

Empfehlung Becker

## 2.2. Einpflege

Die saubere, trockene Belagsoberfläche wird mit einem Wischpflegemittel, z. B. EVERSPO RTS EVERCARE (etwas höher dosiert als nach Herstellerangaben) dem Wischwasser zugegeben und abschnittsweise eingewaschen. Anschließend wird die überschüssige Flüssigkeit, in einem zweiten Arbeitsgang, mit einem angepressten Wischmopp aufgenommen. Nach mehrmaliger Anwendung bleibt ein feiner Pflegefilm zurück. Damit werden Einwirkungen chemisch-mechanischer Vorgänge gemindert und gleichzeitig die Unterhaltsreinigung erleichtert.

Emulsionen/Dispersionen sind für Sport-, Turn- und Mehrzweckhallen nicht generell geeignet.

## 2.3. Unterhaltsreinigung

Diese Behandlung soll aus sportfunktionellen, optischen und hygienischen Anforderungen täglich oder in anderen, nicht zu langen Zeitintervallen erfolgen. Je nach Beanspruchung, Schmutzeintrag und Gleitverhalten sind folgende Maßnahmen möglich:

### a) Feuchtwischen:

Bei diesem Verfahren wird lose aufliegender Schmutz mit nebelfeuchten Feuchtwischbezügen, Gazen, Fliesen oder Tüchern entfernt. Diese Staubbinding ist in Sporthallen **täglich durchzuführen** um Glättebildung vorzubeugen.

### b) Nasswischen:

Werden hohe Anforderungen an Aussehen, Hygiene und Gleitverhalten gestellt, sind Nassreinigungen vorzunehmen. Dem Wasser wird ein Wischpflegemittel (z. B. EVERSPO RTS EVERCARE und EVERCLEAN), wie für die Pflege (Punkt 2) verwendet, nach Herstellerangabe zugegeben. Zunächst wird der Boden abschnittsweise mit relativ viel Flüssigkeit eingewaschen. Mittels eines angepressten Nasswischbezuges wird der angelöste Schmutz und die überschüssige Reinigungsflüssigkeit in einem zweiten Arbeitsgang aufgenommen. Es darf bei dieser Arbeitsweise nicht zu trocken nachgewischt werden, damit immer ein ausreichender Rückstand des Wischpflegemittels auf dem Boden verbleibt. Beim Einsatz eines Reinigungsautomaten sollte ebenfalls darauf geachtet werden, dass ein ausreichender Rückstand verbleibt, um den erforderlichen Pflegeeffekt zu erzielen (evtl. Absaugdüse entsprechend einstellen). Dieser Arbeitsgang muss 1-2 wöchentlich durchgeführt werden.

### c) Spray-Cleaner-Verfahren

Das Cleaner-Produkt wird abschnittsweise auf den Boden aufgesprüht und unter Zuhilfenahme einer High-Speed-Maschine mit unterlegter Padscheibe abgefahren und dabei gleichzeitig poliert. Der Schmutz wird von der Padmaschine aufgenommen, ein dünner Pflegefilm bleibt auf der Belagsoberfläche zurück.

## 2.4. Grundreinigung

Diese Maßnahme ist in Hallen mit nur sportfunktioneller Nutzung ca. einmal jährlich, in Mehrzweckhallen nach außersportlichen Veranstaltung, je nach Stärke der Verschmutzung, vorzunehmen. Wird das Oberflächenbild zu glänzend oder liegt Glättebildung vor, ist ebenfalls eine Grundreinigung (z. B. mit EVERSPO RTS EVERCLEAN) anzuraten.

Hierbei werden Verschmutzungen und aufgebrauchte Pflegemittel am zweckmäßigsten maschinell mit Ein- oder Mehrscheibenmaschinen plus Wassersauger oder Reinigungsautomaten entfernt. Dem Wasser ist ein nicht alkalisch-aggressiver Grundreiniger nach Herstellerangabe beizufügen, ph-Wert maximal 9,0. Die Verarbeitung erfolgt, wie unter Punkt 1 Bauschluss/Feinreinigung aufgeführt. Die Scheuermechanik richtet sich nach dem Grad der Verschmutzung. Grobkörnige Nylonpads sind nicht geeignet.

Nach jeder Grundreinigung ist wieder eine Einpflege (z. B. EVERSPO RTS EVERCARE), wie unter Punkt 2 beschrieben, vorzunehmen.

## 3. Feuchtigkeit auf der Sportbodenoberfläche

Zur Sicherstellung der sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften des Sporthallenbodens ist es notwendig, solche Bodenbereiche, die während der Nutzung feucht oder nass geworden sind (insbesondere Schweißflecken, o. ä.), so schnell wie möglich durch die Nutzer zu trocknen. Dazu sind in der Sporthalle geeignete Geräte bereitzuhalten. Wird die Entfernung nicht sofort durchgeführt, kann ein ausreichendes Niveau der schutzfunktionellen Eigenschaft der Rutschsicherheit nicht erreicht werden.

## 4. Reinigung von Bodenhülsen

Vor der Unterhaltsreinigung (Punkt 2.3) sollten die Gerätehülsen-Abdeckungen entfernt und erst nach der Reinigung wieder eingesetzt werden. Vor dem Wiedereinsetzen der Abdeckungen evtl. Restfeuchtigkeit im Rahmen aufnehmen. In Bodenhülsen kann sich durch unzureichende Dichtungen, ungeeignet eingesetzte Abdeckungen oder Verschmutzung der Dichtflächen Flüssigkeit sammeln. Die Bodenhülsen sind z. B. mit einem Nasssauger zu entleeren und die Dichtflächen sorgfältig zu reinigen. Um Korrosion zu vermeiden, sollte mindestens vor jeder Grundreinigung eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Reinigung der Bodenhülsen vorgenommen werden. Sollten nach der Grundreinigung wieder Flüssigkeitsmengen zu finden sein, so muss durch bauliche Maßnahmen die Dichtheit der Bodenabdeckungen wiederhergestellt werden.

## 5. Allgemeine Hinweise

- Bitte geeignete Möbelrollen nach EN 12529 Typ W einsetzen. Als zusätzliche Schutzmaßnahme empfiehlt sich eine Stuhlrollenunterlage am Arbeitsplatz.
- Aufstandsflächen von beweglichem Mobiliar sollten mit geeigneten großen Druckverteilungsunterlagen geschützt werden. Um Belagsbeschädigung zu vermeiden, werden Filz- oder geeignete Kunststoffgleiter empfohlen. Diese müssen in regelmäßigen Abständen gewartet werden.
- Chemikalien aller Art, wie Lösemittel, Medikamente und Desinfektionsmittel, Haarfärbemittel, Fixierungen, Bleichmittel usw. können zu bleibender Beschädigung führen. Vor einem unvermeidbaren Einsatz sind diese an einem Belagsmuster, oder in einem nicht einsehbaren Bereich, auf Wirkung und Einfluss zu prüfen.
- Der Direktkontakt von eingefärbten Gummimaterialien zum Bodenbelag, z. B. durch ungeeignete Turnschuhe (geeignet sind Sportschuhe mit heller, abriebfester Sohle), Gummirollen und Kappen an Geräten, Stuhl- und Tischbeinen, kann zu bleibender Verfärbung führen und ist daher zu vermeiden. Kontaktstellen sind gegebenenfalls zu schützen. Dies gilt auch für Produkte aus Terrakotta (Blumentöpfe).
- Glimmende Zigarettenreste verursachen Beschädigungen an der Belagsoberfläche.
- Waveboards, Inliner und ähnliche Rollsportarten sind für Sporthallen nicht geeignet.
- Zur Abdeckung der Belagsoberfläche, z. B. bei Renovierungsarbeiten, nur geeignete Materialien verwenden (z. B. PE-Folie).
- Nicht angepasste Reinigungsmaßnahmen führen aufgrund von vermehrtem Schmutzaufkommen zu Hygiene- und Glätteproblemen, sowie Verschlechterung der Optik und Werterhaltung. Die Reinigung muss nach den anerkannten Regeln für die Gebäudereinigung erfolgen, unter Berücksichtigung der nach heutiger Technik anzuwendenden Möglichkeiten. Für Pflegemaßnahmen, die eingesetzten Reinigungs- und Pflegeprodukte, deren Wirkungsweise, sowie die Erfüllung der Erwartungshaltung an diese, übernehmen wir keine Haftung.

**Nach unserer Erfahrung sind in der Vergangenheit immer wieder bei der Reinigung und Pflege der Sporthallenoberfläche Probleme aufgetreten. Es werden Materialien eingesetzt, die nicht nach DIN 18032 geprüft sind, gleichwohl es auf den Behältnissen vermerkt ist. Wir können keinerlei Gewährleistung übernehmen, sollten nicht die Produkte EVERSPORTS EVERCLEAN oder EVERCARE eingesetzt werden.**

6. Die vorstehenden Empfehlungen beruhen auf unseren allgemeinen Erfahrungen in der Praxis. Sie entsprechen dem neuesten Stand der Reinigungstechnik, soweit er uns zum Zeitpunkt der Herausgabe bekannt war. Im Einzelfall wird jedoch für deren Vollständigkeit, Richtigkeit und Anwendbarkeit keine Haftung übernommen.

Kommentar zur DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“

### **Maßänderungen von Bodenbelägen und Nahtkantenabdichtungen**

Hinsichtlich der Nahtkantenabdichtung (also Verschweißung bzw. Verfugung) von elastischen Bodenbelägen steht im neuen Kommentar ein Hinweis, der sich schon seit längerer Zeit angedeutet hat.

*Kunststoffbeläge: „Trotz einwandfreier Materialien und deren Verarbeitung sind Schweißnähte infolge vielfältiger Einwirkungen im Gebrauch nicht zwangsläufig dauerhaft dicht. Sie müssen beobachtet und **ggf. im Rahmen der Wartung** nachgearbeitet werden. .... **Dimensionsänderungen des Bodenbelages können durch Verschweißen nicht verhindert werden. ....***

*Linoleum-, Natur- und Synthetikgummielastikbeläge: „Trotz einwandfreier Materialien und deren Verarbeitung sind Nahtabdichtungen infolge vielfältiger Einwirkungen im Gebrauch nicht zwangsläufig dauerhaft dicht. Sie müssen beobachtet und **ggf. im Rahmen der Wartung** nachgearbeitet werden. ... **Dimensionsänderungen des Bodenbelages können durch Verfugungen nicht verhindert werden. ...**“*

Wir möchten darauf hinweisen, dass es sich beim Öffnen der Schweißnähte nicht um einen Gewährleistungsmangel handelt.

Gern sind wir bereit, Ihnen einen Wartungsvertrag zu unterbreiten.

