

# ORALITE® VC 612 Flexibright™

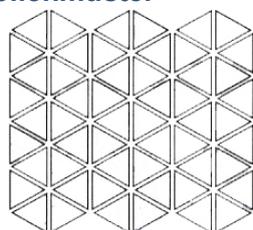
## Produktbeschreibung

ORALITE® VC 612 Flexibright™ ist eine strapazierfähige, witterungsbeständige Kennzeichnungsfolie, die für die Anwendung an Rettungsfahrzeugen entwickelt wurde. Das Material eignet sich zum Stanzen und Plotten und lässt sich auf glatten, lackierten und unlackierten Fahrzeugoberflächen leicht aufbringen. Eine Kantenversiegelung ist nicht erforderlich. Die flexible Kennzeichnungsfolie ist besonders anwenderfreundlich. Einzelsegmente können entfernt werden. Im Vergleich zu anderen prismatischen Folien wird eine deutlich geringere Anzahl an Einzelzuschnitten benötigt.

## Produktaufbau

ORALITE® VC 612 Flexibright™ besteht aus reflektierenden Mikroprismen, die auf einen flexiblen, widerstandsfähigen, wetter- und UV-beständigen Polymerfilm mit glatter Oberfläche aufgebracht sind. Die Oberfläche der Prismen wird durch Auftragen einer Aluminiumschicht verspiegelt. Das Material hat eine Stärke von 0,35-0,45 mm (farbabhängig) ohne Schutzpapier und ist mit einem Haftklebstoff beschichtet. Das Produkt ist einschichtig, eine Kantenversiegelung ist nicht erforderlich.

## Folienmuster



## Retroreflexion

Die typischen Rückstrahlwerte ( $R'$ ) von ORALITE® VC 612 Flexibright™ bei Beleuchtung mit der Normlichtart A nach CIE 54 sind in Tabelle 1 angegeben. Bei den Kennwerten handelt es sich um Durchschnittswerte der Messwinkel  $0^\circ$  und  $90^\circ$ . ORALITE® VC 612 Flexibright™ erfüllt die in Tab. 2 aufgeführten Werte der Mindestrückstrahlleistung nach DIN14502-3:2022-03 für die Farben rot und fluoresz. Lime. ORALITE® VC 612 Flexibright™ erfüllt die Vorgaben für Rückstrahlwerte der ASTM D8514 für die Grundfarben und fluoreszierend Orange.

## Farbe

ORALITE® VC 612 Flexibright™ ist erhältlich in Weiß, Gelb, Rot, Blau, Grün und in den fluoreszierenden Farbtönen Lime, Gelb, Orange und Rot-Orange. Bei Messung nach CIE 15.2 (Normlichtart  $D_{65}$ ) liegt der Farbort innerhalb des durch die Farbkoordinaten und den Leuchtdichtefaktor in Tabelle 3 und Tabelle 4 festgelegten Farbraums. Die Vorgaben gemäß ASTM D8514 werden erfüllt.

## Schlagfestigkeit

ORALITE® VC 612 Flexibright™ zeigt bei einer Krafteinwirkung von 1,13 Nm, die durch ein Schlagprüfgerät mit einem 0,91 kg Gewicht erzeugt wird (ASTM D4956), keine Anzeichen von Rissen oder Schichtablösungen im direkten Umfeld der Aufschlagstelle.

## Haftklebstoff

Der Haftkleber ist durch eine leicht entfernbare Abdeckfolie geschützt. Beim Verkleben ist zu beachten, dass das Produkt nicht mit Wasser oder Lösungsmitteln in Kontakt kommt.

## Schrumpfung

Ein 230 mm<sup>2</sup> Musterstreifen wird für mindestens eine Stunde einer Umgebungstemperatur von 22 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 50% ausgesetzt. Anschließend wird die silikonisierte Abdeckfolie entfernt und der Musterstreifen mit nach oben gewandter Klebefläche auf eine glatte Oberfläche gelegt. Messungen zur Feststellung von Maßänderungen finden 10 Minuten nach Entfernen der Abdeckfolie und ein weiteres Mal nach 24 Stunden statt. Die Maßänderung darf nach 10 Minuten maximal 0,8 mm, nach 24 Stunden maximal 3,1 mm betragen.

