

**Materialbeschreibung PVC,  
Lieferung & Lagerung, Reinigung**

2

# Profilwerkstoff Polyvinylchlorid (PVC Hart)



PROFIL-SYSTEME

VEKA - Profile bestehen aus hochschlagzähem Hart-PVC. Sie werden durch Extrusion (Strangpressen) aus einer Werkstoffmischung hergestellt, deren Hauptbestandteil der thermoplastische Kunststoff Polyvinylchlorid (PVC) ist.

Polyvinylchlorid gehört zu den ältesten Kunststoffen. Es zählt heute neben Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) und Polystyrol (PS) zu den Standardkunststoffen. Im Gegensatz zu den anderen genannten Kunststoffen ist es nicht nur aus Kohlenstoff und Wasserstoff aufgebaut, sondern aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Chlor.

Durch die Mischbarkeit mit verschiedenen eigenschaftsverbessernden Additiven ist ein ungewöhnlich breites Eigenschaftsspektrum zu erzielen. Am wichtigsten ist die Mischbarkeit mit Weichmachern, die zu einer groben Einteilung in Hart-PVC (ca. 2/3 der Menge) und Weich-PVC (1/3) führt.

Typische Produkte aus PVC sind: Rohre, Profile für Fenster, Türen und Rollläden, Bodenbeläge, Dachfolien, Kabelisolierungen, LKW-Planen (i.d.R. Polyestergerewebe mit Weich-PVC-Auflage), Strukturschaumtapeten, Unterbodenschutz für Kfz, Kunstleder, Platten, Tablettenblisterverpackungen, medizintechnische Produkte wie Blutbeutel und Infusionsschläuche, Duschvorhänge, Möbelkanten.

Für Fensterprofile wird hochschlagzäh Material eingesetzt, das grundsätzlich keine Weichmacher enthält. Durch die entsprechende Rezeptierung lassen sich die für Fensterprofile geforderten Eigenschaften einstellen:

- hohe mechan. Festigkeit, Steifheit und Härte
- schlagzäh und kerbunempfindlich
- einsetzbar im Temperaturbereich von -30°C bis +70°C
- hohe Abriebfestigkeit
- schwer entflammbar und ausserhalb der Flamme selbstverlöschend
- gute Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit
- gut schweisbar
- physiologisch unbedenklich
- gute Masshaltigkeit durch geringen Schrumpf

Die stofflichen Grundlagen für Roh-PVC sind Erdöl und Salz. Aus Erdöl wird Ethylen gewonnen, aus Salz Chlor. Ethylen und Chlor reagieren über eine Zwischenstufe zu Vinylchlorid (gasförmig), aus dem durch Polymerisation Polyvinylchlorid entsteht. Das Produkt fällt als weisses, rieselfähiges Pulver an. Zur Erhöhung der Schlagzähigkeit wird PVC für Fensterprofile nicht in reiner Form hergestellt, sondern als Copolymer in der Kombination PVC/Acrylester.

# Profilwerkstoff Polyvinylchlorid (PVC Hart)



PROFIL-SYSTEME

Das Roh-PVC wird zu Compound verarbeitet, der gebrauchsfertigen Mischung in Form von Pulver oder Granulat aus dem Basis-Kunststoff und einer begrenzten Zahl von Additiven. Die Rohstoffe werden in vollautomatischen Anlagen abgewogen und in Mischanlagen (Kombinationen aus Heiz- und Kühlmischern) vermischt. Das Ergebnis ist ein ebenfalls rieselfähiges Pulver.

Als Additive werden eingesetzt:

- Titandioxid als Weisspigment
- Kreide (Calciumcarbonat) als Füllstoff und zur Erhöhung der Steifigkeit sowie der Wärmebeständigkeit
- Stabilisatoren; sie verhindern thermische Schädigungen während der Verarbeitung und im Gebrauch sowie Oxidation und Abbau durch Witterungseinflüsse, insbesondere durch UV-Einstrahlung, und sind somit massgebend für die Alterungsbeständigkeit der Produkte. Die Stabilisatoren sind im wesentlichen anorganische und organische Salze der Metalle Blei, Zink, Calcium, Barium und/oder Zinn.
- Gleitmittel; sie setzen für das Verarbeiten die Viskosität der Formmasse herab oder wirken als Schmiermittel zwischen Kunststoffschmelze und Metallwandung der Maschinen, Werkzeuge und Kaliber
- Fliesshilfsmittel; sie verbessern das Fliessverhalten während der thermoplastischen Verformung
- Farbmittel wie Russ und organische Farbstoffe

Die Lieferanten für Roh-PVC und Additive sind namhafte Unternehmen der chemischen Industrie.

Bei der Verarbeitung der PVC-Mischung durch Extrusion wird das Material im Schneckenkanal des Extruders gefördert, aufgeschmolzen, durch Druck (gegenläufiger Schnecken) plastifiziert, homogenisiert und durch das formgebende Werkzeug gepresst. Bei der anschliessenden Kalibrierung wird das geformte Profil abgekühlt und in Form gehalten.

PVC hat sich als Material für Fensterprofile aufgrund der vorteilhaften Eigenschaften seit Ende der 60er Jahre durchgesetzt. Andere Kunststoffe sind in einzelnen Merkmalen gleichwertig oder sogar überlegen, doch in der Summe der Eigenschaften ist PVC unerreicht.



