

Farbeffektfilter

Allgemeine Informationen

Berliner Glas Surface Technology bietet eine breite Palette von Farbeffektfiltern an. Dabei handelt es sich um absorptionsfreie dichroitische Filter. Man unterscheidet die Standardfilter (Typenbezeichnung FE) und farbkräftigere Filter (Typenbezeichnung FS).

Vorteile dichroitischer Farbeffektfilter sind die hohe Lichtdurchlässigkeit, die Möglichkeit der subtraktiven und additiven Farbmischung und, bei Verwendung von Borofloat®, die große Temperaturbeständigkeit. Darüber hinaus unterdrücken viele unserer Filter die UV-Strahlung.

$$\lambda \leq 360 \text{ nm}; \tau \leq 30\%$$

$$\lambda \leq 320 \text{ nm}; \tau \leq 1\%$$

Anwendungsbeispiele

- Filter für Beleuchtungseffekte für Studios, Bühnen- und Showbeleuchtung
- Schaufensterbeleuchtung
- Thekenbeleuchtung
- Filter für Bräunungsgeräte
- Architektur (Fasadengestaltung, Innenausbau, Kunst am Bau)

Verfügbare Filtertypen

Standard Substrat: Borofloat®
 Abmessungen: bis 1080 x 800 mm

Typ	Kantenlage	τ_{λ}^3	x^1	y^1 (Farbort)
FE blue	490 ± 10 nm	12%	0,202	0,195
FE cyan	530 ± 10 nm	27%	0,210	0,325
FE green	501/540 ± 10 nm	25%	0,280	0,550
FE yellow	510 ± 10 nm	85%	0,492	0,473
FE red	620 ± 10 nm	23%	0,595	0,345
FE pink	475/610 ± 10 nm	45%	0,450	0,330
FE pink 500560	500/560 ± 10 nm	58%	0,450	0,340
FS blue 450 ^d	450 ± 5 nm	3,5%	0,230	0,110
FS blue 470 ^d	470 ± 5 nm	4%	0,195	0,080
FS blue 475	475 ± 5 nm	5%	0,225	0,127
FS blue 495	495 ± 5 nm	8%	0,180	0,160
FS blue 515	515 ± 5 nm	11%	0,165	0,195
FS cyan 535	535 ± 5 nm	23%	0,170	0,330
FS cyan 555	555 ± 5 nm	42%	0,225	0,405
FS cyan 575	575 ± 5 nm	52%	0,250	0,410
FS green 505550	505/550 ± 5 nm	31%	0,245	0,650
FS yellow 495	495 ± 5 nm	80%	0,480	0,485

FS yellow 505	505 ± 5 nm	78%	0,486	0,492
FS yellow 525	525 ± 5 nm	71%	0,520	0,467
FS orange 555	555 ± 5 nm	60%	0,558	0,433
FS orange 585	585 ± 5 nm	40%	0,619	0,375
FS red 610 ⁴	610 ± 5 nm	18%	0,671	0,323
FS red 630 ⁴	630 ± 5 nm	10%	0,705	0,295
FS red 645 ⁴	645 ± 5 nm	6%	0,680	0,300
FS red 435625	435/625 ± 5 nm	17%	0,575	0,280
FS magenta 455645	455/645 ± 5 nm	10%	0,480	0,215
FS pink red 450580	450/580 ± 5 nm	34%	0,585	0,340
FS mauve 480630	480/630 ± 5 nm	12%	0,410	0,175
FS pink 490585	490/585 ± 5 nm	42%	0,460	0,290
FS pink 495560	495/560 ± 5 nm	57%	0,455	0,355
FS pink 515620	515/620 ± 5 nm	36%	0,374	0,282

Farbeffekt-Filertypen speziell für die Beleuchtung von Lebensmitteln

Standard Substrat: Borofloat®
 Abmessungen: bis 1080 x 800 mm

Fleisch und Wurstwaren

Typ	Kantenlage	τ_{λ}^3	x^1	y^1 (Farbort)
FE pink	475/610 ± 10 nm	45%	0,450	0,330
FE pink 500560	500/560 ± 10 nm	58%	0,450	0,340
FS pink 490585	490/585 ± 5 nm	42%	0,460	0,290
FS pink 495560	495/560 ± 5 nm	57%	0,455	0,355
FS pink 515620	515/620 ± 5 nm	36%	0,374	0,282

