

Graphic Innovations

# Plotter- materialien

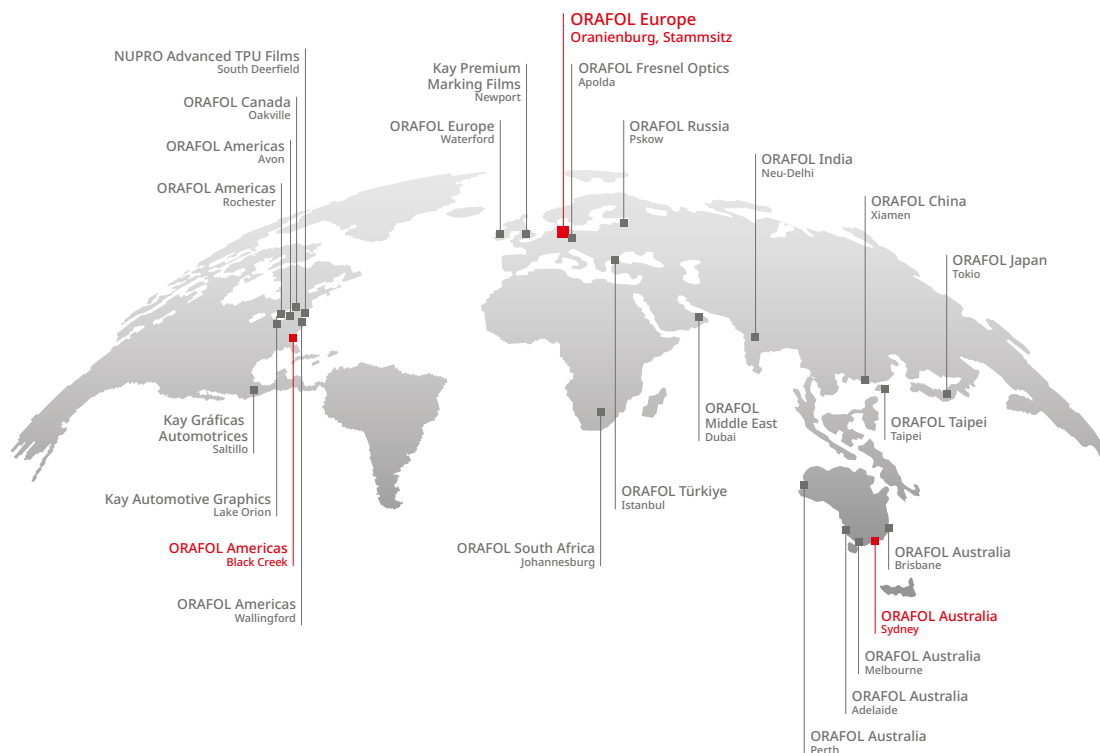


Engineered to Achieve Perfection™



# ORAFOL Europe GmbH

## ORAFOL-Standorte weltweit





# Inhaltsverzeichnis

## Plottermaterialien

Seite	Inhaltsverzeichnis
4	ORACAL® 951 Premium Cast
4	ORACAL® 851 Sparkling Glitter Metallic Cast
4	ORACAL® 751C High Performance Cast
4	ORACAL® 551 High Performance Cal
4	ORACAL® 651 Intermediate Cal
5	ORACAL® 641 Economy Cal
5	ORACAL® 621 Economy Cal
5	ORACAL® 631 Exhibition Cal
5	ORACAL® 638 Wall Art
5	ORACAL® 451 Banner Cal
6	ORACAL® 8810 Frosted Glass Cast
6	ORACAL® 8510/8510RA/8530 Etched Glass Cal
6	ORACAL® 8710 Dusted Glass Cal
6	ORACAL® 8800 Translucent Premium Cast
6	ORACAL® 8870 Blockout Film
6	ORACAL® 8500 Translucent Cal
6	ORACAL® 8300 Transparent Cal
6	ORACAL® 8830 Diffuser Premium Cast
6	ORACAL® 8860 Diffuser Premium Cast
7	ORACAL® 351 Polyester Film
7	ORACAL® 383 Ultraleaf Cast
7	ORACAL® 7510 Fluorescent Premium Cast
7	ORACAL® 6510 Fluorescent Cast
7	ORACAL® 7710/7710RA Fluorescent Premium Cast Plus
7	ORALITE® 5600 Fleet Engineer Grade
7	ORALITE® 5600E Fleet Marking Grade
7	ORALITE® 5650RA Fleet Engineer Grade
8	ORAMASK® 810S/810/811/813 Stencil Film
8	ORAMASK® 831/832 Sandblast Film
9	ORATAPE® MT95/HT95/LT95 Application Tape
9	ORATAPE® MT80P Application Tape
9	ORATAPE® MT72/MT52/LT52/LT72 Application Paper
12–13	Produktübersicht – Plottermaterialien
14	Produktübersicht – Übertragungsmaterialien
15	Verarbeitungshinweise



## Extreme: Premium Cast

### ORACAL® 951

Diese superdünnen gegossenen PVC-Hochleistungsfolien mit brillantem Oberflächenglanz in einer Stärke von nur 0,050 mm zeichnen sich durch eine hervorragende Anpassungsfähigkeit speziell in Sicken und über Nieten und eine unübertroffene Dimensionsstabilität aus. Mit einer großen Auswahl an Farben (Glanz/Matt/Metallic), sowie einer Haltbarkeit bis zu 10 Jahren sind sie besonders für die hochwertige Fahrzeug- und Verkehrsmittelwerbung und auch für den digitalen Thermotransferdruck (mit Harzbändern) geeignet.

## Sparkling Glitter Metallic Cast

### ORACAL® 851

Die gegossene Sparkling Glitter Metallic PVC-Folie mit ihrem hochglänzenden Finish eignet sich insbesondere für Plotteranwendungen in den Bereichen Beschriftung, Markierungen, Dekoration und zeichnet sich durch optimale Schneid- und Verarbeitungseigenschaften aus. Sie ist in 18 faszinierenden Hochglanz-Glitter-Metallic-Farben erhältlich, einschließlich der Farbe Crystal Clear Sparkle (986) transparent, die auf die Oberfläche jeder ORACAL 551-, 651-, 751- oder 951-Standard-Plotterfolienfarbe laminiert werden kann, und so einen lebendigen Glitzer-Metallic-Effekt erzeugt.

## Ultimativ: High Performance Cast

### ORACAL® 751C

Diese gegossene PVC-Folie in einer Stärke von 0,060 mm ist speziell für eine problemlose Verarbeitung auf Schneidplotteranlagen für Beschriftungen, Markierungen und Dekorationen mit höchsten Anforderungen an Belastbarkeit und Haltbarkeit entwickelt worden. Sie ist auch auf unebenen Oberflächen sowie in Sicken und über Nieten anwendbar. Mit 117 Standardfarben in hochglänzender Oberfläche und 2 Farben in matt ist sie auch für den digitalen Thermotransferdruck (mit Harzbändern) geeignet.

