

# Antireflet Incolore

ARunic®	Hydrophobe oléophobe, Filtre UV, antistatique, haute dureté et achromatique	2
ARuv	Filtre UV, antistatique et achromatique	4
ARdur®	Hydrophobe oléophobe, antistatique, haute dureté et achromatique	6
ARdur® 1 Face	Antistatique, haute dureté et achromatique	8
ARcroma®	Achromatique	10
ARcroma® 1 Face	Achromatique	12

En 20 ans, les antireflets d'ECONORM ont été largement utilisés dans le but d'offrir un rendu de haute qualité aux verres de montres. En s'appuyant sur ce savoir-faire pointu, ECONORM se lance aujourd'hui dans la réalisation de produits fonctionnels allant au-delà du simple traitement antireflet.

Ainsi, ECONORM a mis au point, en 2017, des gammes d'antireflets conçues pour répondre à de nouvelles exigences telles que la préservation des couleurs de l'habillage, la résistance aux effets électrostatiques ou encore les capacités achromatiques.

# Antireflet Coloré

ARunic® Bleu-Violet	14
ARuv Bleu-Violet	16
ARdur® Bleu-Violet	18
ARdur® Bleu-Violet 1 Face	20
ARcroma® Bleu-Violet	22
ARcroma® Bleu-Violet 1 Face	24
AR Bleu-Violet	26
AR Bleu-Violet 1 Face	28
AR Jaune	30
AR Jaune 1 Face	32
AR Rouge	34
AR Rouge 1 Face	36
AR Vert	38
AR Vert 1 Face	40
Contacts	42

Les antireflets colorés mono et multicouches ont été renommés afin de s'accorder aux gammes de produits 1 face et 2 faces.

Les anciennes appellations de traitements, MgF2, SC et IC, restent accessibles et réalisables. Pour en savoir plus, merci de contacter le service client qui se fera un plaisir de répondre à toutes les questions.

# ARunic®



Incolore



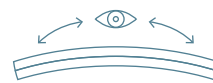
Dur



Filtre UV



Haute résistance  
à l'usure



Achromatique

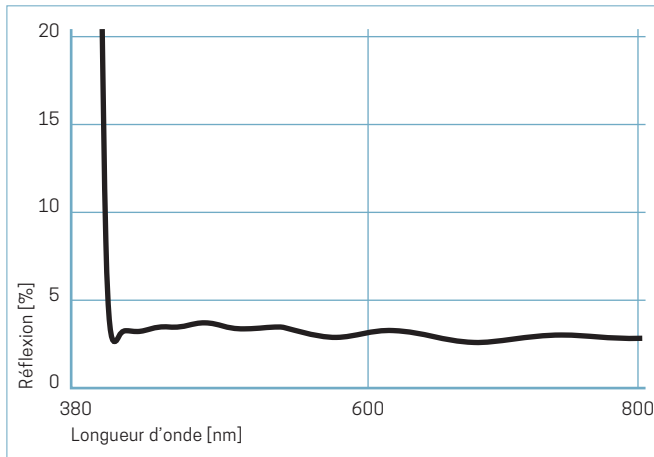


Antistatique



Hydrophobe  
et oléophobe

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	●
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophile	●
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 1
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «O.K.»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

- Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

- Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

- Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

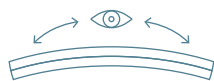
# ARUV



Incolore



Filtre UV

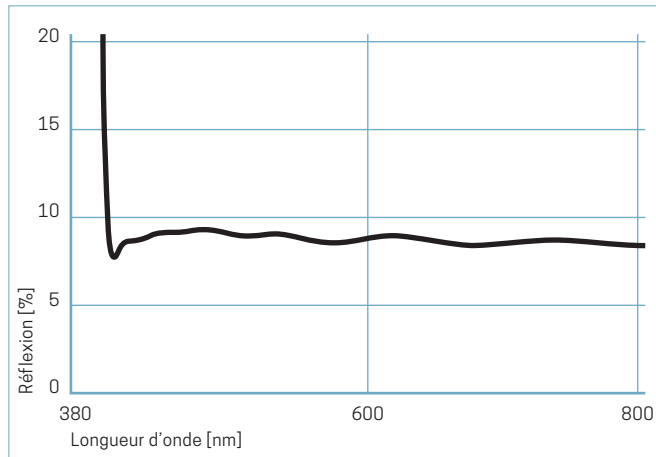


Achromatique



Antistatique

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	●
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

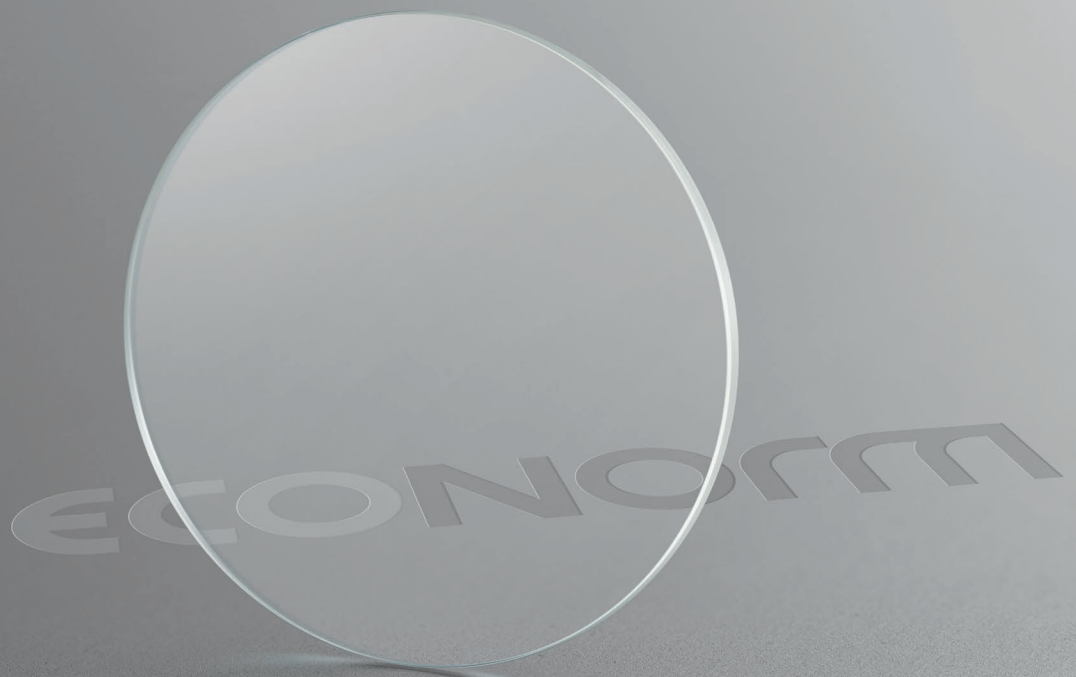
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