Brot und Backwaren

Typ	Kantenlage	τ_{λ}^3	x^1	y^1 (Farbort)
M3-400	550 ± 10 nm	50%	0,430	0,400

Obst und Gemüse

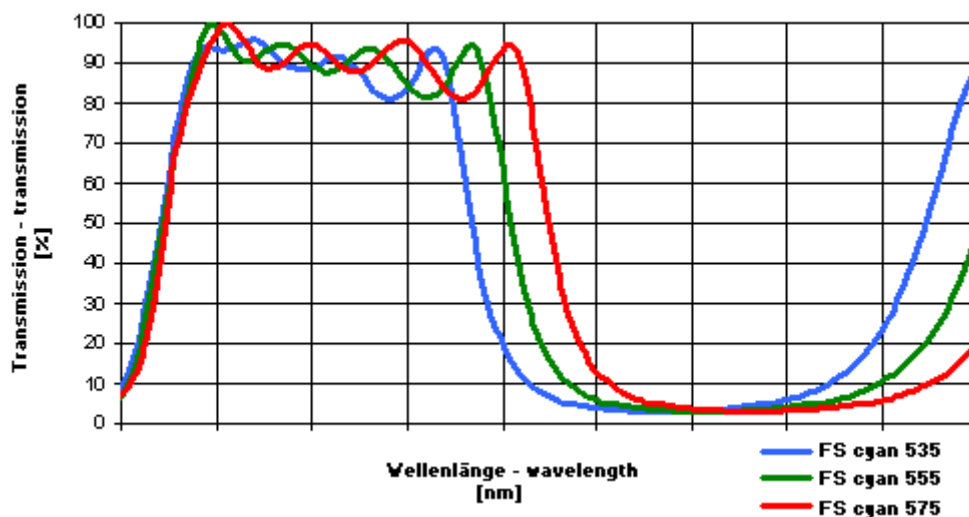
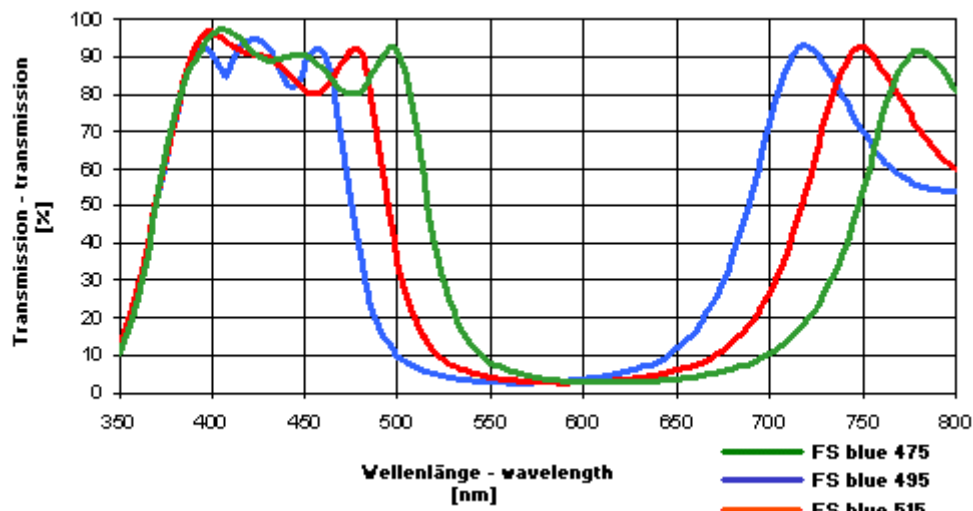
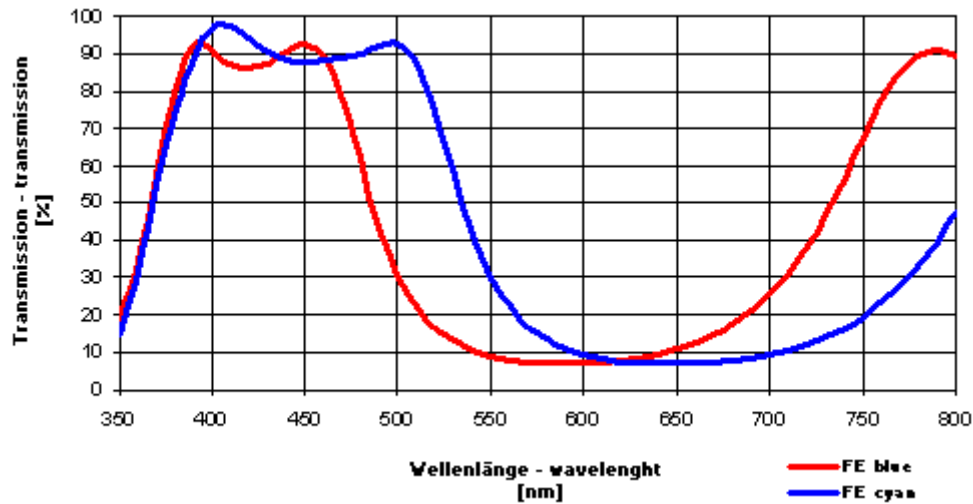
Typ	Kantenlage	τ_{λ}^3	x^1	y^1 (Farbort)
FE green/3	480/605 ± 10 nm	65%	0,400	0,480
FE yellow	510 ± 10 nm	85%	0,492	0,473