## Vielseitig: High Performance Cal

### ORACAL® 551

Mit ihrer ausgezeichneten Dimensionsstabilität und sehr guten Schneid- und Verarbeitungseigenschaften genügt diese 0,070 mm dicke polymere Hochleistungsfolie höchsten Anforderungen an Belastbarkeit und Haltbarkeit von bis zu 8 Jahren. Sie wurde für die mittelfristige Anwendung im Außenbereich entwickelt und ist besonders für die Fahrzeug- und Verkehrsmittelwerbung geeignet. Durch die Erweiterung der Farbpalette sichern 86 glänzende und 2 matte Farben eine hohe Anwendungsbreite auf verschiedensten Untergründen.

## Universal: Intermediate Cal

### ORACAL® 651

Diese Plotterfolie wurde für den kurz- und mittelfristigen Einsatz in der Innen- und Außenwerbung konzipiert. Universelle Verarbeitungseigenschaften sowie 59 brillante Farben in glänzend und 56 Farben in matt machen sie interessant für eine breite Palette an Dekorationsarbeiten. Sie besitzt eine ausgezeichnete Opazität und ist mit ihrem permanent haftenden Solvent-Polyacrylat-Haftklebstoff für eine Haltbarkeit im Außenbereich von bis zu 5 Jahren ausgelegt.



Beispiel 1  
ORACAL® 951



Beispiel 2  
ORACAL® 751C



Beispiel 3  
ORACAL® 551

## Optimal: Economy Cal

### ORACAL® 641

Diese permanent haftende Plotterfolie mit einer Haltbarkeit von bis zu 4 Jahren ist für die kurzfristige, universelle Anwendung im Außenbereich konzipiert. Sie ist in 59 Farben sowohl mit glänzender als auch mit matter Oberfläche erhältlich.

## Promotion: Economy Cal

### ORACAL® 621

Kurzfristige verkaufsfördernde Werbemaßnahmen, Beschriftungen und Dekorationen sind das Anwendungsziel dieser ablösbaren Plotterfolie. Sie steht in 45 Farben mit glänzender Oberfläche zur Verfügung. Die rückstandsfreie Entfernbarkeit von bis zu 3 Jahren sichert eine hohe Wirtschaftlichkeit.

## Exhibition: Exhibition Cal

### ORACAL® 631

Die matte Oberfläche dieser Plotterfolie wirkt elegant und unterdrückt unliebsame Lichtreflexe. Aufgrund des ablösbaren Acrylat-Haftklebstoffs, der ein einfaches und rückstandsfreies Entfernen sichert, ist diese Serie besonders für den Messebau geeignet. Aber auch andere Anwendungen mit einer gewünschten Haltbarkeit von bis zu 3 Jahren im Außenbereich lassen sich mit dieser Folie, die in 60 Farben verfügbar ist, präzise und sauber ausführen. Zertifiziert nach DIN 4102-B1.

## Dekoration: Wall Art

### ORACAL® 638

Diese Folie eignet sich besonders für kurz- und mittelfristige Dekorationen, Markierungen und Beschriftungen im Innenbereich. Es handelt sich um eine sehr anschmiegsame Weich-PVC-Folie, die in 57 Farben und mit matter Oberfläche erhältlich ist. Sie eignet sich sehr gut für die Verarbeitung auf Schneidplotteranlagen. Für die Applikation von Dekorationsmotiven empfehlen wir das Übertragungsmaterial ORATAPE® LT95.

## Flexibel: Banner Cal

### ORACAL® 451

Speziell für das Bekleben von Bannern, Banden und anderen flexiblen Untergründen wurde diese Plotterfolie entwickelt. Sie passt sich dem Untergrund optimal an und haftet auch bei sehr hohen Beanspruchungen. Die Folie gewährleistet darüber hinaus eine gute und rückstands-freie Wiederentfernbarkeit. Eine seidenmatte Oberfläche und 24 Farben lassen anspruchsvolle Gestaltungen zu.



Beispiel 4  
ORACAL® 631



Beispiel 5  
ORACAL® 641



Beispiel 6  
ORACAL® 638

**Glasdekor:**

Frosted Glass Cast    Etched Glass Cal    Dusted Glass Cal  
 ORACAL® 8810    ORACAL® 8510/8510RA/8530    ORACAL® 8710

Überall dort, wo ein Rauhreif-Effekt oder der Eindruck von geätztem, geschliffenem oder sandgestrahltem Glas erzielt werden soll, sind diese Spezialfolien ideal.

Die Serie 8810 ist verfügbar in 5 Farben mit Rauhreif-Effekt.

Die Serie 8510 gibt es im Gold- und Silberton. Die Folien bieten viele Gestaltungsmöglichkeiten für Schaufenster, Glastüren und glasähnliche Flächen. Der permanente Solvent-Polyacrylat-Haftklebstoff und eine Haltbarkeit von bis zu 7 Jahren sichern eine hohe Anwendungsbreite. Die *RapidAir®*-Technologie der Serie 8510RA ermöglicht eine einfache und schnelle blasenfreie Verklebung von großformatigen Motiven, auch auf ebenen oder leicht gewölbten Untergründen.

Die Serie 8530 ist in der Farbe silber erhältlich, mit verschiedenen Strukturen. Sie besitzt die gleichen Verklebe-Eigenschaften wie die Serie 8510, jedoch mit ablösbarem Klebstoff.

Als effektiver Sichtschutz für Glasgebäude oder auf Raumteilern und Glastüren empfiehlt sich die Serie ORACAL® 8710.

**Transluzent:**

Translucent Premium Cast    Blockout Film    Translucent Cal  
 ORACAL® 8800    ORACAL® 8870    ORACAL® 8500

Diese transluzenten Spezialfolien, deren seidenmatte Oberfläche unerwünschte Spiegelungen vermeidet, werden höchsten Ansprüchen gerecht. Mit 47 Farben und einer Haltbarkeit von bis zu 10 Jahren zeichnet sich die ORACAL® 8800 Translucent Premium Cast aus.

Die hervorragende Bedruckbarkeit der seidenglänzenden Oberfläche im digitalen Thermotransferdruck rundet das exzellente Gesamtbild dieser gegossenen Hochleistungsfolie ab.

ORACAL® 8870 Blockout Film ist eine gegossene Opakfolie, speziell für Anwendungen in der Leuchtwerbung, einschließlich Dekorationen auf transluzenten Spanntüchern, bei denen nur bestimmte Elemente der Werbung beleuchtet werden sollen. Die seidenglänzende Oberflächenprägung der Folie vermeidet unerwünschte Spiegelungen. Erhältlich in weiß mit schwarzer Rückseite und in schwarz mit weißer Rückseite.

Die ORACAL® 8500 Translucent Cal wird in 54 Farben und einer Haltbarkeit von bis zu 7 Jahren angeboten. Alle drei Serien eignen sich bestens für den Einsatz auch für aufwendige Gestaltungen von Leuchtanlagen auf der Basis von Glas, Acrylglas und Spanntüchern.