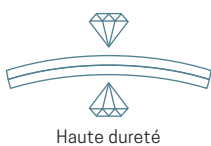
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARdur<sup>®</sup>



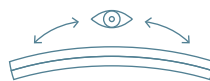
## Incolore



Haute dureté



Haute résistance  
à l'usure



Achromatique

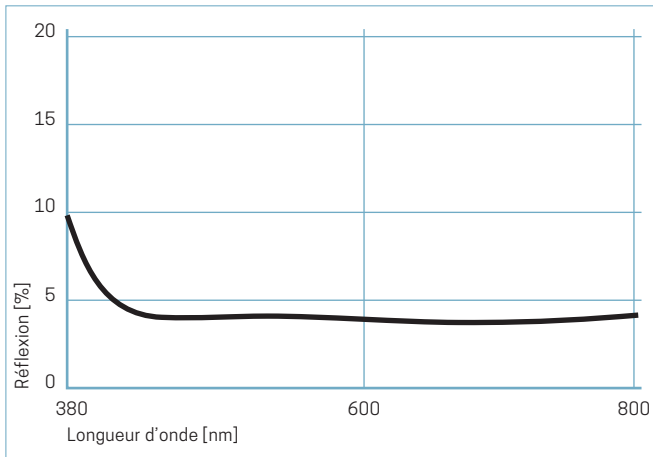


Antistatique



Hydrophobe  
et oléophobe

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophile	●
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 1
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «O.K.»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

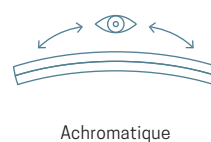
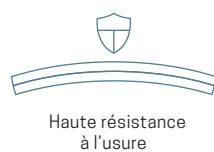
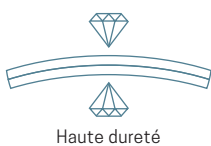
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARdur<sup>®</sup> 1 Face

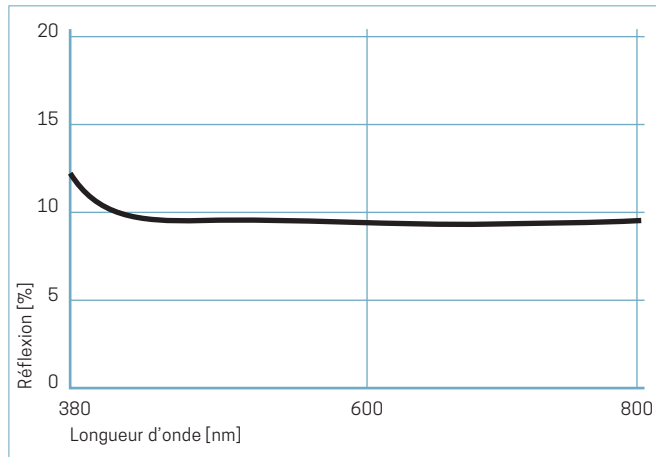


Incolore





## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

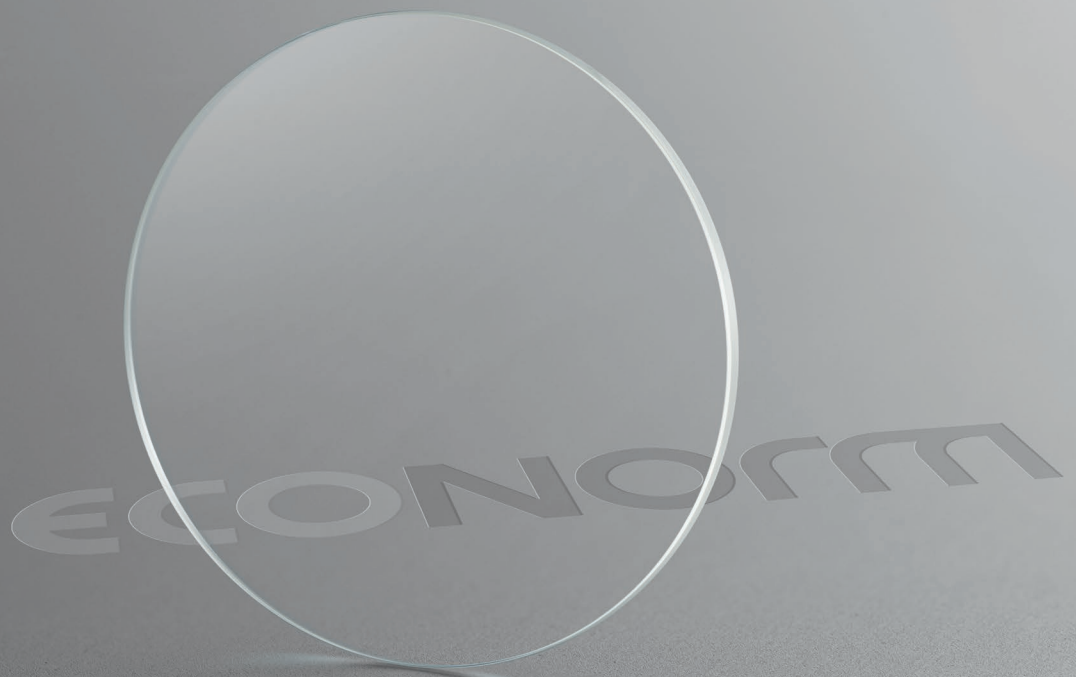
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

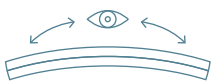
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARcroma<sup>®</sup>

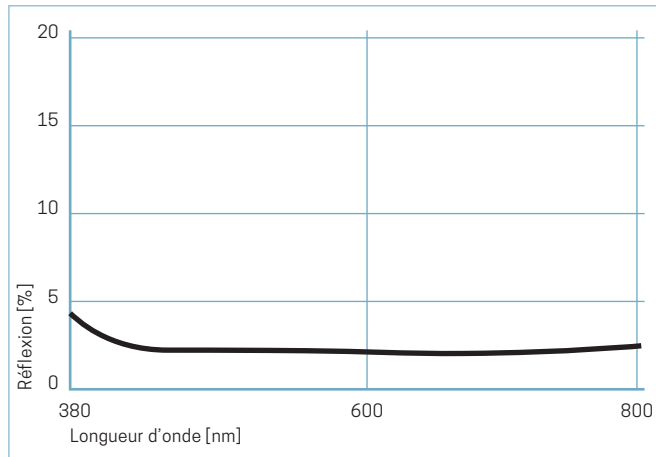


Incolore



Achromatique

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 2
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

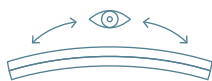
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARcroma<sup>®</sup> 1 Face