## **Becker Sport- und Freizeitanlagen GmbH**

Sperenberger Straße 5a  
12277 Berlin

Tel: 030 81 00 123, Fax: 030 81 00 1255

Mail: [info@becker-sport.de](mailto:info@becker-sport.de)

[www.becker-sport.de](http://www.becker-sport.de)

# Becker Sport- und Freizeitanlagen GmbH

## Benutzungsbedingungen für Sporthallenböden nach DIN 18032-2

### Rollende Belastungen

Putzgeräte + Putzmaschinen + Reinigungsgerüste,  
Mattenwagen + Sportgeräte,  
ausziehbare Tribünen,  
Transportwagen,  
fahrbare Hebebühnen

Auf Grund der starken Auslastung der Sporthallen und der gleichzeitigen Einsparung von Arbeitskräften ist es meist notwendig, für die Pflege des Hallenbodens Putzmaschinen zu beschaffen.

Durch Verwendung entsprechender Oberbeläge, geeigneter Pflegemittel (z. B. Becker ProCare Speed und ProClean Speed) und der richtigen Reinigungsmaschine kann mit einem geringen Aufwand eine optimale Sportbodenpflege erreicht werden. Bei der Putzmaschinenbeschaffung sind jedoch einige technische Punkte zu berücksichtigen, damit nicht durch die Maschinenbelastung der Sportboden beschädigt oder zerstört wird.

Bezüglich ausziehbarer Tribünen ist DIN 18032 Teil 5 maßgebend, die zulässige Belastung regelt sich nach DIN 18032 Teil 2. Eine Angabe zur zulässigen Belastung nach DIN 18032 Teil 2, Ausgabe 2001-04, kann nur aus Pkt. 6.5 Verhalten bei rollenden Lasten (VLR), Pkt. 6.6 Schlagfestigkeit (SF) und Pkt. 6.7 Resteindruck (RE) hergeleitet werden. Aus diesem Grund sollten hier die Anforderungen der DIN 18032-2:1991-03 herangezogen werden.

Auszug DIN 18032-2 (03/91)

#### 7.4. Reinigungsautomaten

Die zum Einsatz auf Sportböden verwendeten Reinigungsautomaten dürfen die in Tab. 1, Fußnote 1 genannten Belastungen in keinem Fall überschreiten. Ein Nachweis ist vorzulegen. Dieser Abschnitt der DIN ist unlogisch, da unter Fußnote 1 keine Belastungen beschrieben werden, da aber Fußnote 2 ersatzlos gestrichen wurde gibt es keine Normregelung.

Wir empfehlen daher in der Ausschreibung für die rollende **Belastung auf 0,5 N/mm<sup>2</sup> zu begrenzen.**

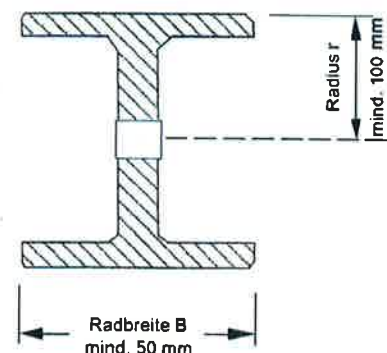
Der Achsenlast hält der Boden, insbesondere die obere Schicht, dann ohne Schaden stand, wenn er nach der Beanspruchung mit Radlasten oder Lastflächen weder bleibende Eindrücke von mehr als 0,5 mm Tiefe noch Risse oder Brüche zeigt. Die auf den Boden hierbei durch rollende oder stehende Lasten ausgeübte Bodenpressung darf jedoch 0,5 N/mm<sup>2</sup> nicht überschreiten. Davon ausgenommen sind einfahrbare Transportrollen von Barren nach DIN 7901 Teil 1 und Teil 2, die für eine Bodenpressung von 0,8 N/mm<sup>2</sup> dimensioniert werden können.

Für die Bodenpressung (P) unter Laufrädern bzw. Transportroller

$$P = \frac{2 F}{B \times r}$$

F = Radlast N  
B = Radiusbreite in mm  
r = Radius des Rades in 1 kp=9,81 N

Hierbei müssen das Laufrad bzw. die Transportrollen einen zylindrischen Querschnitt besitzen und der Radkantenradius mind. 5 mm betragen. Dies gilt insbesondere für Turngeräte und Teleskoptribünen Mit Transportrollen und Aufstandsflächen sowie für Reinigungsgeräte.



Vorgenannte Werte dürfen von oben genannten Geräten in keinem Fall überschritten werden, da sonst Gefahr für den Boden besteht und die dann auftretenden Schäden durch die Gewährleistung des Sportbodenherstellers nicht abgedeckt sind.

Auf Parkettoberbelägen sollten ausnahmslos Luftbereifungen verwendet werden, um die bei harten Rädern unvermeidlichen Laufspuren auf dem Parkett zu vermeiden.

Es empfiehlt sich deshalb, von den Lieferanten einen entsprechenden Nachweis durch Prüfzeugnisse zu verlangen, das in jedem Fall vom gleichen Prüfinstitut sein muss, das ein Prüfzeugnis nach DIN 18032-2 für Sportboden erstellt hat.

Fußnote 2 Tab. 1 aus DIN 18032-2 (3.85) wurde in Ausgabe (3.91) ersatzlos gestrichen, daher ist ein entsprechender Nachweis vom Gerätelieferanten unbedingt zu verlangen.

**Lastaufnahme nach DIN 1055 (7.87) 4.2.3 Verkehrslasten –gleichmäßig verteilte lotgerechte Verkehrslast 5 kN/m<sup>2</sup>**

### Statistische Belastung

#### Auszug DIN 18032-2 (3/91)

#### 5.7 Resteindruck (RE)

Der Resteindruck wird mit einem Belastungsgerät und einem Dickenmessgerät geprüft.

##### 5.7.1. Prüfgerät

Das Belastungsgerät muss einen zylindrischen Eindruckstempel mit einer ebenen Fläche von 300 mm<sup>2</sup> (=19,5 mm Durchmesser) sowie einen Kantenradius von 1 mm haben und den Prüfboden 5 Stunden mit einer Prüfkraft von mind. 0,3 kN belasten können.

##### 5.7.2. Messgerät

Das Dickenmessgerät hat einen ebenen Stempel von 6 mm Durchmesser und erzeugt mit einer Masse von (86,5 +/- 1) g einen Messdruck von 0,03 N/mm<sup>2</sup>.

##### 5.7.3. Durchführung der Messungen

Für die Messungen im Labor sind 4 Prüfböden erforderlich. Nach Angleichen der Prüfböden an das Normklima DIN 50014-23/50-2 (mind. 16 Stunden) wird die Dicke (d a) der Prüfböden im Schnittpunkt der Diagonalen mit einem Dickenmessgerät in mm gemessen. Danach wird der Prüfboden im Schnittpunkt der Diagonalen 5 Stunden mit dem Belastungsgerät bei einer Prüfkraft von 0,3 kN belastet. Nach einer Entlastungszeit von 25 Stunden wird die Dicke (d e) des Prüfbodens mit dem Dickenmessgerät im Schnittpunkt der Diagonalen erneut gemessen.

##### 5.7.4. Auswertungen der Messungen

Aus der Differenz der Dicken des Prüfbodens vor und nach der Belastung ( $Dd = d a - d e$ ) ergibt sich der Resteindruck in mm.

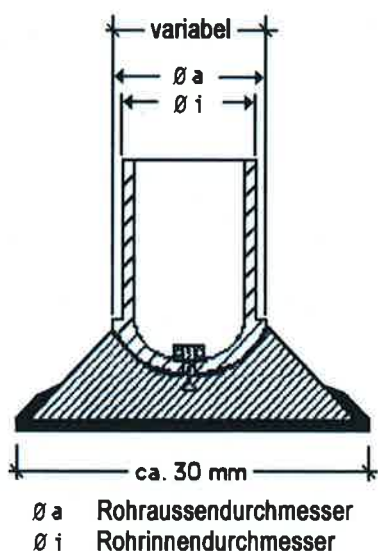
Bei der Bestuhlung und Betischung von Sporthallenböden sollten unbedingt die bodenspezifischen Eigenschaften berücksichtigt werden und entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, damit eine Beschädigung des Bodens ausgeschlossen ist.

Entsprechend DIN 18032-2 werden Sporthallenböden auf ihr Resteindruckverhalten geprüft. Hierzu wird der Boden über einen Stempel von 3 cm<sup>2</sup> mit einer Last von 30 kp während 5 Std. belastet. Nach einer Entlastungszeit von 25 Std. wird der verbliebene Resteindruck gemessen, er darf nicht größer als 0,5 mm sein.

Um bei einer Bestuhlung Resteindrücke wirksam vermeiden zu können, empfiehlt sich die Verwendung von so genannten Stuhlgleitern, die pro Stuhl eine Auflagefläche von mind. 30 cm<sup>2</sup> gewährleisten, also pro Stuhlfuß eine Auflagefläche von mind. 7 cm<sup>2</sup>, was bei runder Auflage einen Durchmesser von 30 mm erfordert.

Durch Verwendung von Kugelgelenkgleitern ist sichergestellt, dass auch beim Wippen eine genügend große Auflagefläche verbleibt, die zudem die Kraft immer senkrecht in das Rohrprofil einleitet und damit auch den Stuhl schont.

Sehr gut haben sich Kugelgelenkgleiter bewährt, deren Auflagefläche fest mit der Kugel verschraubt ist. Durch diese Art der Ausführung wird verhindert, dass die Auflagefläche von der Kugel abgesprengt werden kann.



### Stuhlgelenkgleiter

Neigungswinkel max. 24° hochbelastbare Gelenkgleiter, geeignet für Sporthallenböden nach DIN 18 032

#### Klima

Bei Sportbodensystemen in denen Holz- oder Holzwerkstoffe und insbesondere Parkettoberflächen eingebaut sind, ist folgende Klimabedingung einzuhalten:

ca. 20° C bei ca. 55% rel. Luftfeuchte

Dieses Klima stellt sicher, dass die Holzwerkstoffe auf Dauer haltbar sind und weder quellen noch schwinden.

Rundrohr			Außen Ø x Wand					
18	x	1,2 mm	22	x	2,0 mm			
18	x	1,5 mm	25	x	1,5 mm			
18	x	2,0 mm	25	x	2,0 mm			
18	x	2,5 mm	28	x	1,5 mm			
19	x	1,5 mm	28	x	2,0 mm			
19	x	2,0 mm	<b>Quadratrohr</b> Außen- x Wandstärke					
20	x	1,2 mm				20 x 20	x	1,5 mm
20	x	1,5 mm				20 x 20	x	2,0 mm
20	x	2,0 mm				20 x 20	x	2,0 mm
22	x	1,5 mm	20 x 20	x	2,0 mm			

Wir empfehlen daher Stuhlgelenkgleiter die mit entsprechenden Buchsen geliefert werden.