**Transparent: Transparent Cal**

ORACAL® 8300

Diese UV-stabilisierte, transparent eingefärbte, glänzende Spezialfolie mit einer Haltbarkeit von bis zu 5 Jahren dient der Herstellung von hochwertigen Leuchtwerbbeanlagen und zur Gestaltung von hinterleuchteten Glasflächen. 32 brillante Transparentfarben sowie die Schaffung von Zwischentönen durch das Übereinanderkleben der Folien eröffnen unbegrenzte kreative Möglichkeiten.

**Leuchtkästen und Leuchtwerbbeanlagen:**

ORACAL® 8830    ORACAL® 8860

Die neuen Diffusor-Folien wurden für die hochwertige Gestaltung von Leuchtkästen und Leuchtwerbbeanlagen entwickelt. Die Folien ermöglichen eine optimale Lichtverteilung und eine gleichmäßige Ausleuchtung von Leuchtkästen. Gleichzeitig verhindert die Diffusor-Folie eine unerwünschte Sichtbarkeit der Leuchtmittel und Lichtquellen. ORACAL Diffusor-Folien verleihen innenbeleuchteten Displays auf einfache Weise eine einzigartige, edle Optik. Sie eignen sich sowohl für eine Verwendung mit LED-Leuchtmitteln als auch mit herkömmlichen Lichtquellen.

Die Diffusor-Folien sind in zwei unterschiedlichen Lichtdurchlässigkeitsvarianten erhältlich.



**Beispiel 7**  
ORACAL® 451



**Beispiel 8**  
ORACAL® 8810



**Beispiel 9**  
ORACAL® 8830

**Metallisiert: Polyester Fm**

ORACAL® 351

Ausgezeichnete Maßbeständigkeit und gutes Alterungsverhalten zeichnen diese plotterfähige und bedruckbare 0,023 mm/0,050 mm Polyesterfolie aus. Sie eignet sich besonders zur Dekoration von transparenten Untergründen. Dabei kommt die beidseitige hochglänzende Metallbeschichtung effektiv zur Wirkung.

**Metallisiert: Ultraleaf Cast**

ORACAL® 383

Außergewöhnlich dekorative, permanent haftende CAST-Folie für Beschriftungen, Markierungen und Dekorationen mit höchsten Anforderungen an langfristige Haltbarkeit im Außenbereich. Sie besitzt eine dreidimensional geprägte Struktur und zeichnet sich durch eine glatte, bedruckbare Oberfläche sowie eine dauerhafte Dimensionsstabilität aus. Erhältlich in den Farbtönen chrom und glanzgold.

**Fluoreszierend:**

Fluorescent Premium Cast Plus

Fluorescent Premium Cast

Fluorescent Cast

ORACAL® 7710/7710RA

ORACAL® 7510

ORACAL® 6510

Diese gegossenen Spezialfolien sind fluoreszierende Tageslichtleuchtfolien mit hohem Auffälligkeitsgrad. Sie sind überall dort einsetzbar, wo auch bei schlechten Sichtverhältnissen wie Dämmerung und Zwielicht besondere Aufmerksamkeit erreicht werden soll. Die Serie 6510 gibt es in 7 Farben. Sie ist für den kurzfristigen Einsatz bis zu 1 Jahr geeignet. Die Hochleistungsfluoreszenzfolie 7510, geeignet für die Anwendung bis zu 2 Jahren, ist ebenfalls in 7 Farben erhältlich. Die ORACAL® 7710 Produktserie wurde speziell für Grafiken auf z. B. Einsatzfahrzeugen entwickelt und bietet eine Haltbarkeit von bis zu 3 Jahren.

**Reflektierend:**

Fleet Engineer Grade

Fleet Marking Grade

Fleet Engineer Grade

ORALITE® 5600

ORALITE® 5600E

ORALITE® 5650RA

ORALITE®-Reflexfolien Serie 5600 FLEET ENGINEER GRADE und Serie 5600E FLEET MARKING GRADE wurden speziell entwickelt für die hochwertige Fahrzeugverklebung in Form von Beschriftungen, Markierungen und Dekorationen, die entsprechend ECE 104 (5600E) innerhalb von Konturmarkierungen angebracht werden können. Die problemlose Verarbeitung auf Schneidplotteranlagen sowie eine gute Anpassungsfähigkeit auch auf leicht gewölbten Oberflächen sind gewährleistet.

Die *RapidAir*®-Technologie der Serie 5650RA FLEET ENGINEER GRADE erlaubt ein schnelles und einfaches Verkleben, wobei sich insbesondere bei großflächigen Anwendungen das Entstehen von Bläschen und Falten reduziert.



10.

Beispiel 10  
ORACAL® 383



11.

Beispiel 11  
ORACAL® 7510



12.

Beispiel 12  
ORACAL® 5600E

### Schablonenfolien: Stencil Films

#### ORAMASK® 810S/810/811/813

ORAMASK® 810 ist besonders geeignet für die Beschriftung und Gestaltung flexibler, unebener Oberflächen. ORAMASK® 810S ist im besonderen Maße lösungsmittelstabil und wird somit zur mehrfarbigen Gestaltung empfohlen. Die Folientypen ORAMASK® 811 und ORAMASK® 813 sind aufgrund ihrer relativ hohen Steifigkeit für großflächige Mal- und Spritzarbeiten auf glatten Untergründen geeignet. ORAMASK® 813 sichert durch die transluzente Einfärbung die Erkennbarkeit des Untergrundes und kommt somit besonders bei Mehrfachbeschriftungen zum Einsatz.

### Sandstrahlfolie: Sandblast Films

#### ORAMASK® 831/832

Diese 0,23 mm bzw. 0,35 mm dicken Spezial-PVC-Folien wurden für die vielfältigen Anwendungen von Steinmetzen und Kunstsandstrahlstudios entwickelt. Sie werden bevorzugt für das Sandstrahlen von Glas, Kunststoff und Holz eingesetzt.



**Beispiel 13**  
ORAMASK® 810



**Beispiel 14**  
ORAMASK® 831/832



## Application Tape

### ORATAPE® MT95/HT95/LT95

Der speziell eingestellte Polyacrylat-Haftklebstoff gestattet die problemlose Übertragung von gestanzten oder computergeschnittenen Schriften und Symbolen. Auch nach Verklebungszeiten von mehr als 6 Monaten ist eine rückstandsfreie Ablösbarkeit ohne wesentlichen Klebkraftanstieg möglich. Die hohe Dehnfestigkeit des Folienmaterials gewährleistet eine exakte Positionierung. Die Übertragungsfolien sind für nahezu alle bekannten Folientypen mit glänzender und matter Oberfläche geeignet. Die Folie ORATAPE® MT95 mit mittlerer Klebkrafteinstellung wurde für spezielle Anwendungen, bei denen es auf eine hohe Transparenz des Übertragungsmaterials ankommt, entwickelt. Die Folie ORATAPE® HT95 besitzt eine hohe Klebkrafteinstellung und die Übertragungsfolie ORATAPE® LT95 wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die eine außergewöhnlich geringe Klebkraft erfordern. Sie ist insbesondere für die Übertragung von geplotteten Folien und Dekorationsmotiven auf Innenwände geeignet. Zu empfehlen bei der Verwendung von ORACAL® 638 und ORAJET® 3628.