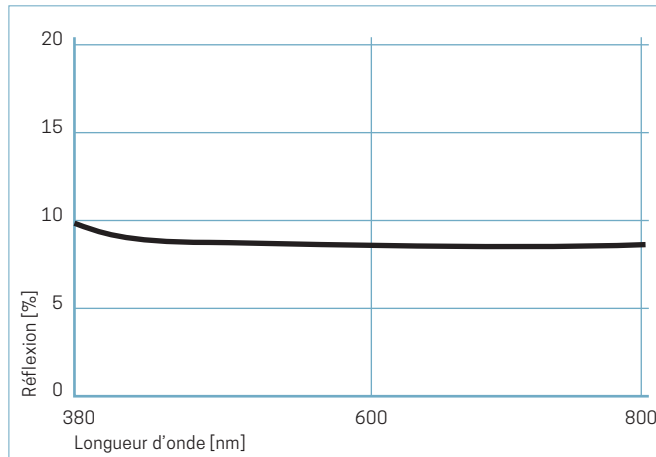


Incolore



Achromatique

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARunic® Bleu-Violet



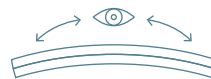
## Bleu-Violet



Haute dureté



Haute résistance  
à l'usure



Achromatique



Antistatique

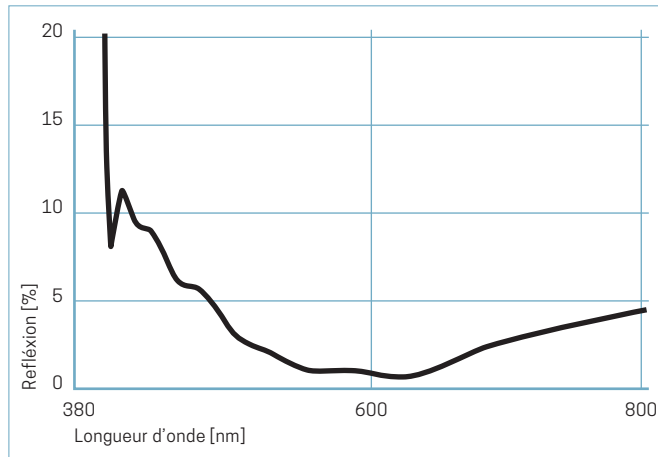


Hydrophobe  
et oléophobe



Filtre UV

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	●
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophile	●
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 1
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «O.K.»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

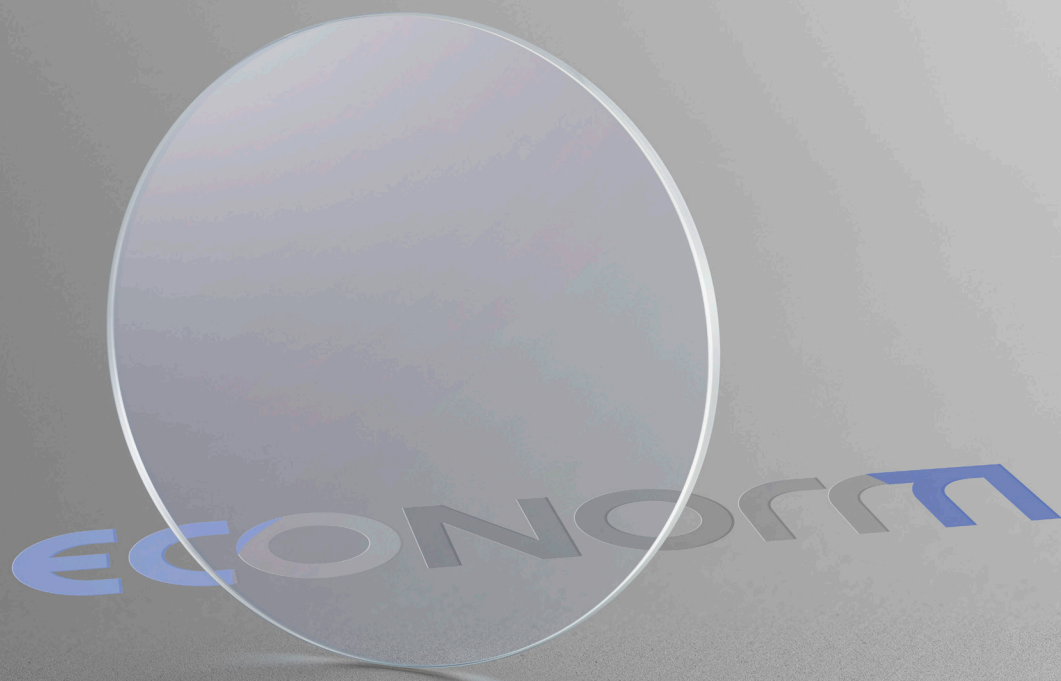
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

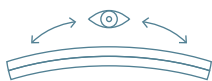
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARuv Bleu-Violet



## Bleu-Violet



Achromatique



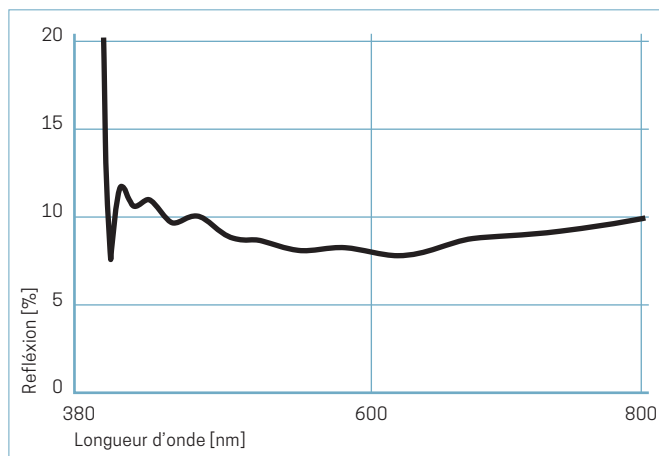
Antistatique



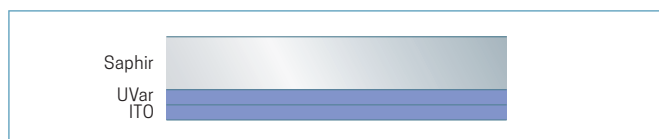
Filtre UV



## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	●
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»
<b>Résistance chimique</b>		
«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—
<b>Résistance climatique</b>		
Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

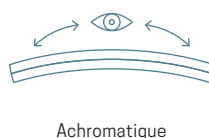
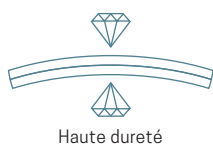
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

