Поляризаторы colorPol®

Современные поляризаторы на основе наночастиц
Сделано в Германии

Применение

- Медицинская промышленность
- Производственная измерительная техника
- Лазерное оборудование
- Оптические коммуникации
- Лабораторное оборудование
- НИОКР
- Космическая промышленность

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70 Казахстан +7(7172)727-132 Киргизия +996(312)96-26-47

exo@nt-rt.ru || https://codixx.nt-rt.ru

Поляризаторы colorPol®

Поляризаторы colorPol® относятся к группе дихроичных поляризаторов и представляют собой тонкие стеклянные пластины с расположенными возле поверхности наночастицами серебра. Как и все дихроичные поляризаторы, они пропускают световые волны с выбранным направлением поляризации и поглощают нежелательную поляризацию.

Доступны различные типы поляризаторов для широкого спектра применений в ультрафиолетовом, видимом, ближнем и среднем инфракрасном диапазонах.

Все поляризаторы изготавливаются из высокопрочного известково-натриевого стекла, поэтому отличаются практичностью и долговечностью. Имея толщину, сравнимую с тонкими пленочными светофильтрами, поляризаторы colorPol® могут обрабатываться методами, используемыми как для стеклянных, так и для кремниевых пластин. Поляризаторы colorPol® применимы в широком диапазоне рабочих температур, а также устойчивы к УФ-излучению и воздействию большинства химикатов.

Стандартные поляризаторы colorPol® UV VIS NIR MIR

- Доступны варианты для УФ, видимого и ИК спектров
- Высокие показатели пропускания (до 95% с антибликовым покрытием)
- Высокий поляризационный контраст (до 10^6: 1 и выше)
- Возможность индивидуального подбора (форма, размер, покрытие и т.д.)

Подробности на стр. 6

Поляризаторы с высоким контрастом colorPol® HT UV VIS NIR MIR

- Доступны варианты для световых волн длиной 1310, 1490 и 1550 нм
- Пропускание до 96% (с антибликовым покрытием)
- Высокий поляризационный контраст
- Толщина поляризатора 0,2 мм, 0,27 мм или 0,5 мм

Подробности на стр. 8

Структурированные поляризаторы colorPol® UV VIS NIR MIR

- Уникальная технология изготовления
- Разные волновые диапазоны и/или направление осей поляризации в одном поляризаторе
- Различное количество, форма и расположение сегментов поляризатора
- Возможны сегменты с/без поляризации, прозрачные, затемненные и др.

Подробности на стр. 10

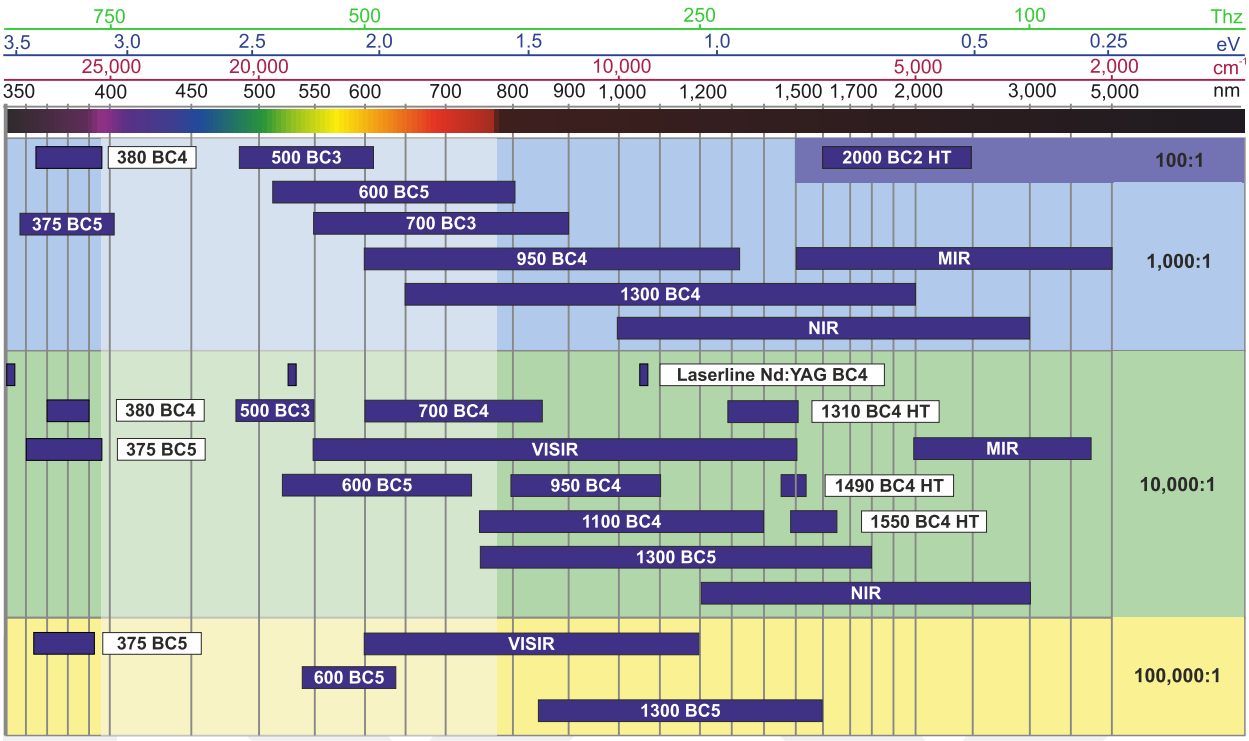
Поляризаторы colorPol® для Nd:YAG лазеров UV VIS NIR MIR

- Уникальный универсальный поляризатор: не требуется смена фильтров
- Доступны варианты для волн длиной 355 нм, 532 нм и 1064 нм
- Поляризационный контраст >10 000 : 1 (40дБ)
- Ось поляризации при 355 нм перпендикулярна 532 нм и 1064 нм

Подробности на стр. 11

Ассортимент поляризаторов colorPol®

colorPol® - высокоэффективные линейные поляризаторы



высокий контраст - высокое пропускание - долговечность

Применение

Благодаря своим превосходным свойствам и универсальности, поляризаторы colorPol® ценятся исследователями и разработчиками во всем мире.