## Application Tape

### ORATAPE® MT80P

Der speziell eingestellte Polyacrylat-Haftklebstoff der Übertragungsfolie ORATAPE® MT80P gestattet auch nach mehr als 6 Monaten eine rückstandsfreie Ablösbarkeit ohne wesentlichen Klebkraftanstieg. Die hohe Dehnfestigkeit des Folienmaterials gewährleistet eine exakte Positionierung. Überall dort zu empfehlen, wo ein mehrmaliges Verwenden des Folientapes erwünscht ist.

## Übertragungspapiere: Application Papers

### ORATAPE® MT72/MT52/LT52/LT72

Das Übertragungspapier ORATAPE® MT72 Premium ist, wie auch das ORATAPE® MT52, für die Übertragung von gestanzten oder computergeschnittenen Schriften und Symbolen, für nahezu alle Folientypen mit glatter und matter Oberfläche geeignet, weist darüber hinaus jedoch eine hohe Dimensionsstabilität sowie eine besondere Beständigkeit auch bei Nassverklebung auf und genügt somit höchsten Ansprüchen.

Die Übertragungspapiere ORATAPE® LT52 und ORATAPE® LT72 sind für Anwendungen nach der Trockenverklebungsmethode geeignet. ORATAPE® MT52 für Anwendungen, die eine mittlere Klebkraft, ORATAPE® LT52 und ORATAPE® LT72 für Anwendungen, die eine außergewöhnlich geringe Klebkraft erfordern. Die halbtransparenten Übertragungspapiere mit einem speziell eingestellten Naturkautschukkleber gewährleisten sowohl die sichere Haftung auf dem zu übertragenden Material als auch die problemlose Entfernbarkeit nach der Übertragung.



**Beispiel 15**  
ORATAPE® MT95



**Beispiel 16**  
ORATAPE® LT52

# Produktübersicht – Plottermaterialien

Produkt	Kurztitel	Frontmaterial (ohne Klebstoff und Schutzpapier)	Abdeckmaterial	Haftklebstoff	Anzahl der Farben	Formbeständigkeit (FINAT TM 14)	Wasserbeständigkeit (bei 23° C)	Temperaturbeständigkeit (kurzfristige Angabe)
<b>ORACAL® 951</b>	Premium Cast	gegossene PVC-Folie, 0,050 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	94 hochglänzend 2 matt 45 metallic hochglänzend <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>5</sup> max. 0,1 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-50° C bis +110° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 851</b>	Sparkling Glitter Metallic Cast	gegossene PVC-Folie, transparent: 0,075 mm / farbig: 0,10 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup> / bei ghostly white sparkle: Silikonkarton hellblau	Solvent Polyacrylat, permanent	17 glänzend und transparent <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>5</sup> max. 0,2 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-50° C bis +110° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 751</b>	High Performance Cast	gegossene PVC-Folie, 0,060 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	117 glänzend 2 matt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in max 0,15 mm Laufrichtung	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-50° C bis +110° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 551</b>	High Performance Cal	Polymer-PVC-Folie, 0,070 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	86 glänzend 2 matt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,2 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-50° C bis +90° C, (kurzzeitig (24 h +100° C), keine Veränderung <sup>7</sup> )
<b>ORACAL® 651</b>	Intermediate Cal	Spezial-PVC-Folie, 0,070 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	59 glänzend 56 matt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max 0,4 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-40° C bis +80° C, (kurzzeitig (24 h +100° C), keine Veränderung <sup>7</sup> )
<b>ORACAL® 641</b>	Economy Cal	Weich-PVC-Folie, 0,075 mm	Silikonkarton, weiß, 135 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Polyacrylat, permanent	59 glänzend 59 matt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	nach 48 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-40° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 621</b>	Economy Cal	Weich-PVC-Folie, 0,075 mm	Silikonkarton, weiß, 135 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Polyacrylat, ablösbar <sup>2</sup>	45 glänzend <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	-	-40° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 631</b>	Exhibition Cal	Weich-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 135 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Polyacrylat, ablösbar <sup>2</sup>	60 matt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	nach 48 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-40° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 638</b>	Wall Art	Weich-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 135 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Polyacrylat, leicht ablösbar	57 matt	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	-	-40° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 451</b>	Banner Cal	Spezial-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	24 seidenmatt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-20° C bis +65° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8800</b>	Translucent Premium Cast	gegossene PVC-Folie, 0,050 mm	Transluzenter PET-Film, einseitig silikonisiert, 0,100 mm	Solvent Polyacrylat, permanent	47 seidenmatt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>5</sup> max. 0,1 mm	-	-45° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8500</b>	Translucent Cal	Polymer-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet <sup>1</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent	54 seidenmatt <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,2 mm	-	-40° C bis +90° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8300</b>	Transparent Cal	UV-stabilisierte PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	32 glänzend <sup>3</sup>	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>5</sup> in Laufrichtung max. 0,4 mm	-	-40° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8870</b>	Blockout Film	gegossene (Cast-PVC) Opakfolie 0,100 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	weiß/schwarze Rückseite und schwarz/weiße Rückseite	Schrumpf <sup>5</sup> max. 0,1 mm	-	-45° C bis +80° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8860</b>	Diffuser Premium Cast	gegossene PVC-Folie, 0,055 mm 60% Lichtdurchlässigkeit	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	matt-weiß	Schrumpf in Laufrichtung max. 0,1 mm <sup>5</sup>	-	-40° C bis +80° C, keine Veränderung
<b>ORACAL® 8830</b>	Diffuser Premium Cast	gegossene PVC-Folie, 0,055 mm 30% Lichtdurchlässigkeit	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	matt-weiß	Schrumpf in Laufrichtung max. 0,1 mm <sup>5</sup>	-	-40° C bis +80° C, keine Veränderung
<b>ORACAL® 8810</b>	Frosted Glass Cast	gegossene PVC-Folie, 0,080 mm	Spezialpolyester-Folie, 0,100 mm	Solvent Polyacrylat, permanent	5 Rauhreif-Effekt	Schrumpf <sup>6</sup> max. 0,1 mm	nach 100 h keine Veränderung <sup>7</sup>	-40° C bis +90° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8710</b>	Dusted Glass Cal	Polymer-PVC-Folie, 0,070 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	transluzent grau	Schrumpf <sup>6</sup> in Laufrichtung max. 0,1 mm	-	-40° C bis +90° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8530</b>	Etched Glass Cal	Polymer-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, ablösbar	Silber mit feiner oder grober Struktur	Schrumpf <sup>6</sup> in Laufrichtung max. 0,2 mm	-	-40° C bis +90° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8510</b>	Etched Glass Cal	Polymer-PVC-Folie, 0,080 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	gold, silbergrau in Grob- oder Feinstruktur	Schrumpf <sup>4</sup> <sup>6</sup> in Laufrichtung max. 0,2 mm	-	-40° C bis +90° C, keine Veränderung <sup>7</sup>
<b>ORACAL® 8510RA</b>			Silikonkarton, weiß, 165 g/m <sup>2</sup> , beidseitig beschichtet	RA: RapidAir®			-	