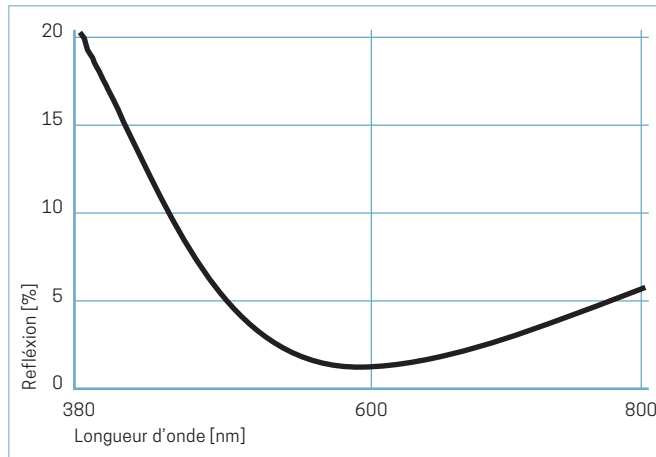
# ARdur<sup>®</sup> Bleu-Violet

ECONORM

## Bleu-Violet



## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

### Chimie

Hydrophobe et oléophile	●
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 1
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «O.K.»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

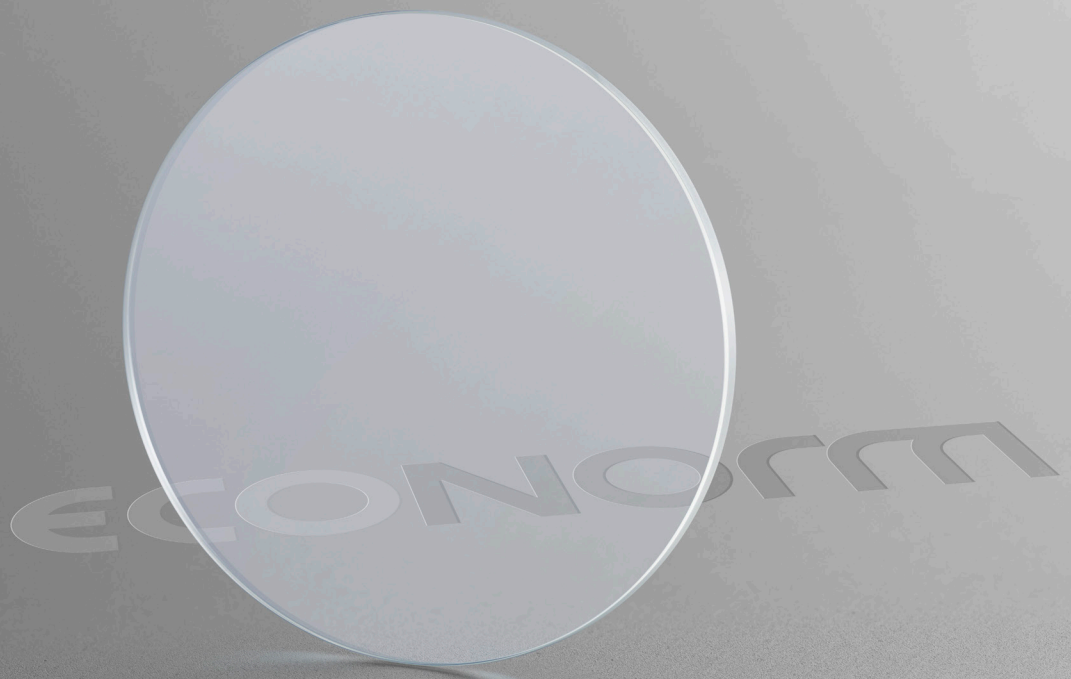
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

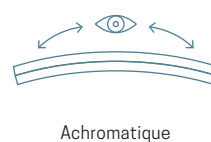
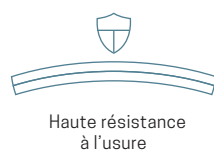
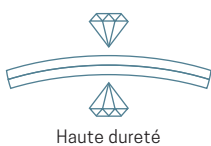
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

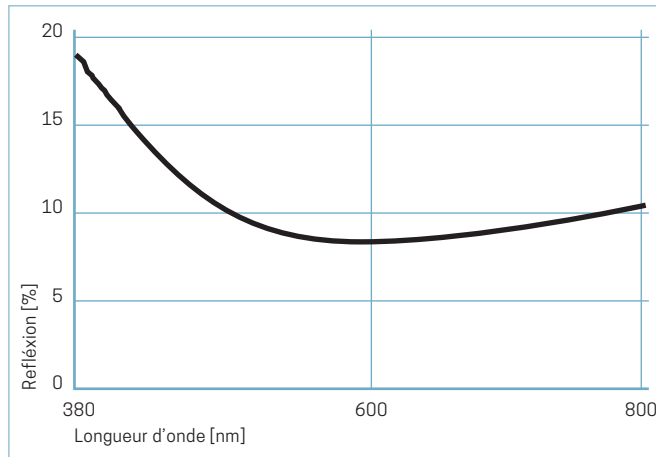
# ARdur<sup>®</sup> Bleu-Violet 1 Face



## Bleu-Violet



## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	●
Haute résistance à l'usure	●
Antistatique	●

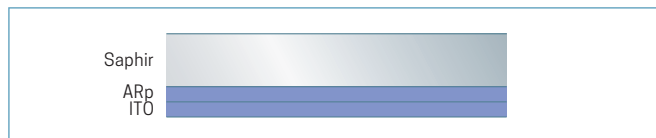
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	—
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	—
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~ 1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»
<b>Résistance chimique</b>		
«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—
<b>Résistance climatique</b>		
Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

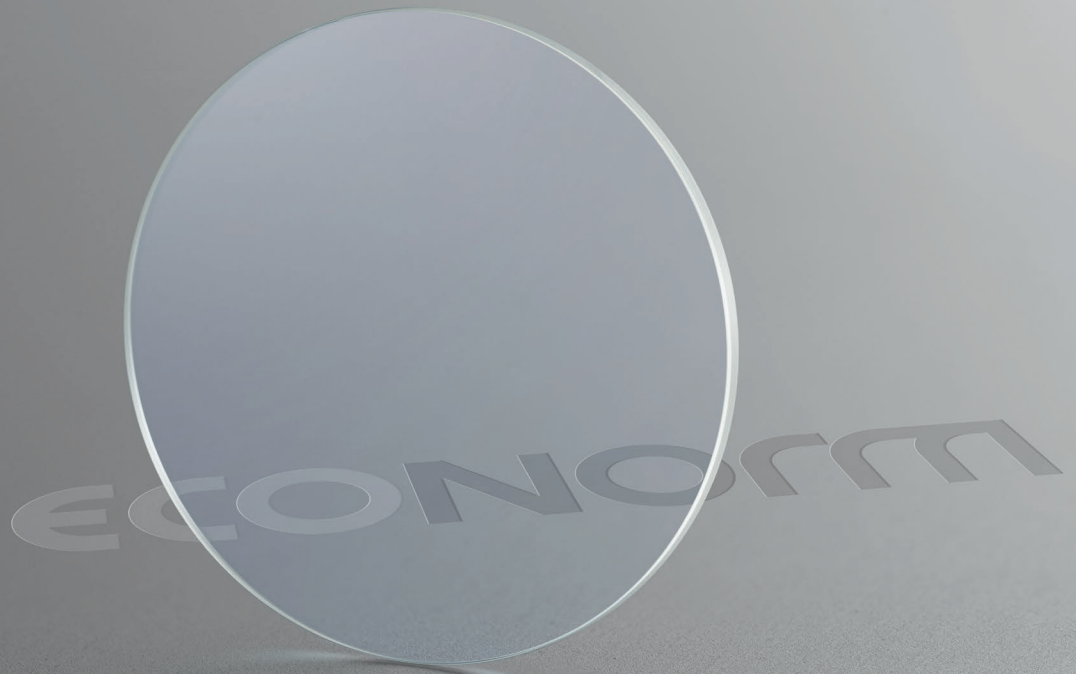
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

- Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

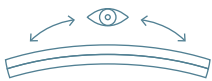
- Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

- Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARcroma<sup>®</sup> Bleu-Violet

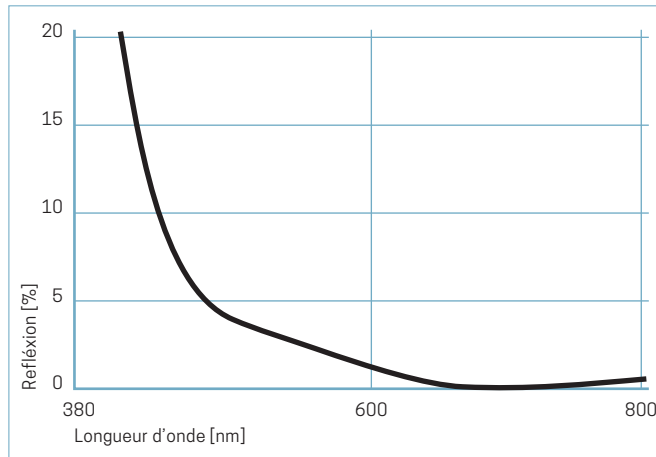


Bleu-Violet



Achromatique

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

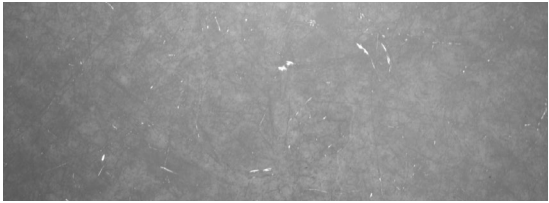

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 2 
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 1 «Changement de couleur minimal»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

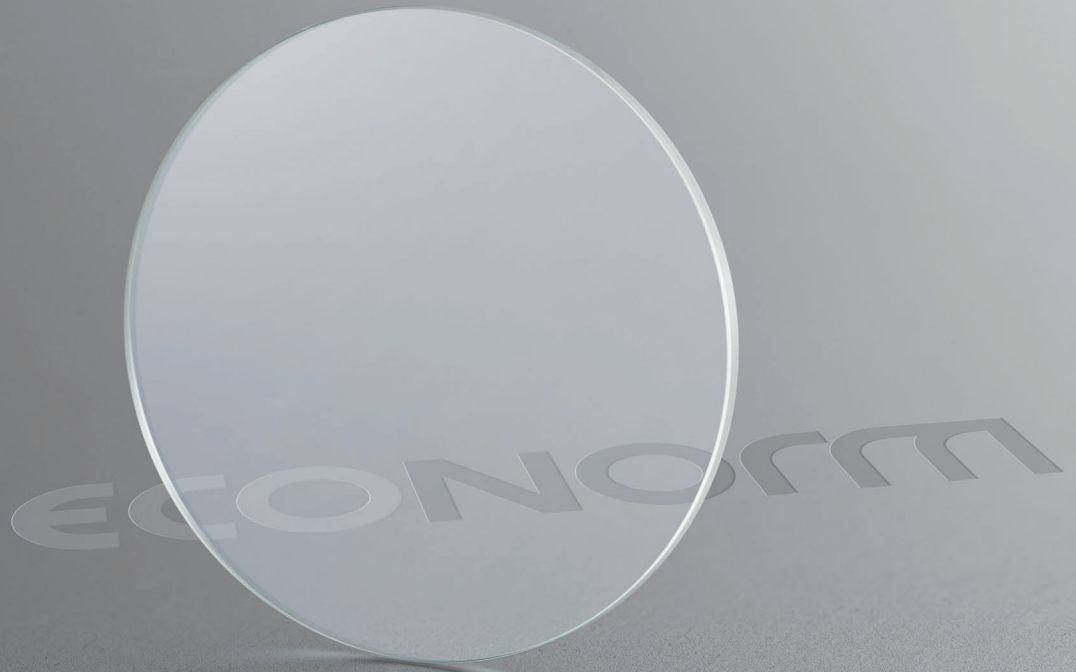
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

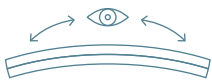
– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# ARcroma<sup>®</sup> Bleu-Violet<sup>1 Face</sup>



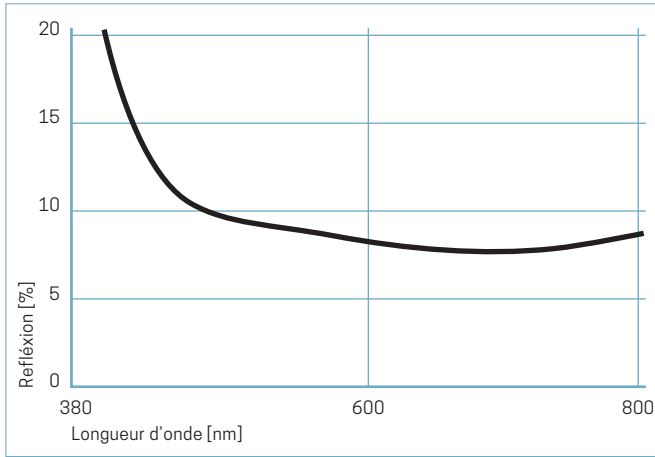
Bleu-Violet



Achromatique



## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	●

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

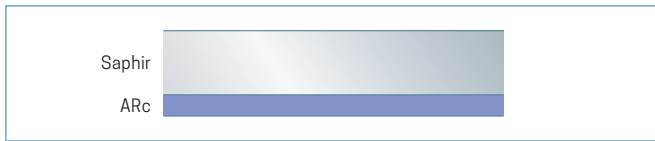
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	●

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12–13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 1 «Changement de couleur minimal»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