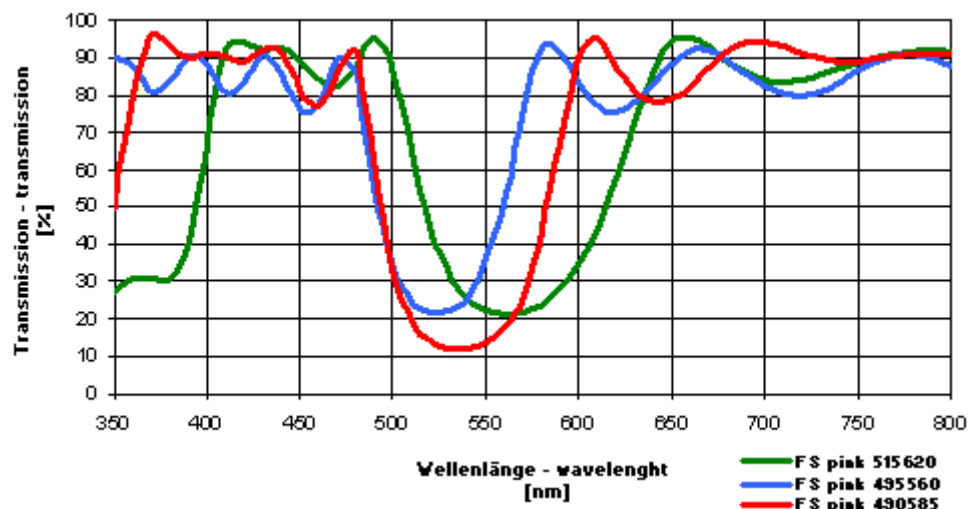
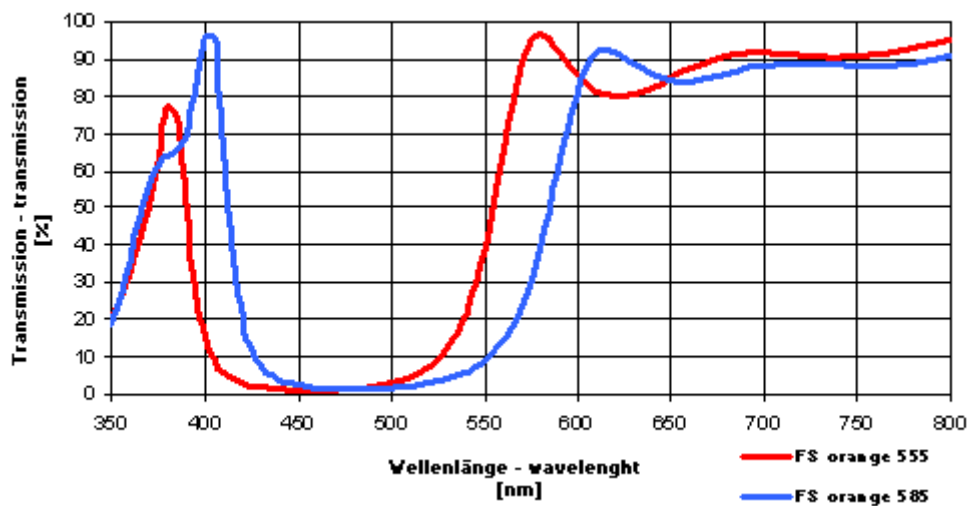
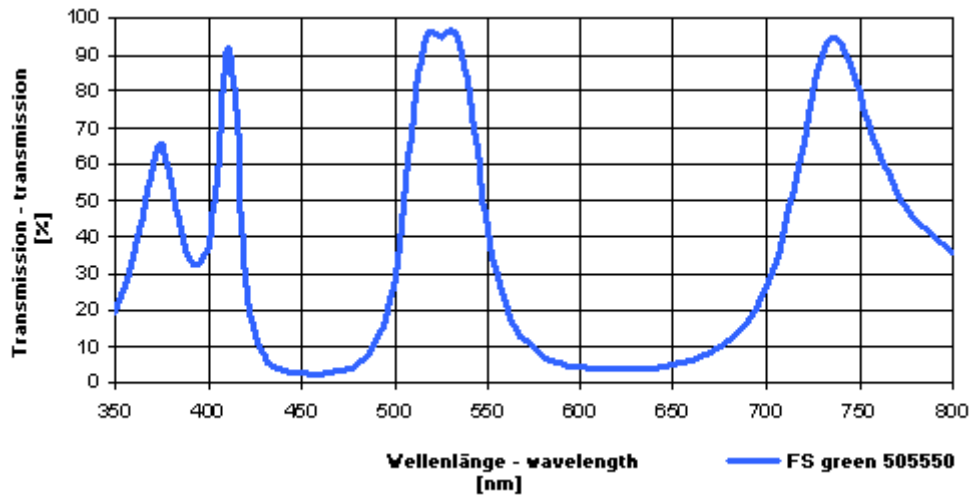
¹ Aus der bekannten spektralen Strahlungsverteilung eines schwarzen Strahlers bestimmter Temperatur und den gemessenen spektralen Durchlässigkeiten des Filters wurden nach DIN 5033 die Normfarbwertanteile x und y für einen 2° Normalbeobachter errechnet.

