

# KÄRCHER

makes a difference



## HANDBUCH REINIGUNGSMITTEL

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	6
1.1	Reinigungskreis nach Sinner .....	7
1.2	10 Gründe für Kärcher Reinigungsmittel .....	9
<b>2</b>	<b>Checkliste für die Reinigung</b> .....	12
2.1	Verschmutzungsarten .....	14
2.1.1	Haftende Verschmutzungen .....	15
2.2	Durch welche Reinigungsmittelinhaltsstoffe lässt sich welche Verschmutzung lösen?.....	19
2.3	Der pH-Wert als Parameter für die Reinigungsmittelaggressivität .....	28
2.4	Reinigungsarten/-methoden .....	30
2.4.1	Reinigungsarten .....	30
2.4.2	Reinigungsmethoden .....	31
2.5	Dosierung.....	36
<b>3</b>	<b>Bodenbeläge</b> .....	38
3.1	Hartbeläge .....	39
3.1.1	Oberflächenübersicht Hartbeläge .....	39
3.1.2	Erkennung und Einordnung von Hartflächen.....	40
3.1.3	Natursteine .....	41
3.1.3.1	Hartgestein .....	41
3.1.3.2	Mittelhartes Gestein.....	47
3.1.3.3	Weichgestein .....	52
3.1.4	Kunststeine .....	56
3.1.4.1	Kunststeine mit Natursteinen gemischt.....	56
3.1.4.2	Gebrannte Kunststeine .....	60
3.2	Elastische Böden.....	65
3.2.1	Oberflächenübersicht elastische Beläge .....	65
3.2.2	Test zur Erkennung und Einordnung von elastischen Bodenbelägen .....	66
3.2.3	Natürliche Elastomerbeläge.....	68
3.2.4	Synthetische Elastomerbeläge.....	70
3.3	Holzböden/Laminat.....	75
3.3.1	Test zur Erkennung von Laminat/Holzbelägen.....	75
3.3.2	Holz-, holzähnliche Bodenbeläge.....	76
3.4	Textilbeläge.....	80
3.4.1	Faserübersicht .....	80
3.4.2	Test zur Erkennung der Teppichfaser .....	81
3.4.3	Flormaterialien .....	84
3.4.4	Synthetische Fasern .....	92
3.4.5	Mischfasern.....	94
<b>4</b>	<b>Allgemeine Oberflächen</b> .....	96
4.1	Kunststoffoberflächen .....	97
4.1.1	Aufteilung Kunststoffe.....	97

4.1.2	Test zur Erkennung von Kunststoffoberflächen, Brennpabe .....	98
4.2	Glas .....	102
4.2.1	Erkennung .....	102
4.3	Fassaden .....	104
4.4	Metallwerkstoffe .....	106
4.4.1	Metallübersicht .....	106
4.4.2	Rohmaterialien .....	107
4.4.3	Beschichtungen auf Metallen, Holz etc .....	116
4.4.4	Chemisch veränderte Metalle .....	118
<b>5</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>120</b>
5.1	Gefahrstoffe .....	121
5.1.1	Übersicht Kennzeichnung ALT/NEU .....	122
5.2	Erläuterungen zum Sicherheitsdatenblatt .....	124
<b>6</b>	<b>Reinigungsmittel für die 12 Kärcher Zielgruppen .....</b>	<b>130</b>
6.1	Zielgruppe Landwirtschaft .....	131
6.2	Zielgruppe Automotive .....	132
6.3	Zielgruppe Bürogebäude .....	134
6.4	Zielgruppe Baugewerbe .....	136
6.5	Zielgruppe Gebäudedienstleister .....	137
6.6	Zielgruppe ReCa* .....	139
6.7	Zielgruppe Gesundheitswesen .....	140
6.8	Zielgruppe Gastgewerbe .....	141
6.9	Zielgruppe Industrie .....	143
6.10	Zielgruppe öffentlicher Dienst/Kommune .....	144
6.11	Zielgruppe Einzelhandel .....	145
6.12	Zielgruppe Transport .....	147
6.13	Zielgruppenübergreifende Reinigungs- und Pflegemittel .....	148
<b>7</b>	<b>Eigenschaften und Vergleiche von Kärcher Reinigungsmitteln .....</b>	<b>150</b>
7.1	Reinigungsmittel für den Einsatz in Hochdruckreinigern .....	151
7.1.1	pH-Wert .....	151
7.1.2	Schaumentwicklung .....	151
7.1.3	Temperaturbeständigkeit °C .....	151
7.1.4	Geeignet für die Reinigung von Öl- und Fettverschmutzungen .....	152
7.1.5	Lackverträglichkeit bei Fahrzeugen .....	152
7.1.6	Keimreduzierende Wirkung .....	152
7.1.7	Mineralische Verschmutzungen, z.B. Rost und Bremsstaub etc. ....	152
7.1.8	Biologisch abbaubar .....	153
7.1.9	Materialverträglichkeit auf Aluminium .....	153
7.1.10	Materialverträglichkeit auf Eisenmetallen .....	153
7.2	Reinigungsmittel für die Hartflächenreinigung .....	154

7.2.1	pH-Wert.....	154
7.2.2	Schaumentwicklung.....	154
7.2.3	Reinigungswirkung Öl/Fett.....	154
7.2.4	Reinigungswirkung bei mineralischen Verschmutzungen, z.B. Rost, Kalk, Zementschleier .....	155
7.2.5	Eignung für Feinsteinzeugfliesen.....	155
7.2.6	Unterhaltsreinigung/Grundreinigung.....	155
7.2.7	Eignung bei Abriebspuren (Reifen), z.B. in Lagerhallen.....	156
7.2.8	Entschichtungsleistung.....	156
7.2.9	Geeignet für empfindliche Bodenbeläge (z.B. Linoleum) .....	156
7.3	Reinigungsmittel für den Einsatz in Teppichreinigungsgeräten .....	157
7.3.1	pH-Wert.....	157
7.3.2	Schaumentwicklung.....	157
7.3.3	Reinigungsintensität.....	157
<b>8</b>	<b>Reinigungsmittel für die Gerätepflege.....</b>	<b>158</b>
8.1	Gerätepflege/Wartung mit Reinigungsmitteln.....	159
	<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>162</b>

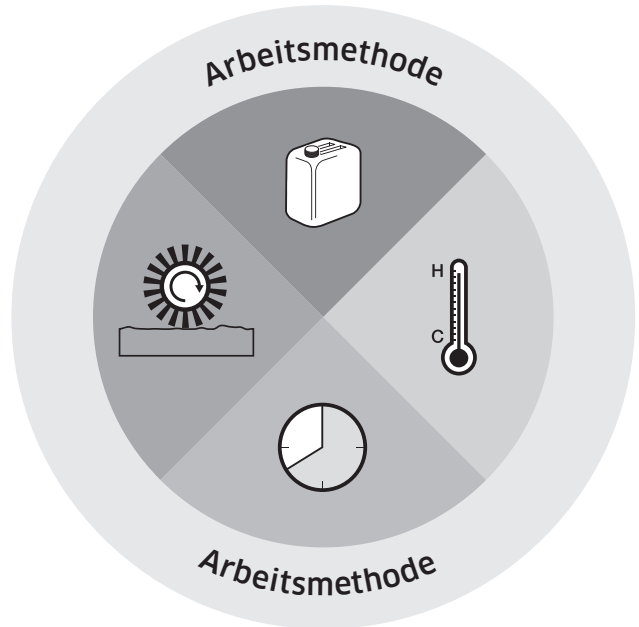
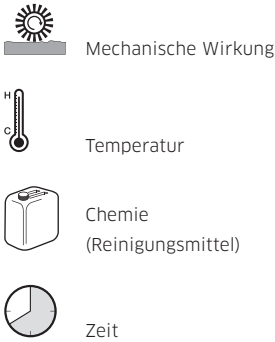


# 1 Grundlagen



## 1.1 Reinigungskreis nach Sinner

Der Reinigungskreis gibt an, welche 4 Faktoren bei der Reinigung entscheidend sind:



### Mechanische Wirkung

Diese ist bei der Reinigung sehr wichtig, wenn es um große oder hartnäckige Verschmutzungen geht. Die mechanische Wirkung ist eine bestimmte (physikalische) Kraft, die kann zum Beispiel die Kraft eines Hochdruckreinigerstrahls oder einer Bürste, aber auch die Kraft eines Schwammes sein, die auf eine bestimmte Oberfläche einwirkt.

### Temperatur

Je höher die Temperatur, desto dünnflüssiger wird zäher Schmutz (z.B. Fett). Dieser kann dann dadurch besser von der Oberfläche gelöst werden. Höhere Temperaturen bewirken eine bessere Reinigungsleistung und dadurch eine Zeitersparnis. Besonders bei der Entfettung ölig oder fettiger Verschmutzung.