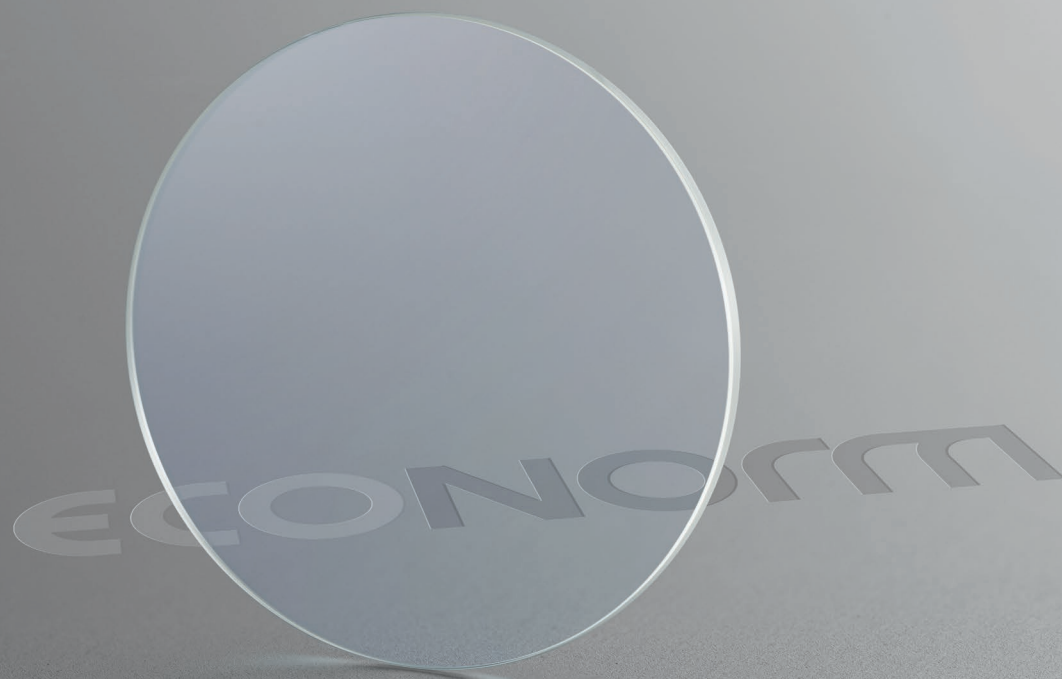
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

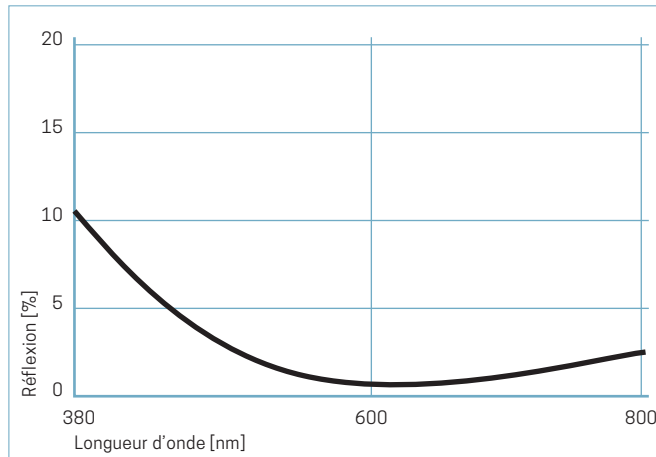
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 O (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Bleu-Violet



Bleu-Violet

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 2
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 1 «Sous lampe de visitage, taches perceptibles»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

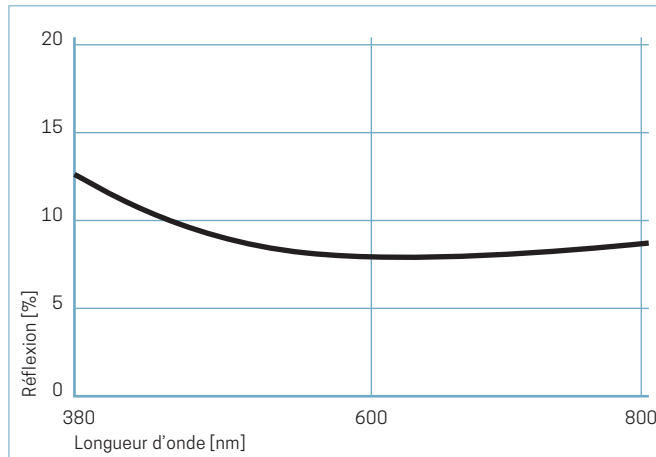
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Bleu-Violet <sup>1 Face</sup>



Bleu-Violet

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

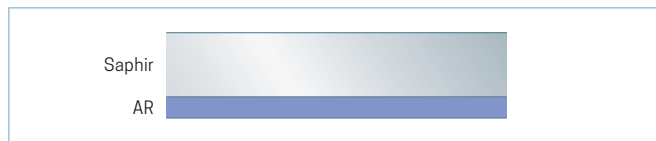
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif > 9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative < 40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

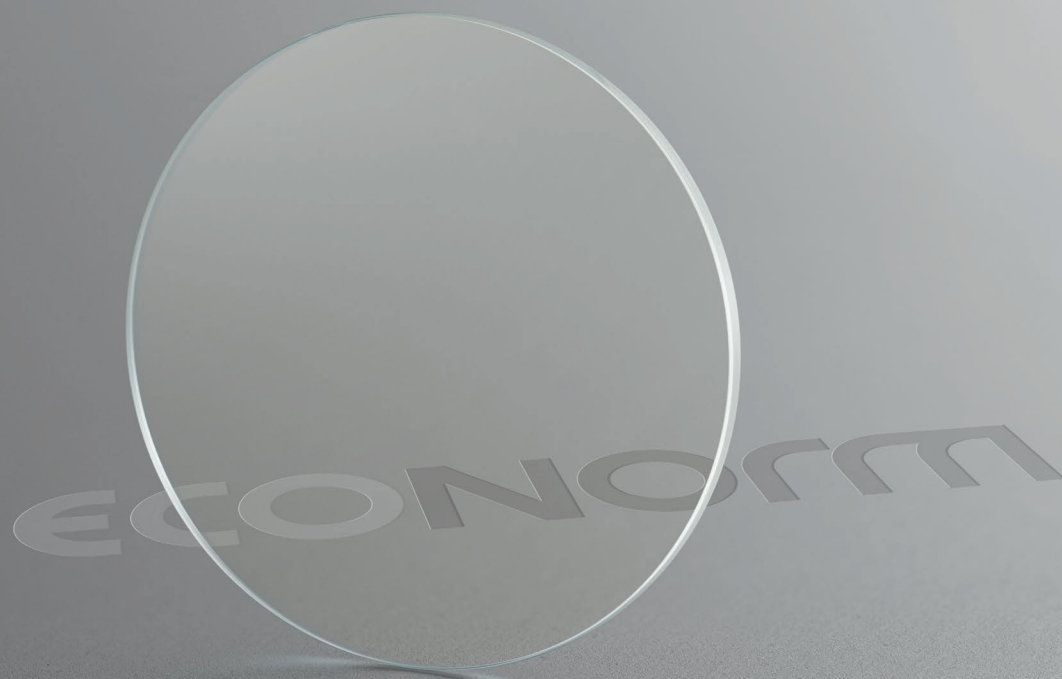
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