<sup>1</sup> Blau gestrichen bei weißer Folie

<sup>2</sup> Bei fachgerechter Verarbeitung von den meisten Untergründen weitestgehend rückstandsfrei entfernbar

<sup>3</sup> Sonderfarben auf Anfrage

<sup>4</sup> Kein messbarer Schrumpf in Querrichtung

<sup>5</sup> Verklebt auf Stahl

<sup>6</sup> Verklebt auf Glas

<sup>7</sup> Verklebt auf Aluminium

<sup>8</sup> Verklebt auf Acrylglas

<sup>9</sup> Bei Raumtemperatur 72 h nach Verklebung auf Aluminium

<sup>10</sup> 0,5% Haushaltsreiniger bei Raumtemperatur und bei 65° C

<sup>11</sup> Bei fachgerechter Verarbeitung, Verklebung, und vertikaler Außenwitterung (mitteleuropäisches Normalklima) - Angabe in Jahren. Weitere Informationen finden Sie bei Verarbeitungshinweisen unter [www.orafol.de](http://www.orafol.de)

<sup>12</sup> Durchschnittswerte

<sup>13</sup> Brillantblau, kupfer, gold metallic, bronze, bleichgold, pyrit, rotgold L, laubgrün metallic, steppengrün metallic: 3 Jahre

Klebkraft (FINAT TM 1, nach 24 h) [2]	Lösungsmittel- und Chemikalienbeständigkeit [9]	Beständigkeit gegen Reinigungsmittel [10]	Reißfestigkeit (DIN EN ISO 527)		Reißdehnung (DIN EN ISO 527)		Haltbarkeit [11]			Empfohlene Verklebungstemperatur	Standardmaße Breiten (mm)	Lagerfähigkeit
			längs	quer	längs	quer	schwarz/weiß	transparent/farbig	metallic			
18 N/25 mm [5]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 21 MPa Metallic: Min. 19 MPa	Min. 21 MPa Metallic: Min. 19 MPa	Min. 150% Metallic: Min. 120%	Min. 150% Metallic: Min. 120%	10	8	6 [13]	min. +8° C	1260	
18 N/25 mm [5]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 20 MPa	Min. 20 MPa	Min. 125%	Min. 125%	-	-	5	min. +8° C	1220	
18 N/25 mm [5]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 120%	Min. 120%	8	7 [15]	5 [14]	min. +8° C	1260 1000 630	
18 N/25 mm [5]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 150%	Min. 170%	8	7	4	min. +8° C	1220 1000 630	
18 N/25 mm [5]	-	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	5	4 [15]	4	min. +8° C	1260 630 1000 500	
16 N/25 mm [5]	-	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	4	3	3	min. +10° C	1260 630 1000 500	
7 N/25 mm [5]	-	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	4	3	3	min. +10° C	1260 630 1000 500	
7 N/25 mm [5]	-	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	3	3	3	min. +10° C	1260 630 1000 500	
6 N/25 mm [5]	-	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	-	-	min. +10° C	1260 630	
14 N/25 mm [5]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 15 MPa	Min. 15 MPa	Min. 120%	Min. 150%	3	3	3	min. +8° C	1260 1000	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	-	keine Veränderung [6]	Min. 21 MPa	Min. 21 MPa	Min. 120%	Min. 120%	10	8	5	min. +8° C	1260 630	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [8]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	7	7	5	min. +8° C	1260 1000 630	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [7]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	5	-	min. +8° C	1260 1000	
16 N/25 mm [6] 18 N/25 mm [8]	-	keine Veränderung [6]	Min. 17 MPa	Min. 17 MPa	Min. 120%	Min. 120%	10	-	-	min. +8° C	1260	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	-	keine Veränderung [8]	Min. 21 MPa	Min. 21 MPa	Min. 120%	Min. 120%	10	-	-	min. +8° C	1260	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	-	keine Veränderung [8]	Min. 21 MPa	Min. 21 MPa	Min. 120%	Min. 120%	10	-	-	min. +8° C	1260	
16 N/25 mm [6] [8]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [6]	Min. 9 MPa	Min. 9 MPa	Min. 40%	Min. 40%	-	7	-	min. +8° C	1260 500 1000 378 630	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [6]	Min. 20 MPa	Min. 20 MPa	Min. 130%	Min. 130%	-	7	-	min. +8° C	1260	
6 N/25 mm [6]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [6]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	5	-	min. +8° C	1260	
18 N/25 mm [6] 16 N/25 mm [8]	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung [6]	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	7	-	min. +8° C	1260 1000 1520 (nur Fb.090)	

2 Jahre in Original Verpackung bei 20° C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit  
**STANDARDMASSIG SPLEISSFREI**

[14] Gold L: 3 Jahre  
[15] Brillantblau: 3 Jahre

Grundlage für die Angaben sind unsere Kenntnisse und Erfahrungen in der Praxis. Wegen der Vielfalt möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Verwendung empfehlen wir, unsere Produkte bei speziellen Anwendungen in eigenen Versuchen zu prüfen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

# Produktübersicht – Plottermaterialien

Produkt	Kurztitel	Frontmaterial (ohne Klebstoff und Schutzpapier)	Abdeckmaterial	Haftklebstoff	Anzahl der Farben	Formbeständigkeit (FINAT TM 14)	Wasserbeständigkeit (bei 23° C)	Temperaturbeständigkeit (kurzfristige Angabe)
<b>ORACAL® 351</b>	Polyester Film	Metallisierte Polyesterfolie 0,023 mm	Spezial-Silikonkarton, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	chrom, mattchrom, glanzgold, glanzgold (beidseitig)	Schrumpf [2] [3] in Laufrichtung max. 0,1 mm	nach 100 h keine Veränderung [4]	-40° C bis +120° C, keine Veränderung [4]
		0,050 mm						
<b>ORACAL® 383</b>	Ultraleaf Cast	gegossene Polymerfolie 0,085 mm	Spezial-Silikonkarton, 135 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	chrom, glanzgold mit strukturierter Oberfläche	Schrumpf [3] max. 0,25 mm	-	-54° C bis +71° C, keine Veränderung [4]
<b>ORACAL® 7710</b>	Fluorescent Premium Cast Plus	gegossene PVC-Folie 0,170 mm	Spezial-Silikonkarton, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	2 glänzend	Schrumpf [3] max. 0,15 mm	nach 100 h keine Veränderung [4]	-50° C bis +120° C keine Veränderung
<b>ORACAL® 7710RA</b>			Beidseitig PE-beschichtetes RapidAir®-Papier, einseitig silikonisiert, 143 g/m <sup>2</sup>	Solvent Polyacrylat, repositionierbar mit permanenter Endhaftung				
<b>ORACAL® 7510</b>	Fluorescent Premium Cast	gegossene PVC-Folie 0,150 mm	Silikonkarton, weiß, 137 g/m <sup>2</sup> , einseitig beschichtet	Solvent Polyacrylat, permanent	7 glänzend	Schrumpf [2] [3] max. 0,3 mm	nach 100 h keine Veränderung [4]	-40° C bis +110° C, keine Veränderung [4]
<b>ORACAL® 6510</b>	Fluorescent Cast	gegossene PVC-Folie 0,110 mm						-40° C bis +105° C, keine Veränderung [4]
<b>ORALITE® 5600</b>	Fleet Engineer Grade	gegossene PVC - Folie, 0,110 - 0,140 mm	beidseitig PE- gestrichener Silikonkarton, 145 g/m <sup>2</sup>	Solvent Polyacrylat, permanent, ablösbar mittels Wärme	11 glänzend	-	-	-50° C bis +95° C, keine Veränderung [4]
<b>ORALITE® 5600E</b>	Fleet Marking Grade	gegossene PVC-Folie, 0,090 - 0,140 mm						
<b>ORALITE® 5650RA</b>	Fleet Engineer Grade	gegossene PVC - Folie, 0,110 - 0,140 mm		Solvent Polyacrylat, permanent, gut repositionierbar, ablösbar mittels Wärme RA: RapidAir®				
<b>ORAMASK® 810S</b>	Stencil Film	Weich-PVC-Folie 0,080 mm	Silikonkarton, weiß 137 g/m <sup>2</sup> einseitig beschichtet	810S: Solvent Polyacrylat, ablösbar, mit schwacher Endhaftung 810: Polyacrylat, ablösbar, mit schwacher Endhaftung 811, 813: Polyacrylat, ablösbar	dunkelgrau matt	Schrumpf [2] [3] in Laufrichtung max. 0,4 mm	-	-
<b>ORAMASK® 810</b>			ORAMASK® 811 [1]		grau matt weiß matt blau matt			
<b>ORAMASK® 811</b>								
<b>ORAMASK® 813</b>								
<b>ORAMASK® 831</b>	Sandblast Film	Weich-PVC-Folie 0,230 mm	Silikonkarton, weiß 137 g/m <sup>2</sup> einseitig beschichtet	Polyacrylat, ablösbar	grün matt	-	-	-
<b>ORAMASK® 832</b>		Weich-PVC-Folie 0,350 mm			grau matt			

[1] Blau gestrichen bei weißer Folie  
 [2] Kein messbarer Schrumpf in Querrichtung  
 [3] Verklebt auf Stahl  
 [4] Verklebt auf Aluminium  
 [5] Bei Raumtemperatur 72 h nach Verklebung auf Aluminium

[6] 0,5% Haushaltsreiniger bei Raumtemperatur und bei 65° C  
 [7] Bei fachgerechter Verarbeitung, Verklebung, und vertikaler Außenbewitterung (mitteleuropäisches Normklima) - Angabe in Jahren.  
 Weitere Informationen finden Sie bei Verarbeitungshinweisen unter [www.orafol.de](http://www.orafol.de)



Klebkraft (FINAT TM 1, nach 24 h) 8	Lösungsmittel- und Chemikalienbeständigkeit 9	Beständigkeit gegen Reinigungsmittel 8	Reißfestigkeit (DIN EN ISO 527)		Reißdehnung (DIN EN ISO 527)		Haltbarkeit 7			Empfohlene Verklebungstemperatur	Standardmaße Breiten (mm)	Lagerfähigkeit
			längs	quer	längs	quer	schwarz/weiß	transparent/farbig	metallic			
12 N/25 mm 3	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung 4	Min. 200 MPa	Min. 300 MPa	Min. 120%	Min. 85%	2 (glanzgold beidseitig: 1)			min. +8° C	1260	2 Jahre in Original Verpackung bei 20° C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit <b>STANDARDMASSIG SPLEISSFREI</b>
16 N/25 mm 3	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung 4	Min. 17 MPa	Min. 17 MPa	Min. 35%	Min. 35%	5	-	5	min. +10° C	1220	
18 N/25 mm 3	kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien	keine Veränderung 4	Min. 18 MPa	Min. 18 MPa	Min. 150%	Min. 150%	-	3	-	min. +8° C	1260	
16 N/25 mm 3										min. +15° C	1520	
18 N/25 mm 3	-	keine Veränderung 4	Min. 15 MPa	Min. 15 MPa	Min. 120%	Min. 120%	-	2 9	-	min. +8° C	1260	
16 N/25 mm 3											1 10	
17 N/25 mm 3 10	-	-	Min. 10 MPa	Min. 10 MPa	Min. 100%	Min. 100%	7	7	7	min. +15° C	1235 610 1520 (nur Fb.010) 1370 (nur Fb.010) 760 (nur Fb.010)	
1 N/25 mm 3	-	-	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	-	-	min. +8° C	1260	
810: 1 N/25 mm 3											Min. 90%	
811: 6 N/25 mm 3					1260 630 1000 500							
813: 6 N/25 mm 3					1260							
5 N/25 mm 3	-	-	Min. 19 MPa	Min. 19 MPa	Min. 130%	Min. 150%	-	-	-	min. +10° C	1260 630 1000 500	
6 N/25 mm 3											1260 630 1000 500 MOQ: 3000m	

8 Durchschnittswerte  
9 Fluoreszierend gelb: 3 Jahre  
10 Fluoreszierend gelb: 2 Jahre

Grundlage für die Angaben sind unsere Kenntnisse und Erfahrungen in der Praxis. Wegen der Vielfalt möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Verwendung empfehlen wir, unsere Produkte bei speziellen Anwendungen in eigenen Versuchen zu prüfen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

# Produktübersicht

## Übertragungsmaterialien



Allgemeine Beschreibung	Kurztitel	Basis	Dicke	Haftklebstoff	Klebkraft (FINAT TM 1, 24h, rostfreier Stahl)	Lagerfähigkeit
<b>ORATAPE® MT95</b>	Application Tape	Hochtransparente Übertragungsfolie auf Polyethylen-Basis	0,147 mm	Modifiziertes Polyacrylat, mittlere Klebkrafteinstellung	2 N/25 mm	2 Jahre
<b>ORATAPE® HT95</b>	Application Tape	Transparente Übertragungsfolie auf Polyethylen-Basis	0,155 mm	Modifiziertes Polyacrylat, hohe Klebkrafteinstellung	3,5 N/25 mm	2 Jahre
<b>ORATAPE® LT95</b>	Application Tape	Transparente Übertragungsfolie auf Polyethylen-Basis	0,145 mm	Modifiziertes Polyacrylat, geringe Klebkrafteinstellung	1 N/25 mm	2 Jahre
<b>ORATAPE® MT80P</b>	Application Tape	Transparente Übertragungsfolie auf PVC-Basis	0,100 mm	Modifiziertes Solvent Polyacrylat, mittlere Klebkrafteinstellung	2 N/25 mm	2 Jahre
<b>ORATAPE® MT72</b>	Application Paper	Halbtransparentes Übertragungspapier	0,110 mm	Naturkautschuk, mittlere Klebkrafteinstellung	4 N/25 mm	6 Monate
<b>ORATAPE® LT72</b>	Application Paper	Halbtransparentes Übertragungspapier	0,110 mm	Naturkautschuk, geringe Klebkrafteinstellung	2 N/25 mm	6 Monate
<b>ORATAPE® MT52</b>	Application Paper	Halbtransparentes Übertragungspapier	0,095 mm	Naturkautschuk, mittlere Klebkrafteinstellung	4 N/25 mm	6 Monate
<b>ORATAPE® LT52</b>	Application Paper	Halbtransparentes Übertragungspapier	0,095 mm	Naturkautschuk, geringe Klebkrafteinstellung	2 N/25 mm	6 Monate