## Reinigungsmittel

Die chemische Wirkung bei der Reinigung wird durch Reinigungsmittel erzielt.

Reinigungsmittel

- reduzieren die Oberflächenspannung des Wassers,
- setzen die Bindungskräfte zwischen Schmutz und Oberfläche herab,
- lassen Schmutz aufquellen oder lösen ihn und
- emulgieren wasserunlöslichen Schmutz in der Reinigungslösung, um ihn abzutransportieren.

## Zeit

Wir unterscheiden zwischen Einwirkzeit und Bearbeitungszeit.

Die **Einwirkzeit** (Einweichzeit) unterstützt den Reinigungsprozess dadurch, dass die Reinigungsmittelflotte und Temperatur Zeit erhalten, den Schmutz zu durchdringen und aufzuweichen. Wodurch die Haftungskräfte zwischen Schmutz und Oberfläche viel kleiner werden. Nach dem Vorsprühen mit Reinigungsmittel und der Einwirkzeit folgt die Bearbeitungszeit, in welcher der Schmutz in der Regel mechanisch, das heißt mit Bürsten oder Hochdruck entfernt wird.

Die **Bearbeitungszeit** steht im Zusammenhang mit der Bearbeitungsgeschwindigkeit und der Werkzeugbreite, das heißt, sie wird kürzer bei höherer Geschwindigkeit oder größerer Werkzeugbreite.

## Arbeitsmethode

Es gibt noch einen weiteren Faktor, der einen Einfluss auf das Reinigungsergebnis hat, aber nicht im Reinigungskreis erwähnt wird. Dies ist die Arbeitsmethode.

Die Vorgehensweise verbindet die 4 Faktoren des Sinner'schen Kreises. Werden bei der Reinigung alle Schritte richtig eingehalten, führt dies zu einem besseren Reinigungsergebnis.





## 1.2 10 Gründe für Kärcher Reinigungsmittel

Für Kärcher Reinigungsmittel gibt es 10 gute Gründe.

### 1. Hoch effiziente und wirtschaftliche Produktformulierungen

Für Kärcher Reinigungsmittel werden hochwertige Rohstoffe verwendet. Dadurch ist es möglich, die Produkte in sehr geringen und kostensparenden Dosierungen zu verwenden.

### 2. Patentierte, abscheidefreundliche Rezepturen (ASF)

Viele Kärcher Produkte verfügen über eine abscheidefreundliche Rezeptur, die im Ölabscheider zu einer schnellen Trennung der wässrigen und öligen Phase führt und damit die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen unterstützt.

#### Beispiele für Produkte mit ASF

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
Aktivreiniger, sauer RM 25	Grundreinigungsmittel. Entfernt Ablagerungen und Beläge von Kalk, Rost, Bier und Milchstein sowie Fett und Eiweiß	Sanitärbereiche, Lebensmittelbereich
Öl- und Fettlöser Extra RM 31	Grundreinigungsmittel. Entfernt Öl, Fett, Teer, Ruß und Rauchharz	Industrie- und Werkstatt- bereich
Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei	Öl, Fett und Mineralien	Fahrzeugwäsche und Motorwäsche



### 3. Entwickelt für höchste Ansprüche

Viele Kärcher Reinigungsmittel sind für den Lebensmittelbereich zugelassen und können bei sachgemäßer Anwendung für alle Bereiche der Lebensmittelproduktion eingesetzt werden.

#### **4. Materialverträgliche Rezepturen mit Korrosionsschutzkomponenten und weiteren speziellen Zusatzstoffen**

Kärcher Reinigungsmittel werden speziell auf die Verwendung in Kärcher Geräten abgestimmt. Durch diese Abstimmung wird beste Schmutzentfernung bei gleichzeitig schonendem Umgang mit dem Gerät gewährleistet. Viele Reinigungsmittel enthalten zudem spezielle Inhaltsstoffe zur Pflege und zum Schutz des Geräts.

#### **5. Ständige Weiterentwicklung durch Kärcher Entwicklungsabteilung**

Kärcher Reinigungsmittel werden ständig weiterentwickelt, um verbesserte Reinigungsleistung, kürzere Einwirkzeiten oder noch umweltverträglichere Rezepturen zu erzielen.

#### **6. Beste Wirkung mit frischem Duft**

Gegen unangenehme Gerüche enthalten viele Kärcher Reinigungsmittel Duftstoffe wie zum Beispiel Zitrusöl und vermitteln eine Atmosphäre von Reinheit und Frische.

#### **7. Verantwortung für Umwelt, Mensch und Maschine**

Kärcher vermeidet konsequent den Einsatz von unnötigen Lösemitteln, Schwermetallen und anderen umwelt- und gesundheitsschädlichen Inhaltsstoffen. Für bestmöglichen Schutz von Bediener, Maschine und Umwelt.

#### **8. Umweltschonend durch reduzierte Verpackung**

Kärcher Reinigungsmittel sind Hochkonzentrate und benötigen daher weniger Verpackungsmaterial. Hierdurch werden natürlich Ressourcen eingespart und die Entsorgung des Verpackungsmaterials erleichtert.



### 9. Hochdruck- und temperaturstabil bis 150 °C

Kärcher Hochdruckreinigungsmittel sind speziell auf die Anforderungen zur Verwendung in Hochdruckreinigern abgestimmt.

#### Hier einige Beispiele von Hochdruckreiniger-Produkten

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
Öl- und Fettlöser Extra RM 31	Grundreinigungsmittel. Entfernt Öl, Fett, Teer, Ruß und Rauchharz	Industrie- und Werkstattbereich
Vorwäsche RM 803, NTA-frei	Beschleunigt problemlos das Aufweichen und Entfernen von Öl- und Fettablagerungen sowie Insektenrückständen	Fahrzeugreinigung
Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei	Entfernt hartnäckigsten Straßenschmutz wie Staub, Öl, Schmierfette, Insekten, Baumharz und Lehm	Fahrzeugreinigung
Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei	Öl, Fett und Mineralien	Fahrzeugwäsche und Motorwäsche

### 10. Das komplette System aus einer Hand

Im Kärcher Reinigungssystem steckt gebündelte Kompetenz, von der Anwender profitieren: ein Anbieter für Geräte, Reinigungsmittel, Zubehör und Service. Ein Ansprechpartner für alle Fragen.

## 2 Checkliste für die Reinigung



## Checkliste für die richtige Auswahl der Reinigungsmethode/des richtigen Reinigungsmittels

Um den gewünschten Reinigungserfolg bei der Reinigung von Oberflächen zu gewährleisten, ist es von besonderer Wichtigkeit, folgende Punkte zu beachten:

### Welche Verschmutzungsart finde ich vor?

Wasserlösliche Verschmutzungen wie zum Beispiel Straßenschmutz oder öl-/fetthaltige Verschmutzungen wie zum Beispiel Lebensmittel-fette.

### Welche zu reinigende Oberfläche finde ich vor?

- Oberflächenmaterial: Woraus besteht das zu reinigende Objekt, und wogegen ist es empfindlich? (Kalksteine, quarzgebundene Steine, Beschichtungen, Linoleum).
- Zubehör: Welches Zubehör (Bürste/Pad) ist für die Oberfläche geeignet?
- Maße: Wie groß ist das zu reinigende Objekt?
- Oberflächenbeschaffenheit: Ist die Oberfläche glatt, rau oder porös?

### Welche räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten finde ich vor?

- Wasseranschluss?
- Zugänglichkeit: Türbreiten, Rampe, Gangbreiten, Aufzüge?
- Wiederbegehbarkeit: Arbeitszeiten?
- Wie ist die Entsorgungsvorrichtung? Ist ein Öl- oder Benzinabscheider vorzusehen oder muss das Wasser noch weiter gesäubert werden?

### Welche Reinigungsmethode ist sinnvoll?

- Wie lange darf ich für die Reinigung benötigen?
- Haben wir es zu tun mit einer:  
Unterhaltsreinigung? Zwischenreinigung? Grundreinigung?
- Fallen Erschwerniszuschläge an (z.B. Nacht- oder Sonntagsarbeit)?

### Auf welche Umweltgesetze, Sicherheitsunterweisungen muss geachtet werden?

Müssen die eingesetzten Reinigungsmittel aufgrund der Umgebung noch weitere Anforderungen erfüllen?

- Toxizität (Giftigkeit) des Reinigungsmittels.
- Geruch des Reinigungsmittels.
- In welcher Umgebung wird gereinigt?
- Besteht Brand- oder Explosionsgefahr?