Technische Kenndaten der von der VEKA AG  
verwendeten Fenster-Formmasse:  
Fensterwerkstoff PVC

Formmasse nach ISO 1163-PVC-U,EDLP,082-25-T23

Bedeutung:

- U = weichmacherfrei
- E = Extrusionsmasse
- D = Pulver
- L = Licht- und Witterungsstabilisator
- P = schlagzäh modifiziert
- 082 = Vicat Erweichungstemperatur in °C
- 25 = Kerbschlagzähigkeit in kJ/m<sup>2</sup>
- T23 = Zugelastizitätsmodul in 100N/mm<sup>2</sup>

Physikalische Eigenschaften:

Rohdichte (spez. Gewicht)	1,41-1,46g/cm <sup>3</sup> je nach verwendeter Rezeptur
Zugfestigkeit nach DIN EN ISO 527	44N/mm <sup>2</sup>
Zugelastizitätsmodul nach DIN EN ISO 527	≥ 2.200N/mm <sup>2</sup>
Kerbschlagzähigkeit (RT) nach Charpy DIN EN ISO 179, Probekörper 1eA	≥ 20kJ/m <sup>2</sup>
Schlagzähigkeit (-40°C) nach DIN EN ISO 179, ungekerbt	ohne Bruch
Längenausdehnungskoeffizient	0,8x10 <sup>-4</sup> /K
Vicat-Erweichungstemperatur VSTB 50 nach DIN EN ISO 306	78-82°C je nach verwendeter Rezeptur
Wetterechtheit nach DIN EN 513	Farbänderung nicht grösser als Stufe 4 des Graumassstabes nach ISO 105-A03

v/hb70\_02\_003

PS: Für die Qualität der VEKA-Profile gilt die  
RAL Güte- und Prüfbestimmung Abschnitt 1 - RAL-GZ 716/1



### Güte- und Prüfbestimmung für Kunststoff-Fenster

#### Abschnitt 1: Kunststoff-Fensterprofile

#### Teil 1: Fensterprofile aus Polyvinylchlorid (PVC-U) mit weissen Oberflächen- Anforderungen

### 1 Geltungsbereich

Die Anforderungen des Teil 1 dieser Güterichtlinie gelten für extrudierte Profile aus hochschlagzähem, weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit weissen Aussenoberflächen, die Bestandteil eines gütegesicherten Fensterprofilsystems sind und deren Verarbeitung zu Fenstern und Türen in Aussenwänden von Gebäuden in einer Systembeschreibung beschrieben ist. Diese werden nachstehend als Profile bzw. Fensterprofile bezeichnet. Fensterprofile aus PVC-U mit weissen Oberflächen müssen in nachstehenden Farbbereich fallen:

$$L^* \geq 90$$

$$a^* \leq 3 \text{ und } a^* > -3$$

$$b^* \leq 5 \text{ und } b^* > -1$$

Die Profile können sowohl vollständig aus Frischmaterial bestehen als auch aus einem Regenerat- und/oder Recyclat, wenn dieser durch Coextrusion an der dem Freiluftklima ausgesetzten aussenliegenden Oberfläche durch PVC-U Frischmaterial nach Punkt 2.1.1 abgedeckt ist.

### 2 Güteanforderungen

#### 2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung von Fensterprofilen wird Frischmaterial, Regenerat und Recyclat eingesetzt. Die Anforderungen sind nachstehend definiert.

Für die Verwendung von Umlaufstoffen, Regeneraten und Recyclaten in gütegesicherten Fenster- und Türprofilen nach RAL-GZ 716/1 gelten die Definitionen im Prüfverfahren für Kunststoff-Fensterprofile Punkt 2.1 .

##### 2.1.1 Frischmaterial

Die zur Herstellung von Fensterprofilen verwendeten weichmacherfreien PVC-U-Formmassen aus einer definierten Rezeptur müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Vicat-Erweichungstemperatur VST/B50, nach DIN EN ISO 306:  $\geq 75^\circ\text{C}$
- Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179, 1eA:  $\geq 20\text{kJ/m}^2$
- Elastizitätsmodul: Biegemodul  $E_f$  DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul  $E_t$  DIN EN ISO 527 - 1-3:  $\geq 2200\text{ N/mm}^2$
- Stabilitätszeit  $t_{st}$  nach DIN 53381-1

Für die definierte Rezeptur sind die Nennwerte der Vicat-Erweichungstemperatur VST/B50 und der Stabilitätszeit  $t_{st}$  der Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofile mitzuteilen.

Diese Eigenschaften sind an Pressplatten nach ISO 1163-2, 8/95, zu ermitteln.

Die Verwendung von Umlaufstoff gleicher Rezeptur (von Profilen aus PVC-U ohne Beschichtung) aus der eigenen Produktionsstätte des Profilverstellers ist zulässig, wenn dieser der genannten Anforderung entspricht und dadurch die Qualität der Profile nicht beeinträchtigt wird.

Formmassen unbekannter Zusammensetzung und Herkunft dürfen nicht eingesetzt werden.

##### 2.1.2 Regenerat und Recyclat

Der Einsatz von Regenerat aus Profilrestabschnitten der Fensterproduktion und/oder Recyclat von aus Gebäuden ausgebauten Fenstern und Türen aus PVC-U (Teil 1), coextrudierten Fensterprofilen aus PVC-U und PMMA (Teil 3), Fensterprofilen aus PVC-U mit Beschichtungen (Teil 6), Fensterprofilen aus PVC-U mit Folien kaschiert (Teil 7) oder aus deren Mischungen ist - unabhängig von der Einfärbung - zulässig wenn:

- die recycelten Formmassen im Profilkern eingesetzt werden und dieser an der dem Freiluftklima ausgesetzten aussenliegenden Oberfläche mit PVC-Frischmaterial nach Punkt 2.1.1 durch Coextrusion abgedeckt ist. Das Recyclat kann in den Profilmitteln bis an die Aussenoberfläche geführt werden, die im Einsatz immer vollständig und dauerhaft abgedeckt (auch bei geöffnetem Flügel nicht sichtbar) sind.
- die Thermostabilität ausreicht, um eine einwandfreie Extrusion zu gewährleisten.
- die recycelten Formmassen frei von Weichmachern und Fremdkörpern sowie sonstigen Verunreinigungen sind und folgende Anforderungen erfüllen:
  - Die Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50, nach DIN EN ISO 306 muss mindestens  $71^\circ\text{C}$  betragen.
  - Die Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179 1eA muss mindestens  $20\text{kJ/m}^2$  betragen.
  - Der Elastizitätsmodul, Biegemodul  $E_f$  nach DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul  $E_t$  nach DIN EN ISO 527 - 1-3 muss mindestens  $2000\text{ N/mm}^2$  betragen.
  - Die Stabilitätszeit  $t_{st}$  nach DIN 53381 Teil 1 muss mindestens 30 Minuten betragen.