Поляризаторы colorPol® используются в качестве компонентов различных оптических устройств с целью пропускания или блокировки поляризованного света, модуляции или уменьшения яркости, понижения шумов или для анализа света.

Ниже приведен небольшой перечень различных технологий и областей применения:

- Оптические датчики
- Микроскопия
- Эллипсометрия
- Спектроскопия
- Поляриметрия
- Оптические световые барьеры
- Инспекция поверхностей (фотоупругость)
- Измерение механического напряжения
- Волоконно-оптические изоляторы
- Оптическая инженерия
- Электрооптические модуляторы
- Метеорология
- Медицинская техника

Стандартные поляризаторы [1)]

Наименование	Диапазон длин волн [нм]	Пропускание [%]	Коэффициент контрастности $k_1:k_2$ [2)]	Толщина (без ламинирования) [мкм]	Толщина (ламинированный вариант) [мм]	Максимальный размер [мм x мм]
UV 375 BC5	362 - 392 360 - 397 357 - 403	>40-47 >40-48 >39-48	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
UV 380 BC4	372 - 388 369 - 390 365 - 395	>52-57 >52-58 >51-59	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
VIS 500 BC3	475 - 625	>55-81	>1 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 500 BC3 CW01 (AR coated)	475 - 625	>58-90	>1 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 500 BC4	480 - 550	>58-76	>10 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 500 BC4 CW01 (AR coated)	480 - 550	>62-82	>10 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 600 BC5	530 - 640 520 - 720 510 - 800	>62-78 >60-81 >55-83	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 600 BC5 CW01 (AR coated)	530 - 640 520 - 740 510 - 750 [800]	>66-83 >63-86 >58-86	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	280±50	2.0±0.2	≤100x60
VIS 700 BC3	550 - 900	>77-86	>1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
VIS 700 BC3 CW03 (AR coated)	550 - 900	>84-93	>1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
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
VIS 700 BC4 CW02 (AR coated)	600 - 850 600 - 1 000	>84-93 >84-95	>10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
VISIR	600 - 1 200 550 - 1 500	>67-84 >57-85	>100 000:1 >10 000:1	260±50	2.0±0.2	≤100x60
VISIR CW02 (AR coated)	600 - 1 200	>71-88	>100 000:1	260±50	2.0±0.2	≤100x60
IR 950 BC4	800 - 1 100 600 - 1 320	>85-87 >80-88	>10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
IR 950 BC4 CW02 (AR coated)	800 - 1 100 600 - 1 150	>90-94 >82-94	>10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
IR 1100 BC4	900 - 1 200 750 - 1 400 650 - 1 700	>85-87 >83-87 >80-88	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
IR 1100 BC4 CW02 (AR coated)	900 - 1 200 750 - 1 250 650 - 1 250	>91-94 >89-94 >86-94	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
IR 1300 BC5	850 - 1 600 750 - 1 800 650 - 2 000	>82-86 >80-87 >76-87	>100 000:1 >10 000:1 >1 000:1	220±50	2.0±0.2	≤100x50
NIR	1 000 - 2 700 2 700 - 3 000 1 200 - 3 000 1 000 - 3 000	>77 >70	>10 000:1 >1 000:1	250±65	2.0±0.2 [3)]	≤100x60
MIR	2 000 - 4 500 1 500 - 5 000	>65-90 >35-90	>10 000:1 >1 000:1	200±50		≤100x50

[1)] Представленные здесь спектральные характеристики типичны для указанных продуктов. Значения могут незначительно различаться от партии к партии.
[2)] Коэффициент контрастности определяется как k_1/ k_2, где k_1 — коэффициент пропускания поляризованного луча, проходящего через фильтр, а k_2— коэффициент пропускания поляризованного луча, заблокированного фильтром.
[3)] Использование ламинированного варианта только до 2 650 нм с измененным коэффициентом пропускания после 2 200 нм.

Контрастность >100 000:1, другие формы, размеры или толщина поляризатора доступны по специальному запросу.

Потери на отражение можно свести к минимуму за счет антибликовых покрытий. Антибликовые (AR) покрытия доступны для различных волновых диапазонов в виде V-покрытия или широкополосной версии.

CODIXX AG оставляет за собой право изменять техническую информацию без предварительного уведомления.

Параметры для индивидуального подбора

Форма и размер

Поляризаторы colorPol® изготавливаются различных форм и размеров. Помимо стандартных круглых и прямоугольных поляризаторов, по запросу возможно изготовление и других форм. Поляризаторы colorPol® производятся любых размеров с шагом в 0,1 мм в пределах максимальной величины, которая зависит от выбранного продукта. По запросу возможны более низкие допуски.

Антибликовое покрытие

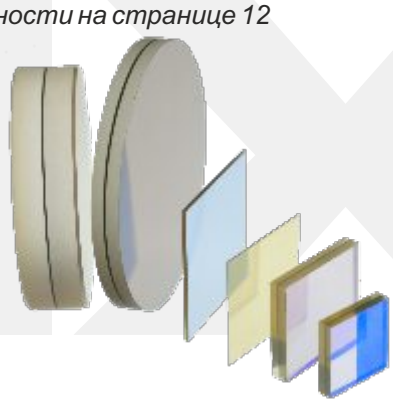
Доступны различные варианты антибликового покрытия, которое может быть нанесено с одной или с обеих сторон.

- ✓ Повышенное пропускание
- ✓ Уменьшение отражений

Оправа

Все круглые поляризаторы colorPol® могут поставляться как в стандартной, так и в индивидуальной оправе.

Подробности на странице 12



Ламинирование

Оптические и механические параметры поляризатора могут быть оптимизированы при помощи технологии ламинирования. Ламинированные поляризаторы colorPol® представляют собой «стеклянный сэндвич»: поляризатор colorPol® фиксируется при помощи специального оптического клея между двумя оптическими стеклами, которые могут быть дополнительно плоскопараллельно отполированы.

- ✓ Искажение фронта пропущенной волны (TWD) < λ/4 на Ø 10 мм при 633 нм
- ✓ Угол отклонения луча <1 угл. мин.