## 2.1 Verschmutzungsarten

Schmutz kann bezeichnet werden als Materie am falschen Ort. Er kann aus einer vielfältigen Zusammensetzung von unerwünschten Substanzen bestehen. Entsprechend der Schmutzhaftung unterscheidet man:

### **Lose aufliegende Verschmutzungen**

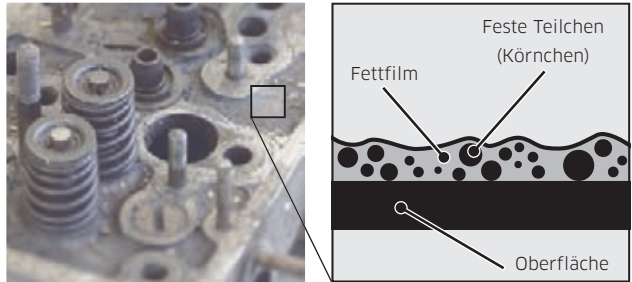
- Grobschmutz wie zum Beispiel Papierknäuel, Wollmäuse, Sand, Splitt, Laub, etc.
- Feinschmutz-Verunreinigungen wie zum Beispiel Staub, Flusen, Haare etc.

Auf dieses Thema wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, da die genannten Verschmutzungen ohne Reinigungsmittel entfernt werden können.

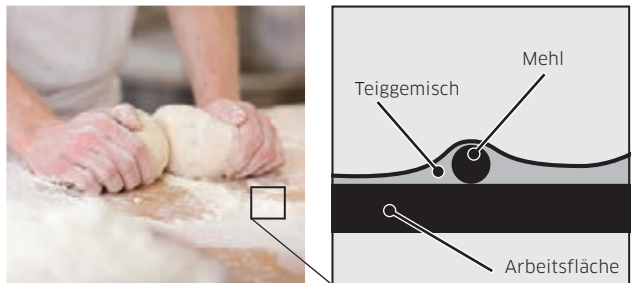
### **Haftende Verschmutzungen**

- Wasserlöslich (Getränkeflecken, Straßenschmutz).
- Lösemittellöslich (Fette, Ruß, Öle, Lacke, Klebstoffe, Kaugummi etc.).
- Nicht entfernbar mit Wasser oder Lösemittel (Oxidation, Gipsverkrustungen, Kalk).

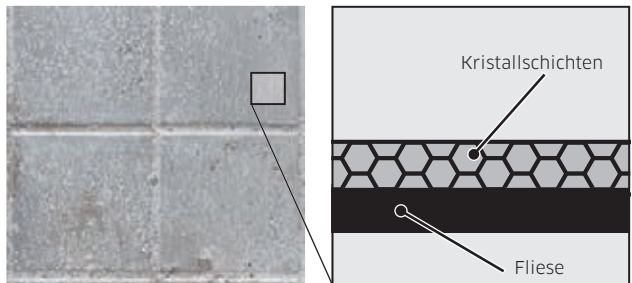
**2.1.1 Haftende Verschmutzungen**



Feste Teilchen kleben in Mineralöl und Fett (bspw. Motoren).



Film von Kohlehydraten, Eiweißen oder tierischen Fetten (bspw. Lebensmittel).



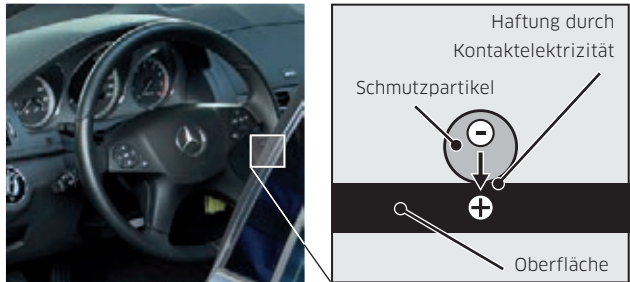
Geschlossene, homogene Schicht von Kristallen (bspw. Kalk- oder Urinstein, Kesselstein).

## Arten der Schmutzhaftung

Für eine gute Beratung ist es sehr wichtig zu wissen, wie die Verschmutzung an der Oberfläche haftet.

### a) Elektrostatische Kräfte

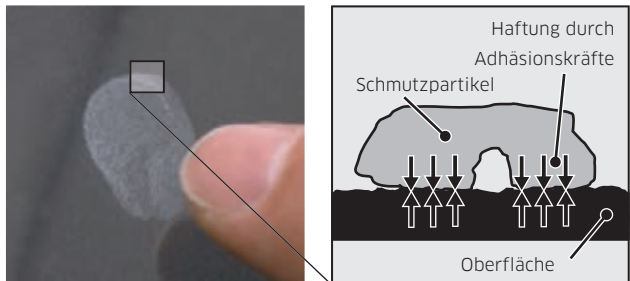
Beispiel: Staub an Kunststoffoberfläche



Die Haftung entsteht durch die Anziehungskraft zwischen entgegengesetzten Ladungen von Molekülen verschiedener Stoffe. Um diese Haftung zu unterbrechen, muss man Wasser zwischen die Schmutzpartikel und die Oberfläche bringen. Das ist möglich, indem die Oberflächenspannung des Wassers zum Beispiel durch Hinzufügung von Tensiden vermindert wird.

### b) Adhäsionskräfte

Beispiel: Griffspuren auf Edelstahl, Fett auf Metall

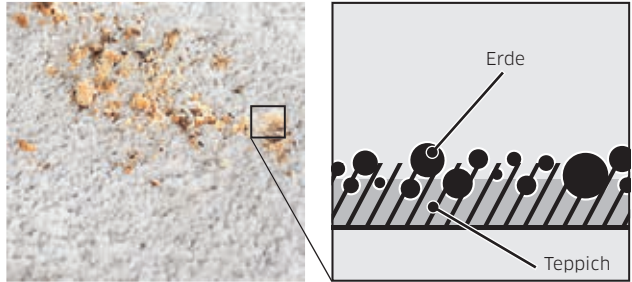


Verschmutzungen durch Adhäsions-/Anhangskraft zwischen Stoffen unterschiedlicher Art.



c) Mechanische Verbindung

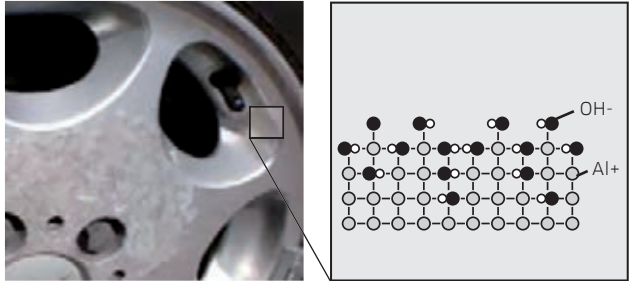
Beispiel: Erde/Brotkrümel in Teppich, Klette auf Kleidung



Die Haftung wird in diesem Fall dadurch verursacht, dass sich der Schmutz in einem anderen Medium festkrallt.

d) Chemische Verbindung

Beispiel: Oxidationsfilm auf Aluminium, Korrosion, zum Beispiel Rost



Die Oberfläche sieht schmutzig aus, weil eine chemische Stoffveränderung, eine Oxidation, stattgefunden hat.

Der Schmutzfilm wird entfernt durch:

- a) rückgängigmachen der Stoffveränderung durch Glühen  
oder
- b) eine angepasste chemische Reaktion, zum Beispiel Abbeizen  
oder
- c) mechanische Entfernung der Schicht, zum Beispiel durch Schleifen,  
Scheuern.

## 2.2 Durch welche Reinigungsmittelinhaltsstoffe lässt sich welche Verschmutzung lösen?

In Reinigungsmitteln sind unterschiedliche Inhaltsstoffe für die Reinigungsleistung beteiligt, zum Beispiel Alkalien, Säuren, Lösemittel, Tenside, Wasser.

### Alkalien

Sie sorgen für die Entfernung von Ölen, Fetten, Lacken, Farben, Wachsen, Ruß und eiweißhaltigen Verschmutzungen (z.B. Blut). Alkalische Lösungen werden oft auch als „basisch“ bezeichnet und liegen in der pH-Wert-Skala zwischen 7 und 14.

Aufgaben:

- Verseifen Öle, Fette, Wachse und viele Pflegekomponenten.

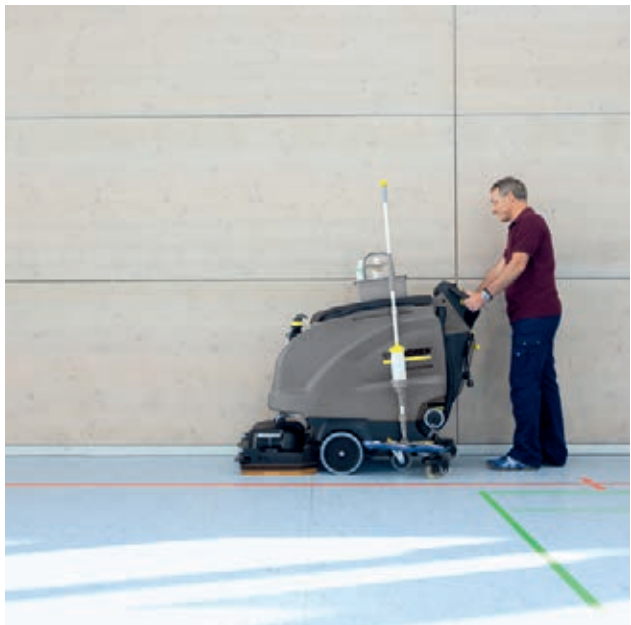
Besonderheiten:

- Beschädigen viele Oberflächen je nach pH-Wert (Pflegefilme, Linoleum, Elastomerbeläge, polierte Kalksteine, Aluminium, verzinkte Metalle, lackierte Oberflächen, Eiweißfasern, Glas).
- Belasten die Umwelt.
- Schutzmaßnahmen für Menschen erforderlich.

Wichtige Alkalien	Alkalische Reinigungsmittel (pH > 9)	Entfernen	Empfindliche Oberflächen (pH > 9)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Natriumhydroxid</li> <li>■ Kaliumhydroxid</li> <li>■ Natriumcarbonat (Soda)</li> <li>■ Kaliumcarbonat (Pottasche)</li> <li>■ Ammoniakwasser</li> <li>■ Organische Amine</li> <li>■ Phosphate</li> <li>■ Silicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grundreiniger</li> <li>■ Desinfektionsreiniger</li> <li>■ Rohrreiniger</li> <li>■ Steinfassadenreiniger</li> <li>■ Fettlöser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öle</li> <li>■ Fette</li> <li>■ Wachse</li> <li>■ Lacke/Farben</li> <li>■ Ruß</li> <li>■ Eiweißhaltige Verschmutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pflegefilme</li> <li>■ Eiweißfasern (Wolle)</li> <li>■ Lackierte Flächen</li> <li>■ Linoleum</li> <li>■ Polierte Kalksteine</li> <li>■ Gummibeläge</li> <li>■ Eloxal®</li> <li>■ Verzinkte Oberflächen</li> <li>■ Aluminium</li> </ul>

## Beispiele für Reinigungsmittel im alkalischen Bereich

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
Öl- und Fettlöser Extra RM 31	Grundreinigungsmittel. Entfernt Öl, Fett, Teer, Ruß und Rauchharz	Industrie- und Werkstattbereich
Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei	Entfernt Öl, Fett und Mineralien	Fahrzeugwäsche und Motorwäsche
Bodengrundreiniger RM 69	Entfernt Fett, Öl, Ruß und Mineralien	Fuß- und Industrieböden
Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752	Entfernt Glanz-, Wachs- und Polymerbeschich- tungen	Hartflächen
Wischpflege RM 746	Entfernt leichte Ver- schmutzungen, hinterläßt einen leichten Pflegefilm	Hartflächen



## Säuren

Säurehaltige Reinigungsmittel entfernen mineralische Verschmutzungen, wie zum Beispiel Kalk, Rost oder Ausblühungen. Sie verfügen teilweise über desinfizierende Eigenschaften. Der **saure Bereich** liegt auf der pH-Wert-Skala zwischen 0 und 7.

Aufgaben:

- Lösen von mineralischen Verschmutzungen.

Besonderheiten:

- Beschädigen viele Oberflächen je nach Säure und pH-Wert (unedle Metalle, Kalksteine, Zementfugen, Zellulosefasern, farbige Kunststoffoberflächen).
- Belasten die Umwelt.
- Schutzmaßnahmen für Menschen erforderlich.
- Können teilweise Naturfarbstoffe zerstören.

Wichtige Säuren	Saure Reinigungsmittel (pH < 5)	Entfernen	Empfindliche Oberflächen (pH < 5)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zitronensäure</li> <li>■ Amidosulfonsäure</li> <li>■ Phosphorsäure</li> <li>■ Flusssäure</li> <li>■ Essigsäure</li> <li>■ Salzsäure</li> <li>■ Ameisensäure</li> <li>■ Oxalsäure</li> <li>■ Methansulfonsäure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalklösender Sanitärreiniger</li> <li>■ WC-Reiniger</li> <li>■ Kalklöser</li> <li>■ Rostlöser</li> <li>■ Zementschleierentferner</li> <li>■ Saurer Fassadenreiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalkverkrustungen</li> <li>■ Urinstein</li> <li>■ Rost</li> <li>■ Zementschleier</li> <li>■ Ausblühungen</li> <li>■ Milchstein</li> <li>■ Bierstein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalksteine (Marmor, Jura, Muschelkalk, Betonwerksteine usw.)</li> <li>■ Unedle Metalle</li> <li>■ Eloxal®</li> <li>■ Farbige Kunststoffe</li> <li>■ Zellulosefasern</li> <li>■ Zementfugen</li> <li>■ Glas (Flusssäure)</li> <li>■ Emaille</li> </ul>

## Beispiele für Reinigungsmittel im sauren Bereich

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
Aktivreiniger, sauer RM 25	Entfernt Ablagerungen und Beläge von Kalk, Rost, Bier- und Milchstein sowie Fett und Eiweiß	Sanitärbereich. Sehr gut geeignet für die Tankinnenreinigung im Lebensmittelbereich
CA 10 C Sanitär-Grundreiniger	Entfernt Kalk- und Rostablagerungen, Fett- und Eiweißverschmutzungen	Sanitärbereich/ Nassbereich
Felgenreiniger, sauer RM 800	Unterstützt die materialschonende Entfernung aller gängigen Felgenreiniger	Fahrzeugwäsche/ Felgenreinigung
Bodengrundreiniger, sauer RM 751	Löst kraftvoll Zementschleier, Ablagerungen und Beläge von Kalk, Rost, Bier- und Milchstein	Säureunempfindliche Bodenbeläge



## Lösemittel

Man unterscheidet zwischen wasserlöslichen Lösemitteln (z.B. Wasser und Alkohol) und wasserunlöslichen Lösemitteln (z.B. Benzine, Terpentine, Chlorkohlenwasserstoffe). Die meisten Lösemittel verflüchtigen sich nach der Reinigung. Sie beseitigen vor allem hartnäckig haftenden Schmutz wie Öl, Fett, Wachs, Teer, alte Pflegemittelschichten, Farben, Lacke und Klebstoffe.

Aufgaben:

- Lösen von Wirkstoffen, ohne deren Zusammensetzung zu verändern.

Besonderheiten:

- Sie beschädigen lackierte Oberflächen, elastische Dichtungen, PVC-Beläge, Elastomerbeläge, Asphaltbeläge, Verklebungen und viele Kunststoffoberflächen.
- Sie belasten die Umwelt.
- Schutzmaßnahmen für Menschen erforderlich.
- Organische Lösemittel sind oft feuergefährlich.

Wichtige organische Lösemittel	Lösemittelhaltige Reinigungsmittel	Entfernen	Empfindliche Oberflächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aceton</li> <li>■ Glykolether</li> <li>■ Benzin</li> <li>■ Toluol</li> <li>■ Xylol</li> <li>■ Chlorkohlenwasserstoffe (z.B. Trichloräthylen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alkoholreiniger</li> <li>■ Grundreiniger</li> <li>■ Graffiti-entferner</li> <li>■ Lacklöser</li> <li>■ Klebstofflöser</li> <li>■ Parkettgrundreiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öle/Fette</li> <li>■ Wachse</li> <li>■ Lacke</li> <li>■ Teer</li> <li>■ Klebstoffe</li> <li>■ Harze</li> <li>■ Polymerbeschichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asphaltbeläge</li> <li>■ Alkohol</li> <li>■ Gummiböden</li> <li>■ PVC-Böden</li> <li>■ Lackierte Flächen</li> <li>■ Viele Kunststoffoberflächen</li> </ul>

**Beispiele für Reinigungsmittel  
mit Lösemittelanteil**

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769	Universeller Fleckenentferner	Textile Beläge und Polster
Reifen- und Abrieb- spurenentferner RM 776	Entfernt Gummiabrieb- spuren und Markierungen durch Flurförderfahrzeuge. Zudem starke Öl- und Rußverschmutzungen sowie Polymer und Wachsbeschichtungen	Industrieböden z.B. in Lagerhallen
Entwachser RM 36	Entkonservierungsmittel löst materialschonend Schutzwachsfilme und Fettrückstände von Lack- oberflächen	Fahrzeuge, Teilereinigung





## Tenside

Tenside sind Verbindungen, die sich an Grenzflächen anlagern. Ihre Moleküle bestehen aus einem wasserlöslichen und einem wasserabstoßenden Teil. Der wasserlösliche Teil dringt in das Wasser ein und der wasserabstoßende Teil in den Schmutz. Sie setzen dadurch die Oberflächenspannung von Wasser herab und ermöglichen so eine Vermischung von Wasser und Schmutz (Öl- und Fettschmutz). Ohne diese Vermischung kann die Verschmutzung nicht gelöst und abtransportiert werden. Tenside sind in fast allen Reinigungsmitteln enthalten. Auch Seifen fallen in die Kategorie der Tenside. Sie entstehen durch Kochen von Fetten und Ölen unter Zugabe von Alkalien.

### Aufgaben:

- Emulgieren Öl- und Fettschmutz.
- Emulgieren die Schutzkomponenten (Polymere) bei der Grundreinigung.
- Binden Farbstoffe.
- Kationische und amphotere Tenside finden Verwendung bei der desinfizierenden Reinigung.
- Verbessern die Netzfähigkeit sowie die Kapillarität.

### Besonderheiten:

- Reinigungsmittel, die Tenside enthalten, begünstigen die Wiederanschmutzung.
- Tenside sind umweltschädlich. Sie müssen über die Kläranlage geleitet werden und dort biologisch abbaubar sein.
- Tenside sind schaubildend.

## Beispiele für Reinigungsmittel mit Tensiden

Produkt	Wirkung	Einsatzgebiet
Schaumreiniger, neutral RM 57	Materialschonender Schaumreiniger, entfernt Öl-, Fett- und Eiweißver- schmutzungen	Oberflächen und Geräte im Lebensmittelbereich
Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei	Entfernt Öl, Fett und Mineralien	Fahrzeugwäsche und Motorwäsche
Aktivreiniger, neutral RM 55	Für den Einsatz bei starken Fett-, Öl- und Emissions- verschmutzungen	Fassaden



**Wasser**

Wasser setzt sich chemisch aus den Elementen Sauerstoff (O) und Wasserstoff (H) zusammen.

Aufgaben:

- Träger der Inhaltsstoffe von Reinigungs- und Pflegemitteln.
- Benetzt die zu reinigende Oberfläche und den Schmutz.
- Hält den Schmutz bis zum Abtransport in Schwebelage und verhindert eine Wiederanhaftung.
- Temperaturträger der Reinigungsflotte.

Besonderheiten:

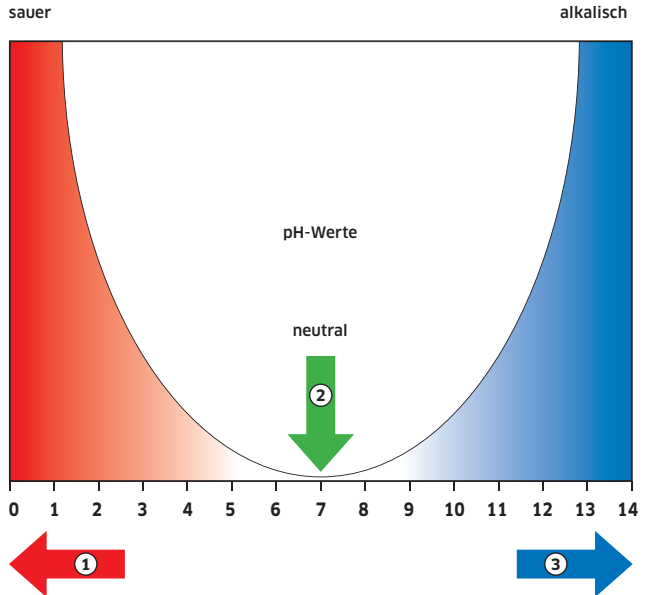
- Wasser ist das wichtigste polare Lösemittel.
- Führt zur Quellung und Verwerfung von Holzböden.
- Unterstützt Ausblühungen bei porösen Baustoffen.
- Auswirkungen der Wasserhärte (Kalkablagerungen, Bildung von schwer löslicher Kalkseife).

## 2.3 Der pH-Wert als Parameter für die Reinigungsmittelaggressivität

### Der pH-Wert

Der pH-Wert eines Reinigungsmittels gibt die Wasserstoffionenkonzentration in einem Liter Wasser wieder. Nur Reinigungsmittel auf Wasserbasis können also nach dieser pH-Wert-Tabelle eingeteilt werden.

1. von pH 7 bis pH 0 = zunehmend sauer (zunehmend aggressiv)
2. 7 = neutral
3. von pH 7 bis pH 14 = zunehmend alkalisch (zunehmend aggressiv)



Man kann den pH-Wert mit einem pH-Meter oder einem pH-Teststreifen (Lackmuspapier) kontrollieren.

Der pH-Wert gibt Auskunft über

- die Anwendung eines Reinigungsmittels
- die zugesetzten Stoffe (teilweise)
- die eventuelle Aggressivität im Hinblick auf Materialien
- die reinigende Wirkung
- die Behandlung des Reinigungsmittels (Transport, Lagerung, ...)

## Einteilung der Reiniger nach pH-Werten

### **Stark alkalische Reiniger**

#### **pH 14**

Stark fettlösende, aber auch ätzende Eigenschaften, gefährlich für Augen und Haut; greifen Leichtmetalle (Zink, Aluminium) und diverse andere Materialien wie Farbe, Linoleum und Textilien an.

### **Schwach alkalische Reiniger**

#### **pH 9**

Schmutz- und Fettentfernung; keine oder fast keine Gefahr eines Materialangriffs; mäßige Hautverträglichkeit.

### **Neutrale Reiniger**

#### **pH 7**

Leichte Öl- und Fettentfernung, abhängig von verwendeten Tensiden, keine Kalk- und Rostentfernung, sehr materialschonend.

### **Schwach saure Reiniger**

#### **pH 6**

Leichte Kalk- und Rostentfernung; Fettentfernung durch Einfluss von waschaktiven Stoffen und Lösemitteln; geringe Gefahr, Metalle und Haut anzugreifen. Vorsicht bei kalkhaltigem Gestein!

### **Stark saure Reiniger**

#### **pH 1**

Starke Kalk- und Rostentfernung; Ätzwirkung auf Haut und Augen. Es besteht die Gefahr, dass Metalle, Lack, Glasur und kalkhaltige Steinarten angegriffen werden.



## 2.4 Reinigungsarten/-methoden

### 2.4.1 Reinigungsarten

#### **Bauschlussreinigung**

Diese Reinigung findet statt nach der Fertigstellung von Neubau-, Umbau- oder nach Renovierungsarbeiten.

**Nutzen:**

Die Oberflächen sind frei von Handwerkerschmutz, Staub und Klebefolien. Es sind keine Wischspuren sichtbar.

#### **Grundreinigung/ Intensivreinigung**

Bei einer Grundreinigung werden stark haftende Verschmutzungen und/oder abgenutzte Pflegefilme entfernt. Sie erfolgt in größeren Abständen.

**Nutzen:**

Erfolgt mit dem Ziel, die Oberfläche von stark haftenden Verschmutzungen bzw. abgenutzten Pflegefilmen zu befreien.

#### **Einpflege/Grundpflege**

Bei der Ein- und Grundpflege werden Pflegemittel auf die Oberfläche aufgebracht.

**Nutzen:**

Die Oberfläche wird vor mechanischer Beanspruchung geschützt. Die Unterhaltsreinigung wird dadurch erleichtert.

#### **Unterhaltsreinigung**

Eine Unterhaltsreinigung ist eine sich wiederholende Reinigung, die in festgelegten Abständen erfolgt.

**Nutzen:**

Durch die Unterhaltsreinigung wird die Werterhaltung der Oberfläche verbessert.

#### **Zwischenreinigung**

Eine intensive Reinigung zwischendurch.

**Nutzen:**

Verlängerung der Grundreinigungsintervalle und Verbesserung der Optik.

## 2.4.2 Reinigungsmethoden

### Pflegen

#### 1) Beschichten/Einpfelegen

Auftragen einer kunststoff- und/oder wachsbasierten Selbstglanzdispersion.

**Nutzen:**

Die Beläge sind gut geschützt und gepflegt. Die Unterhaltsreinigung wird erleichtert.

#### 2) Sprayreinigen mit Spraypflegemittel

Gleichzeitiges Reinigen und Pflegen von allen glatten Bodenbelägen durch Sprayreinigen mit einem Spraypflegemittel.

**Nutzen:**

Reinigen und Pflegen ohne Wasser. Die Beläge sind geschützt und gepflegt.

#### 3) Nassreinigen mit Wischpflegemittel

Gleichzeitiges Reinigen und Pflegen von wasserfesten Bodenbelägen durch Nasswischen oder Scheuersaugen mit einem Wischpflegemittel.

**Nutzen:**

Einfaches Reinigungssystem. Die Beläge sind geschützt und gepflegt.

#### 4) Wachsen: Flüssigwachsmethode

Auftragen eines stark wachshaltigen Pflegemittels (auch Lösemittel- oder Wasserbasis) vorwiegend auf Holz- und Korkbelägen. Der getrocknete Wachsfilm muss/kann noch poliert werden.

**Nutzen:**

Die Beläge sind gut geschützt und gepflegt. Die Unterhaltsreinigung wird somit erleichtert.

#### 5) Poren füllen: Stein- und Linoleumbeläge

Auftragen einer speziellen Dispersion auf stark porösen Böden.

**Nutzen:**

Die Poren werden geschlossen und das Eindringen von Schmutz wird verhindert. Die Unterhaltsreinigung wird erleichtert.

### **6) Imprägnieren: textile Beläge**

Auftragen eines Imprägniermittels auf textile Bodenbeläge.

#### **Nutzen:**

Die Beläge sind schmutzabweisend.

### **7) Kristallisieren: Nasskristallisieren/Spraykristallisieren**

Chemische Umwandlung von kalziumhaltigen Natursteinbelägen.

#### **Nutzen:**

Die Oberfläche ist härter, strapazierfähiger und glänzt.

### **8) Polieren**

Entfernen von leichten Gehspuren und Glätten von gewachsten oder mit anderen Pflegemitteln behandelten Oberflächen mit Poliermaterial (Bürsten, Pads usw.).

#### **Nutzen:**

Oberflächen werden verdichtet und sind strapazierfähiger. Die Oberfläche glänzt, die Optik ist einheitlich.

## **Entfernen von losem Schmutz**

### **1) Feuchtwischen**

Entfernen des losen Schmutzes von Böden mit einem Feuchtwischgerät. Der Schmutz wird an das feuchte Textil gebunden und entfernt. Der Boden bleibt trocken.

#### **Nutzen:**

Der Boden ist frei von losem Schmutz und Staub. Dabei wird das Aufwirbeln von Staub vermieden.

### **2) Trockensaugen**

Absaugen des losen Schmutzes mit Trockensauger.

#### **Nutzen:**

Die Oberflächen sind frei von losem Schmutz und Staub.

### **3) Bürstsaugen**

Bürsten und trockenes Absaugen des losen Schmutzes mit Bürstsauger. Hauptsächlich bei textilen Bodenbelägen.

#### **Nutzen:**

Der Boden ist frei von losem Schmutz und Staub.



**Entfernen von haftenden  
Verschmutzungen****4) Kehren**

Trockenes, mechanisches Entfernen des losen Schmutzes mit Besen oder Kehrmaschine.

**Nutzen:**

Die Oberfläche ist frei von groben, losen Verschmutzungen, kann jedoch Staubrückstände aufweisen.

**5) Kehrsaugen**

Trockenes, mechanisches Entfernen des losen Schmutzes von Böden durch Kehren und gleichzeitigem Absaugen mit Kehrsaugmaschine.

**Nutzen:**

Der Boden ist frei von losem Schmutz und Staub.

**1) Sprayreinigen**

Mechanisches/chemisches Entfernen von haftendem Schmutz von Böden mit einer Einscheibenmaschine und einem Sprayreinigungsmittel. Das Mittel wird aufgesprüht und verarbeitet.

**Nutzen:**

Der gelöste Schmutz wird von einem Pad aufgenommen. Die Optik ist einheitlich.

**Teilspray:**

Punktuelle Bearbeitung des Bodenbelags (Gehstraßen, Flecken).

**Vollspray:**

Vollflächige Bearbeitung des Bodenbelags.

**2) Trockenscheuern**

Mechanisches Lösen von stark haftendem Schmutz mit Bürste oder Pad.

**Nutzen:**

Haftender Schmutz ist an der Oberfläche gelöst. Anschließend muss der gelöste Schmutz entfernt werden.

### 3) Nasswischen in der 2-Schritt-Methode

Im 1. Arbeitsgang Reinigungslösung verteilen und einwirken lassen.  
Im 2. Arbeitsgang den gelösten Schmutz aufnehmen. Zur mechanischen Unterstützung werden stark verschmutzte Stellen mit einem Randreinigungsgesetz und einem Pad bearbeitet.

#### **Nutzen:**

Starke Verschmutzungen lassen sich leichter lösen. Das Reinigungsmittel kann effektiver arbeiten.

### 4) Nasswischen in der 1-Schritt-Methode

Bodenbelag mit einem ausgepressten Reinigungstextil in einem Arbeitsgang bearbeiten.

#### **Nutzen:**

Zeitersparnis, aber nur bei geringen Verschmutzungen.

### 5) Scheuersaugen

Belag mit einer Scheuersaugmaschine in der 1-Schritt- bzw. 2-Schritt-Methode reinigen.

#### **Nutzen:**

Durch die maschinelle Unterstützung ist eine gründlichere Reinigung in kürzerer Zeit möglich.

## Reinigen und Desinfizieren von textilen Oberflächen

### 1) Fleckenentfernung

#### **Tupfmethode:**

- Punktuelle Reinigung eines textilen Bodenbelags.
- Aufbringen eines auf die Verschmutzung abgestimmten Fleckenentferners, bearbeiten und mit saugfähigen Material abtupfen.

#### **Nutzen:**

Schnelle punktuelle Reinigung. Schnelle Trocknung.

#### **Spülmethode:**

- Punktuelle Reinigung eines textilen Belags.
- Fleck mit Wasser spülen und mit Nasssauger absaugen. Bei Bedarf wird der Vorgang mit einem Teppichwaschmittel unterstützt.

#### **Nutzen:**

Fleck wird nicht nur oberflächlich entfernt, sondern auch in der Tiefe.

**2) Trockenshampoonieren**

Reinigen eines textilen Bodenbelags mit einem durch die Maschine erzeugten trockenen Schaum.

**Nutzen:**

Der Belag ist oberflächlich frei von Schmutz; kurze Trocknungszeit.

**3) Sprühextrahieren**

Reinigen eines textilen Bodenbelags mit Wasserstrahl aus Sprühdüse und gleichzeitiges Absaugen des Schmutzwassers.

**Nutzen:**

Der Belag ist oberflächlich und in der Tiefe frei von Schmutz; lange Trocknungszeit.

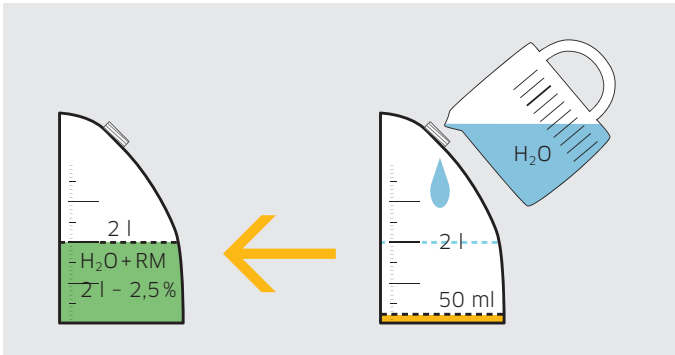
**4) Flächendesinfektion**

- Aufbringen eines Desinfektionsmittels auf Oberflächen.
- Abtöten von Mikroorganismen.

**Nutzen:**

Weitgehend keimfreier Teppichbodenbelag.

## 2.5 Dosierung



Gebrauchs- lösung (in l)	RM-Konzentrat (in %)								
	0,25 %	0,50 %	0,75 %	1 %	1,50 %	2 %	2,50 %	3 %	4 %
0,5	1,25	2,5	3,75	5	7,5	10	12,5	15	20
1	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40
1,5	3,75	7,5	11,25	15	22,5	30	37,5	45	60
2	5	10	15	20	30	40	50	60	80
3	7,5	15	22,5	30	45	60	75	90	120
4	10	20	30	40	60	80	100	120	160
5	12,5	25	37,5	50	75	100	125	150	200
6	15	30	45	60	90	120	150	180	240
7	17,5	35	52,5	70	105	140	175	210	280
8	20	40	60	80	120	160	200	240	320
9	22,5	45	67,5	90	135	180	225	270	360
10	25	50	75	100	150	200	250	300	400
15	37,5	75	112,5	150	225	300	375	450	600
20	50	100	150	200	300	400	500	600	800
25	62,5	125	187,5	250	375	500	625	750	1
30	75	150	225	300	450	600	750	900	1,2
40	100	200	300	400	600	800	1	1,2	1,6
50	125	250	375	500	750	1	1,25	1,5	2
60	150	300	450	600	900	1,2	1,5	1,8	2,4
70	175	350	525	700	1,05	1,4	1,75	2,1	2,8
80	200	400	600	800	1,2	1,6	2	2,4	3,2
90	225	450	675	900	1,35	1,8	2,25	2,7	3,6
100	250	500	750	1	1,5	2	2,5	3	4
140	350	700	1,05	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	5,6
200	500	1	1,5	2	3	4	5	6	8
250	625	1,25	1,875	2,5	3,75	5	6,25	7,5	10

**Anwendungshinweis:**

Die gesamte Gebrauchslösung ergibt sich aus der angegebenen Menge an Reinigungsmittelkonzentrat und der Differenzmenge an Wasser.