## **Pflege**

### **DIN 18032-2, 7 Reinigung und Pflege**

Vom Sportbodenhersteller ist grundsätzlich eine Pflegeanleitung für den Sportboden zu liefern, bei deren ordnungsgemäßer Handhabung der Erhalt der Eigenschaften des Oberbelages nach 4.3.3 (Oberbelag) einzuhalten ist.

Die Art und die Pflegemittel richten sich nach dem jeweiligen Oberbelag. Grundsätzlich ist jedoch folgendes zu beachten:

Durch ungeeignete Pflegemittel kann die Sportbodenoberfläche nicht nur in Ihrer Sportfunktion (Gleitverhalten) erheblich beeinträchtigt, sondern sogar durch Schädigung des Materials unbrauchbar werden.

### **Erstpflge**

Nach Abschluss der Verlegearbeiten und Aushärtung aller Hilfsstoffe hat vor Benutzung des Sportbodens eine Erstpflge (z. B. Becker ProCare Speed) nach Anleitung des Bodenherstellers zu erfolgen.

### **Unterhaltsreinigung**

Die Unterhaltsreinigung eines Sportbodens kann, je nach seiner Beanspruchung, nach dem Feuchtwischverfahren oder dem Nasswischverfahren (z. B. mit Becker ProClean Speed) erfolgen. Wenn Hallen längere Zeit nicht benutzt werden – oder nach der Nassreinigung – sollten die Deckel mit geeigneten Saughebern von Gerätehülsen abgenommen werden, damit eventuell in der Hülse vorhandenes Wasser verdunsten kann.

### **Grundreinigung**

Sportböden sind entsprechend ihrer Beanspruchung in bestimmten Abständen einer Bodenreinigung zu unterziehen (z. B. mit Becker ProClean Speed). Als Reinigungspads dürfen hierbei nur solche mit leichtem abrieb verwendet werden (grün, beige oder weiß).

## **Rollsport**

Beim Rollsport ist darauf zu achten, dass die Rollgeräte (Rollschuhe, Inliner, Skateboard, Waveboards, usw.) nur mit nicht abfärbenden Rollen und Stoppeln ausgestattet sind. Die Sportartikelanbieter haben entsprechende Rollen in ihren Angeboten. Außerdem dürfen die Rollgeräte noch nicht im Freien benutzt worden sein, da ansonsten die Gefahr besteht, dass in die Rollen eingedrungene Splitter, Sandkörner usw. den Oberbelag der Halle beschädigen. Prinzipiell raten wir von der Nutzung in der Sporthalle davon ab.

## **Artfremde Veranstaltungen**

Bei artfremden Veranstaltungen ist gegebenenfalls ein Schutzbelag oder bei zu erwartenden schweren Lasten zusätzlich eine Spanplatte (ca. 25 mm) auszulegen. Hierzu erhalten Sie von dem Sportbodenbauer weitere Auskünfte und Lieferantennachweise.



Kommentar zur DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“

### **Maßänderungen von Bodenbelägen und Nahtkantenabdichtungen**

Hinsichtlich der Nahtkantenabdichtung (also Verschweißung bzw. Verfügung) von elastischen Bodenbelägen steht im neuen Kommentar ein Hinweis, der sich schon seit längerer Zeit angedeutet hat.

*Kunststoffbeläge: „Trotz einwandfreier Materialien und deren Verarbeitung sind Schweißnähte infolge vielfältiger Einwirkungen im Gebrauch nicht zwangsläufig dauerhaft dicht. Sie müssen beobachtet und ggf. im Rahmen der Wartung nachgearbeitet werden. .... **Dimensionsänderungen des Bodenbelages können durch Verschweißen nicht verhindert werden. ....***

*Linoleum-, Natur- und Synthetikgummibeläge: „Trotz einwandfreier Materialien und deren Verarbeitung sind Nahtabdichtungen infolge vielfältiger Einwirkungen im Gebrauch nicht zwangsläufig dauerhaft dicht. Sie müssen beobachtet und ggf. im Rahmen der **Wartung** nachgearbeitet werden. ... **Dimensionsänderungen des Bodenbelages können durch Verfügungen nicht verhindert werden. ...**“*

Wir möchten darauf hinweisen, dass es sich beim Öffnen der Schweißnähte nicht um einen Gewährleistungsmangel handelt.

Gern sind wir bereit, Ihnen einen Wartungsvertrag zu unterbreiten.

Berlin, im November 2014

# REINIGUNGS- UND PFLEGEEMPFEHLUNG FÜR DLW LINOLEUM MIT LPX FINISH

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen DLW LINOLEUM Bodenbelag mit LPX FINISH entschieden haben. Damit Sie möglichst lange Freude an Ihrem Boden haben, sollten Sie grundsätzlich folgendes beachten:

- Reduzieren Sie den Schmutzeintrag ins Gebäude durch ausreichend dimensionierte Schmutzfangzonen.
- Verschmutzung führt zu einem höheren Verschleiß und ggf. zu Verfärbungen des Bodenbelags.
- Schmutz in körniger Struktur verstärkt die Scheuerwirkung auf der Belagsoberfläche.
- Während der Bauphase ist der Bodenbelag durch Abdecken zu schützen.
- Scheuermittel oder starke Lösemittel dürfen nicht als Reinigungsmittel eingesetzt werden.
- Aus hygienischen, werterhaltenden und ästhetischen Gründen sollte jeder Bodenbelag regelmäßig gereinigt werden.

DLW LINOLEUM Bodenbeläge mit LPX FINISH sind pflegeleicht. Eine Einpflege ist bei diesen Belagsarten nicht erforderlich, wenn nachfolgende Punkte beachtet werden.

Beim Einsatz von DLW LINOLEUM mit LPX FINISH können deutliche Kosteneinsparungen im Vergleich zu herkömmlichen Bodenbelägen realisiert werden.

## **Bitte beachten Sie:**

Abrasives Überbeanspruchung der Bodenbeläge, die zum Beispiel durch scharfkantiges Mobiliar, Schmutzeintrag (z.B. Sand, Steinchen), ständige Schub- und Fahrbewegungen auf immer gleichen Flächenbereichen verursacht wird, stellen extreme Belastungen dar, denen kein Bodenbelag auf Dauer unbeschadet zu widerstehen vermag. Um in derartigen Bereichen einen vorzeitigen Verschleiß des Bodenbelages zu vermeiden, kann hier der Bodenbelag durch Aufbringen einer Einpflegesicht geschützt werden. Bei der Auswahl der Reinigungs- und Pflegemittel für DLW LINOLEUM mit LPX FINISH ist grundsätzlich darauf zu achten, dass nur solche mit einem pH-Wert < 9 angewendet werden, da zu stark alkalisch-aggressive Mittel die natürlichen Grundstoffe des Linoleums angreifen und den Belag zerstören können.

Daher **keine Schmierseife** verwenden.

Sollte das werkseitig aufgebraute LPX FINISH durch solch eine Überbeanspruchung beschädigt werden, ist das Sanieren durch Grundreinigung und Auftragen einer Polymerdispersion möglich.

Für die Reinigung von DLW LINOLEUM mit LPX FINISH werden die einzelnen Arbeitsschritte nachfolgend ausführlich beschrieben:

## **1 Bauschluss- bzw. Erstreinigung**

Bauverschmutzungen in Form von grobem Schmutz oder Staub auf dem Bodenbelag durch Saugen oder Kehren entfernen.

a) Bei geringer Verschmutzung empfiehlt sich eine Nassreinigung, wobei dem Wischwasser ein Neutral- oder Alkoholreiniger zugegeben wird.

b) Starke Verschmutzungen können mit einem Reinigungsautomaten oder einer Einscheibenmaschine, Drehzahl max. 150-180 U/min (rotes 3M-Pad oder weiche Schrubbbürste) und einem Neutral-, Alkoholreiniger- oder Intensivreiniger, pH-Wert < 9 entfernt werden. Anschließend wird der Bodenbelag mit klarem Wasser neutralisiert/nachgespült. Das werkseitige **LPX FINISH darf nicht entfernt werden**.

Bei Bedarf kann der trockene Bodenbelag auch mit einer Einscheibenmaschine (beiges oder rotes 3M-Pad) poliert werden (Drehzahl zwischen 300 und 1000 U/min.).

Da nach der Bauschlussreinigung keine Einpflege erfolgen muss, entfallen auch langwierige Trocknungszeiten vor der weiteren Nutzung.

Wird eine Einpflege des Bodens gewünscht, so sollte die Grundreinigung mit einem grünen 3M-Pad durchgeführt werden. Nach dem Absaugen der Schmutzflotte sollte der Bodenbelag gründlich mit klarem Wasser neutralisiert werden. Boden vollständig abtrocknen lassen (je nach Raumklima mind. 12-24 Stunden). Durch diese Vorgehensweise lassen sich Haftungsprobleme des Einpflegemittels vermeiden.

## **2 Einpflege**

Bei DLW LINOLEUM mit werkseitigem LPX FINISH ist eine Einpflege nach der Bauschlussreinigung nicht erforderlich, auf Wunsch jedoch machbar.

Wird eine Beschichtung gewünscht, so sollten z. B. im Gesundheitswesen desinfektionsmittelbeständige Einpflegemittel verwendet werden.

Die vom jeweiligen Hersteller empfohlenen Mittel zur Einpflege nennen wir Ihnen gern auf Anfrage unter der Tel. Nr. +49 (0) 71 42 / 71 340.

## 2.1 Flächendesinfektion

In Bereichen, die regelmäßig flächendesinfiziert werden, ist LINOLEUM LPX mit einer desinfektionsmittelbeständigen Polymerdispersion einzupflegen.

Haut- und Wunddesinfektionsmittel, die färbende Substanzen wie z.B. Jod enthalten, verursachen auf allen elastischen Bodenbelägen Flecken.

## 3 Unterhaltsreinigung

Das zu wählende Verfahren ist abhängig vom Grad der Anschmutzung, gegebenenfalls der Einpflege und der Anforderung an Hygiene und Sauberkeit. Wenn die Anschmutzung es zulässt, können trockene Verfahren gewählt werden. Dadurch werden die Pflegekosten niedrig gehalten und die Umwelt durch den geringen Chemikalieneinsatz geschont.

Beim Nass-/Feuchtwischverfahren werden dem Wischwasser vom jeweiligen Hersteller empfohlene **Wischpflegemittel** beigegeben. Regelmäßiges Polieren verdichtet die Oberfläche und verbessert die Strapazierfähigkeit des Bodenbelages. Hierdurch wird besserer Schutz gegen Absatzverstrichungen u.a. mechanische Einflüsse erreicht.