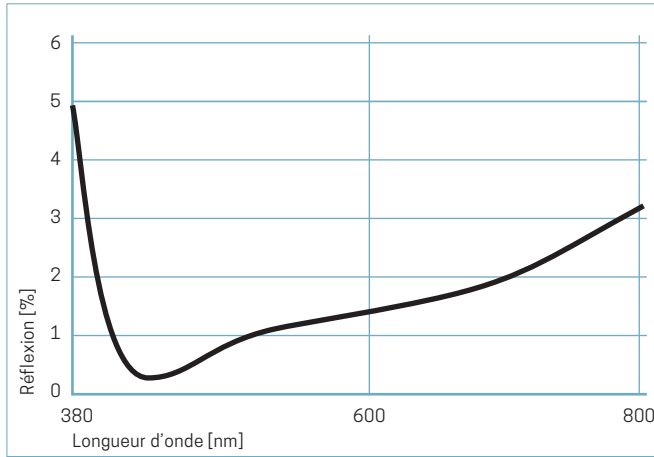
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Jaune



Jaune

## Courbe de réflexion



## Structure du produit



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 2
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

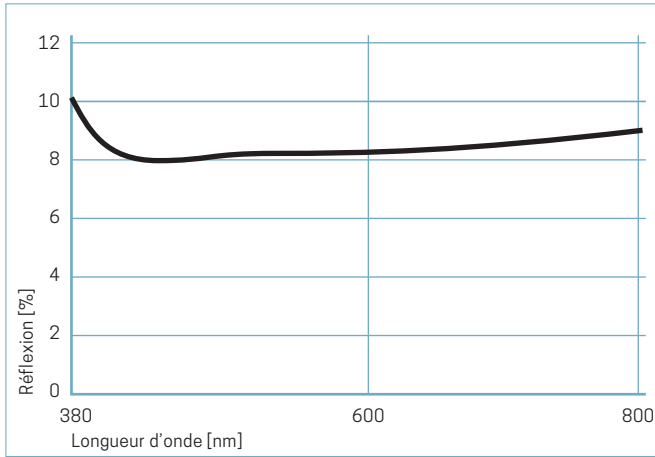
# AR Jaune <sup>1 Face</sup>



Jaune



## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

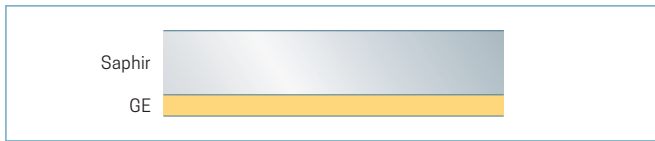
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

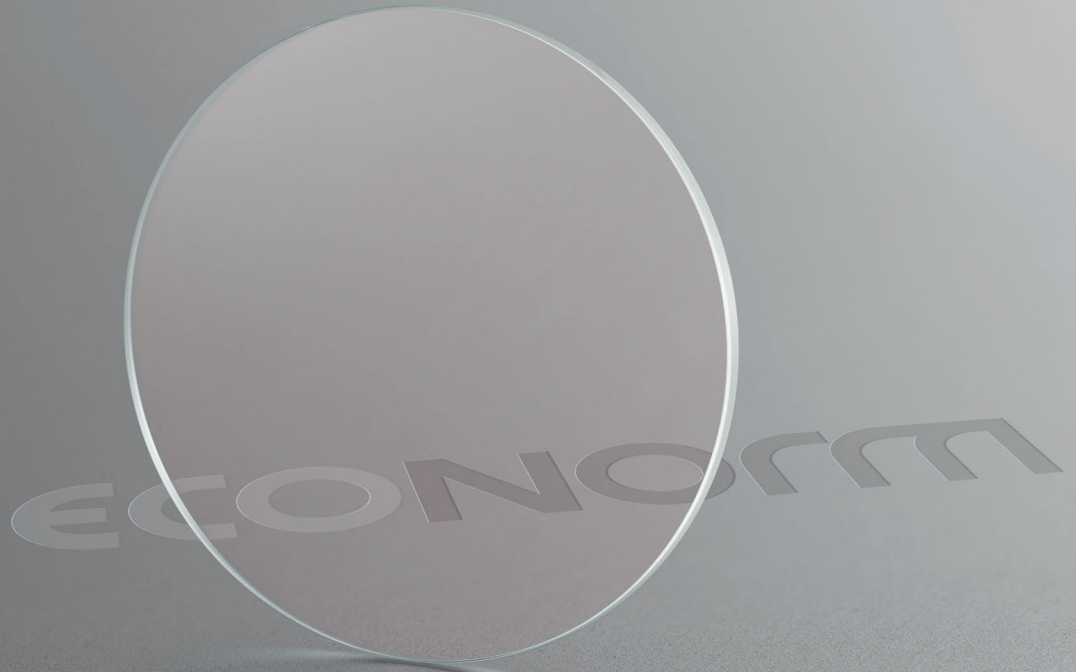
Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

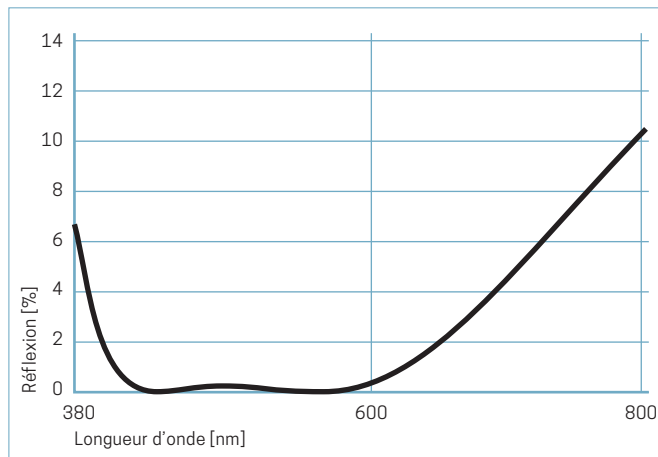
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Rouge



Rouge

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

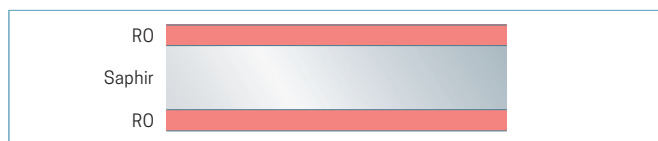
### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique ( $Al_2O_3$ )	Classe 2
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone ( $CH_3COCH_3$ ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