# ORALITE® VC 612 Flexibright™

## Flexibilität

Der Musterstreifen wird während eines Zeitraums von 24 Stunden einer Umgebungstemperatur von 22 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 50% ausgesetzt. Nach Entfernung der Abdeckfolie wird der Musterstreifen einem Dornbiegetest unterzogen. Hierbei haftet die Klebefläche auf dem Dorn. Beim Biegen um einen 3,1mm Dorn dürfen innerhalb einer Sekunde keine Risse auftreten.

## Verarbeitungshinweise

Das Material muss bei einer Luft- und Oberflächentemperatur zwischen 15 °C und 28 °C appliziert werden, damit eine gute Haftung sichergestellt ist. Die Oberflächen müssen sauber und frei von Fett, Öl und Schmutz sein. Bevor Sie das Material anbringen, verwenden Sie ein sauberes in Isopropanol getränktes Tuch, um den Untergrund zu säubern. Ausführliche Informationen erhalten Sie direkt auf der ORAFOL Homepage in den Verarbeitungsrichtlinien.

## Lösemittelbeständigkeit

ORALITE® VC 612 Flexibright™ erfüllt die Anforderungen hinsichtlich der Lösemittelbeständigkeit nach LS-300C/3.6.7 bei Testdurchführung laut Tabelle VI/Testmethode 4.6.6.

## Lagerfähigkeit

Das Produkt muss innerhalb eines Jahres nach Lieferdatum verarbeitet werden. Alle Rollen, einschließlich der Restbestände, müssen eng aufgewickelt in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Lagerung sollte an einem sauberen und trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung bei einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% erfolgen.

**Tabelle 1 – Typische Rückstrahlwerte**

Beobacht.-winkel (α)	Eintrittswinkel (β1, β2=0)	Weiß	Gelb	Grün	Rot	Blau	Fluoresz. Lime	Fluoresz. Gelb	Fluoresz. Orange	Fluoresz. Rot-Orange
0,20°	5°	750	525	130	130	55	420	295	200	135
	30°	375	260	65	65	25	200	145	100	55
	45°	120	85	20	20	8	70	45	30	15
0,33°	5°	375	260	65	65	25	200	145	100	80
	30°	185	130	32	32	13	100	75	50	40
	45°	60	40	10	10	4	35	25	20	10
0,50°	5°	110	80	20	20	8	65	45	45	25
	30°	60	45	10	10	4	33	23	20	20
	45°	20	14	4	4	1.3	10	7	8	5
1,00°	5°	28	20	5	5	2	15	11	8	5
	30°	14	10	2	2	1	8	5	4	3
	45°	4	3	-	-	-	2	2	2	1

Alle Werte sind in cd/lux/m<sup>2</sup> angegeben.

# ORALITE® VC 612 Flexibright™

**Tabelle 2 – Mindestwerte der Retroreflexion nach DIN 14502-3:2022-03**

Anleuchtungswinkel $\beta$		$\beta_1$	0°	20°	0°
		$\beta_2$	0°	0°	30°
Beobachtungswinkel $\alpha$	Rot	1.5°	1	0,5	0,5
		30°	25	17	14
	Fluoresz. Lime	1.5°	4	2	1
		30°	100	50	25

Alle Werte sind in cd/lux/m<sup>2</sup> angegeben.

**Tabelle 2 - Tagesaufsichtfarbe**

Farbe	Farbkoordinaten*									
	1		2		3		4		Y%	
	x	y	x	y	x	y	x	y	Min.	Max.
Weiß	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	27,0	----
Gelb	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	15,0	45,0
Grün	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	3,0	9,0
Rot**	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	2,5	12,0
Blau	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	1,0	10,0
Fluoresz. Lime**	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	60,0	----
Fluoresz. Gelb	0,460	0,540	0,428	0,496	0,395	0,515	0,415	0,560	40,0	----
Fluoresz. Orange	0,583	0,416	0,535	0,400	0,595	0,351	0,645	0,355	20,0	25,0
Fluoresz. Rot-Orange	0,550	0,390	0,600	0,300	0,650	0,380	0,720	0,280	10,0	----

\*) Die vier Koordinatenpaare ergeben bei Messung mit der Normlichtart D<sub>65</sub> den gewünschten Farbraum.