# Verarbeitungshinweise

## Vorbemerkung

Im folgenden werden allgemeine Hinweise für die Verarbeitung von ORAFOL®-Plotterfolien aufgeführt. Soll eine Verklebung auf einem Fahrzeug erfolgen, beachten Sie bitte auch die Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen zur Folienverklebung auf Fahrzeugen. ORAFOL® empfiehlt, für eine grafische Applikation nur Material der gleichen Charge zu verwenden. In diesem Zusammenhang garantiert ORAFOL®, daß innerhalb einer Folienrolle kein Splice existiert und demzufolge auch kein Chargenwechsel erfolgt. Soll trotzdem Material unterschiedlicher Chargen eingesetzt werden, sollte durch den Verarbeiter geprüft werden, ob sich möglicherweise vorhandene chargenbedingte Unterschiede auf die Verarbeitung der Folien und das Ergebnis auswirken.

## Lager- und Verarbeitungsbedingungen

Die ORACAL®, ORAMASK®, ORALITE®- und ORATAPE® Selbstklebeprodukte sind als Rollenware grundsätzlich hängend oder hochkant auf den mitgelieferten Rollenstützen stehend in kühlen, trockenen und sonnengeschützten Räumen zu lagern. Vor der Verarbeitung sollten die Selbstklebefolien den Luftfeuchtigkeits- und Temperaturbedingungen der Verarbeitungsräume angepasst werden. Ideal ist ein Raumklima von 40% bis 50% relativer Luftfeuchte bei +18° C bis +22° C. Werden die vorgenannten Bedingungen extrem abgeändert, kann es zu Dimensionsveränderungen des Schutzpapiers kommen. Eine ungenügende Planlage des Selbstklebematerials sowie Maßveränderungen der Zuschnitte sind die Folge. Die in den jeweiligen technischen Informationen enthaltenen Angaben zur Lagerfähigkeit sind zu beachten.

## Untergrundbehandlung

Die hochwertigen Spezialkleber der ORACAL®-Selbstklebematerialien bilden einen sehr guten Verbund zu nahezu allen sauberen glatten, fett-, wachs- und silikonfreien, wetterbeständigen Untergründen. Vor der Verklebung der ORAFOL®-Selbstklebeprodukte müssen die Untergründe gründlich mit Isopropanol gereinigt und mit einem Tuch trocken gerieben werden. Lösungsmittelreste infolge unsachgemäßer Reinigung oder zu frischer Lackierung führen zur Bildung von Gasblasen zwischen Folie und Untergrund. Deshalb sollten luftgetrocknete und eingebrannte Lacke nicht vor drei Wochen beklebt werden. Andere Reinigungsmittel als Isopropanol sind nicht zu empfehlen, da sie unter bestimmten Umständen den Lack angreifen oder die Klebkraft der Folien reduzieren können. Für Untergründe, die zum Ausgasen neigen, wie z.B. Polycarbonat-Produkte, wird folgendes empfohlen: Den Untergrund nach der Reinigung mit einem Stück Folie bekleben und ca. 24 h bei + 60° C lagern. Der Kunststoff geht noch aus, wenn sich nach diesem Zeitraum Blasen auf der Verklebung gebildet haben. In diesem Fall ist es erforderlich, den Kunststoff einer Wärmebehandlung zu unterziehen oder ihn längere Zeit unter Raumbedingungen zu lagern. Werden ORAMASK® Plotterfolien angewendet, ist eine gründliche Säuberung der zu beschriftenden Flächen vorzunehmen. Für lackierte Oberflächen und Fahrzeugplanen ist vorzugsweise Isopropanol zu verwenden. Die Einwirkzeit des Lösungsmittels ist insbesondere auf Planen so kurz wie möglich zu halten, um ein Eindringen in die Planenbeschichtung zu verhindern. Nach dem Säubern ist für eine ausreichend lange Abluftzeit zu sorgen. Sind mehrfarbige Beschriftungen zu realisieren, ist unbedingt darauf zu achten, dass die ORAMASK® Plotterfolien nur auf gut durchgetrockneten Farben verklebt werden. Restlösungsmittelanteile können beim Abziehen der Schablonenfolie zu Klebstoffrückständen führen.

## Verklebungstemperaturen

Die Verklebung sollte bei der im jeweiligen Datenblatt angegebenen Temperatur erfolgen. In den ersten 24 Stunden nach der Verklebung ist darauf zu achten, dass die Temperatur nicht wesentlich unterschritten wird. Sollte dies jedoch der Fall sein, ist eine Nachbehandlung mit einem Heißluftfön empfehlenswert.

## Silikonpapier-Entfernung

Plotterfolien-Zuschnitt mit der Folienseite nach unten auf einen flachen Untergrund legen und das Silikonpapier, soweit wie für die Verklebung im ersten Moment nötig, abziehen. Grundsätzlich Silikonpapier von der Folie abziehen, nie umgekehrt!

## Verklebung

ORAFOL® empfiehlt, für die gleiche Farbe nur Material der gleichen Chargennummer einzusetzen. Es wird zwischen Trocken- und Nassverklebung unterschieden. Bei der Trockenverklebung wird der Folienzuschnitt am Untergrund ausgerichtet, an einer Ecke angedrückt und mit einem Plastikkrakel mit überlappenden Bewegungen angedrückt. Ob das Silikonpapier vor der Verklebung schon vollständig oder erst während der Verklebung Stück für Stück entfernt wird, hängt von der Größe des zu verklebenden Zuschnittes ab. Werden ORATAPE® Montagepapier bzw. Montagefolie verwendet, sind diese Montagehilfen im 180°-Winkel langsam abzuziehen. Bei der Nassverklebung, die nur in der warmen Jahreszeit ab + 18° C angewendet werden sollte, wird die offene Haftklebstoffseite mit entspanntem Wasser (Wasser + Spülmittel) besprüht und auf den zu beklebenden Untergrund aufgelegt. In dieser Phase besteht der große Vorteil, dass der Folienzuschnitt ausgezeichnet positioniert werden kann. Die Folie wird mit überlappenden Streichbewegungen angedrückt, wobei darauf zu achten ist, dass das Wasser restlos zwischen Untergrund und Haftklebstoff herausgestrichen wird.