Wurde der Bodenbelag beschichtet, müssen die Unterhaltsreinigungsmittel auf die Beschichtung abgestimmt werden.

### 3.1 Trockenreinigung

Die trockene Unterhaltsreinigung wird mit einem Vliestuchhalter, dem ein imprägniertes Vliestuch oder Microfasertuch untergelegt ist, durchgeführt.

### 3.2 Nass-/Feuchtwischverfahren

#### Feuchtwischen

Leichte Verschmutzungen mit lose liegendem oder leicht haftendem Schmutz werden mit Feuchtwischgeräten und nebelfeuchten Wischbezügen aufgenommen. Dabei wird die Oberseite des Bodenbelages vollständig mit Wischwasser (Wischpflegemittel nach Herstellerangaben dem Wasser zugeben) benetzt, ohne dass Wasser auf dem Bodenbelag stehen bleibt.

#### Nasswischen

Beim Nasswischen wird so viel Wischwasser verwendet, dass zunächst ein dünner Wasserfilm auf dem Bodenbelag stehen bleibt. Nach der Einwirkzeit wird auch festhaftender Schmutz gelöst und mit dem im Wischwasser ausgespülten und ausgepressten Wischbezug aufgenommen.

Die Methode erfordert keine Maschinen, sondern nur einen Doppelfahreimer mit Presse und einen Wischbezug.

Nach dem Abtrocknen der gereinigten Fläche kann diese bei Bedarf mit einer Einscheibenmaschine (300 bis 1000 U/min.) und untergelegtem beigen oder roten 3M-Pad poliert werden. In Bereichen, die

regelmäßig nass desinfiziert werden, empfiehlt es sich abgestimmte Desinfektionsmittel dem Wischwasser beizugeben.

### 3.3 Cleanern

Unter Cleanern versteht man die (lokale) intensive Behandlung von hartnäckigen Flecken oder Begehspuren nach der Wischreinigung. Derartige Verunreinigungen werden mit kombinierten Reinigungs-, Pflegemitteln (Cleaner) besprüht. Die Behandlung der Verschmutzung erfolgt am besten mit Scheibenmaschinen, denen weiche Reinigungspads untergelegt sind. Bitte keine harten Schwämme oder Scheuermittel verwenden, da das LPX FINISH beschädigt werden könnte.

### 3.4 Maschinelle Reinigung

Für große Flächen gibt es Scheuersaugautomaten, die in einem Arbeitsgang schrubben (weiche Bürste oder rotes Pad) und saugen. Das Verfahren entspricht der Nassreinigung. Dem Wasser wird ein geeigneter Automatenreiniger für LINOLEUM LPX nach Anweisung des Reinigungsmittelherstellers zugegeben. Die Absaugvorrichtung des Automaten ist gemäß Vorschrift des Geräteherstellers einzustellen.

### 3.5 Doppelbodenelemente

Hier ist die Cleaner-Methode (siehe 3.3) anzuwenden. Doppelböden werden ansonsten im Feuchtwischverfahren nebelfeucht oder mit präpariertem Vliestuch gereinigt.

Auf Doppelbodenkonstruktionen, muss bei einer Grundreinigung die Wassermenge so gering wie möglich gehalten werden, um eine Beschädigung der Doppelbodenelemente und der darunter liegenden Leitungen zu vermeiden.

## 4 Grundreinigung

Grundreinigungen können bei sehr hartnäckigen Verschmutzungen bzw. bei Pflegemittelüberlagerungen notwendig werden. Die Intervalle müssen entsprechend der Nutzung und Frequentierung des Bodenbelags individuell festgelegt werden.

Die Grundreinigung wird, nach dem Auftragen des Grundreinigers (Wasser und Grundreiniger => pH-Wert max. 9), mit Scheuersaugautomaten oder Einscheibenmaschine und untergelegtem grünen 3M-Pad oder mit einem auf die Beschichtung abgestimmten Pad durchgeführt. Nach dem Absaugen der Schmutzflotte den Bodenbelag gründlich mit klarem Wasser nachspülen und vollständig abtrocknen lassen. Auf die abgetrocknete Belagsfläche erfolgt wieder eine Einpflege.

## 5 Ableitfähige DLW LINOLEUM Bodenbeläge mit LPX FINISH

Bei der Reinigung und Pflege von ableitfähigem DLW LINOLEUM MIT LPX FINISH werden die gleichen Maßnahmen angewendet wie unter 1. und 3. beschrieben.

Um die elektrophysikalischen Eigenschaften des Bodenbelages nicht nachteilig zu verändern, empfehlen wir zur Einpflege ausschließlich den Einsatz von Wischpflegemitteln. Sollen zur Einpflege Beschichtungen zum Einsatz kommen, muss die Eignung des Mittels mit dem jeweiligen Pflegemittelhersteller abgestimmt werden.

## 6 Zusatzmaßnahmen im Objekt

### 6.1 Sachgerechter Einbau von Schmutzfangzonen

Vor der Eingangstür liegende Roste müssen über die ganze Türbreite reichen, so dass man nicht seitwärts an ihnen vorbeilaufen kann. Die Länge des Rostes muss zwei bis drei Schrittlängen, also ca. 150 cm, betragen. Es sollten möglichst "offene" oder bewegliche Roste gewählt werden.

### 6.2 Verwenden von Läufern und Matten

Als Sauberlaufzone im Eingangsbereich können textile Läufer und Matten eingesetzt werden. Sie schützen den Bodenbelag vor Feinschmutz, Staub und Feuchtigkeit und können leicht gereinigt werden. Durch den Einsatz von Schmutzfang- bzw. Sauberlaufzonen reduzieren sich die Reinigungskosten, und die Optik sowie die Lebensdauer des Bodenbelages verbessern bzw. erhöhen sich erheblich.

### 6.3 Trockene Pflegefilmsanierung

Bei dieser Methode werden nur die tatsächlich angeschmutzten / beschädigten Pflegefilmschichten, z. B. Laufstraßen, mit der Nilfisk-Kombimaschine 545 und geeignetem Pad mit eingeschalteter Absaugung trocken angeschliffen, so dass eine gleichmäßige Mattierung des obersten Pflegefilms entsteht. Elektrostatisch gebundener Reststaub auf der Belagsoberfläche wird anschließend mit Lamellen-Wischgerät und Einweg-Vliestuch entfernt. Auf den geschliffenen Pflegefilm wird nun mit dem Wischbezug eine neue Schicht Polymer-Dispersion aufgetragen.

Nach der Trocknungszeit wird dieser neue Pflegefilmauftrag durch Polieren mit der Nilfisk-Kombimaschine 545 und geeignetem Pad (z.B. blaues 3M-Pad) unter Einsatz eines Cleaners an den übrigen Pflegefilm angeglichen.

Diese Reinigungsmethode ersetzt die aufwendige Durchführung einer ganzflächigen Grundreinigung siehe Punkt 4, des verlegten DLW LINOLEUM LPX.

Neben der Einsparung von Wasser, Abwasser, Arbeitsaufwand und -zeit ist diese Reinigungsmethode umweltfreundlich, kostensparend und durch Wegfall des alkalischen Grundreinigers zudem geruchsneutral und umweltfreundlich.

## 7 Besondere Hinweise

### 7.1 Verfärbungen

Farbiger, vor allem schwarzer Gummi kann bei längerem Kontakt mit dem Bodenbelag Verfärbungen hinterlassen, die nicht mehr entfernbar sind. Dies gilt z.B. bei Autoreifen, Abdeckmaterialien, Rollen und Füße von Waschmaschinen, Kühlschränken, Kinderwagen u. ä. Diese Verfärbungen entstehen nicht unmittelbar, sondern durch das Einwandern von Stoffen und deren anschließender Belichtung. Wenn derartige Verfärbungen vermieden werden sollen, müssen Rollen aus Polyurethan verwendet werden. Falls dies nicht möglich ist, empfehlen wir Unterlagsplatten zu verwenden.

Verfärbungen können auch durch Blumentöpfe aus Terrakotta oder Ton entstehen. Durch geeignete Untersetzer können Verfärbungen vermieden werden.

Haarfärbemittel und stark färbende Desinfektionsmittel können die Belagsoberfläche ebenfalls irreparabel verfärben, wenn sie nicht unmittelbar nach dem Kontakt entfernt werden.

### 7.2 Ausschreibungstexte

Mustertexte zu Bauschlussreinigung und Einpflegemaßnahmen erhalten Sie unter  
Tel. Nr.: +49 (0) 71 42 / 71 3 40.

### 7.3 Bürostühle / Möbel

Bürorollstühle müssen für den Einsatz auf elastischen Bodenbelägen mit Rollen Typ W (weich) nach EN 12529 ausgestattet sein. Mobiliar sollte dementsprechend mit weichen Unterlagen, wie z. B. Filzgleiter versehen werden. Um Belagbeschädigungen speziell in Schulen o.ä. Objekten zu vermeiden, muss zudem darauf geachtet werden, dass die Auflageflächen von Stühlen nicht scharfkantig und abrasiv sind. Schulmöbel sollten daher mit Floor Care-Schongleitern von VS Vereinigte Spezialmöbelfabriken GmbH & Co., Tauberbischofsheim ([www.vs-moebel.de](http://www.vs-moebel.de)), oder mit vergleichbaren Gleitern versehen sein. Möbelgleiter sind, wie der Bodenbelag selbst, regelmäßig zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen, ggf. auszutauschen.

## 7.4 Klebebänder

Wenn Klebebänder auf dem Bodenbelag zum Einsatz kommen, bitte die Verträglichkeit bei den jeweiligen Herstellern erfragen.

## 7.5 Allgemeines

Diese Empfehlungen beruhen auf unseren allgemeinen Erfahrungen in der Praxis und entsprechen dem neuesten Stand der Reinigungstechnik, soweit er uns zum Zeitpunkt der Herausgabe bekannt war. Im Einzelfall wird jedoch für deren Vollständigkeit, Richtigkeit und Anwendbarkeit keine Haftung übernommen.

Für Schäden oder optischen Beanstandungen am Bodenbelag, die dadurch entstehen, dass die unter der Rubrik „Zusatzmaßnahmen im Objekt“ und „Besondere Hinweise“, Abs. 6 bis 7.5, aufgeführten Punkte nicht beachtet werden, übernehmen wir keine Haftung.

Nach Abschluss der Verlegearbeiten sollte die Bodenbelagsfläche in Bereichen, die während der Bauphase stark frequentiert werden, durch Schutzabdeckungen vor Beschädigung, Verschmutzung und Zerkratzung geschützt werden.

Die Rutsicherheit eines Bodenbelages wird maßgeblich durch den Schmutzeintrag, die Reinigungshäufigkeit und die verwendeten Reinigungs- und Pflegemittel beeinflusst. Die Reduzierung von Reinigungsmaßnahmen kann darum zu Hygiene- und Glätteproblemen führen.