Стандартная толщина ламинированных отполированных поляризаторов colorPol® составляет 2,0 мм. Другая толщина возможна по запросу.

Примечание: ламинирование снижает термостойкость и порог лазерного повреждения (LDT).

Ось поляризации

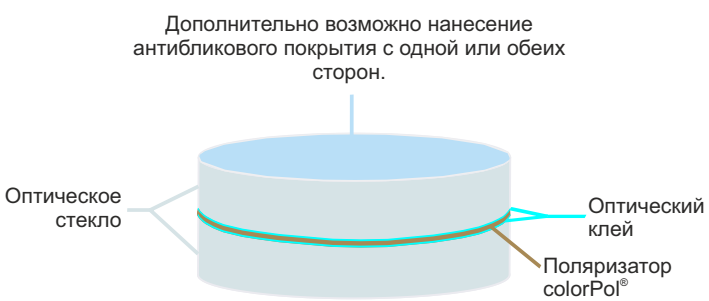
Ось поляризации может быть выбрана с точностью до <0,5°.

Для облегчения идентификации на стандартную оправу поляризаторов colorPol® нанесена маркировка оси поляризации. У поляризаторов без оправы соответствующая маркировка может быть отмечена двумя точками на самом поляризаторе.

Совет: ось поляризации, параллельную боковой кромке, легко определить в прямоугольном формате, если выбрать поляризатор с отличающейся длиной обеих сторон.

Длина волны, пропускание, контраст

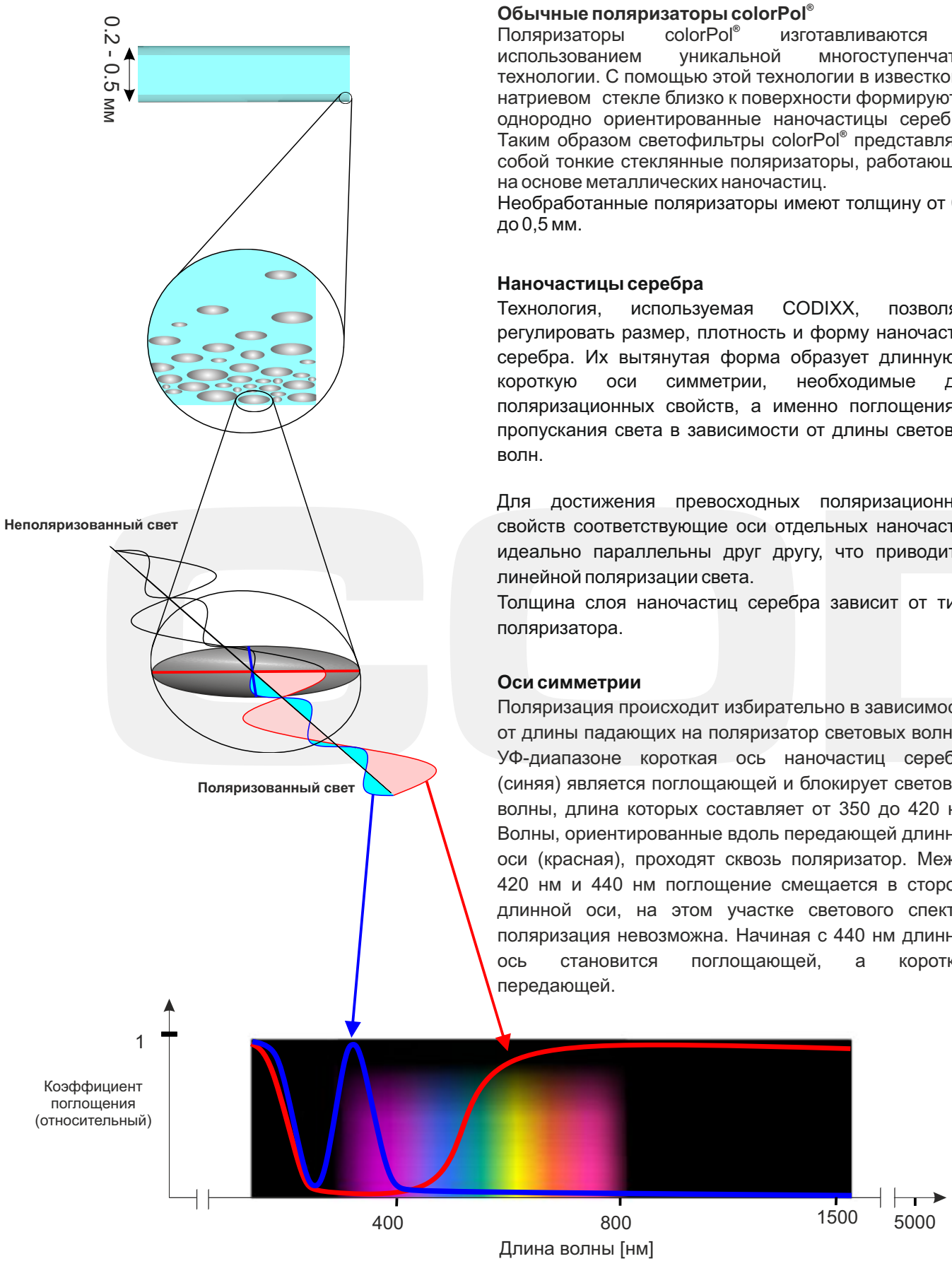
Ни один из предлагаемых в данном каталоге продуктов не соответствует требуемым Вам характеристикам? Нет проблем, ведь инновационная технология производства colorPol® позволяет подбирать необходимый рабочий спектральный диапазон, а также регулировать процент пропускания света и поляризационный контраст в соответствии с индивидуальными требованиями клиента.



Схематическое изображение ламинированного поляризатора colorPol®

При наличии особых требований к поляризатору Вы всегда можете отправить запрос местному дистрибьютору или непосредственно в CODIXX.

Уникальная технология colorPol®



Схематическое изображение спектров поглощения поляризаторов colorPol®

Обычные поляризаторы colorPol®

Поляризаторы colorPol® изготавливаются с использованием уникальной многоступенчатой технологии. С помощью этой технологии в известково-натриевом стекле близко к поверхности формируются однородно ориентированные наночастицы серебра. Таким образом светофильтры colorPol® представляют собой тонкие стеклянные поляризаторы, работающие на основе металлических наночастиц.
Необработанные поляризаторы имеют толщину от 0,2 до 0,5 мм.