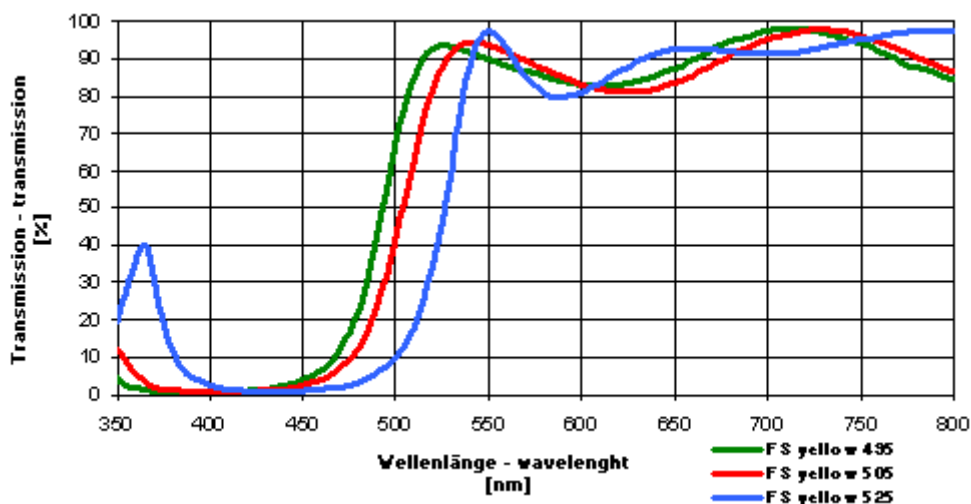
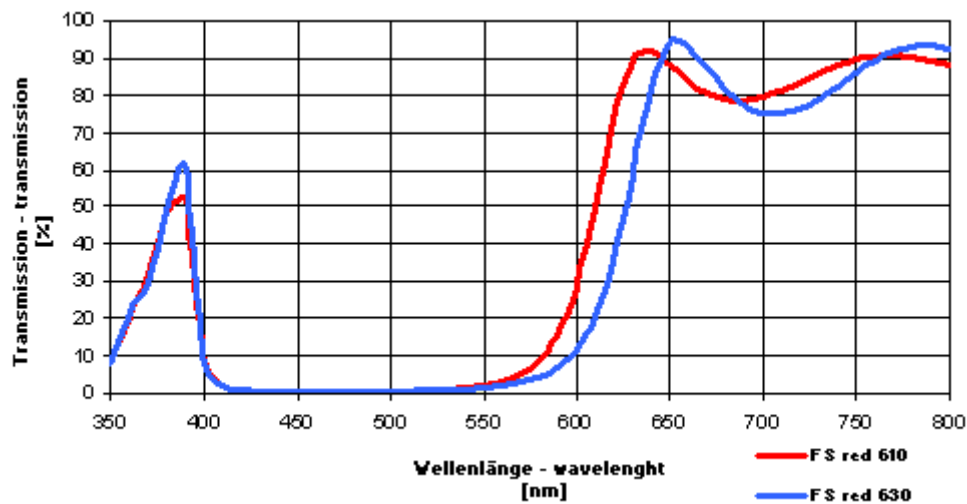
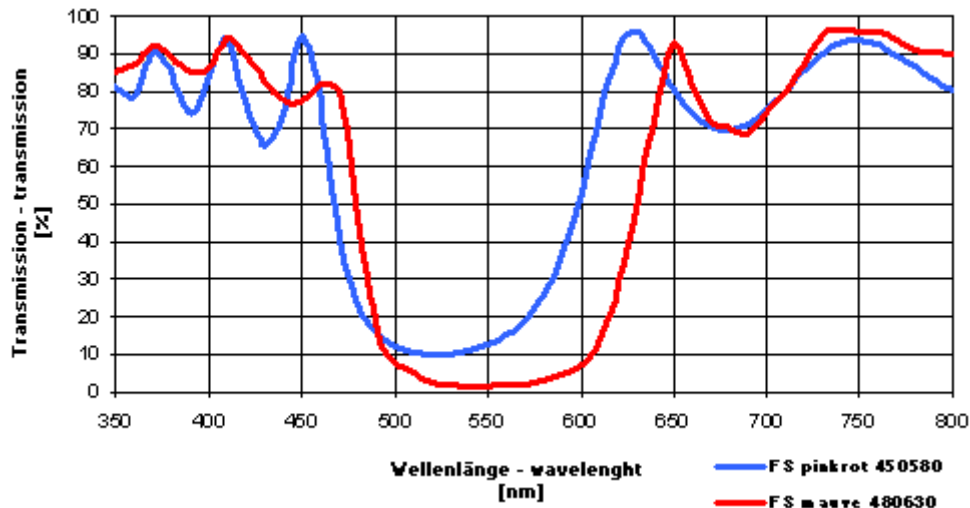
² Andere Substrate auf Anfrage

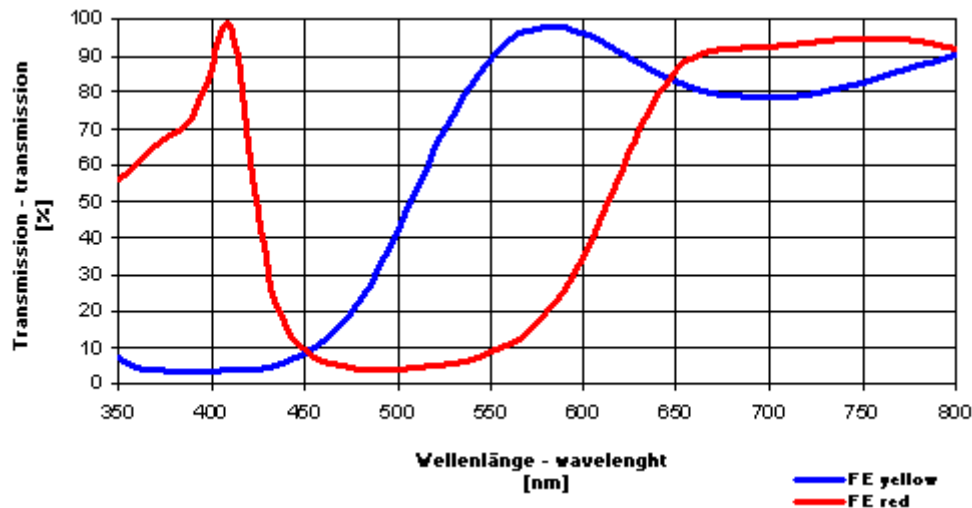
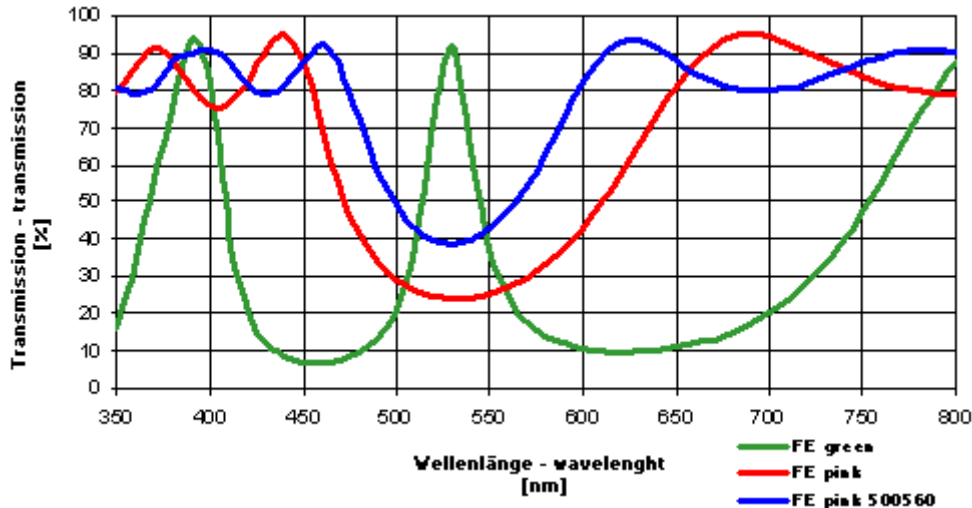
³ Die Messwerte basieren auf einer mittleren Produktionscharge

⁴ Max. Abmessungen 650 x 525 mm









Filterspezifikationen

Alle von Berliner Glas Surface Technology produzierten Interferenz-Filter werden im Tauchbeschichtungsverfahren hergestellt. Die dabei verwendeten metallalkoholischen Beschichtungslösungen werden in einem thermischen Prozess bei 480° C in festhaftende Metalloxidschichten umgewandelt. Dies ist Grundlage für eine gute Beständigkeit, die sich durch Langlebigkeit und eine problemlose Verarbeitbarkeit der Filter ausdrückt.

Beständigkeit der Beschichtung, Löslichkeit, beständig gegen	Wasser, schwache Laugen und Säuren, Alkohol und alkoholische Lösungsmittel, Reinigungsmittel
Temperaturfestigkeit	Die Temperatur ist abhängig vom Substrat - Borofloat® 60° C bis 450° C - Glaskeramik 60° C bis 650° C Bei häufigen Einsatztemperaturen über 550° C kann es bei einzelnen Filtertypen zu Schichttrübungen kommen.
Abriebfestigkeit	Gemäß MIL-C 48497, moderate Konditionen, nur geringe Beständigkeit gegen abrasive Mittel, z. B. Badreiniger mit Poliermittel
Haftfestigkeit	gemäß MIL-C 48497 (Tesa-streifentest) gemäß MIL-C 48497, 50° C, 95% rel. Feuchte, 24 Std.
Beschichtungsfehler	gemäß DIN ISO 10110, Teil 7 5/C St x 1,0 mm bezogen auf eine Fläche von 100 x 100 mm; Fehler < 0,2 mm werden nicht berücksichtigt 5/CN´x A´ dabei ist: C: das Kennzeichen für Belagfehler N´: die Anzahl der zulässigen Belagfehler A´: die Stufenzahl