## 8 Herstellernachweise

### 8.1 Reinigungs- und Pflegemittel

Die genannten Hersteller gelten als Beispiele. Hier können die geeigneten Reinigungs- und Pflegemittel für DLW LINOLEUM MIT LPX FINISH erfragt werden. Es können auch gleichwertige Mittel anderer Hersteller verwendet werden. Beim Verarbeiten sind die produktspezifischen Herstellerbedingungen zu beachten, ggf. ist Rücksprache mit dem Mittelhersteller erforderlich. Die Verwendbarkeit und Verträglichkeit der Mittel sowie deren Wirkungsweise, liegt im Verantwortungsbereich des jeweiligen Herstellers, der hierzu gern Auskunft gibt. Für die vom Reinigungspersonal durchgeführten Reinigungs- und Pflegemaßnahmen sowie die Erwartung des Nutzers an das Reinigungsergebnis, übernehmen wir keine Haftung.

Alfred Kärcher GmbH & Co.  
Reinigungssysteme  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
D- 71364 Winnenden  
Tel.: +49 (0) 71 95 / 14-0  
[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

Ecolab GmbH  
Postfach 13 04 06  
D-40554 Düsseldorf  
Tel.: +49 (0) 2 11 / 98 93-0  
[www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)

TANA Chemie GmbH  
Ingelheimstraße 1 – 3  
D- 55120 Mainz  
Tel.: +49 (0) 61 31 / 9 64-03  
[www.tana.de](http://www.tana.de)

BUZIL-WERK  
Wagner GmbH & Co  
Fraunhoferstraße 17  
D- 87700 Memmingen  
Tel.: +49 (0) 83 31 / 930-731  
[www.buzil.com](http://www.buzil.com)

Johannes Kiehl KG  
Robert-Bosch-Straße 9  
D- 85235 Odelzhausen  
Tel.: +49 (0) 81 34 / 93 05-0  
[www.kiehl-group.com](http://www.kiehl-group.com)

Wetrok GmbH  
Maybachstraße 35  
D- 51381 Leverkusen  
Tel.: +49 (0) 21 71 / 398-0  
[www.wetrok.de](http://www.wetrok.de)

CC-Dr. Schutz GmbH  
Holbeisstraße 17  
D- 53175 Bonn  
Tel.: +49 (0) 2 28 / 9 53 52-0  
[www.cc-dr-schutz.de](http://www.cc-dr-schutz.de)

Johnson Diversey Deutschland  
GmbH & Co. oHG  
Mallastraße 50 – 56  
D- 68219 Mannheim  
Tel.: +49 (0) 6 21 / 87 57-0

DREITURM GmbH  
Industriegebiet West  
D-36396 Steinau a.d. Straße  
Tel.: +49 (0) 66 63 / 9 70-0  
[www.dreiturm.de](http://www.dreiturm.de)

LOBA GmbH & Co. KG  
Leonberger Straße 56 – 62  
D- 71254 Ditzingen  
Tel.: +49 (0) 71 56 / 3 57-0  
[www.loba.de](http://www.loba.de)

Dr.Schnell Chemie GmbH  
Tanusstraße 19  
D-80807 München  
Tel.: +49 (0) 89 / 35 06 08-0  
[www.dr-schnell.de](http://www.dr-schnell.de)

RZ Chemie GmbH  
Industriepark Kottenforst  
D- 53340 Meckenheim  
Tel.: +49 (0) 22 25 / 94 46-0  
[www.rz-reinigungssysteme.de](http://www.rz-reinigungssysteme.de)

Die von den jeweiligen Herstellern empfohlenen Reinigungs- und Pflegemittel nennt auch der Technische Kundenservice der Armstrong DLW GmbH auf Anfrage unter Telefon: +49 (0) 71 42 / 71 340.

## 8.2 Maschinen und Geräte

Alfred Kärcher GmbH & Co.  
Reinigungssysteme  
Alfred-Kärcher-Straße 28 – 40  
D- 71364 Winnenden  
Tel.: +49 (0) 71 95 / 14-0  
[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

Johnson Diversey Deutschland  
GmbH & Co. oHG  
Mallastraße 50 – 56  
D- 68219 Mannheim  
Tel.: +49 (0) 6 21 / 87 57-0  
[www.johnsondiversey.com](http://www.johnsondiversey.com)

Columbus REINIGUNGSMASCHINEN  
G. Staehle GmbH u. Co. KG  
Mercedesstraße 15  
D- 70372 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 7 11 / 9 54 49 50  
[www.columbus-clean.com](http://www.columbus-clean.com)

Nilfisk-Advance AG  
Siemensstraße 25 / 27  
D- 25462 Rellingen  
Tel.: +49 (0) 4101 / 39 90  
[www.nilfisk-advance.de](http://www.nilfisk-advance.de)

Ecolab GmbH  
Postfach 13 04 06  
D- 40554 Düsseldorf  
Tel.: +49 (0) 2 11 / 98 93-0  
[www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)

VERMOP Deutschland GmbH  
Kiesweg 4-6  
D- 97877 Wertheim  
Tel.: +49 (0) 9342 / 878-0  
[www.vermop.com](http://www.vermop.com)

## 8.3 Reinigungsscheiben und Schmutzfangmatten

Kampmann GmbH  
Friedrich-Ebert Straße 128-130  
D- 49811 Lingen (Ems)  
Tel.: +49 (0) 5 91 / 71 08-0  
[www.kampmann.de](http://www.kampmann.de)

3M Deutschland GmbH  
Carl-Schurz-Straße 1  
D-41453 Neuss  
Tel.: +49 (0) 21 31 / 14 -0  
[www.3m.com](http://www.3m.com)

Ihre Ansprechpartner für reinigungstechnische Fragen bei Armstrong DLW GmbH, Technischer Kundenservice, Stuttgarter Straße 75, D- 74321 Bietigheim-Bissingen, erreichen Sie unter:

Tel.: +49 (0) 71 42 / 71 3 40

Fax: +49 (0) 71 42 / 71 1 46

e-mail: [service\\_germany@armstrong.com](mailto:service_germany@armstrong.com)

Internet: [www.armstrong.eu](http://www.armstrong.eu)

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle bisherigen ihre Gültigkeit.

**Betreff:** Re: Pflegehinweise

**Von:** kontakt <kontakt@albrecht-dl.de>

**Datum:** 12.06.2018 06:44

**An:** Annett May <annett.may@stahlmay.de>

*Geländerbeschichtung*

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Geländer dürfen in keiner Weise Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Es muss vermieden werden, dass Feuchtigkeit in die Fugen und Spalten gelangt.

Für die Reinigung empfehlen wir das Abwischen mit einem minimal befeuchteten Tuch ohne chemische Zusätze.

Entstandene Beschädigungen in der Beschichtung sind sofort auszubessern, um weitergehende Schäden zu vermeiden.

Freundliche Grüsse

Katrin Albrecht  
Inhaberin



# REINIGUNGSANLEITUNG

## ► A) Allgemeines

Marktforschungen, Untersuchungen und vor allem praktische Erfahrungen belegen, dass Keramik im Vergleich zu anderen Belagsmaterialien hervorragend abschneidet. Vor allem dauerhafte Schönheit und leichte Reinigung bei gleichzeitig hoher Funktionalität in privaten wie in öffentlichen Bereichen zählen zu den entscheidenden Kriterien.

Unsere Produkte sind qualitativ hochwertige Markenartikel. Alle glasierten und unglasierten Materialien zeichnen sich durch Oberflächen aus, die beste Voraussetzungen für problemlose Reinigung bieten.

Bitte beachten Sie bei allen Reinigungsmitteln die Gebrauchsanweisungen und Gefahrenhinweise des jeweiligen Herstellers. Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Hinweise resultieren, können wir verständlicherweise keine Haftung übernehmen.

Verwenden Sie keinesfalls Reinigungsmittel, die Flusssäure oder deren Verbindungen (Fluoride) enthalten. Diese greifen auch bei starker Verdünnung die Keramik an.

## ► B) Grundsätzliches

Eine Binsenweisheit, aber nach wie vor richtig: Schmutz, der nicht herein getragen wird, braucht nicht abgereinigt werden! Abstreifroste, Fußmatten, Sauberlaufzonen vor dem Eingangsbereich halten eine Menge Schmutz ab.

Bei der Reinigung gelten folgende Grundprinzipien:

1. Auswahl des geeigneten Reinigungsmittels
2. Dem Reinigungsmittel Zeit lassen, den Schmutz zu unterwandern und anzulösen
3. Vorgang mechanisch unterstützen: Bürsten oder Wischen in geeigneter Form
4. Den gelösten Schmutz gründlich aufnehmen, wegspülen oder absaugen.

Keine sog. Pads oder Bürsten mit Schleifkornzusatz verwenden, weil sie die Trittsicherheit erheblich mindern können!

## ► C) Bauendreinigung oder Erstreinigung

Darunter versteht man die Bauschlussreinigung, unmittelbar nach Fertigstellung des Belages. Nachdem grober Schmutz abgekehrt worden ist, erfolgt die gründliche Reinigung unter Zugabe des geeigneten Reinigers.

Für die Entfernung von Zementschleiern, also Resten von hydraulisch abbindenden Verlege- und Verfugmaterialien, eignen sich nur saure Reinigungsmittel, so genannte Zementschleierentferner.

Saure Reiniger greifen Fugen auf Zementbasis an. Daher die Fugen durch Vornässen schützen und nach der Anwendung den Belag gründlich klar spülen, eventuell neutralisieren.

Allgemeinschmutz lässt sich am besten mit alkalischen Reinigern oder neutralen Reinigern entfernen.

## ► D) Unterhaltsreinigung

Der „Alltagsputz“ ist problemlos und wird – je nach Schmutzanfall und Nutzung – in unterschiedlichen Abständen notwendig sein: wöchentlich, täglich, bei besonders intensiver Begehung mehrmals täglich. Allgemein reicht zur Unterhaltsreinigung Wasser mit handelsüblichen Reinigern. Pflegemittelhaltige Reiniger sind nicht notwendig und auf Dauer eventuell sogar problematisch: es können sich klebrige Fett-, Wachs- und Kunststoff-Schichten aufbauen, die die Optik, Hygiene, Trittsicherheit und Reinigung negativ beeinflussen.

## ► E) Grundreinigung und Fleckenbeseitigung

Bei der Grundreinigung handelt es sich um eine intensive Zwischenreinigung. Durch Einsatz von Spezialreinigern, erhöhter Einwirkungszeiten, verstärkter mechanischer Unterstützung durch Bürsten wird der Belag gründlich gereinigt.