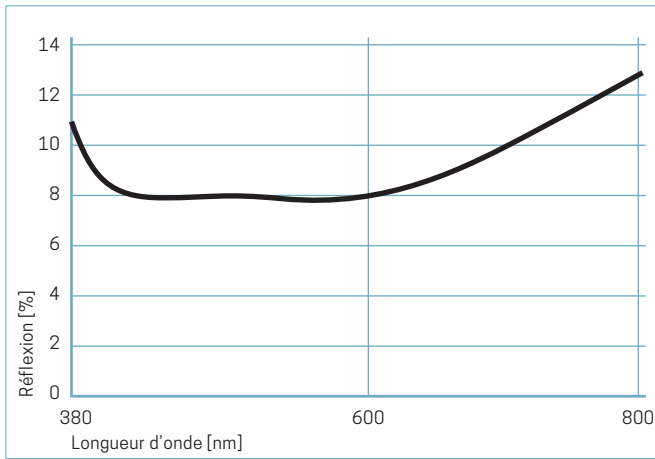
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Rouge <sup>1 Face</sup>



Rouge

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

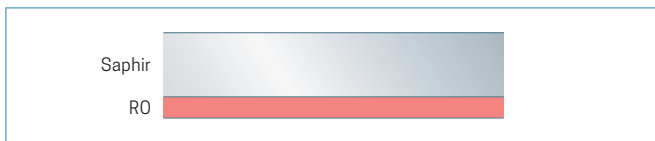
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

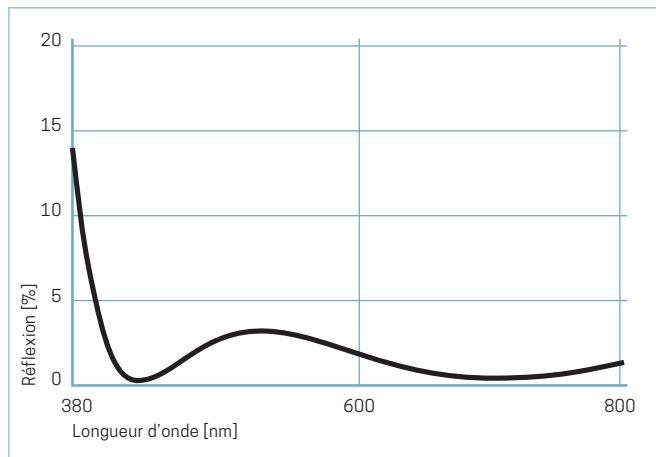
– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

# AR Vert



Vert

## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	●
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

### Chimie

Hydrophobe et oléophobe	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Classe 2
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

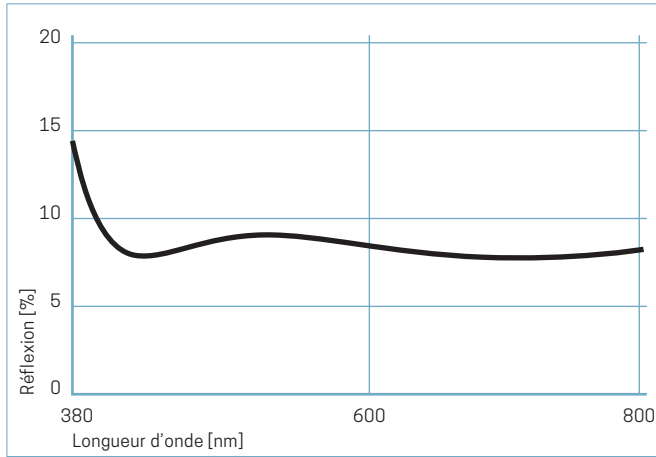
# AR Vert <sup>1 Face</sup>



Vert



## Courbe de réflexion



## Caractéristiques

### Optique

Réflexion totale $\leq 3\%$	—
Filtre UV	—
Achromatique	—

### Mécanique

Dur	—
Haute résistance à l'usure	—
Antistatique	—

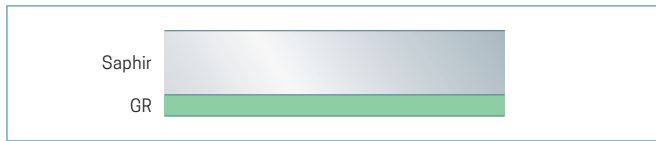
### Chimie

Hydrophobe et oléophile	—
Résistance aux solvants	●
Procédé basse température	—
Résistance alcaline	●
Résistance aux ultrasons	●

### Géométrie

Perçage, ouverture	●
Fortement bombée	—

## Structure du produit



## Tests qualité

Résistance mécanique	Description	Résultats
Trovalisation (polissage mécano chimique)	2 h en bol vibrant avec des abrasifs cylindriques en céramique (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	—
Scratch-Test	Examen de la dureté de la couche et de l'adhérence avec une pointe de diamant et des charges variables	—
Adhérence DIN-ISO 9211-4-02-02	Arrachement rapide (~1 s) avec un ruban adhésif de 12-13 mm de largeur. Pouvoir adhésif >9.8 N pour 25 mm	Classe 0 «O.K.»

### Résistance chimique

«Choc Thermique» DIN-ISO 9211-4-04-12	3 cycles à 2 min dans de l'eau déminéralisée à 100 °C. 1 min dans de l'eau déminéralisée à température ambiante	Classe 0 «Effet visible uniquement sur la mesure»
Solubilité DIN-ISO 9211-4-04-06	96 h dans une solution saline (45 g/l) à température ambiante	—
Résistance aux solvants DIN-ISO 9211-3-12-3 et 9022-87-04-1	1 h dans de l'acétone (CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) à température ambiante	Classe 0 «O.K.»
Résistance aux ultrasons	Bain alcalin (3% «Galvex») 2 h à 60 °C et 50 W de puissance ultrason	Classe 0 «O.K.»
Résistance à la sueur DIN-ISO 9022-86-02-1	7 jours dans une solution de sueur artificielle	—

### Résistance climatique

Froid DIN-ISO 9022-10-09-1	16 h à -55 °C	Classe 0 «O.K.»
Chaleur sèche DIN-ISO 9022-11-06-1	6 h à 85 °C et humidité relative <40%	Classe 0 «O.K.»

## Instructions de nettoyage

Veillez respecter les points suivants lors du nettoyage de verres traités avec un antireflet:

– Les verres peuvent être facilement nettoyés par ultrasons et jusqu'à 60 °C, dans des bains neutres.

– Lors du nettoyage manuel, il est recommandé d'utiliser des gants latex sans poudre à usage unique, ainsi que des chiffons de nettoyage non pelucheux.

– Les alcools de nettoyage reconnus sont:  
Éthanol avec 5% d'alcool isopropylique (F25-A+IPA), Alcosuisse, Bern  
Éthanol Absolut A 15 0 (02883), Sigma-Aldrich, Buchs SG

## Contacts

[info@econorm.ch](mailto:info@econorm.ch)  
[www.econorm.ch](http://www.econorm.ch)

**ECONORM AG - Gams**  
Production et R&D

Industriestrasse 6  
CH-9473 Gams

Téléphone 081 750 32 10

**ECONORM AG - Saint-Imier**  
HQ et Prototypages

Rue Pierre-Jolissaint 35  
CH-2610 Saint-Imier

Téléphone +41 32 910 22 33  
Fax +41 32 910 22 34

*« De l'innovation naît l'émotion. »*