\*\*) Die Farben Rot und fluoresz. Lime erfüllen die Anforderung nach DIN 14502-3:2022-03.

**Tabelle 4 – Nachtaufsichtsfarbe nach DIN 14502-3:2022-03**

Farbe	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Rot	0,650	0,348	0,620	0,348	0,712	0,255	0,735	0,265
Fluoresz. Lime	0,480	0,520	0,550	0,449	0,523	0,440	0,473	0,490

\*) Die vier Koordinatenpaare ergeben bei Messung mit der Normlichtart D<sub>65</sub> den gewünschten Farbraum.

## ORALITE® VC 612 Flexibright™

### Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Dicke</b> <sup>1</sup> (ohne Schutzpapier)	0,300 mm (nicht fluoreszierende Farben) 0,400 – 0,450 mm (fluoreszierende Farben)
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	verklebt auf Aluminium, -40 °C bis +82 °C
<b>Reinigungsmittelbeständigkeit</b>	verklebt auf Aluminium, 8h in Waschlauge (0,5% Haushaltsreiniger) bei Raumtemperatur und 65° C, keine Veränderung
<b>Klebkraft</b> <sup>1</sup> (FINAT-TM1 nach 24h, rostfreier Stahl)	>15 N/25 mm
<b>Lagerfähigkeit</b> <sup>2</sup>	1 Jahr
<b>Verklebetemperatur</b>	> +15° C
<b>Maximal Haltbarkeit bei fachgerechter Verarbeitung</b> <sup>3</sup> und vertikaler Außenbewitterung	Bis zu 7 Jahre

<sup>1</sup> Durchschnitt      <sup>2</sup> in Originalverpackung bei 20 °C und 50% relativer Luftfeuchte      <sup>3</sup> mitteleuropäisches Normalklima  
Weitere Informationen finden Sie im Dokument Praktische Informationen ORALITE® VC 412RA Ecoflex / VC 612 / VC 612RA Flexibright / VC 612 Fleet Marking Grade für alle Regionen.

### WICHTIGER HINWEIS

Alle ORAFOL-Produkte unterliegen während des gesamten Herstellungsprozesses einer sorgfältigen Qualitätskontrolle und es ist gewährleistet, dass sie von handelsüblicher Qualität und frei von Herstellungsfehlern sind. Die veröffentlichten Informationen basieren auf unseren Analysen und Untersuchungen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften oder eine Beschaffenheitsvereinbarung dar. Aufgrund der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von ORAFOL -Produkten und der ständigen Entwicklung neuer Anwendungen sollte der Käufer die Eignung und Leistung des Produkts für den jeweiligen Verwendungszweck sorgfältig abwägen und trägt alle Risiken im Zusammenhang mit einer solchen Verwendung. Für andere als die im Technischen Datenblatt aufgeführten Zwecke oder für Anwendungen, die nicht entsprechend den Verarbeitungshinweisen von ORAFOL verarbeitet werden, wird keine Gewährleistung übernommen.

Die Haltbarkeit des Endprodukts hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Substratauswahl und -vorbereitung, Einhaltung der empfohlenen Anwendungsrichtlinien, geografisches Gebiet, Expositionsbedingungen und Wartung des ORAFOL-Materials und des Endprodukts. Produktfehler, die durch den Untergrund oder unsachgemäße Oberflächenvorbereitung verursacht werden, liegen nicht im Verantwortungsbereich von ORAFOL. Bei der Verwendung von ORAFOL-Produkten sind die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten. ORAFOL empfiehlt, die aktuellen Vorgaben von Ihrer örtlichen Behörde einzuholen und sicherzustellen, dass das Produkt diesen gerecht wird. Bitte kontaktieren Sie ORAFOL für weitere Informationen. ORALITE® ist ein eingetragenes Warenzeichen von ORAFOL Europe GmbH.