Für die Beseitigung der gängigsten Verfleckungen eignen sich folgende Mittel:

### **Kalkablagerungen, Urinstein, Rostflecken und Metallabrieb:**

saure Reiniger, Fugen auf Zementbasis gründlich vornässen, sauren Reiniger durch klar spülen oder neutralisieren, nach der Einwirkungszeit vollständig entfernen.

### **Teer, Bitumen, Farbleckse, Reste von Dehnungsfugen und kunstharzvergütete Medien:**

Hier eignen sich organische Lösungsmittel, wie z. B. Benzin, Aceton oder so genannte Abbeizpasten am besten.

### **Epoxidharze:**

Mit Abbeizpasten oder speziellen Reinigungsmitteln ist eine Entfernung möglich.

### **Öle, Fette, Wachse:**

Stark alkalische Reiniger sind in der Lage, diese Stoffe anzulösen und zu entfernen. Bei extremer Verunreinigung kann die Wirkung durch Lösungsmittel unterstützt werden. Unglasierte Keramik ohne Vergütung oder Imprägnierung kann eventuell durch Öle, Fette oder gefärbte Flüssigkeiten eine Verfleckung aufweisen, die nicht mehr vollständig zu entfernen ist.

### **Gummiabrieb, Bleistiftstriche:**

Ein chemisches Lösen über Reinigungsmittel ist nicht möglich. Hier ist nur eine mechanische Entfernung durch Reiben oder Bürsten, eventuell unterstützt mit Scheuerpulver wirksam.

## ➤ F) Unglasierte keramische Beläge

Unglasierte, nicht oberflächenvergütete Keramik sollte vorbeugend imprägniert werden, wenn vorhersehbar ist, dass gefärbte Flüssigkeiten, Fette oder Öle auf den Belag einwirken.

Alle unglasierten Beläge mit werksseitiger Protecta-Vergütung sowie Serie Quantum müssen und dürfen nicht imprägniert werden. Ähnlich wie bei glasierter Keramik kann die Imprägnierung nicht eindringen und bleibt dann auf der Oberfläche als Schmierschicht zurück.

## ➤ G) Trittsichere keramische Beläge

Unser Sortiment beinhaltet eine breite Palette trittsicherer glasierter und unglasierter Serien. Diese Produkte sind „maßgeschneidert“ für den Einsatz in Gewerbe, Industrie, öffentlichen Bereichen oder nassbelasteten Barfußbereichen wie Schwimmbädern, Duschen, Saunen etc. Sie haben je nach Anwendungsgebiet ebene, mikrorauhe oder profilierte Oberflächen. Trittsichere Oberflächen sind am Effizientesten maschinell zu reinigen mit Reinigungsmaschinen mit rotierenden, weichen Perlonbürsten oder Microfaservlies sowie mit Hochdruck- oder Dampfreinigern. Die Verfugung muss dabei auf die erforderliche Reinigung abgestimmt sein. Schleifmittelhaltige Bürsten oder Pads dürfen dabei keinesfalls zum Einsatz kommen, da sie die Trittsicherheit erniedrigen, Reinigungsmittel, -gerät und -methode muss dabei auf die Schmutzart und den Anwendungsbereich abgestimmt sein. Reste von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln machen den Bodenbelag glitschig, deshalb gründlich klar spülen. Andernfalls können Sie zusammen mit Feuchtigkeit eine Schmierschicht bilden, die die Trittsicherheit beeinträchtigt. Filmbildende Reinigungsmittel beeinflussen die Trittsicherheit ebenfalls negativ.

Für die Grundreinigung und die laufende Unterhaltsreinigung sind alkalische Reinigungsmittel zu verwenden. Bei weichem Wasser ist nur gelegentlich (je nach Wasseranfall und -härte wöchentlich oder monatlich) eine saure Reinigung erforderlich. Härteres Wasser erfordert entsprechend häufiger den Einsatz von sauren Reinigungsmitteln.

Eine Auswahl an geeigneten Reinigungsmitteln kann der RK-Liste (Liste geprüfter Reinigungsmittel für keramische Beläge in Schwimmbädern) von der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen entnommen werden. Die Gebrauchsanweisungen und Gefahrenhinweise des jeweiligen Herstellers sind in jedem Fall zu beachten.

### Allgemein hat sich folgendes Verfahren bei der Unterhaltsreinigung bewährt:

- Reiniger in entsprechender Verdünnung (abhängig vom Verschmutzungsgrad) auf dem Belag verteilen
- Etwa 15 Min. einwirken lassen, dabei die chemische Schmutzlösung mechanisch mit Perlonbürsten (ohne Schleifkornzusatz) unterstützen
- Anschließend die gelöste Schmutzflotte mit ausreichend Wasser aufnehmen oder wegspülen
- Den Belag gründlich klarspülen

## ➤ H) Poliertes Feinsteinzeug

Hier empfehlen wir nach der Bauendreinigung den trockenen und sauberen Belag zu imprägnieren. Eine einmalige Durchführung verbessert die Pflegeleichtigkeit, Flecken von Schmutz, Öl und gefärbten Flüssigkeiten können dann erheblich leichter entfernt werden.

## ➤ I) HT-veredelte keramische Beläge (Wand und Boden)

Überall da, wo besonders leichte Reinigung und perfekte Hygiene gefragt sind, bewährt sich HT. Die Oberflächenveredelung für Wand- und Bodenfliesen bietet drei wichtige Vorzüge:

- Sie ist extrem reinigungsfreundlich
- Sie wirkt antibakteriell
- Sie baut störende Gerüche ab.

Die Effekte basieren auf dem Prinzip der Photokatalyse: Der dauerhaft in die Glasur eingebrannte Katalysator Titandioxid löst eine Reaktion zwischen Licht, Sauerstoff und Luftfeuchtigkeit aus. Dabei bildet sich aktivierter Sauerstoff, der Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze, Algen und Moose zersetzt und deren Neubildung behindert.

HT-veredelte Fliesenoberflächen sind hydrophil. Statt abzuperlen, bildet das Wasser einen dünnen Film und unterspült Verschmutzungen, die sich dann einfach entfernen lassen. Die in dieser Form einzigartige Veredelung ist praktisch unverwüstlich. Die photokatalytische Wirkung, die schon durch normale Raumbelichtung oder natürliches Licht aktiviert wird, bleibt dauerhaft erhalten. Für die Reinigung können die gleichen Mittel verwendet werden wie für vergleichbare Keramik ohne HT-Veredelung, mit dem Vorteil, dass die Konzentration des Reinigungsmittels deutlich verringert werden kann. HT senkt somit spürbar die Unterhaltskosten und schont zugleich die Umwelt.

Zu vermeiden sind alle Substanzen, die einen Film bilden (so genannte Pflege- bzw. Glanzprodukte) und die Wirksamkeit von HT beeinträchtigen, weil der Lichteinfall auf die Fliesenoberfläche dadurch behindert wird. Sobald nach der Abreinigung eines solchen Pflegemittelfilms wieder Licht auf die Fliesenoberfläche fällt, wird HT wieder aktiviert.

Die gründliche Entfernung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist ebenfalls sehr wichtig. Sie bilden sonst zusammen in Verbindung mit Feuchtigkeit eine schmierig-klebrige Schicht, die die Trittsicherheit beeinträchtigt und die Aktivierung von HT behindert. Durch HT werden die ursprünglichen Eigenschaften und Vorzüge wie Abriebfestigkeit, Trittsicherheit oder Chemikalienbeständigkeit nicht beeinflusst. Daher können zur intensiven Reinigung auch stark saure oder stark alkalische Reinigungsmittel eingesetzt werden, ohne dass die Veredelung zerstört wird.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in unserer HT-Broschüre.

## ► J) HT-veredelte Fassadenkeramik

Bei der Montage sind Verunreinigungen mit ölig-fettigem oder sonstigem Schmutz nahezu unvermeidlich. Um für die Endabnahme eine saubere Fassade zu erzielen, ist folgendermaßen abzureinigen:

- Schwach alkalischen oder alkalischen Reiniger in der angegebenen Verdünnung mit einem Schwamm oder Lappen auf der Fassadenkeramik verteilen
- Mehrmals Abwischen, um ausreichende Einwirkungszeit zu gewährleisten und die Reinigung mechanisch zu unterstützen
- Mit klarem Wasser nachwischen
- Eventuell aufgebrauchte metallische Abriebspuren können mit einem sauren Reiniger mit Scheuerkorn abgereinigt werden. Dieser Vorgang ist durch mehrmaliges Abwischen mechanisch zu unterstützen.
- Verunreinigungen wie Lacke oder Farben können mit Abbeizpasten angelöst und entfernt werden.
- Bei speziellen Verunreinigungen unterstützen wir Sie gerne mit spezifischen Empfehlungen, wobei es quo natura hilfreich ist, wenn Sie die Art der Verunreinigung kurz benennen.

Die Unterhaltsreinigung der Fassade wird an allen direkt berechneten Flächen dank werkseitiger HT-Veredelung von Sonne und Regen übernommen: Aufgrund der hydrophilen Oberfläche bildet Regenwasser einen dünnen Film, der Verschmutzungen unterwandert und zu einem „self-washing“-Effekt führt. So wird jeder Schauer zu einem kostenlosen Reinigungsvorgang.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in unserer HT-Broschüre.

## **Pflege und Reinigung keramischer Wand- und Bodenfliesen**

Regelmäßige und richtige Reinigung ist entscheidender Bestandteil der Pflege keramischer Beläge. Sie muss der Art der Verunreinigung und der Oberfläche entsprechen. Bei der Reinigung keramischer Materialien werden

**Bauschlussreinigung** d.h. Reinigung nach der Beendigung der Bauarbeiten, **periodische Unterhaltsreinigung** und **Grundreinigung** unterschieden. Je nach Größe und Art der Fläche kann die manuelle Reinigung mit Bürste, Wischlappen, Mikrofaser-Pad oder Wischmopp erfolgen, große Flächen werden unter Verwendung von Scheuersaugmaschinen mit Tellerscheibe oder Hochdruckreinigern gereinigt. Hochdruckreiniger mit Sprühinjektor sind für stark verunreinigte und rutschfeste Oberflächen geeignet. Unabhängig von dem gewählten Verfahren ist darauf zu achten, dass durch die Reinigung gelöster Schmutz aufgenommen wird und nicht antrocknen darf. Am wirtschaftlichsten und zuverlässigsten ist dies durch Einsatz eines leistungsfähigen Wasseraugers möglich. Nach der Reinigung muss die Oberfläche trocken sein.