Es dürfen nur Recyclate aus RAL-gütegesicherten Fensterprofilen oder aus PVC-U Fensterprofilen gleichwertiger Qualität eingesetzt werden. Recyclate unbekannter Zusammensetzung und Herkunft dürfen nicht eingesetzt werden.

Durch zusätzliche Modifizierung, Nachstabilisierung oder verfahrenstechnische Massnahmen ist - falls erforderlich - sicherzustellen, dass die damit hergestellten REC-Profile den Anforderungen dieses Teil 1 der RAL GZ 716/1 entsprechen.



### Güte- und Prüfbestimmung für Kunststoff-Fenster Abschnitt 1: Kunststoff-Fensterprofile Teil 7: Fensterprofile aus PVC-U mit Folien kaschiert - Anforderungen

## 1 Geltungsbereich

Die Anforderungen des Teil 7 dieser Güterichtlinie gelten für Profile aus hochschlagzähem, weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) verschieden eingefärbt und werkseitig mit Folien kaschiert, die Bestandteil eines gütegesicherten Fensterprofilsystems sind und deren Verarbeitung zu Fenstern und Türen in Aussenwänden von Gebäuden in einer Systembeschreibung beschrieben ist. Diese werden nachstehend als Profile bzw. Fensterprofile bezeichnet.

Die PVC-U-Grundprofile können sowohl vollständig aus Frischmaterial bestehen als auch aus einem Regenerat- und /oder Recyclatkern, wenn dieser an der dem Freiluftklima ausgesetzten Aussenoberfläche mit PVC-U Frischmaterial nach Punkt 2.1.1 abgedeckt ist.

Die aufkaschierte Folie muss eine ausreichende Dicke haben, aus Frischmaterial bestehen und mindestens die gesamte, dem Freiluftklima ausgesetzte äussere Sichtfläche bedecken.

Die Folienoberfläche kann glatt, strukturiert oder genarbt sein.

## 2 Güteanforderungen

### 2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung von Fensterprofilen wird Frischmaterial, Regenerat und Recyclat eingesetzt. Die Anforderungen sind nachstehend definiert.

Für die Verwendung von Umlaufstoffen, Regeneraten und Recyclaten in gütegesicherten Fenster- und Türprofilen nach RAL-GZ 716/1 gelten die Definitionen in Prüfverfahren für Kunststoff-Fensterprofile Punkt 2.1 .

#### 2.1.1 Frischmaterial

Die zur Herstellung von mit Folien kaschierten PVC-U Fensterprofilen verwendeten weichmacherfreien PVC-U-Formmassen aus einer definierten Rezeptur müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50, nach DIN EN ISO 306:  $\geq 75^{\circ}\text{C}$
- Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179, 1eA:  $\geq 20\text{kJ/m}^2$
- Elastizitätsmodul: Biegemodul  $E_f$  DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul  $E_t$  DIN EN ISO 527 - 1-3:  $\geq 2200\text{ N/mm}^2$
- Stabilitätszeit  $t_{st}$  nach DIN 53381-1

Für die definierte Rezeptur sind die Nennwerte der Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50 und der Stabilitätszeit  $t_{st}$  der Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofile mitzuteilen.

Diese Eigenschaften sind an Pressplatten nach ISO 1163-2, 8/95, zu ermitteln.

Die Verwendung von Umlaufstoff gleicher Rezeptur aus PVC-U-Profilen mit und ohne Beschichtung der eigenen Produktionsstätte des Profilherstellers ist zulässig, wenn dieser

der genannten Anforderung entspricht und dadurch die Qualität der Profile nicht beeinträchtigt wird. Formmassen unbekannter Zusammensetzung und Herkunft dürfen nicht eingesetzt werden.

#### 2.1.2 Regenerat und Recyclat

Der Einsatz von Regenerat aus Profilrestabschnitten der Fensterproduktion und/oder Recyclat von aus Gebäuden ausgebauten Fenstern und Türen aus PVC-U (Teil 1), coextrudierten Fensterprofilen aus PVC-U und PMMA (Teil 3), Fensterprofilen aus PVC-U mit Beschichtungen (Teil 6), Fensterprofilen aus PVC-U mit Folien kaschiert (Teil 7) oder aus deren Mischungen ist - unabhängig von der Einfärbung - zulässig, wenn:

- die recycelten Formmassen im Profilkern eingesetzt werden und dieser an der dem Freiluftklima ausgesetzten aussenliegenden Oberfläche sowie unter den durch Folien kaschierten Flächen mit PVC-Frischmaterial nach Punkt 2.1.1 durch Coextrusion abgedeckt ist. Das Recyclat kann in den Profilmitteln bis an die Aussenoberfläche geführt werden, die im Einsatz immer vollständig und dauerhaft (auch bei geöffnetem Flügel nicht sichtbar) abgedeckt sind.
- die Thermostabilität ausreicht, um eine einwandfreie Extrusion zu gewährleisten.
- die recycelten Formmassen frei von Weichmachern und Fremdkörpern sowie sonstigen Verunreinigungen sind und folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50, nach DIN EN ISO 306 muss mindestens  $71^{\circ}\text{C}$  betragen.
- Die Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179 1eA muss mindestens  $20\text{kJ/m}^2$  betragen.
- Der Elastizitätsmodul, Biegemodul  $E_f$  nach DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul  $E_t$  nach DIN EN ISO 527 - 1-3 muss mindestens  $2000\text{ N/mm}^2$  betragen.
- Die Stabilitätszeit  $t_{st}$  nach DIN 53381 Teil 1 muss mindestens 30 Minuten betragen.