Наночастицы серебра

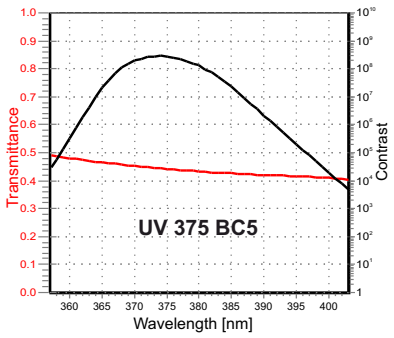
Технология, используемая CODIXX, позволяет регулировать размер, плотность и форму наночастиц серебра. Их вытянутая форма образует длинную и короткую оси симметрии, необходимые для поляризационных свойств, а именно поглощения и пропускания света в зависимости от длины световых волн.

Для достижения превосходных поляризационных свойств соответствующие оси отдельных наночастиц идеально параллельны друг другу, что приводит к линейной поляризации света.
Толщина слоя наночастиц серебра зависит от типа поляризатора.

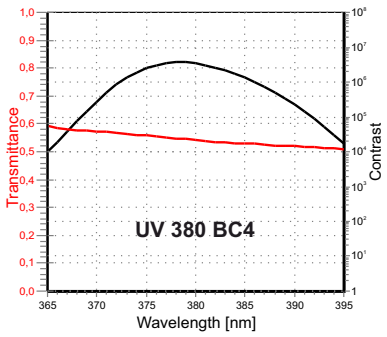
Оси симметрии

Поляризация происходит избирательно в зависимости от длины падающих на поляризатор световых волн. В УФ-диапазоне короткая ось наночастиц серебра (синяя) является поглощающей и блокирует световые волны, длина которых составляет от 350 до 420 нм. Волны, ориентированные вдоль передающей длинной оси (красная), проходят сквозь поляризатор. Между 420 нм и 440 нм поглощение смещается в сторону длинной оси, на этом участке светового спектра поляризация невозможна. Начиная с 440 нм длинная ось становится поглощающей, а короткая передающей.

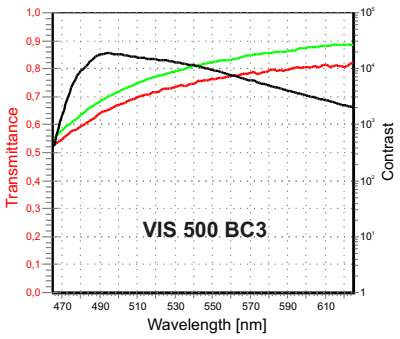
Типичные спектральные характеристики стандартных поляризаторов



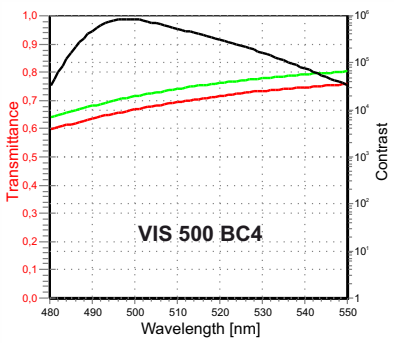
-- Contrast -- Transmittance



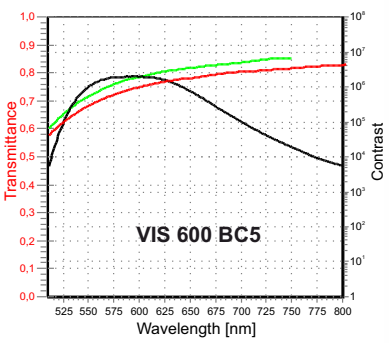
-- Contrast -- Transmittance



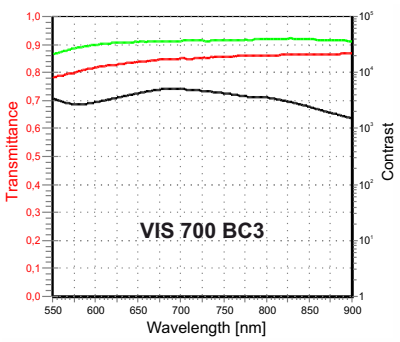
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW01



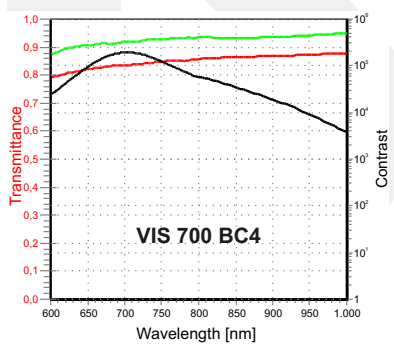
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW01



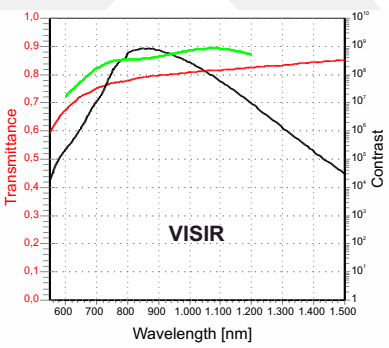
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW01



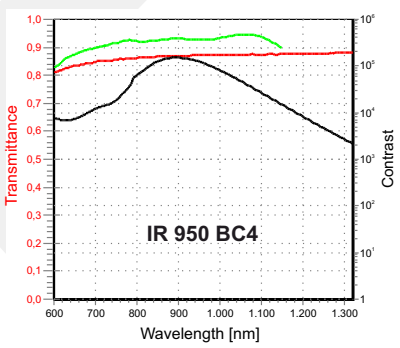
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW03



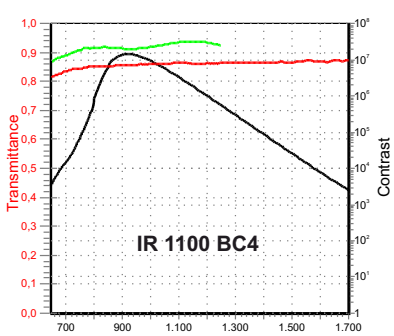
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW02



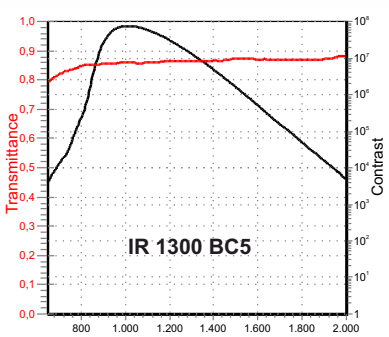
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW02



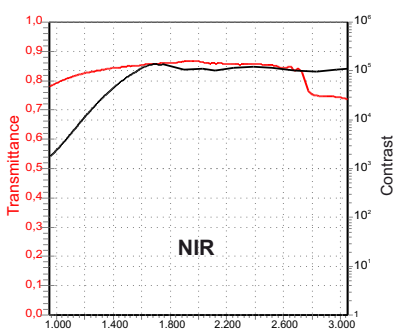
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW02



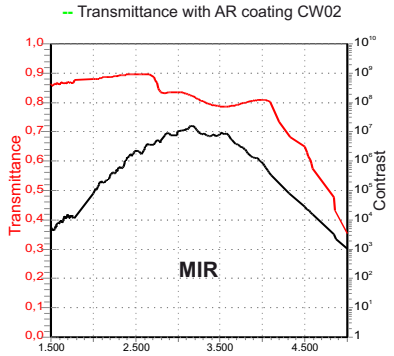
-- Contrast -- Transmittance
-- Transmittance with AR coating CW02



-- Contrast -- Transmittance



-- Contrast -- Transmittance



-- Contrast -- Transmittance

Представленные графики являются лишь ориентировочными.

Поляризаторы с высоким коэффициентом пропускания[1)]

Наименование	Диапазон длин волн [нм]	Пропускание [%]	Коэффициент контрастности k_1:k_2 [2)]	Толщина (без ламинирования) [мкм]	Толщина (ламинированный вариант) [мм]	Максимальный размер [мм x мм]
IR 1310 BC4 HT	1 280 - 1 500	>88	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	≤100x50 ≤100x60 ≤100x27
IR 1310 BC4 HT (laminated)	1 280 - 1 500	>87	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 1310 BC4 HT C1310 (AR coated)	1 280 - 1 500	>96	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	≤100x50 ≤100x60 ≤100x27
IR 1310 BC4 HT C1310 (AR coated, laminated)	1 280 - 1 500	>95	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 1490 BC4 HT	1 450 - 1 530	>88	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	≤100x50 ≤100x60 ≤100x27
IR 1490 BC4 HT (laminated)	1 450 - 1 530	>87	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 1490 BC4 HT C1490 (AR coated)	1 450 - 1 530	>96	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	<=100x50 <=100x60 <=100x27
IR 1490 BC4 HT C1490 (AR coated, laminated)	1 450 - 1 530	>95	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 1550 BC4 HT	1 480 - 1 650	>88	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	≤100x50 ≤100x60 ≤100x27
IR 1550 BC4 HT (laminated)	1 480 - 1 650	>87	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 1550 BC4 HT C1550 (AR coated)	1 480 - 1 650	>96	>10 000:1	200±50 270±50 $500_{+20/-80}$	-	≤100x50 ≤100x60 ≤100x27
IR 1550 BC4 HT C1550 (AR coated, laminated)	1 480 - 1 650	>95	>10 000:1	-	2.0±0.2	≤100x60
IR 2000 BC2 T2 HT	1 600 - 2 500 1 550 - 1 500	>90	>100:1	200±50	-	≤100x50
IR 2000 BC2 T2 HT (laminated)	1 600 - 2 150 2 150 - 2 500	>82 >62	>100:1	-	2.0±0.2	≤100x50
IR 2000 BC2 T2 HT CW06 (AR coated)	1 600 - 2 500	>96	>100:1	200±50	-	≤100x50
IR 2000 BC2 T2 HT CW06 (AR coated, laminated)	1 600 - 1 650 1 650 - 1 850 1 850 - 2 150 2 150 - 2 500	>96 >90 >93 >70	>100:1	-	2.0±0.2	≤100x50

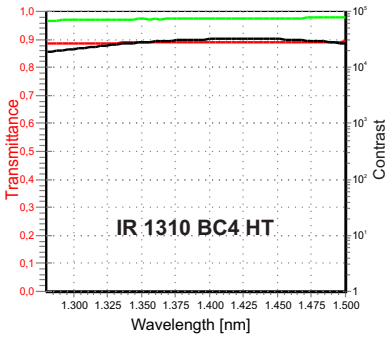
[1)] Представленные здесь спектральные характеристики типичны для указанных продуктов. Значения могут незначительно различаться от партии к партии.
[2)] Коэффициент контрастности определяется как k_1/ k_2, где k_1 — коэффициент пропускания поляризованного луча, проходящего через фильтр, а k_2— коэффициент пропускания поляризованного луча, заблокированного фильтром.

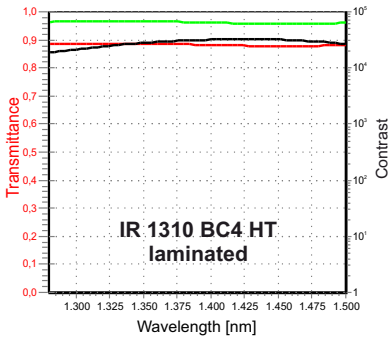
Контрастность >100 000:1, другие формы, размеры или толщина поляризатора доступны по специальному запросу.

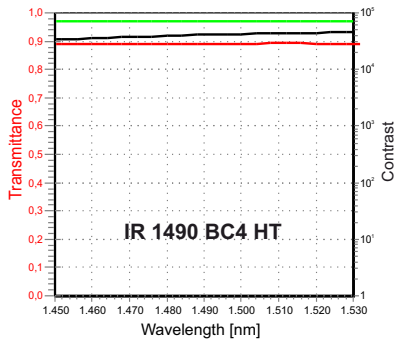
Потери на отражение можно свести к минимуму за счет антибликовых покрытий. Антибликовые (AR) покрытия доступны для различных волновых диапазонов в виде V-покрытия или широкополосной версии.

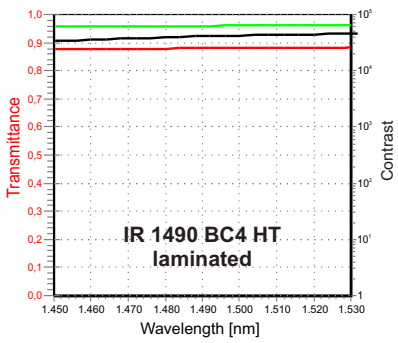
CODIXX AG оставляет за собой право изменять техническую информацию без предварительного уведомления.

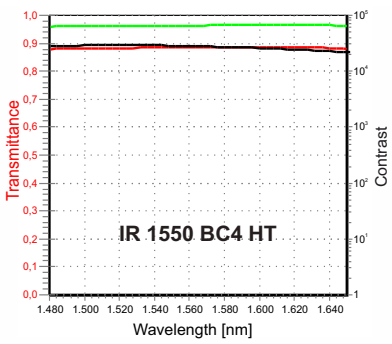
Типичные спектральные характеристики поляризаторов с высоким коэффициентом пропускания

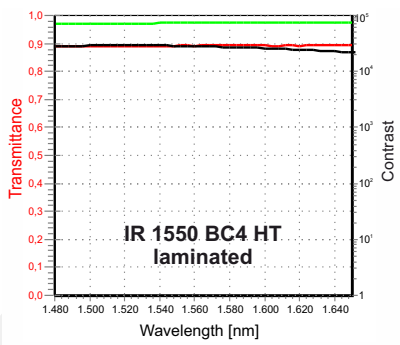


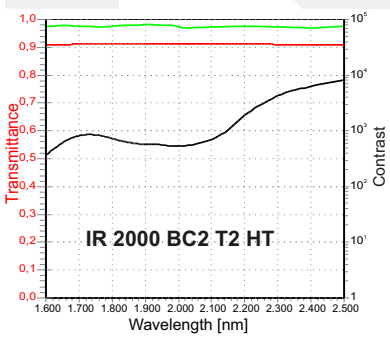


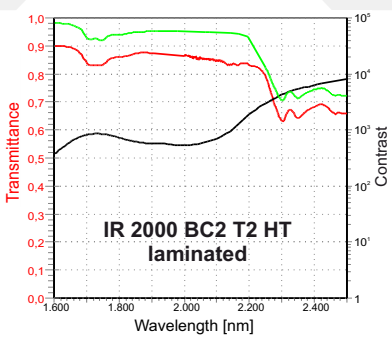




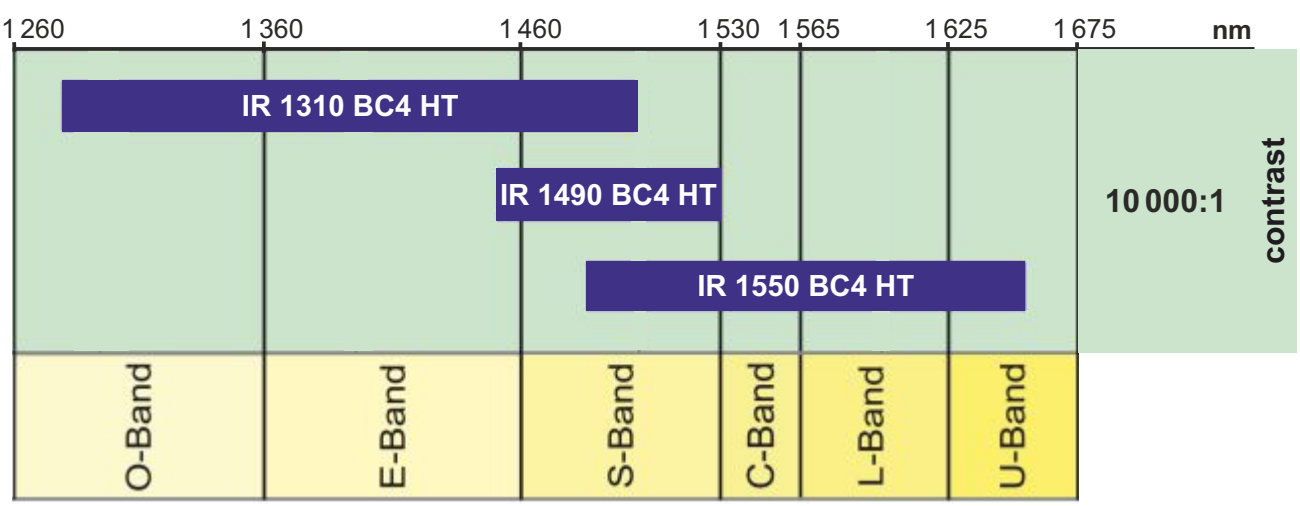








Представленные графики являются лишь ориентировочными.

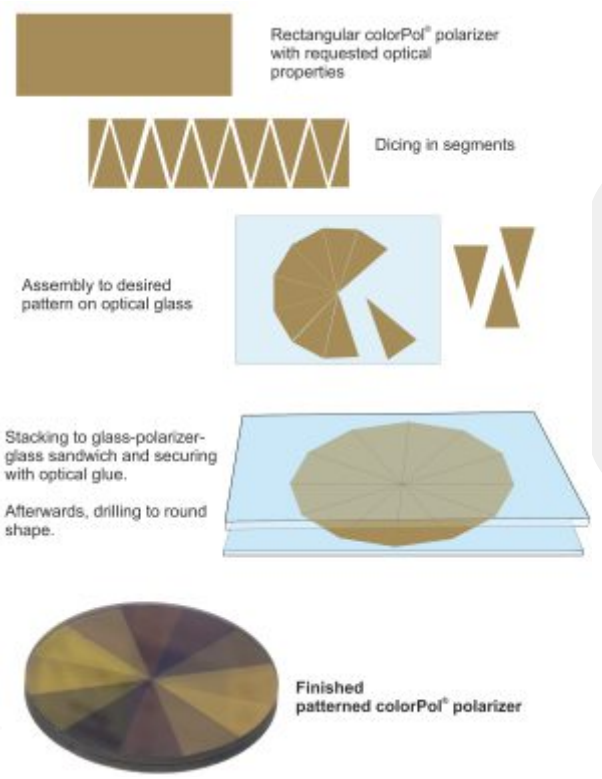


Структурированные поляризаторы

В отличие от обычного линейного поляризатора, который обладает одинаковыми оптическими свойствами по всей прозрачной апертуре, структурированный поляризатор разделен на сегменты. Эти сегменты могут отличаться рабочим волновым диапазоном или направлением поляризации. Также могут быть интегрированы прозрачные и/или непроницаемые области.
Размеры, форма и количество сегментов с соответствующими оптическими свойствами определяют, какая из уникальных производственных технологий CODIXX применима.

Мозаичная технология

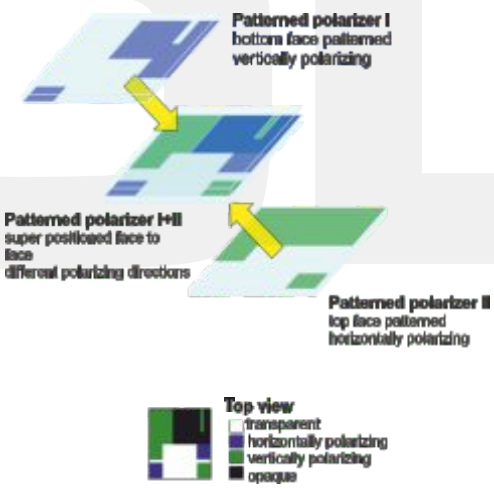
Поляризаторы colorPol® хорошо подходят для этого классического метода изготовления структурированных поляризаторов. Мозаичный метод подразумевает использование сегментов с различными направлениями поляризации и спектральными диапазонами. Размер, форма и количество сегментов ограничены лишь производственным процессом.



Тонкие стеклянные поляризаторы нарезаются в требуемой форме составных элементов. Конечный продукт представляет собой тщательно собранную в желаемом порядке комбинацию отдельных сегментов, зафиксированных между двумя стеклянными подложками.

Технология литографии

Поляризация света в фильтрах colorPol® осуществляется наночастицами серебра продолговатой формы, расположенными близко поверхности стекла. При помощи травления поверхности наночастицы серебра могут быть удалены с выбранных участков поляризатора.
Результатом является структурированный поляризатор colorPol® с отдельными прозрачными участками без поляризации. Форму этих участков можно выбрать произвольно, а разрешение может достигать 30 мкм. Во всех остальных сегментах с поляризационными свойствами спектральный диапазон и ось поляризации одинаковы.



Чтобы в итоговом продукте области с поляризационными свойствами обладали различающимися осями поляризации, как минимум два поляризатора должны быть наложены друг на друга (см. рисунок выше). Чем больше требуется разных ориентаций оси поляризации, тем больше плоскостей необходимо наложить друг на друга.

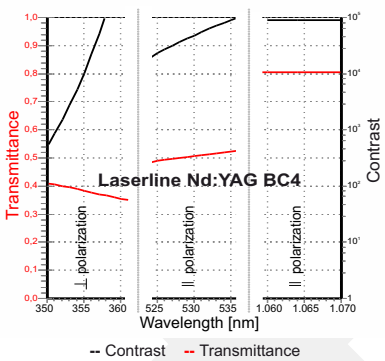
Поляризаторы colorPol® для Nd:YAG лазеров[1)]

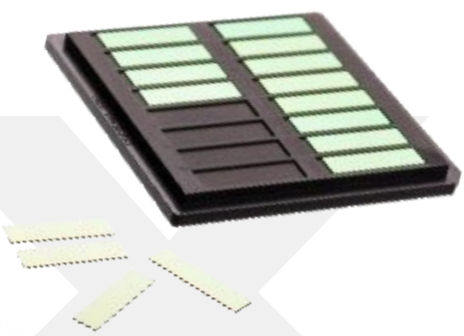
Наименование	Диапазон длин волн [нм]	Пропускание [%]	Коэффициент контрастности $k_1:k_2$ [2)]	Толщина (без ламинирования) [мкм]	Толщина (ламинированный вариант) [мм]	Максимальный размер [мм x мм]
Laserline Nd:YAG BC4	355 nm 532 nm 1 064 nm	>37 >50 >79	>10 000:1	270±50	2.0±0.2	≤100x27

[1)] Представленные здесь спектральные характеристики типичны для указанных продуктов. Значения могут незначительно различаться от партии к партии.
[2)] Коэффициент контрастности определяется как k_1/k_2, где k_1 — коэффициент пропускания поляризованного луча, проходящего через фильтр, а k_2— коэффициент пропускания поляризованного луча, заблокированного фильтром.

CODIXX AG оставляет за собой право изменять техническую информацию без предварительного уведомления.

Типичные спектральные характеристики поляризаторов для Nd:YAG лазеров





Представленные графики являются лишь ориентировочными.

Набор образцов

CODIXX предлагает наборы образцов для тестирования по привлекательной цене. Наборы образцов представляют собой индивидуальные комплекты из 4 или 6 поляризаторов из стандартной серии colorPol® или серии HT.

Каждый набор отправляется в защитной упаковке и состоит из выбранных поляризаторов, закрепленных пленкой на картонной подложке с указанием наименования продукта.

Поляризаторы для набора образцов доступны только в размере 10 x 10 мм.

Максимальное количество фильтров одного типа в наборе образцов ограничено 2 штуками.

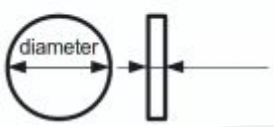
Поляризаторы в оправе

Круглые поляризаторы colorPol® могут поставляться в стандартной оправе указанных ниже размеров.

Другие диаметры и индивидуальные оправы доступны по запросу.

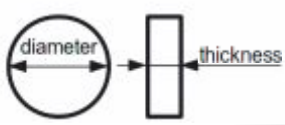
Из-за используемого клея поляризаторы в оправе имеют такую же термостойкость, как и ламинированные поляризаторы.

Стандартный круглый поляризатор



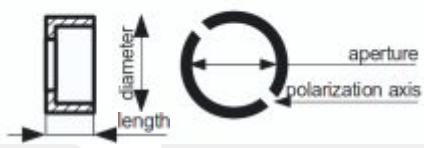
Diameter [mm]	Clear aperture [mm]
12.5 12.7	11.2 11.4
25.0 25.4	22.5 22.9

Ламинированный круглый поляризатор



Diameter [mm]	Thickness [mm]	Clear aperture [mm]
12.5 25.0	2.0±0.2 2.0±0.2	11.2 22.5
Искажение фронта пропущенной волны (TWD) < λ/4 на Ø 10 мм при 633 нм		

Круглый поляризатор в оправе



Diameter [mm]	Clear aperture [mm]	Length [mm]
12.5 e8 12.7 e8	8.1 8.1	5 or 7 5 or 7
25.0 e8 25.4 e8	20.8 20.8	5 or 10 5 or 10

Технические характеристики поляризаторов colorPol®

	Неламинированный	Ламинированный[1)]
Оптические характеристики		
Искажение фронта пропущенной волны (TWD) < λ/4 на Ø 10 мм при 633 нм	< 3 λ	< λ/4
Отклонение луча	< 20 угл. мин	< 1 угл. мин
Точность оси поляризации к кромке [2)]	< 0.5°	
Угол приема падающего излучения [3), 4)]	± 20°	
Показатель преломления при 633 нм (RI)[5)]	1.520 ± 0.005	
Харакеристики поверхности		
Качество поверхности (в соответствии с требованиями международного стандарта MIL-0-13830A: Scratch/Dig) [6)]	40/20	

	Неламинированный	Ламинированный [1]
Механические характеристики		
Чистая апертура (CA)[7]	80% для изделий с размерами<2x2 мм 90% для изделий с размерами<20x20 мм 95% для изделий с размерами≥20x20 мм	
Толщина кромки [8]	От 0,05 мм до 0,2 мм, в зависимости от размера поляризатора; <0,05 мм по запросу	
Удельный вес	2.5 ± 0.1 г / см³	
Коэффициент эластичности E	70 ± 5 кН / мм²	
Физические характеристики		
Коэффициент теплового расширения	8.1 ± 0.3 x 10^{-6} K^{-1} (0-100°C)	
Удельная теплоемкость	1.0 ± 0.1 Дж/г K	
Теплопроводность	0.94 ± 0.05 Вт/мК	
Пределы эксплуатации		
Порог повреждения (LDT) а) Непрерывное излучение (CW)	10 Вт / см² непрерывная блокировка 25 Вт / см² непрерывное пропускание	1 Вт / см² непрерывная блокировка 5 Вт / см² непрерывное пропускание
б) Импульсное излучение	Пиковая мощность импульса 12 МВт/см² (эквивалент плотности мощности импульса 1 мкДж/см²) импульса 100 нДж/см²)	Пиковая мощность импульса 1 МВт/см² (эквивалент плотности мощности импульса 100 нДж/см²)
Диапазон рабочих температур	до +400°C	от -20°C до +120°C
Надежность		
Тепловой цикл	От -40°C до +80°C 200 циклов (DIN EN 60068-2-14 метод Na)	
Условия хранения	85°C, 85% отн. влажность, 1000 ч согласно Telcordia GR-1221-CORE	
УФ-стабильность	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению 20 мВт/см² после 60 часов облучения без какого-либо разрушения	
Химическая устойчивость	Поляризаторы colorPol® устойчивы к большинству органических и чистящих растворителей, кислот, щелочей[9] и дистиллированной воде	

Все поляризаторы colorPol® производятся в Германии и соответствуют международным нормам RoHS, REACH и PFOS.

[1] ламинированные и плоскопараллельно отполированные
[2] меньшее отклонение возможно по запросу
[3] превышение этого угла может снизить контрастность и коэффициент пропускания
[4] антибликовое покрытие может ограничивать этот угол
[5] показатель преломления для других длин волн по запросу
[6] другие классы качества доступны по запросу
[7] поляризаторы с антибликовым покрытием могут иметь кромку без покрытия до 1 мм шириной
[8] другие значения возможны по запросу
[9] антибликовое покрытие может ограничивать резистентность

CODIXX AG оставляет за собой право изменять техническую информацию без предварительного уведомления.

О компании CODIXX

CODIXX - немецкая компания, основанная 1 сентября 1998 года и зарекомендовавшая себя как производитель высококачественных стеклянных поляризаторов с более чем 20-летним опытом. Основываясь на инновационной технологии производства и обработки наночастиц в стекле, компания CODIXX производит дихроичные поляризаторы для ультрафиолетового, видимого и инфракрасного спектральных диапазонов.

Штаб-квартира и производство компании находятся в Барлебене недалеко от Магдебурга. С 1998 по 2002 год здесь проводилась разработка технологий и систем, на основе которых были выпущены дихроичные стеклянные поляризаторы нового типа. С тех пор компания CODIXX занимается дальнейшей разработкой, производством и маркетингом дихроичных стеклянных поляризаторов, которые продаются по всему миру под торговой маркой colorPol®.

Превосходная гибкость технологии colorPol® позволяет изготавливать поляризаторы по индивидуальному заказу, отвечающие требованиям касаемо спектрального диапазона, пропускания света, поляризационного контраста и дизайна.

Все поляризаторы colorPol производятся в Германии и соответствуют международным нормам RoHS, REACH и PFOS. Компания CODIXX также использует систему управления качеством DIN-ISO 9001, чтобы соответствовать высочайшим стандартам качества продукции и обслуживания клиентов.

Выставочные мероприятия

Компания CODIXX регулярно представляет поляризаторы colorPol® на нижеперечисленных выставках.

USA
- OFC
- Photonics West
- MD&M West

China
- Laser World of Photonics China
- CIOE

Japan
- OPIE
- Photonix

Germany/Europe
- Laser World of Photonics Munich
- Optatec
- Sensor+Test
- Compamed
- ECOC

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70 **Казахстан +7(7172)727-132** **Киргизия +996(312)96-26-47**

cxo@nt-rt.ru || https://codixx.nt-rt.ru