### **Bauschlussreinigung - Reinigung nach Abschluss der Bauarbeiten**

Nach Abschluss der Verlegerarbeiten ist die Belagsfläche von Bauschmutz sowie Verlege- und Verfugungsrückständen zu reinigen. Dafür sind Reinigungsmittel mit Säuregehalt ( $\text{pH} < 6$ ) geeignet, sog. Zementschleierentferner. In dieser Reinigungsphase muss auf die Lösung des Reinigungsmittels geachtet werden, damit dunkle und stark pigmentierte Fugenmassen nicht angegriffen oder aufgehellt werden. Bei Farb-, Lack-, Silikon- oder Epoxid-Flecken sind Spezialreiniger erforderlich.

### **Periodische Reinigung – Unterhaltungspflege und -reinigung**

Unterhaltungsreinigung erfolgt durch Kehren, Absaugen und feuchtes Abwischen mit Wischlappen oder Mopp unter Verwendung eines geeigneten neutralen Reinigungsmittels ( $\text{pH} 6,0$  bis  $8,0$ ) nach den Anweisungen der Hersteller.

### **Grundreinigung**

Die Grundreinigung beseitigt starke Einschmutzungen, die sich während der Nutzung der Belagsfläche abgelagert haben und durch normale Unterhaltsreinigung nicht zu beseitigen sind. Am häufigsten werden zur Beseitigung von Fettflecken auf dem Belag alkalische Reinigungsmittel ( $\text{pH} > 8$ ) und zur Beseitigung der Wasserkalkablagerungen saure Reinigungsmittel ( $\text{pH} < 6$ ) verwendet.

### **Reinigungsmittel**

Die Art und chemische Beschaffenheit zu verwendender Reinigungsmittel muss sich nach Art und Zusammensetzung der Verschmutzungen und nach der zu reinigenden Oberflächen richten. Wichtig ist der  $\text{pH}$ -Wert des Reinigungsmittels. Er lässt erkennen, ob es alkalisch, neutral oder sauer ist.

**Neutrale Reinigungsmittel** ( $\text{pH} 6$  bis  $\leq 8$ ) eignen sich zur laufenden Reinigung in trockenen Räumen (allgemein genutzte keramische Oberflächen, WC-Anlagen, Umkleiden, usw.). Sie besitzen nur ein geringes Fettauflösevermögen.

**Schwach alkalische Reiniger** (pH 8 bis  $\leq 10$ ) Sie werden insbesondere zur Reinigung von Sanitärbereichen, Reihenduschen usw. verwendet. In der richtigen Dosierung mit Wasser eingesetzt, lösen diese Mittel Körperfette, Kosmetika, Fett- und Schmutzablagerungen.

**Stark alkalische Reinigungsmittel** (pH  $> 10$ ) werden zur Reinigung und Entfettung stark verunreinigter Flächen durch Fett, Öl und Lackreste eingesetzt. Sie sind nicht zur laufenden Reinigung bestimmt. Aluminium, Glas oder Kunststoffe können bei längerer Einwirkungszeit angegriffen oder zerstört werden. Lackierte Flächen werden bereits bei kurzfristiger Einwirkzeit angegriffen und müssen deshalb abgedeckt werden.

**Schwache saure Reiniger** (pH 3 bis  $\geq 6$ ) beseitigen Zementschleier z.B. Calcium-Ausblühungen, Urinstein und andere wasserunlöslichen mineralische Ausfällungen (Silikate, Sulfate, Phosphate) und Ablagerungen. Sie werden auch in der Grundreinigung zur Beseitigung geringer, noch vom Verfugen herrührender Zementschleier eingesetzt. Bei längerer Einwirkzeit greifen sie Zementfugen an. Vorbeugend sind die Belagsflächen zur Reduzierung des Saugvermögens der Fugen gründlich vorzuwässern.

**Stark saure Reinigungsmittel** (pH  $< 3$ ) empfehlen sich in der Grundreinigung bei sehr starken Zementschleiern. Die Fläche ist gründlich vorzuwässern und nach der Reinigung wieder mit Wasser zu neutralisieren.

**Flusssäurehaltige Reinigungsmittel dürfen keinesfalls eingesetzt werden, da sie keramische Stoffe bereits nach kürzerer Einwirkzeit massiv angreifen und bleibend schädigen!**

Auf filmbildende und nicht empfohlene Reinigungsmittel ist zu verzichten. Diese können die rutschhemmende Wirkung keramischer Beläge stark beeinträchtigen, die Glasur schädigen oder zu optischen Beeinträchtigungen der Oberfläche, Streifenbildungen und Reinigungsproblemen führen. Grundsätzlich sind die Hinweise der Hersteller der Reinigungsmittel zur Anwendung und Dosierung genau zu beachten, da eine falsche Anwendung den Fliesenbelag, Fugen und elastische Dichtstoffe angreifen bzw. schädigen kann.

- **dekorative Beläge mit Gold-, Platin- und Perlmutterelementen** (wie bei den Serien Coral, Linea, Botanica) sind mit Wasser und neutralem Reinigungsmittel zu waschen. Zu ihrer Reinigung dürfen keine scharfen Gegenstände oder Reinigungsmittel mit aggressiven chemischen Stoffen eingesetzt werden.

- **Metallische Oberflächen**, (wie bei der Serie Defile, braun), sind auf den Oberflächen mit einer dünnen Metallschicht versehen und müssen sorgfältig gereinigt werden. Zur Beseitigung der Fugenstoffreste und Schmutzflecken empfehlen wir: Fugen zuerst vorwässern, dann mit der Lösung eines alkalischen Reinigers zu entfetten, mit Wasser neutralisieren, die Verunreinigungen mit saurem Reinigungsmittel reinigen und mit Wasser nachspülen. Die Kombination der beiden Reinigungsmittel kann für eine perfekte Reinigung sorgen. Keine Imprägnierungen oder unbekannte Reiniger für metallische Oberflächen einsetzen!

- **Rutschhemmende keramische Beläge sind regelmäßig entsprechend ihrer Verschmutzung zu reinigen.** Jegliche Verunreinigungen, Sand, fette Oberflächen, Schnee-

und Eisreste mindern deutlich den rutschhemmenden Charakter der Fliesenoberfläche. Für fettige Oberflächen empfehlen wir alkalische Reinigungsmittel. Vor und nach dem Einsatz saurer oder alkalischer Reinigungsmittel sind die Fliesen mit viel Wasser gründlich nachzuspülen. Zur Reinigung größerer Fläche sind Spezialgeräte wirtschaftlich und auch effektiver als eine manuelle Reinigung. Oberflächenwasser auf rutschhemmenden Fliesen, (z. B. an Schwimmbeckenrändern oder auf Großküchenböden) kann mit speziellen Werkzeugen (z. B. Gummispachtel) beseitigt werden. Auf poliertem Feinsteinzeug aus der Serie Taurus ist nach der Verlegung und Reinigung eine Imprägnierung als Schutz aufzutragen, die Herstellerangaben sind hierbei zu beachten!

Eine komplette Übersicht der Reinigungsmittel finden Sie auf [www.rako.eu](http://www.rako.eu) – im Teil RAKO SYSTEM,

The logo for RAKO SYSTEM is displayed in white text on a light blue rectangular background. The word "RAKO" is written in a large, bold, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to its upper right. Below "RAKO", the word "SYSTEM" is written in a smaller, bold, sans-serif font.

**RAKO<sup>®</sup>**  
**SYSTEM**

## Reinigungsverfahren

Bei Reinigung normaler keramischer Oberflächen ist folgendes Verfahren einzuhalten.

Reinigung nach Abschluss der Bauarbeiten Grundreinigung	Verfahren
Loser Schmutz	Kehren oder Staubsaugen
Zementschleier, mineralische Verschmutzungen, Kalk-, Magnesiumablagerungen, Tonfarben, Rost	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belag und Fugen mit Wasser vorwässern</li> <li>2. Reinigungslösung aufbringen, 10 bis 15 Min. einwirken und mit Mikrofaser-Kurzhaarmopp, Mikrofaser-Pad oder Silikonbürste oder Schwamm reinigen</li> <li>3. Schmutzflotte aufnehmen</li> <li>4. Fliesen 2 x mit viel Wasser nachspülen</li> </ol>
Fett, Öl, Wachs, Kosmetika, Fliesen reibendes Schuhwerk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinigungslösung aufbringen, 10 bis 15 Min. einwirken und mit Mikrofaser-Kurzhaarmopp, Mikrofaser-Pad oder Silikonbürste oder Schwamm reinigen</li> <li>2. Schmutzflotte aufnehmen</li> <li>3. Fliesen 2 x mit viel Wasser nachspülen</li> </ol>
<b>Unterhaltsreinigung</b>	
Normale Verschmutzung wie Staub, leicht haftender Schmutz, Straßenschmutz	Reinigungslösung aufbringen und mit Mikrofaser-Moos-Tuch wischen

## Reinigung rutschhemmender keramischer Beläge

<b>Fliesen</b> R9 - R11 / Barfuss A - C	<b>Trockene Räume:</b> z.B. Ausstellung-, Eingangs-, Sanitätsräume	<b>Nasse Räume:</b> Sanitätsräume, Umkleekabinen, Schwimmbad, Schwimmbad-Pool
<b>Fliesen:</b> R9 - R13 / V4 - V8	<b>Lebensmittelbereich:</b> Großküchen, Lebensmittelindustrie	<b>Industrie: Werkstätten</b> Autowerkstätte
pH-Bereich	sauer	alkalisch
Mineralische Verschmutzungen: Zement-, Kalk-, Wasserstein- Kalkseifen-, Rostrückstände	Stark saures Reinigungsmittel	Stark saures Reinigungsmittel
Fett- oder Ölverschmutzungen		Alkalisches Reinigungsmittel

## Datenblatt

# Reinigung und Pflege von RESOPAL<sup>®</sup>-HPL

RESOPAL<sup>®</sup>-Platten (dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten nach EN 438) sind anspruchslos und bedürfen wegen ihrer widerstandsfähigen und hygienisch dichten Oberfläche keiner besonderen Pflege.

Die Reinigungsempfehlungen gelten für Oberflächenverunreinigungen, die bei allgemeinem Gebrauch, bei der Ver- und Bearbeitung sowie Montage von RESOPAL<sup>®</sup>-Platten, RESOPAL<sup>®</sup>-Verbundelementen bzw. -Arbeitsplatten oder RESOPAL<sup>®</sup>-Massiv entstehen.

### Reinigung, allgemein:

Leicht verschmutzte Platten werden mit einem weichen, sauberen und gegebenenfalls angefeuchtetem Tuch gereinigt. Stärkere Verschmutzungen können mit einer warmen Seifen- bzw. Waschmittellauge oder mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel, gegebenenfalls nach längerer Einwirkdauer entfernt werden.

Verbleibende Rückstände lassen sich im Allgemeinen mit organischen Lösemitteln wie z. B. Ethanol, Aceton, Waschbenzin oder Nagellackentferner lösen.