Es dürfen nur Recyclate aus RAL-gütegesicherten Fensterprofilen oder aus PVC-U Fensterprofilen gleichwertiger Qualität eingesetzt werden. Recyclate unbekannter Zusammensetzung und Herkunft dürfen nicht eingesetzt werden.

Durch zusätzliche Modifizierung, Nachstabilisierung oder verfahrenstechnische Massnahmen ist - falls erforderlich - sicherzustellen, dass die damit hergestellten REC-Profile den Anforderungen dieses Teil 7 der RAL GZ 716/1 entsprechen.

#### 2.1.3 Folien und Kaschierverfahren

Die zur Kaschierung verwendeten Folien müssen:

- a) weichmacherfreie PVC-Folien mit einer Polymer-Modifizierung von maximal 25% und einer zusätzlichen Schutzschicht auf Polyacrylatbasis.
- b) Die Polyacrylatschutzschicht muss im Wellenlängenbereich von 290 bis  $370\text{nm}$  95% der Strahlung absorbieren. Die Mindestdicke der Polyacrylatschutzschicht muss  $50\text{ }\mu\text{m}$  betragen. Für die Folien und die Kaschierungssysteme muss eine entsprechende Praxisbewährung (in der Regel 5 Jahre) nachgewiesen werden.

# Lieferung und Lagerung



PROFIL-SYSTEME

Die VEKA-Fenster-und Rollladen-Systeme werden in Paletten oder kleineren Gebinden geliefert.

Die Mengen je Gebinde oder Palette entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preisliste oder Artikelliste.

Die Lagerlängen der PVC-Profile betragen 6,50m. Sonderlängen oder geänderte Verpackungseinheiten auf Anfrage.

Die Profillagerung erfolgt in Paletten oder Regalen mit festen Böden, um ein Durchhängen und Verdrehen der Profile zu vermeiden. Die Stapelhöhe der Profile darf 1m nicht überschreiten.

Die Profile nicht aus der Palette oder dem Regal herausziehen, da sonst die Oberfläche beschädigt werden kann.

Die Verarbeitung und Lagerung der Profile ist immer bei gleichen Raumtemperaturen durchzuführen. Diese Temperatur sollte bei 17° - 18°C liegen.

Die Profile müssen die gleichen Temperaturen wie der Arbeitsraum haben;

ist dieses nicht möglich, sollten die Profile mindestens 8-10 Stunden vor dem Zuschnitt in den Verarbeitungsraum geholt werden.

**Fensterprofile nicht im Freien lagern!**

Profile vor einseitiger Sonneneinstrahlung schützen, auch wenn die Profile hinter Glas gelagert werden!

Vor Feuchtigkeit schützen!

Lassen sich die Profile in Sonderfällen nicht wie beschrieben lagern, müssen die PVC-Hauptprofile mit Stahlprofilen verstärkt werden (besonders bei farbigen Profilen zu beachten).



### Reinigen der Kunststoff-Fenster

Verschmutzungen, die bei der Fensterherstellung anfallen z.B. Fette vom Beschlag oder Fertigungsmarkierungen (Kugelschreiber, Bleistift) lassen sich durch Spezialreinigungsmittel entfernen, wie nachstehend empfohlen.

Fettstifte und Filzschreiber sollten grundsätzlich nicht verwendet werden, da bei der Reinigung mit anlösenden Reinigern die Gefahr der Farbpigment-Verteilung (Einreibung) im Profil besteht.

PVC-Profilmaterial neigt zur elektrostatischen Aufladung, durch Polieren und Schwabbeln wird dies begünstigt.

Das COSMOFEN-Reinigungsmittel Typ 20 enthält ein Antistatikum (AFINOL) - dies sorgt für den Abbau der hohen statischen Aufladung an PVC-Profilen und reduziert damit die Wiederverschmutzungsneigung.

Ausschliesslich dem Fensterkonfektionär bleibt die Anwendung dieser Reinigungsmittel vorbehalten.

Auf keinen Fall sollen diese Produkte in die Hand des Endverbrauchers gelangen.

Für den Gebrauch im Haushaltsbereich empfehlen wir  
COSMOKLAR Color - für alle Farben  
VEKA Pflegeset - für unbeschichtete Profiloberflächen.

Fensterrahmen lassen sich mit üblichen nicht scheuernden Haushaltsreinigern säubern. Bei hartnäckiger Verschmutzung ist eine mehrfache Reinigung möglich.

Der Einsatz von Benzin, Verdünnung, Essigsäure, Nagellackentferner und ähnlichen Mitteln führt zur Zerstörung der Oberfläche.



# Reinigungshinweise

## COSMOKLAR Color



PROFIL-SYSTEME

### Eigenschaften:

- COSMOKLAR Color wird als waschaktiver Tensid-Reiniger im gesamten Kunststoff- und Alu-Fensterbau für Oberflächen eingesetzt.
- COSMOKLAR Color wird sowohl im Produktions- und Montagebereich der Fensterelemente eingesetzt sowie insbesondere für die regelmässige Pflege bereits montierter Fenster, Türen und Rollläden.
- COSMOKLAR Color zeichnet sich durch eine intensive aber schonende Reinigungswirkung sowie PH-neutrale, hautschonende, antibakteriell wirkende Eigenschaften aus.
- COSMOKLAR Color eignet sich ebenso zur streifenfreien Reinigung von Glas- und Hochglanz-Oberflächen.
- COSMOKLAR Color wird in vielen Industriebereichen als Intensivreiniger eingesetzt, der auch in einer Verdünnung 1:3 bis 1:5 mit Wasser noch ausgezeichnete Reinigungswirkung bietet.

### Verarbeitung

- COSMOKLAR Color vor Gebrauch schütteln.
- COSMOKLAR Color wird direkt aus der Flasche mittels nicht flusendem, trockenem Tuch auf die zu reinigende Oberfläche aufgetragen und diese nach kurzer Einwirkzeit mit leichtem Reibdruck in Profillängsrichtung gereinigt. Kreis-Reib-Bewegungen sollten bei der Reinigung grundsätzlich vermieden werden. Aufsprühen und längere Einwirkzeit verstärken die Reinigungswirkung. An lackierten und folienkaschierten Profilen kann bei zu intensiver Reinigung eine nicht gewünschte Glanzbildung auftreten. Nach erfolgter Reinigung wird die Oberfläche mit einem nassen Tuch nachgewischt.

### Technische Angaben

-Basis	Tensid-Wasser-Reiniger	
-Viskosität	nach DIN 53788 (Epprecht)	ca. 10mPas
-Spez. Gewicht	Dichte nach DIN 53479	ca. 0.99g/cm <sup>3</sup>
-pH-Wert	pH-Wert nach DIN 53785	ca. pH 7.0
-Mindestverarbeitungstemperatur		ab 5°C
-Flammpunkt	nach DIN 51755	bei +40°C
-Zündtemperatur	nach DIN 51794	ab +425°C

### Lagerung

In Originalgebinden bei Lagertemperaturen von +5°C bis +25°C mindestens 12 Monate lagerfähig.

### Verpackung

0.5 ltr. Kunststoff-Flasche

### VEKA Art.-Nr.

**146.113**

# Reinigungshinweise

## VEKANOL F



PROFIL-SYSTEME

### Eigenschaften:

- VEKANOL F wird als geruchmildes nicht anlösendes Reinigungsmittel zur Reinigung von pulverbeschichteten und eloxierten Alu- sowie PUR-Profilen eingesetzt.
- VEKANOL F ist besonders geeignet zur Reinigung von Staub, Klebstoffresten der Schutzfolie, Fettstift, Gummispuren, frischem PUR-Schaum und frischen Dichtstoffresten sowie Teer-/Bitumenspritzern.
- VEKANOL F wird zur Reinigung der Klebeflächen vor der Verklebung eingesetzt sowie zur Entfernung der Klebstoffreste frischer 1-K-PUR-, 2-K-PUR-, 2-K-Epoxid-Klebstoffe, auch von Arbeitsgeräten.
- VEKANOL F eignet sich weiterhin zur Reinigung und Verdünnung (Viskositätseinstellung) von verschiedenen Klebstoffen.
- VEKANOL F ist aufgrund der guten Verträglichkeit auf vielen lackierten Oberflächen\* für viele Kunststoff- und metallverarbeitende Bereiche geeignet.

### Verarbeitung

Die Reinigung von trockenen Oberflächen erfolgt mittels trockenen, nicht flusenden, nicht färbenden Tüchern aus Zellstoff oder Baumwolle. Bei intensiveren Verschmutzungen wird COSMOFEN - PVC Reiniger Typ 10 oder Typ 5 eingesetzt, bitte Hinweise auf den nachfolgenden Seiten beachten.

\*Wichtige Hinweise

\*Bei der Reinigung von pulverbeschichteten Oberflächen, die zusätzlich veredelt wurden, z.B. Nasslackierung o.ä., sind bezüglich der Beständigkeit des Lacksystemes gegenüber VEKANOL F Vorversuche durchzuführen ( hier stehen ggf. andere Reinigungsmittel zur Verfügung).

\*Sind bei der Reinigung von pulverbeschichteten Oberflächen Farbpigmente im Reinigungstuch erkennbar, deutet dies auf einen nicht ausreichend durchgehärteten Pulverlack hin. In diesem Fall sollte sofort der Pulverbeschichter angesprochen werden!

### Technische Angaben

-Basis	gemischte aliphatische Kohlenwasserstoffe, aromatenfrei und frei von Kohlenwasserstoffen	
-Dichte	EN 542	ca. 0.71g/cm <sup>3</sup>
-Mindestverarbeitungstemperatur		ab +5°C
-Flammpunkt	nach DIN 51755	bei -14°C
-Zündtemperatur	nach DIN 51794	ab +260°C

### Kennzeichnung lt. VbF

A1. Leicht entzündlich! Verordnung über brennbare Flüssigkeiten beachten! Offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden! Elektrische Geräte abschalten! Arbeitsräume lüften! Nicht rauchen und schweissen! Nicht ins Abwasser schütten! Behälter gut schliessen!

### Kennzeichnung lt. GefStoffV

Flamme

### Lagerung

Originalgebinde dicht verschlossen, trocken bei Temperaturen von +5°C bis +25°C ohne direkte Sonneneinstrahlung lagern. Lagerfähigkeit im Originalgebinde mindestens 12 Monate.

### Verpackung

0.5 ltr. Kunststoff-Flasche

### VEKA Art.-Nr.

146.122

# Reinigungshinweise

## VEKANOL SP



PROFIL-SYSTEME

### Eigenschaften und Anwendungen

VEKANOL SP wird zur Reinigung der Glasscheiben vor der Verklebung und anschließenden Versiegelung von Aufsatzsprossen eingesetzt.  
" Hinweise der Klebeband- und Sprossenhersteller beachten " .  
VEKANOL SP ist geruchsmild.

### Verarbeitung

Der Sprossenreiniger wird zur Reinigung der Glasscheiben vor der anschließenden Verklebung von Aufsatzsprossen mit z. Bsp. doppelseitigen Klebebändern zur Adhäsionsverbesserung auf der Glasscheibe eingesetzt. Mit nicht flusenden, nicht färbenden Tüchern wird der Reiniger aufgetragen und die Glasoberfläche in Längsrichtung gründlich abgewischt. Nach Abtrocknen des Reinigers kann mit der Verklebung und anschließenden Versiegelung der Aufsatzsprossen begonnen werden.

\* Der Sprossenreiniger löst die Oberflächen von Kunststoff (PVC-hart), pulverbeschichteten Alu- und lasierten Holzfenstern an, was zu Fleckenbildung auf den Fensterprofiloberflächen führt.

Ebenfalls ist VEKANOL SP nicht zur Reinigung der Aufsatzsprossen gedacht; hier würden ebenfalls Schädigungen der Oberflächen entstehen! Zur Reinigung der Sprossen vor und nach der Verklebung kann nach entsprechenden Vorversuchen z. Bsp. VEKANOL F eingesetzt werden.

### Technische Angaben

-Basis	Lösungsmittel, aromatenfrei und frei von chlorierten Kohlenwasserstoffen	
-Dichte	nach EN 542 bei +20°C	ca. 0.80g/cm <sup>3</sup>
-Mindestverarbeitungstemperatur		ab +5°C
-Flammpunkt	nach Abel-Pensky	bei -14°C
-Zündtemperatur		ab +260°C

### Kennzeichnung lt. VbF

A1. Leicht entzündlich! Verordnung über brennbare Flüssigkeiten beachten! Offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden! Elektrische Geräte abschalten! Arbeitsräume lüften! Nicht rauchen und schweißen! Nicht ins Abwasser schütten! Behälter gut schliessen!

### Kennzeichnung lt GefStoffV

Reizend, Flamme

### Lagerung

Originalgebinde dicht verschlossen, trocken bei Temperaturen von +15°C bis +25°C ohne direkte Sonnenbestrahlung lagern.  
Lagerfähigkeit im Originalgebinde mindestens 12 Monate.

### Verpackung

150ml. Dose

### VEKA Art.-Nr.

146.121

vhb70\_02\_010

# Reinigungshinweise

## COSMOFEN-PVC-Reiniger Typ 20 nicht anlösendes Reinigungsmittel



PROFIL-SYSTEME

### Spezifikation

- COSMOFEN-Reiniger 20 - enthält als Lösungsmittel eine Spezifikation aliphatischer Kohlenwasserstoffe.

### Eigenschaften und Anwendungen

- COSMOFEN-Reiniger 20 - ist als Spezialreiniger nicht anlösend an Profilflächen aus PVC-Hart in weiss und farbig einsetzbar. Haupteinsatzgebiet ist die generelle Endreinigung und gleichzeitige antistatische Ausrüstung der Profile.
- COSMOFEN-Reiniger 20 - beseitigt Staubschmutz, Fettstift, leichte Verschmutzung durch Bleistift, sowie Klebstoffreste der Schutzfolie. Grundsätzlich sollte nach Entfernen der Schutzfolie die Profiloberfläche mit COSMOFEN 20 gereinigt werden.
- COSMOFEN-Reiniger 20 darf auch zur Reinigung bereits eingebauter Kunststoffenster verwendet werden unter Berücksichtigung zuvor empfohlener Werkstoffe.

### Antistatikum

Das eingebaute Antistatikum Afinol sorgt für den Abbau der hohen statischen Aufladung an PVC Profilen und reduziert damit die Wiederverschmutzungsneigung.

### Verarbeitung

Die Anwendung erfolgt mittels trockenen, nicht färbenden Tüchern aus Baumwolle / Wolle oder Zellstoff.

### Kennzeichnung lt. VbF

A1. Leicht entzündlich! Verordnung über brennbare Flüssigkeiten beachten! Offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden! Elektrische Geräte abschalten! Arbeitsräume lüften! Nicht rauchen und schweissen! Nicht ins Abwasser schütten! Behälter gut schliessen!

### Kennzeichnung lt. GefStoffV

Flamme

### Lagerung

Dicht verschlossen, vor Wärme schützen.  
Haltbarkeit ca. 12 Monate.

### Verpackung

1 ltr. Metallflaschen

### VEKA Art.-Nr.

**146.112**

# Reinigungshinweise

## COSMOFEN-PVC-Reiniger Typ 10 schwach anlösendes Reinigungsmittel



PROFIL-SYSTEME

### Spezifikation

COSMOFEN-Reiniger 10 - besteht aus einem Lösungsmittelgemisch von aliphatischen Monocarbonsäureestern und ist frei von chlorierten Kohlenwasserstoffen und Aromaten.

### Eigenschaften und Anwendungen

- COSMOFEN-Reiniger 10 - ist als Reinigungsmittel schwach anlösend an Profillflächen aus PVC-Hart in weiss einsetzbar und beseitigt Staubschmutz, Bleistift, etc.
- COSMOFEN-Reiniger 10 - darf nur im Produktionsbereich eingesetzt werden. Für Folgeschäden bei der Anwendung bereits eingebauter Kunststoffenster wird jegliche Haftung abgelehnt.

### Verarbeitung

Die Anwendung erfolgt mittels trockenen, nicht färbenden Tüchern aus Baumwolle / Wolle oder Zellstoff.

### Kennzeichnung lt. VbF

A1. Leicht entzündlich! Verordnung über brennbare Flüssigkeiten beachten! Offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden! Elektrische Geräte abschalten! Arbeitsräume lüften! Nicht rauchen und schweißen! Nicht ins Abwasser schütten! Behälter gut schliessen! EG-Nr.607-022-00-5

### Kennzeichnung lt. GefStoffV

Flamme

### Lagerung

Dicht verschlossen, vor Wärme schützen.  
Haltbarkeit ca. 12 Monate.

### Verpackung

1 ltr. Metallflaschen

### VEKA Art.-Nr.

**146.111**

# Reinigungshinweise



## COSMOFEN-PVC-Reiniger Typ 5 stark anlösendes Reinigungsmittel

### Spezifikation

COSMOFEN-Reiniger 5 - besteht aus einem Lösungsmittelgemisch von Alkylketonen und ist frei von chlorierten Kohlenwasserstoffen.

### Eigenschaften und Anwendungen

- COSMOFEN-Reiniger 5 - ist als Reinigungs- und Glättemittel stark anlösend an Profilflächen aus PVC-Hart in weiss einsetzbar.
- COSMOFEN-Reiniger 5 - beseitigt starke Verschmutzungen der Profilflächen und eignet sich zum Polieren geschliffener Eckverschweissungen sowie zum Ausgleich kleiner Haarrisse an den Profiloberflächen.
- COSMOFEN -Reiniger 5 - ist auf Grund der stark anlösenden Eigenschaft an Profilflächen aus eingefärbten PVC-Hart nur bedingt einsetzbar.
- COSMOFEN-Reiniger 5 - darf nur im Produktionsbereich eingesetzt werden. Für Folgeschäden bei Anwendung bereits eingebauter Kunststoffenster wird jegliche Haftung abgelehnt.

### Verarbeitung

Die Anwendung erfolgt mittels trockenen, nicht färbenden Tüchern aus Baumwolle / Wolle oder Zellstoff.

### Kennzeichnung lt. VbF

A1. Leicht entzündlich! Verordnung über brennbare Flüssigkeiten beachten! Offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden! Elektrische Geräte abschalten! Arbeitsräume lüften! Nicht rauchen und schweissen! Nicht ins Abwasser schütten! Behälter gut schliessen! EG-Nr.606-002-00-3

### Kennzeichnung lt. GefStoffV

Flamme

### Lagerung

Dicht verschlossen, vor Wärme schützen.  
Haltbarkeit ca. 12 Monate.

### Verpackung

1 ltr. Metallflaschen

### VEKA Art.-Nr.

**146.110**

# Reinigungshinweise

Haushaltsreiniger / Pflegeset

VEKANOL-Reiniger

VEKA -Konservierer



PROFIL-SYSTEME

## VEKANOL Reiniger

VEKANOL Reinigungsmilch eignet sich für Fenster und Türen aus Kunststoff und beschichtetem oder eloxiertem Aluminium.  
Etwas VEKANOL auf ein Tuch geben und die Oberflächen gründlich abreiben.  
Mit klarem Wasser nachwaschen und abledern.  
Durch zusätzliche Behandlung mit VEKA Konservierer wird optimaler Schutz gegen aggressive Umwelteinflüsse erreicht.

## Technische Angaben

-weissliche Flüssigkeit mit schwachem Geruch  
-Inhaltsstoffe neutrale Emulsion - hergestellt aus Mineralöl, Testbenzin, Emulgatoren, Stabilisatoren, nichtionogene Wachse, kiesel-saure Kreide und Filmbildner.  
-Viskosität (25°C) ca. 1500mper  
-Dichte (20°C) ca. 1.05g/cm<sup>3</sup>  
-pH-Wert bei 50g/l H<sub>2</sub>O - 20°C ca. pH 6.7  
-Flammpunkt nach DIN 51758 bei +81°C  
-Zündtemperatur nach DIN 51794 < 250°C

## Verpackung

0.5 / 1.0 ltr. Kunststoff-Gebinde

## VEKA Art.-Nr.

**146.118 - 146.119 - 146.120**

## VEKA Konservierer

VEKA Konservierer mit Langzeitwirkung zur Nachbehandlung der gereinigten Oberflächen. Schützt Fenster und Türen wirkungsvoll vor schädlichen Umwelteinflüssen.

## Technische Angaben

-wasserhelle Flüssigkeit - nahezu geruchlos  
-Inhaltsstoffe Lösemittel Kohlenwasserstoffgemisch  
Dimethylpolysiloxane  
Paraffinöl  
-Schmelzpunkt unter minus 70°C  
-Siedepunkt (1013hPa) 184 -217°C  
-Dampfpunkt 20°C 1.1hPa

## Verpackung

0.5 ltr. Kunststoff-Gebinde im  
VEKA Pflegeset

## VEKA Art.-Nr.

**146.116 - 146.117**

v/hb70\_02\_014



### Entfernen entstandener Verschmutzungen

Art der Verschmutzung	mit halbhartem Spachtel abschieben und trocken reiben	mit Wasser abwaschen	mit COSMOKLAR Color reinigen	mit COSMOFEN reinigen	mit COSMOFEN 20 schwach anlösend
Aluminiumabrieb	-	-	X	X	-
Bitumen	-	-	-	X	-
Bleistift	-	-	-	-	X
Dispersionsfarbe	-	-	-	X	-
Filzschreiber	-	-	-	-	X
organische Fette	-	-	X	X	-
anorganische Fette	-	-	X	X	-
Gips	-	-	X	-	-
Gummi	-	-	X	X	-
Heizöl	-	-	-	X	-
Holzbeize	-	-	X	X	-
Holz imprägnierung	-	-	-	X	-
Kalkmörtel	-	X	X	-	-
Kitt	-	-	X	X	-
PVC Kleber	-	-	-	-	X
Kleber (Pattex, Uhu)	-	-	-	X	-
Leinölkitt	X	-	-	X	-
Kugelschreiber	-	X	X	X	-
Lack (Nitro)	X	-	-	-	-
Ölkreide	-	-	X	X	-
Öllack	-	-	-	X	-
Rost	-	-	X	X	-
Russ	-	-	X	X	-
Salmiak	-	X	-	-	-
Tafelkreide	-	-	X	X	-
Wachs (Bohnerwachs, Kerzen o.ä.)	-	-	X	X	-
Wachsmalstift	-	-	-	X	-
Zementmörtel	-	X	X	-	-



# Beständigkeitstabelle



PROFIL-SYSTEME

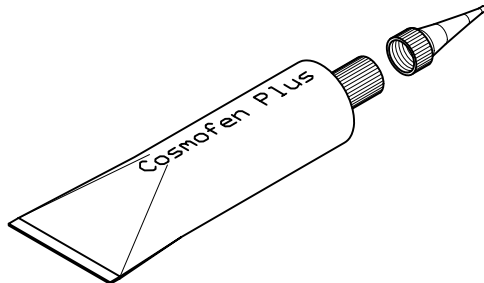
Zeichenerklärung: \* beständig  
o bedingt beständig  
- ungeeignet

	Konzentration	bei Temp. °C	PVC	APTK EPDM	TPE
Ethanol		40	*	*	-
Ameisensäure	100%	40	*	*	o
Ammoniak wässrig	10%	60	*	*	*
Anilin	konz.	40	*	*	-
		20	-	*	-
Benzin-Benzol-Gemisch		20	-	-	-
Benzol		20	-	-	-
Butanol		60	*	*	-
Chromschwefelsäure		20	*	-	-
Cyclohexan		40	*	-	-
Cyclohexanol		60	*	-	-
Dekalin		60	*	-	-
Diethylether		20	-	-	-
Diesekraftstoff		20	*	-	o
Essigsäure	100%	20	o	-	-
	10%	40	*	o	-
Formalin		40	*	*	*
Glykol		60	*	*	-
Heptan		40	*	-	-
Hexan		60	*	-	-
Kalilauge	10%	60	*	*	-
	40%	60	*	*	-
Kaliumpermanganat	ges.20°C	60	*	-	o
Kaliumpersulfat	ges.20°C	60	*	*	-
Königswasser		40	o	-	-
m-Kresol		20	-	*	o
Lackbenzin		20	*	-	-
Maschinenöl		60	*	-	-
Methanol		20	*	*	-
Natriumchlorid	10%	60	*	*	*
Natriumhydrosulfit	10%	60	*	*	*
Natriumhypochlorid	10%	60	*	*	*
Natronlauge	10%	60	*	*	o
	40%	60	*	*	-
Olivenöl		60	*	o	-
Petrolether		20	*	-	-
Phosphorsäure	10%	60	*	*	*
	85%	60	*	o	o
Salzsäure	10%	60	*	-	*
	35%	60	*	o	o
Salpetersäure	10%	60	*	*	o
Schwefelsäure	10%	60	*	*	*
	96%	60	*	-	-
Terpentinöl		20	*	o	-
Toluol		20	-	-	-
Trafoöl		60	*	-	-
Xylol		20	-	-	-

vhb70\_02\_016

# Reinigungshinweise

## Kleber



### Cosmofen Plus HV-Kleber 143.030

hochviskos - 200g  
mit Kunststoff Dosierspitze

### Cosmofen Plus K-Kleber 143.010

200g

### Montagespray 143.013

400ml

### Teflon Folie f. Schweissspiegel 146.150



### Sekundenkleber 143.040

20g

### PVC Anlöser 143.011

1 ltr. Dose

### Vekapren - Neoprenkleber 143.031

schwarz - Tube 200g

# Übersicht der herangezogenen DIN-Normen



PROFIL-SYSTEME

Nr.	Ausg.-Datum	Titel des DIN-Blattes
DIN 4102	-	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN EN ISO 178	2003-06	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 179-1	2001-06	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy - Schlageigenschaften - Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung
DIN EN ISO 179-2	2000-06	
DIN EN ISO 604	2003-12	Bestimmung von Druckeigenschaften
DIN EN ISO 527-1	1996-04	Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-2	1996-07	
DIN EN ISO 2039-1	2003-06	Bestimmung der Härte - Teil 1: Kugleindruckversuch
DIN EN ISO 306	2004-10	Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungs- temperatur
DIN EN ISO 75-1	2004-09	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren
DIN EN ISO 75-2	2004-09	
DIN EN ISO 62	1999-08	Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme
DIN EN ISO 1183-1	2004-05	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
DIN EN ISO 1183-2	2004-10	
DIN EN 60243-1	1999-03	Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen - Prüfverfahren - Teil 1: Prüfungen bei technischen Frequenzen
DIN EN 61340-2-1	2003-06	Elektrostatik - Teil 2-1: Messverfahren; Fähigkeit von Materialien und Erzeugnissen, elektrostatische Ladungen abzuleiten
DIN 53483-1	1969-07	Prüfung von Isolierstoffen; Bestimmung der dielektrischen Eigen- schaften, Begriffe, allgemeine Angaben
DIN 53483-2	1970-03	
DIN VDE 0303-5	1990-07	Prüfung von Isolierstoffen; Niederspannungs-Hochstrom-Lichtbogen- prüfung
DIN 53505	2000-08	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Härteprüfung nach Shore A und Shore D

vhb70 02 018