Für die Nassverklebung wird ORATAPE® Montagepapier MT 72 empfohlen. Nach einer kurzen Abtrocknungszeit wird das Montagepapier vorsichtig im 180°-Winkel abgezogen. Dieser Vorgang kann durch ein rückseitiges Anfeuchten des Montagepapiers noch erleichtert werden. Ein nochmaliges Andrücken nach einigen Stunden ist für die Qualität der Verklebung von Vorteil. Damit es nach der Verklebung der Folien nicht zu unterschiedlichen Farbeindrücken kommt, sollten ORACAL® Farbfolien immer in einer Laufrichtung verarbeitet und verklebt werden. Bei Blechüberlappungen und Stoßfugen des Verklebungsuntergrundes ist die Folie jeweils mit einem scharfen Folienmesser zu durchtrennen, damit sich die Folie bei Bewegungen des Untergrundes nicht lösen kann. Im Fahrzeugbau gibt es verschiedene Untergrundprofile. Diese Untergründe müssen stets dem Profil folgend verklebt werden, nie Folie nur auflegen und unter Spannung in die Vertiefung drücken. Bei überlappenden Folienverklebungen ist darauf zu achten, dass die Folienkanten minimal 4 mm und maximal 12 mm überlappen. Bei der Verklebung von Folie auf Folie unbedingt beachten, dass nur Folien gleichen Herstellers und gleichen Typs (monomer auf monomer und polymer auf polymer weichgemachte Folien) übereinander geklebt werden dürfen.

## Wichtiger Hinweis

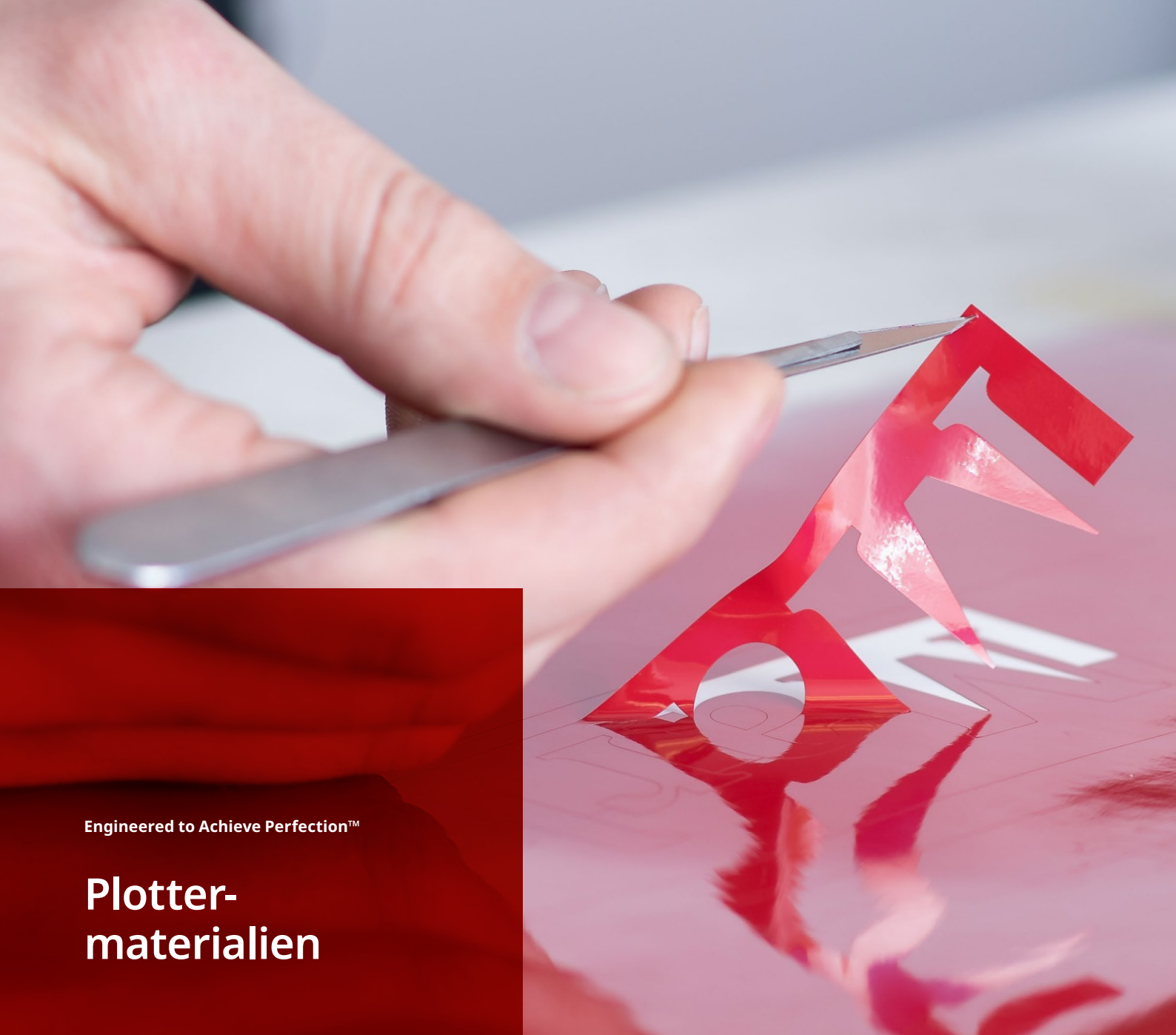
Wenn Isolierglasscheiben ganz oder teilweise beklebt oder hinterlegt werden, kann es bei Temperaturschwankungen zu Glasschäden durch thermische Spannungen kommen.

## Verklebung auf Fahrzeugen

Für die Verklebung auf Fahrzeugen gelten zusätzlich die Verarbeitungshinweise für die Folienverklebung auf Fahrzeugen. Bei der Verklebung auf Fahrzeugscheiben sind die Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen „Folienverklebung auf Fahrzeugen“ sowie der jeweiligen Allgemeinen Bauartgenehmigung (ABG) der eingesetzten Folie(n) zu beachten. Darüber hinaus ist eine Kopie der ABG im Fahrzeug mitzuführen.

## Entfernbarkeit

Voraussetzung für eine Ablösbarkeit der Folien ist eine Untergrund- und Umgebungstemperatur von mindestens +20° C. Die Folien sollten an einer Ecke vorsichtig mit Hilfe eines Messers gelöst und im 180°-Winkel langsam abgezogen werden. Eine gleichzeitige Erwärmung mit einem Heißluftfön erleichtert den Abziehvorgang wesentlich. Bei sehr alten Folien können vereinzelt Klebstoffreste auf dem Untergrund verbleiben. Diese können leicht mit einem Lackverdünner entfernt werden. Grundlage für diese Verarbeitungshinweise sind unsere Kenntnisse und Erfahrungen. Es werden nicht alle für eine Verklebung zu beachtenden Aspekte erläutert. Das fachspezifische Wissen und Können eines Werbetechnikers bzw. Verklebers wird vorausgesetzt. Wegen der Vielzahl möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung, Verklebung und Verwendung empfehlen wir, unsere Produkte bei speziellen Anwendungen in eigenen Versuchen zu prüfen. Die Übernahme einer Garantie für das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.



Engineered to Achieve Perfection™

# Plotter- materialien

**ORAFOL Europe GmbH**  
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg, Deutschland

Tel: +49 (0)3301 864-0 | [graphic.innovations@orafol.de](mailto:graphic.innovations@orafol.de)

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter:  
[www.orafol.de](http://www.orafol.de) · [www.orafoleurope.com](http://www.orafoleurope.com)