Als Reinigungshilfsmittel sind nur saubere, weiche Tücher, weiche Schwämme oder weiche Bürsten zu benutzen!

Pflegewachse oder Poliermittel dürfen nicht aufgetragen werden, sie hinterlassen einen Belag auf RESOPAL<sup>®</sup>-Oberflächen. Durch diesen Belag verändern sich die typischen Oberflächeneigenschaften.

### Wichtiger Hinweis:

Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, die keine schleifenden, keine stark sauren oder keine stark bleichenden Bestandteile enthalten!

### Wie entfernt man...

#### ....festhaftende Kalkverunreinigungen?

Diese können mit warmer, 10 %iger Essig- oder Zitronensäure beseitigt werden. Anschließend muss mit klarem, warmen Wasser nachgewischt werden.

#### ... Paraffin- oder Wachsreste?

Reste von Paraffin- oder Wachs sollten zuerst mechanisch mit einem Kunststoff- oder Holzspachtel abgetragen werden. Dabei ist ein Verkratzen der Oberfläche zu vermeiden! Verbleibende Rückstände lassen sich mit Löschblattzwischenlage abbügeln.

#### ... Wasserlösliche Farben, Lacke und Klebstoffe oder Dispersionen?

Frische Verschmutzungen lassen sich in der Regel mit Wasser reinigen, getrocknete mit organischen Lösemitteln wie z. B. Ethanol, Aceton, Waschbenzin oder Nagellackentferner.



**... Lösemittelhaltige Farben, Lacke und Klebstoffe?**

Frische Verschmutzungen lassen sich mit organischen Lösemitteln entfernen, getrocknete ggf. nach längerer Einwirkdauer. Geeignete organische Lösemittel sind beim Farb-, Lack- oder Klebstoffhersteller zu erfragen.

**... Aushärtende Klebstoffe und Lacke?**

z.B.: Kondensationsharze (Klebstoffe) auf Basis von Formaldehyd und Harnstoff, Melamin, Phenol und Resorcin; Reaktionsklebstoffe sowie -lacke auf Basis Epoxid, ungesättigter Polyester und Polyurethan.

Verschmutzungen lassen sich nach der Aushärtung nicht mehr von der RESOPAL®-Oberfläche entfernen! Es muss sofort mit geeigneten organischen Lösemitteln gereinigt werden, die beim Lack- oder Klebstoffhersteller zu erfragen sind.

**.... Dichtmittel auf Silikon- oder Polyurethanbasis?**

Reste von Dichtmitteln sollten zuerst mechanisch mit einem Kunststoff- oder Holzspachtel abgetragen werden. Dabei ist ein Verkratzen der Oberfläche zu vermeiden! Verbleibende Rückstände lassen sich mit Silikonentferner ggf. nach längerer Einwirkdauer lösen. Eine längere Einwirkdauer kann die RESOPAL®-Oberfläche verändern.

**.... Schlieren, die nach Reinigung mit Lösemitteln auftreten?**

Schlieren lassen sich durch Nachreinigung mit heißem Wasser und Trocknung mit einem sauberen, weichen, saugfähigen Tuch oder haushaltsüblichen Papiertüchern entfernen.

Alle in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben basieren auf dem aktuellen technischen Wissensstand, stellen jedoch keine Garantie dar. Eine Gewähr zur Eignung für bestimmte Einsatzzwecke oder Anwendungen wird nicht übernommen.



Tabellarische Hinweise zur  
Reinigung bei:

- Leichter, frischer Verschmutzung
- Normaler Verschmutzung,  
längerer Einwirkdauer
- Starker, hartnäckiger Verschmutzung;  
alte Flecken

**RESOPAL**<sup>®</sup>-Oberflächen  
*Reinigungsempfehlungen*

<b>Verunreinigung (Beispiele)</b>	Staub Schmutz Staub/Fett- gemisch Bleistift Kreide	Kalkreste Kalkränder (Wasserränder) Rost	Kaffee Tee Fruchtsäfte Zucker- lösungen	Fett, Öl Fingerabdrücke Filzstift Markierungsstift Kugelschreiber- farbe, Nikotinablagerungen (Teerreste) Striche (Flecke) von Gummi	Wachsreste (Kerzen, Trenn- mittel für Pressen) Wachskreide	Lippensti- Schuhcre- Bohnerwa- Wachspo- Allstift
<b>Ver- schmut- zungsart</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Papierwischtücher; weiche, saubere Tücher (trocken oder feucht); Schwamm o.ä. – Bei Feuchtreinigung mit sau-

**Leichte,  
frische  
Verschmutzung**

--	--	--	--	--	--	--

**A C H T U N G !** Während der Gebrauchsdauer HPL-Oberflächen regelmäßig reinigen! Pflegemittel ist nicht nöti

Reines heißes Wasser, reine weiche Putzlappen oder Tücher, weicher Schwamm oder weiche Bürste (z.B. Nylon ohne scheuernde Bestandteile, auch Waschpulver (insbesondere Vollwaschmittel), Schmierseife oder Kernseife, schäumen, je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen, anschließend mit **reinem** Wasser oder Glasreiniger r waschen. Reinigungsmittel restlos entfernen, um Schlierenbildung zu vermeiden. – Mit saugfähigen, sauberen L Oberflächen trocken wischen, Lappen häufig wechseln.

**Normale  
Verschmut-  
zung,  
längere  
Einwirkdauer**

				Organische Lösungsmittel (z.B. Azeton, Spiritus, Reir benzin, Nagellackentferner)		
					Paraffin- und Waschreste mechan. ab- tragen. Vorsicht: Kratzer vermeiden, Kunststoffkante oder Holzspachtel nehmen. Reste mittels Lösch- papier abbügeln	

**A C H T U N G !** Zur Reinigung keine schleifenden und scheuernden Mittel (Scheuerpulver, Stahlwolle) verwende  
Keine Reinigungsmittel verwenden, die starke Säuren oder stark saure Salze enthalten, z.B. E

**Starke,  
hartnäckige  
Verschmut-  
zung;  
alte Flecken**

				Waschmittel oder aus Waschmittel und Wasser hergestellten Brei über Nacht einwirken lassen feinster Polierkreide. – Milde Bleichmittel (mit Vorbehalt). <i>Anmerkung: Flüssigreiniger mit Polierkreide sowie Bleichmittel nur gelegentlich benutzen! Ac (s. Pkt. 3 der Erläuterungen)</i>		
		Bei besonders fest haftender Kalk- verunreinigung evtl. auch säurehaltige Reinigungsmittel (z.B. 10%ige Essig- oder Zitronensäure) verwenden.				

**A C H T U N G !** Bei Reinigung mit Lösungsmitteln: Unfallverhütungsvorschriften beachten! Fenster öffnen! Ke

# Reinigung von RESOPAL®-Oberflächen

---

RESOPAL®-Hochdruck-Schichtpressstoffplatten sind HPL (High Pressure Laminate)

## Erläuterungen und Hinweise

### 1. Geltungsbereich

Die in der vorstehenden Zusammenstellung aufgeführten Angaben beziehen sich auf die Oberflächen von dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) nach EN 438, Teil 1, und damit gefertigter Elemente. Die Reinigungshinweise gelten sowohl für Verunreinigungen beim normalen Gebrauch wie auch für gröbere Verschmutzungen, die bei der RESOPAL®-Verarbeitung und bei der Montage von RESOPAL®-Elementen entstehen können.

### 2. Allgemeine Hinweise

RESOPAL®-Platten bedürfen wegen ihrer widerstandsfähigen und hygienischen, dichten Oberfläche keiner besonderen Pflege. Sie sind im allgemeinen leicht zu reinigen; dies gilt in der Regel auch für strukturierte Oberflächen. Pflegemittel sind überflüssig. Möbelpolituren und wachshaltige Reinigungsmittel neigen dazu, Strukturierungen der RESOPAL®-Oberfläche zu füllen und sich zu einer klebrigen, unattraktiven, schmutzbindenden Schicht aufzubauen; sie dürfen daher nicht verwendet werden! Während der Gebrauchsdauer sollten RESOPAL®-Oberflächen regelmäßig gereinigt werden.

Bei einer notwendigen Reinigung sollte beachtet werden, dass möglichst schonende Mittel verwendet werden. Insbesondere dürfen sie keine scheuernden Bestandteile enthalten, da solche Mittel zu Glanzgradänderungen und Kratzern führen können. Mitunter müssen bei besonderen Verschmutzungen spezielle Reinigungsmittel eingesetzt werden, die ätzend, lösungsmittelhaltig oder brennbar sein können. In diesen Fällen sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und die geeigneten Vorkehrungsmaßnahmen zu beachten und die Räume ausreichend zu belüften.

### 3. „Hochglänzende RESOPAL®-Oberflächen“

Diese Oberflächen bedürfen bei der Reinigung einer etwas größeren Sorgfalt. Reinigungsmittel mit schleifenden oder

scheuernden Bestandteilen, auch in geringsten Mengen, führen zu irreversiblen Veränderungen des Glanzeffekts. Ebenso hinterlassen Pflegemittel (z. B. Möbelpolituren) Rückstände, die das gleichmäßige Glanzbild der RESOPAL®-Oberfläche beeinträchtigen. Daher dürfen nur rückstandsfrei trocknende Reinigungslösungen oder Lösungsmittel verwendet werden. Zu berücksichtigen ist dabei, daß die RESOPAL®-Hochglanzflächen unmittelbar nach der Reinigung mit einem sauberen, weichen, saugfähigen Tuch – vorteilhaft aus Baumwolle – schlierenfrei trockengerieben werden.

### 4. Reinigungsempfehlungen

In der Tabelle sind in Abhängigkeit von der Verschmutzungsart Reinigungshinweise sowie (beispielhaft) Erläuterungen zu speziellen Problemen aufgeführt. Es ist selbstverständlich, dass stets zuerst mit der mildesten Methode begonnen werden soll.

Für den Umgang mit chemischen Agenzien im gewerblichen Bereich, z. B. in

- Apotheken und Drogerien
- Arztpraxen, Behandlungsräumen, Operationssälen
- Friseursalons
- Fotolaboratorien
- physikalischen bzw. techn. Laboratorien
- medizinischen und biologischen Laboratorien
- chemischen Laboratorien
- Lebensmittelgeschäften und in der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung)

sind im „Resopal-Handbuch“ im Kapitel „Anwendung von RESOPAL®-Platten in Bereichen mit besonderen chemischen Beanspruchungen und hohen hygienischen Anforderungen“ weitere Hinweise aufgeführt.

Diese Reinigungsempfehlung wurde im Internationalen Komitee der Hersteller dekorativer Schichtstoffplatten (ICDLI) erarbeitet.

Sie berücksichtigt den Stand der Verarbeitungstechnik in den europäischen Ländern.

---

Ihr Fachhändler: