜偏振片一样扁平、如同玻璃或硅晶片一样可塑形、防紫外线辐射、抗大多数化学物质、具备较大的接收角

产品型号

colorPol-MIR

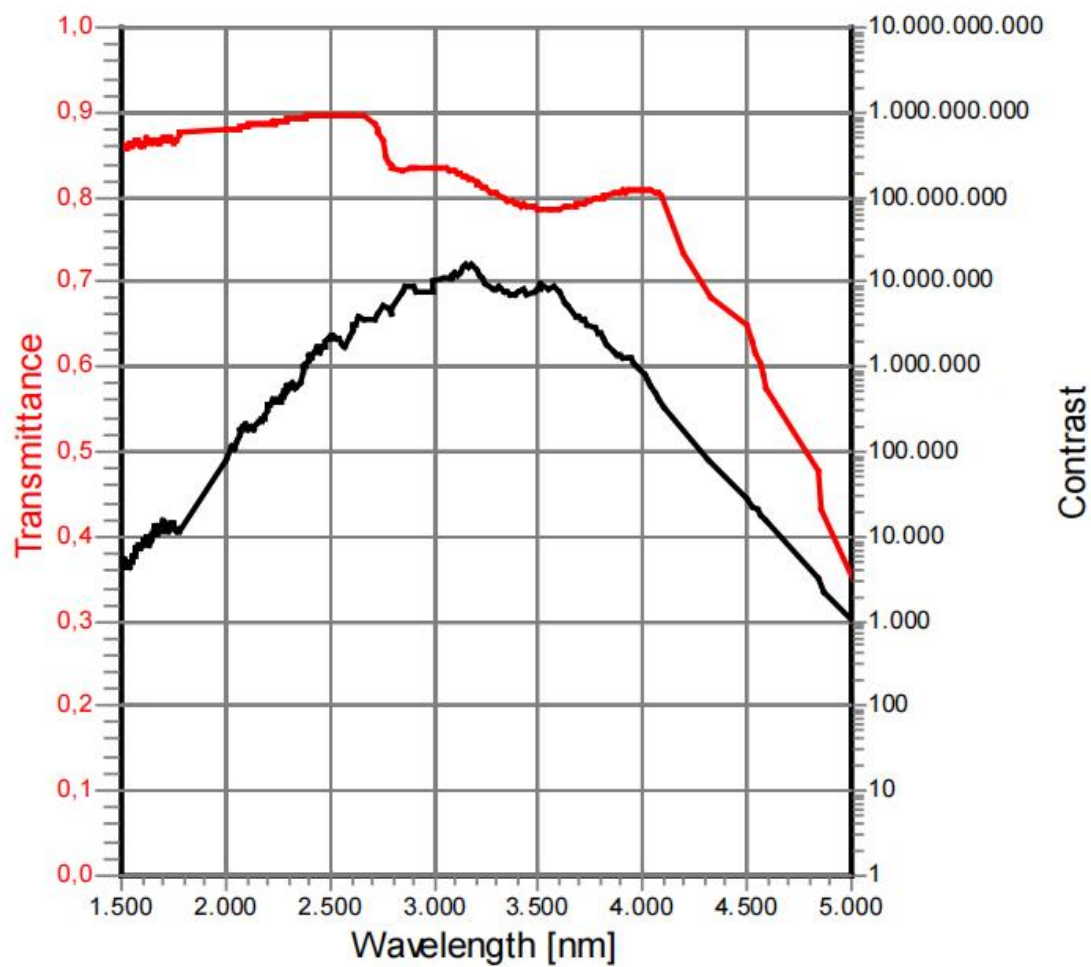
核心参数

光谱范围	透射率	尺寸
中红外	2000-4500nm 透射率> 65 % up to 90 %	≤100x50 [^] 2

详细参数

型号参数

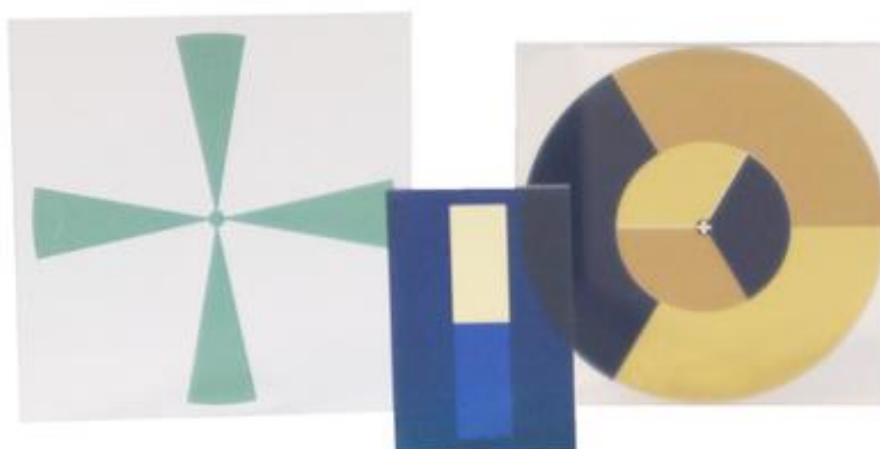
光谱范围	中红外
波长范围 @对比度> 10 000 : 1 ⁽¹⁾ 透射率 (无涂层)	2000 to 4500 nm > 65 % up to 90 %
波长范围 @对比度 > 1 000 : 1 ⁽¹⁾ 透射率 (无涂层)	1500 to 5000 nm > 35 % up to 90 %
过滤器厚度 ⁽²⁾	200 ± 50 μm
表面缺陷 (划痕/挖掘)	60 / 40 (MIL-O-13830A)
接受角	± 20°
偏正轴	与边缘< 0.5° (< 0.5° to edge)
操作温度	-50 to +400 °C
(1) 对比度: 平行透射比与垂直透射比 (2) 射比 根据要求提供其他厚度	日期: 12.01.2009



通用参数

colorPol® S - 结构化偏振片

专为特殊应用与要求设计的偏振片



在相邻的不同区域具有不同的偏振特性，例如：

在不同波长范围的偏振

各种偏振方向

透明或锁定的波长范围

外形与尺寸:各种尺寸的圆形、矩形、三角形或者不规则外形

可选:防反射涂层，以增加透射率并减少反射率

不同领域的技术数

	镶嵌	光刻
波长范围	340 – 2650 nm	340 – 2650 nm
对比度	与标准产品相同	小结构, Max. 10000 : 1 否则与标准产品相同
每分段的分辨率	取决于分段形状与波段数量 (约 2 至 10 mm)	Max. 30 μ m
不同分段的数量	有限	有限
偏振轴方向	< 0.5 – 2 °	< 0.5 °

光刻技术

colorPol®偏振片的偏振通过浅浅嵌入玻璃的细长银纳米粒子而产生。这种特殊的设计可以通过有针对性的表面蚀刻来除去纳米颗粒。

凭借光刻工艺，可以进行选择性的蚀刻，从而得到具有线性偏振区域的透明偏振片。通过胶合多层偏振片，可以生产含有不同波长范围和偏振方向偏振片的工件。

每个区域的形状可任意设置，并可达到 30 μ m 的分辨率。

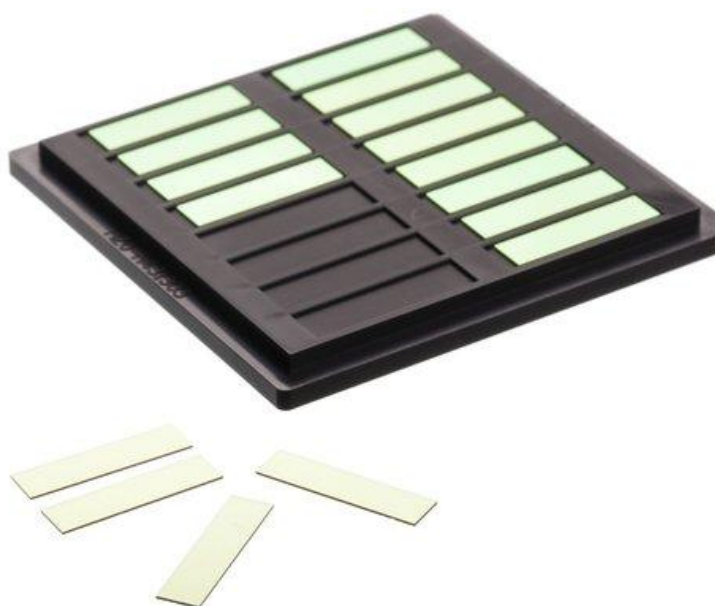
镶嵌技术

镶嵌工艺的运用需要用超薄玻璃基板所制的 colorPol® 偏振片。

对于每波段都可以选择不同的偏振方向与波长范围，而分段尺寸、形状和数量是有限的。各段如同马赛克一样得到排列，并在两个支撑基板之间固定（压层）。

colorPol® UV 偏振片

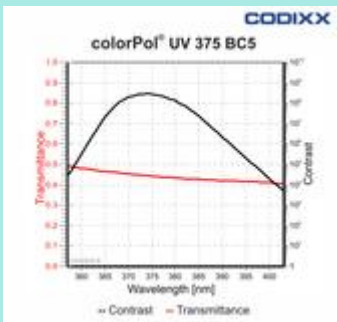
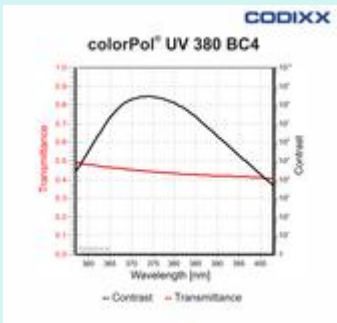
该偏振片在紫外光谱范围中应用。



波长范围	355 – 420 nm
厚度	0.22 或 0.27 (± 0.05) mm (未压层) 2.0 (± 0.2) mm (压层)
温度范围	- 50 至 + 400 °C (未压层) - 20 至 + 120 °C (压层)
可选	防反射涂层，以增加透射率并减少反射率
尺寸	按客户需求定制

与标准产品不同，该偏振片可与其它光谱范围、透射特性以及对比度结合提供。

CODIXX UV 偏振标准产品列表

colorPol® U V 偏振片	参考曲线	波 长 范 围 [nm]	变 速 器 [%]	对比度/消光 比 k1:k2	厚 度 [μm]] 未压层	厚度 [mm]] 压层	尺寸 [mm2]	规 格 书 下 载
UV 375 BC5		362-392 360-397 357-403	>40-4 7 >40-4 8 >39-4 8	>100,000: 1 >10,000:1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ± 0.2	≤ 100x5 0	未 压 层 / 压 层
UV 380 BC4		372-388 369-390 365-395	>52-5 7 >52-5 8 >51-5 9	>100,000: 1 >10,000:1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ± 0.2	≤ 100x5 0	未 压 层 / 压 层

对比度定义为 k1:k2, 其中 k1 指通过的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率,
k2 指被阻挡的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率。

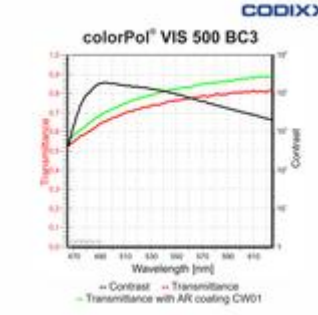
colorPol® VIS 偏振片

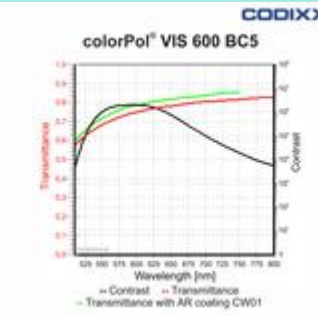
该偏振片在紫外光谱范围中应用

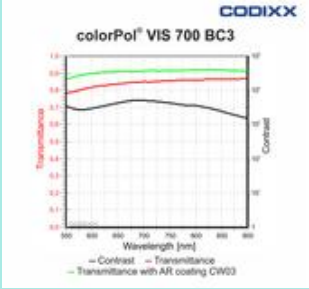
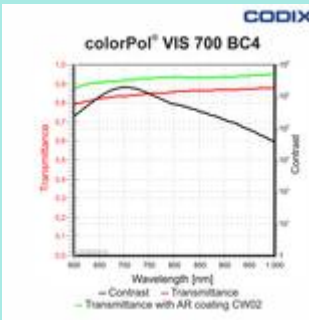


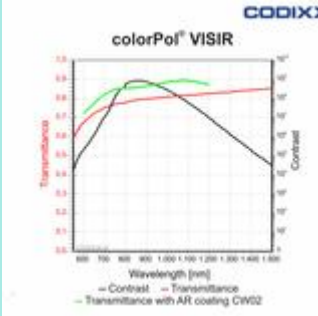
波长范围	475 - 780 nm
厚度	0.28 至 0.27 (± 0.05) mm (未压层) 2.0 (± 0.2) mm (压层)
温度范围	- 50 至 + 400 °C (未压层) - 20 至 + 120 °C (压层)
可选	防反射涂层，以增加透射率并减少反射率
尺寸	按客户需求定制

CODIXX VIS 偏振标准产品列表

colorPol® VIS S 偏振片	参考曲线	波长范围 [nm]	变通器 [%]	对比 k1:k2	厚度 [μm] 未压层	厚度 [mm] 压层	尺寸 [mm2]	规格 书下 载
VIS 500 BC3		475-625	>55-8 1	>1,000:1	280± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层
VIS 500 BC3 CW01 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反 射率)		475-625	>55-9 0	>1,000:1	280± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层
VIS 500 BC4		480-550	>58-7 6	>10,000:1	280± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层

								层
VIS 500 BC4 CW01 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反 射率)		480-550	>62-8 2	>10,000:1	280 ± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层
VIS 600 BC5		530-640 520-740 510-800	>62-7 8 >60-8 1 >55-8 3	>100,000: 1 >10,000:1 >1,000:1	280± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层
VIS 600 BC5 CW01 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反 射率)		530-640 520-740 510-750 [800]	>66-8 3 >63-8 6 >58-8 6	>100,000: 1 >10,000:1 >1,000:1	280± 50	2.0± 0.2	≤ 100x6 0	未 压 层 / 压 层

VIS 700 BC3		550-900	>77-86	>1,000:1	220±50	2.0 ± 0.2	≤ 100x50	未压层 / 压层
VIS 700 BC3 CW03 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反 射率)		550-900	>84-93	>1,000:1	220±50	2.0±0.2	≤ 100x50	未压层 / 压层
VIS 700 BC4		600-850 600-1,000	>78-87 >78-88	>10,000:1 >1,000:1	220±50	2.0±0.2	≤ 100x50	未压层 / 压层
VIS 700 BC4 CW02 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反		600-850 600-1,000	>84-93 >84-95	>10,000:1 >1,000:1	220±50	2.0 ± 0.2	≤ 100x50	未压层

射率)								/
								压
								层
VISIR		600-1,200	>67-84	>100,000:1	260±50	2.0 ±0.2	≤100x60	未压层 / 压层
								
VISIR CW02 (防反射涂层, 以增加透射 率并减少反 射率)		600-1,200	>71-88	>100,000:1	260±50	2.0±0.2	≤100x60	未压层 / 压层

对比度定义为 $k_1:k_2$, 其中 k_1 指通过的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率,
 k_2 指被阻挡的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率。

colorPol® IR 偏振片

该偏振片在近距至中距红外线光谱范围中应用



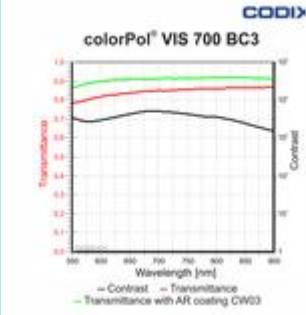
光谱范围	780 - 5,000 nm
厚度	0.20 至 0.27 ($\pm$ 0.05) mm (未压层) 2.0 ($\pm$ 0.2) mm (压层)
应用温度范围	- 50 至 + 400 °C (未压层) - 20 至 + 120 °C (压层)
可选	防反射涂层, 以增加透射率并减少反射率
尺寸	按客户需求定制

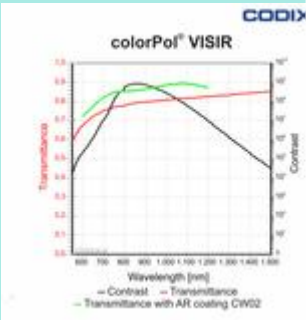
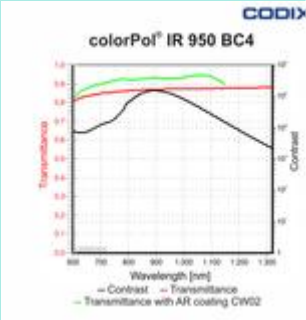
与标准产品不同, 该偏振片可与其它光谱范围、透射特性以及对比度结合提供。

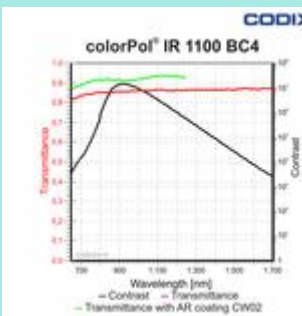
CODIX IR 偏振标准产品列表

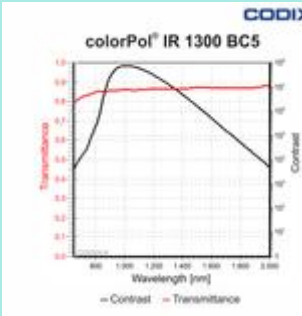
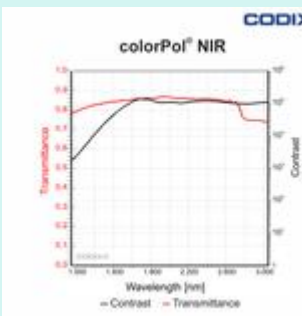
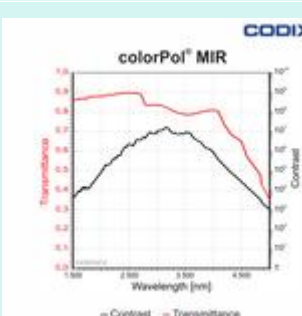
高对比度、高透射率、宽光谱带宽

colorPol® V IS 产品	参考曲线	光谱范围 [nm]	变速器 [%]	对比 k1:k2	厚度 [μm] 厚度 [mm] 未压 压层	尺寸 [mm 2]	规格书 下
----------------------	------	--------------	------------	-------------	-----------------------------	--------------	----------

					层			载
VIS 700 BC3		550-900	>77-8 6	>1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
VIS 700 BC3 CW03 (双面防反射 涂层, 以增加 透射率并减 少反射率)		550-900	>84-9 3	>1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
VIS 700 BC4		600-850 600-1,000	>78-8 7 >78-8 8	>10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
VIS 700 BC4 CW02 (双面防反射		600-850 600-1,000	>84-9 3 >84-9	>10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压

涂层,以增加透射率并减少反射率)			5					层 / 压 层
VISIR		600-1,200 550-1,500	>67-8 4 >57-8 5	>10,000: 1 >1,000:1	260 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x60	层 / 压 层
VISIR CW02 (双面防反射涂层,以增加透射率并减少反射率)		600-1,200	>71-8 8	>100,000 :1	260 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x60	层 / 压 层
IR 950 BC4		800-1,100 600-1,320	>85-8 7 >80-8 8	>10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	层 / 压 层

								层
IR 950 BC4 CW02 (双面防反射 涂层, 以增加 透射率并减 少反射率)		800-1,100 600-1,150	>90-9 4 >82-9 4	>10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
IR 1100 BC4		900-1,200 750-1,400 650-1,700	>85-8 7 >83-8 7 >80-8 8	>100,000 :1 >10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
IR 1100 BC4 CW02 (双面防反射 涂层, 以增加 透射率并减 少反射率)		900-1,200 750-1,250 650-1,250	>91-9 4 >89-9 4 >86-9 4	>100,000 :1 >10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层

IR 1300 BC5		850-1,600 750-1,800 650-2,000	>82-8 6 >80-8 7 >76-8 7	>100,000 :1 >10,000: 1 >1,000:1	220 ±50	2.0 ±0.2	≤ 100x50	未 压 层 / 压 层
NIR		1,000-2,7 00 2,700-3,0 00 1,200-3,0 00 1,000-3,0 00	>77 >70 - -	- ->10,000: 1 >1,000:1	250 ±65	2.0 ±0.2 at other wavelength ranges1)	≤ 100x60	未 压 层 / 压 层
MIR		2,000-4,5 00 1,500-5,0 00	>65-9 0 >35-9 0	>10,000: 1 >1,000:1	200 ±50	-	≤ 100x50	未 压 层

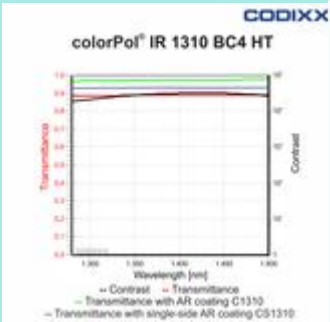
1)可调整透过高至率波长范围至 2650 nm 处。

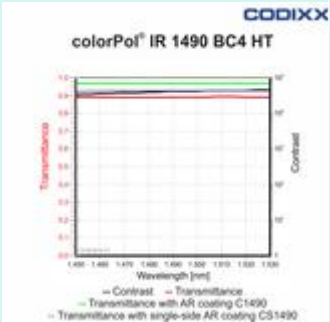
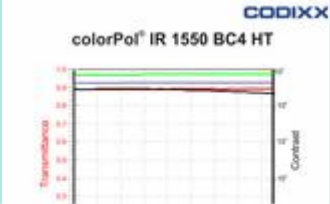
对比度定义为 $k_1:k_2$, 其中 k_1 指通过的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率,
 k_2 指被阻挡的偏振光通过 colorPol®偏振片的透过率。

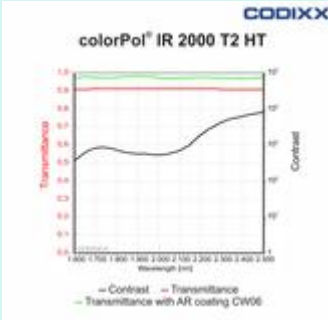
除此之外，CODIXX 也可提供客户定制偏振片。IR 偏振片也可调整光谱范围、透射特性以及对比度。并添加防反射涂层（AR），以增加透射率并减少表面反射率。

colorPol®高透射率（HT）系列

偏振片 Polarisatoren mit besonders hoher Transmission

colorPol® 制品	图形	光谱范围 [nm]	变透 器 [%]	插入损 失 [dB]	对比 k1:k2	厚度 未压 层 [μm]	尺寸 [mm²]	PD F
IR 1310 BC4		1,280 - 1,500	> 88	< 0.555	> 10,000: 1	200 ± 50 μm (T2 HT) 270 ± 50 μm (HT) 500 ± 50 μm (T5 HT)	≤ 100x5 0 ≤ 100x6 0 ≤ 100x2 7	
IR 1310 BC4 CS1310 (单面防反射 涂层，以增 加透射率并 减少反射 率)		1,280 - 1,500	> 92	<0.36 2	> 10,000: 1	200 ± 50 μm (T2 HT) 270 ± 50 μm (HT) 500 ± 50 μm (T5 HT)	≤ 100x5 0 ≤ 100x6 0 ≤ 100x2 7	T2 H T H T T5 H T
IR 1310 BC4 C1310 (双面防反射 涂层，以增 加透射率并 减少反射率)		1,280 - 1,500	> 96	< 0.177	> 10,000: 1	200 ± 50μm (T2 HT) 270 ± 50μm (HT) 500 ± 50	≤ 100x5 0 ≤ 100x6 0	

						μm (T5 HT)	$\leq 100 \times 2$ 7	
IR 1490 BC4		1,450 - 1,530	> 88	< 0.555	> 10,000: 1	200 $\pm$ 50 μm (T2 HT) 270 $\pm$ 50 μm (HT) 500 $\pm$ 50 μm (T5 HT)	$\leq 100 \times 5$ 0 $\leq 100 \times 6$ 0 $\leq 100 \times 2$ 7	
IR 1490 BC4 CS1490 (单面防反射涂层, 以增加透射率并减少反射率)		1,450 - 1,530	> 92	< 0.362	> 10,000: 1	200 $\pm$ 50 μm (T2 HT) 270 $\pm$ 50 μm (HT) 500 $\pm$ 50 μm (T5 HT)	$\leq 100 \times 5$ 0 $\leq 100 \times 6$ 0 $\leq 100 \times 2$ 7	T2 H T H T T5 H T
IR 1490 BC4 C1490 (双面防反射涂层, 以增加透射率并减少反射率)		1,450 - 1,530	> 96	< 0.177	> 10,000: 1	200 $\pm$ 50 μm (T2 HT) 270 $\pm$ 50 μm (HT) 500 $\pm$ 50 μm (T5 HT)	$\leq 100 \times 5$ 0 $\leq 100 \times 6$ 0 $\leq 100 \times 2$ 7	
IR 1550 BC4		1,480 - 1,650	> 88	< 0.555	> 10,000: 1	200 $\pm$ 50 μm (T2 HT) 270 $\pm$	$\leq 100 \times 5$ 0 $\leq 100 \times 6$ 0 $\leq 100 \times 2$ 7	T2 H T H

						50μm (HT) 500 ± 50 μm (T5 HT)	100x6 0 ≤ 100x2 7	T T5 H T
IR 1550 BC4 CS 1550 (单面防反射 涂层, 以增 加透射率并 减少反射 率)		1,480 - 1,650	> 92	<0.36 2	> 10,000: 1	200 ± 50μm (T2 HT) 270 ± 50μm (HT) 500 ± 50 μm (T5 HT)	≤ 100x5 0 ≤ 100x6 0 ≤ 100x2 7	
IR 1550 BC4 C1550 (双面防反射 涂层, 以增 加透射率并 减少反射率)		1,480 - 1,650	> 96	< 0.177	> 10,000: 1	200 ± 50μm (T2 HT) 270 ± 50μm (HT) 500 ± 50 μm (T5 HT)	≤ 100x5 0 ≤ 100x6 0 ≤ 100x2 7	
IR 2000 BC2 HT		1,600-2,50 0	>9 0	< 0.457	>100:1	220+/-50 (HT)	≤ 100x5 0	H T
IR 2000 BC2 HT CW06 (双面防反射 涂层, 以增 加透射率并 减少反射率)		1,600-2,50 0	>9 6	< 0.177	>100:1	220+/-50 (HT)	≤ 100x5 0	H T