**Beispiel:**

2 l, 2,5%ige Gebrauchslösung = 50 ml Reinigungsmittelkonzentrat + 1950 ml Wasser

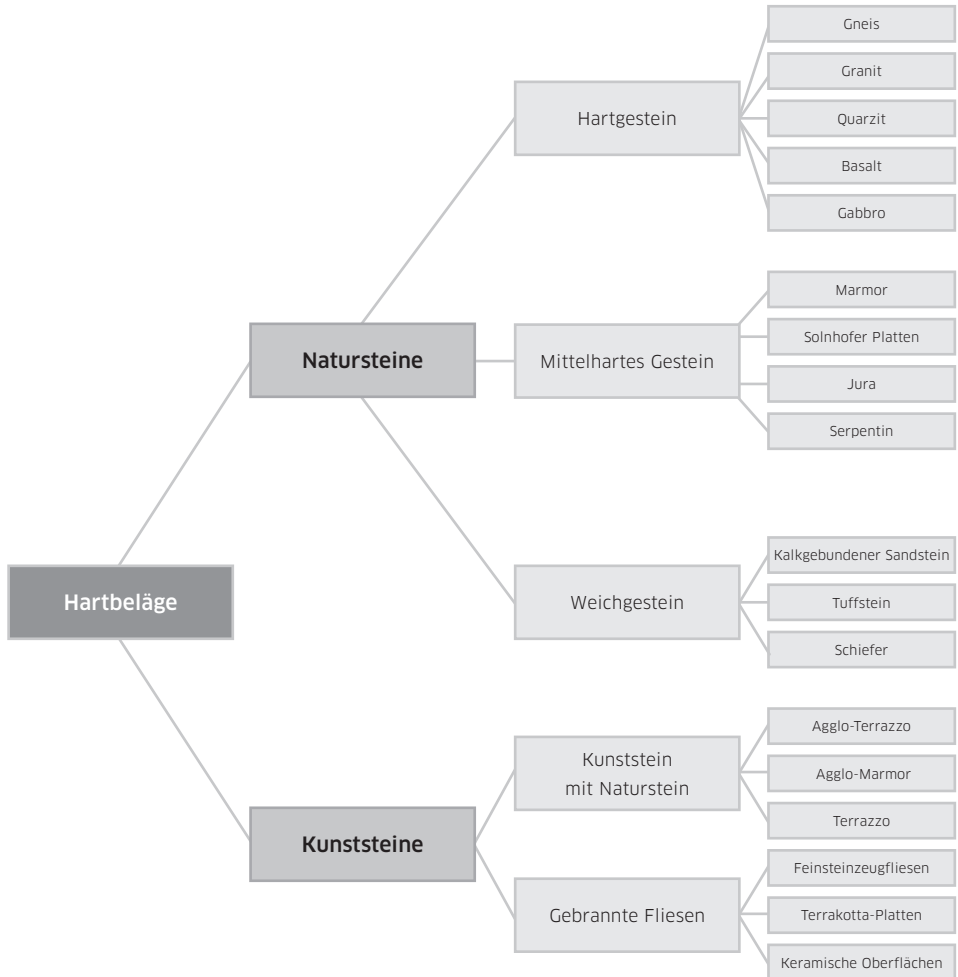
	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%
	25	30	35	40	45	50	75
	50	60	70	80	90	100	150
	75	90	105	120	135	150	225
	100	120	140	160	180	200	300
	150	180	210	240	270	300	450
	200	240	280	320	360	400	600
	250	300	350	400	450	500	750
	300	360	420	480	540	600	900 ml
	350	420	490	560	630	700	1,05 l
	400	480	560	640	720	800	1,2
	450	540	630	720	810	900	1,35
	500	600	700	800	900	1	1,5
	750	900	1,05	1,2	1,35	1,5	2,25
	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	3
	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	3,75
	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	4,5
	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	6
	2,5	3	3,5	4	4,5	5	7,5
	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	9
	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7	10,5
	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8	12
	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9	13,5
	5	6	7	8	9	10	15
	7	8,4	9,8	11,2	12,6	14	21
	10	12	14	16	18	20	30
	12,5	15	17,5	20	22,5	25	37,5

### 3 Bodenbeläge



### 3.1 Hartbeläge

#### 3.1.1 Oberflächenübersicht Hartbeläge



### 3.1.2 Erkennung und Einordnung von Hartflächen

#### Hinweis zu Natursteinbelägen

Um eine schonende und zugleich bestmögliche Natursteinbelagsreinigung zu erreichen, ist es von besonderer Wichtigkeit Natursteine zu bestimmen und zu erkennen.

#### Materialtest Natursteine

##### 1) Kratztest:

Test dient zur Unterscheidung von Weich- und Hartgestein: Hierzu ritzt man an einer nicht sichtbaren Stelle mithilfe eines Schraubendrehers oder eines Messers die Oberfläche des Natursteins an.

→ Entsteht ein weißlicher Kratzer, ist es ein Weichgestein. Der Kratztest sollte auch bei beschichteten Steinflächen durchgeführt werden, da die beschichteten Steinflächen auf den Säuretest negativ reagieren.

##### 2) Säuretest:

Auf die Oberfläche 2-3 Tropfen einer säurehaltigen Flüssigkeit geben. Nach kurzer Zeit bildet sich durch eine chemische Reaktion ein leichter milchiger dünner Schaum.

→ Hinweis auf einen säureempfindlichen Naturstein. Nach dem Test sollte die Oberfläche gründlich von der Säure befreit werden.

##### Ergebnisbeurteilung der Tests:

Kratztest positiv: → Boden sollte mit Pflegeprodukt geschützt werden.

Negativ: → Boden muss nicht mit einem Pflegeprodukt behandelt werden.

Säuretest positiv: → Es dürfen keine säurehaltigen Produkte verwendet werden.

Zu den säureempfindlichen Oberflächen gehören zum Beispiel:

- Marmor
- Jura
- Solnhofer Platten
- Travertin

Zu den säureunempfindlichen Oberflächen gehören zum Beispiel:

- Granit
- Gneis
- Quarzit





### 3.1.3 Natursteine

#### 3.1.3.1 Hartgestein

Alle Hartgesteine haben ähnliche chemische Eigenschaften. Die Beläge sind meist kratzfest und Alkalien gegenüber unempfindlich.



#### Gneis

##### Erkennungsmerkmale:

- Gneis zählt zu den Hartgesteinen und ist daher säurebeständig und Alkalien gegenüber unempfindlich.
- Das Farbspektrum reicht von graugrün über rötlich bis hin zu gelblich-grau.
- Die Oberfläche hat eine grobe Struktur und wird daher oftmals mit Granit verwechselt.
- Das Gestein hat ein fein-, mittel- bis grobkörniges Gefüge.
- Mögliche Oberflächen können bruchrau, gesägt, gesandet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.
- Gneis hat eine hohe Wasseraufnahmefähigkeit.

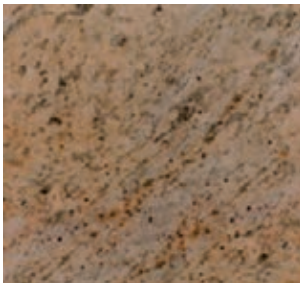


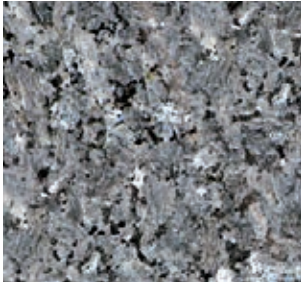
##### Materialtest Hartflächen:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: negativ (Test siehe Seite 40).

##### Besonderheiten:

- Durch Eindringen von löslichen Salzen und Feuchtigkeit bildet sich bei porösem Gneis Ausblühungen.
- Für die Reinigung von Gneis ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittel nicht zu beeinträchtigen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.
- Je nach Zusammensetzung der Mineralien ist die Resistenz gegenüber Chemikalien unterschiedlich.
- Gneis ist frostbeständig.

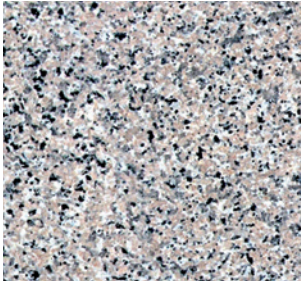




## Granit (von lat. Granum, „Korn“)

### Erkennungsmerkmale:

- Granit gehört zu den Hartgesteinen und ist daher beständig gegenüber Säuren und Alkalien.
- Das Farbspektrum reicht von weißgrau, rötlich bis hin zu grünlich. Zudem ist es meist schwarz gesprenkelt. Es sind aber nie mehr als 3 Farben sichtbar.
- Das Gestein hat ein fein-, mittel- bis grobkörniges Gefüge.
- Die Oberfläche kann poliert, geflammt oder gebürstet sein.
- Ein polierter Granit ist hochglänzend und empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung.

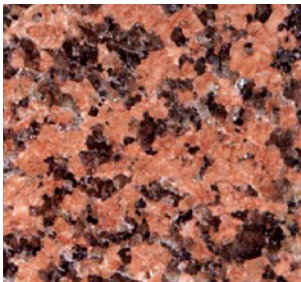
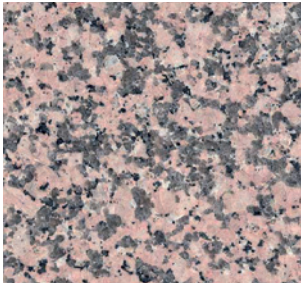


### Materialtest:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: negativ (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Durch Eindringen von löslichen Salzen und Feuchtigkeit bilden sich Ausblühungen.
- Granit ist sehr abriebfest, wetterbeständig und polierfähig.
- Für die Reinigung von Granit ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittel nicht zu beeinträchtigen.
- Polierte Granitflächen werden von flusssäurehaltigen Reinigungsmitteln angegriffen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.





## Quarzit

### Erkennungsmerkmale:

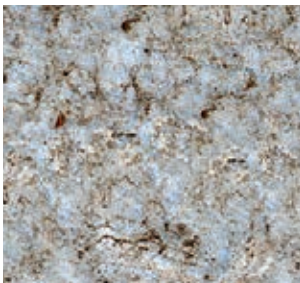
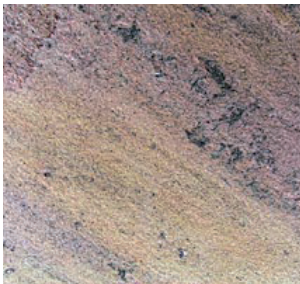
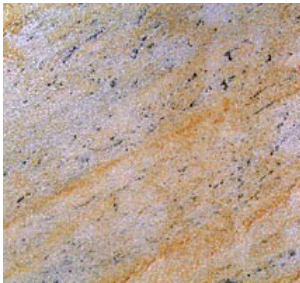
- Das Farbspektrum reicht von hellgrau bis gelblich.
- Das Gestein weist eine sehr hohe Härte und Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse auf.
- Die Oberfläche kann seidenmatt oder glänzend und sehr feinkörnig beschaffen sein.

### Materialtest:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: negativ (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Für die Reinigung von Quarzit ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur nicht zu beeinträchtigen.
- Um das hochglänzende Aussehen von poliertem Quarzit zu erhalten, sollte auf filmbildende Pflegemittel verzichtet werden.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.

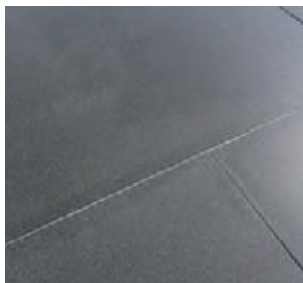




## Basalt

### Erkennungsmerkmale:

- Feinkörniges Gestein, mit Lavabestandteilen und Gaseinschlüssen.
- **Achtung:** Basalt ist säureunbeständig, bei Reaktion mit Säure wird er mausgrau. Wie zum Beispiel Basanit G684 aus China, der gerne als Granit verkauft wird.
- Das Gestein weist eine sehr hohe Härte und Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse auf.
- Die Oberfläche kann seidenmatt oder glänzend und sehr feinkörnig beschaffen sein.
- Geringe Wasseraufnahme.

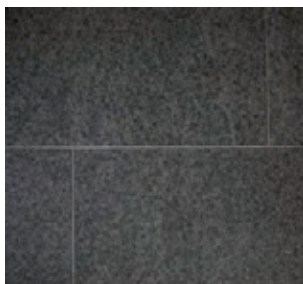


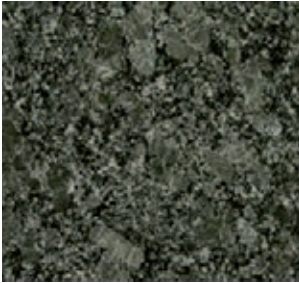
### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: negativ (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Für die Reinigung von Basalt ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.





## Gabbro

### Erkennungsmerkmale:

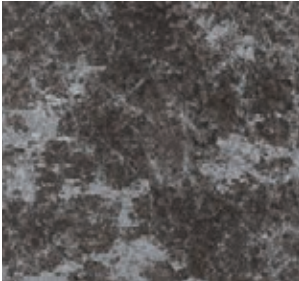
- Gabbro ist ein basisches Gestein, dessen Farbe entsprechend dunkel ist: grau bis schwarz, mit grünlichen oder bläulichen Reflexen auf der Gesteinsoberfläche.
- Gabbro ist säurebeständig.
- Das Gestein weist eine sehr hohe Härte und Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse auf.

### Materialtest:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: negativ (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Durch Eindringen von löslichen Salzen und Feuchtigkeit bilden sich Ausblühungen.
- Gabbro ist sehr abriebfest, wetterbeständig und polierfähig.
- Für die Reinigung ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittel nicht zu beeinträchtigen.
- Polierte Gabbroflächen werden von flusssäurehaltigen Reinigungsmitteln angegriffen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.



**Reinigungsempfehlung  
für Naturhartgesteine**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe							
			Scheibe			Walze				
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser		
<b>Bauschluss- reinigung</b>	■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751	■ Boden- reini- gungs- automat								
<b>Grundreinigung</b>	■ Intensiv-Grund- reiniger Extra RM 752 ■ Bodengrundreiniger RM 69 ■ Reifen- und Abrieb- spurentferner RM 776	■ Boden- reini- gungs- automat								
<b>Zwischen- reinigung</b>	■ Bodengrundreiniger RM 69	■ Boden- reini- gungs- automat								
<b>Unterhalts- reinigung</b>	■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755 ■ Universal- Bodenreiniger RM 743 ■ Bodenglanzreiniger RM 730 ■ Wischpflege Extra RM 780 ■ Spray Cleaner RM 748	■ Boden- reini- gungs- automat ■ Manuell								



Pflegen: Da dies harte Gesteine sind, die nicht beschädigt werden können, ist hier eine Beschichtung nicht erforderlich.

### 3.1.3.2 Mittelhartes Gestein

Polierte Beläge können bei alkalischen Reinigungsmitteln mit einem pH-Wert über 12 sowie hoher Abrasivität (z.B. zu harte Bürste/Pad) matt werden.



#### Marmor

##### Erkennungsmerkmale:

- Marmor zählt zu den Kalksteinen und ist daher säureempfindlich.
- In reinem Zustand ist Marmor weiß. Er wird aber durch verschiedene Metallsalze bzw. deren Oxide verschieden angefärbt.
- Die Oberfläche kann bruchrau, gesägt, gesandet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.

##### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).



##### Besonderheiten:

- Polierter Marmor ist hochglänzend und empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung.
- Zudem werden polierte Oberflächen bei einer Behandlung mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Marmor ist durch einen geringen Porenraum frostbeständig.
- Ein Alkoholreiniger ist bei Marmor empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.





## Solnhofer Platten (Solnhofener Plattenkalk)

### Erkennungsmerkmale:

- Solnhofer Platten zählen zu den Kalksteinen und sind daher säureempfindlich.
- Das Farbspektrum reicht von gelblich-weiß bis gelblich-rötlich.
- Es sind oftmals gut gezeichnete Ablagerungen von Mineralmischungen zu erkennen.
- Solnhofer Platten sind hochglänzend, relativ weich und empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung.
- Die Oberfläche kann bruchrau, gesägt, gesandet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.
- Das Gestein wird oftmals mit Jura oder Marmor verwechselt.



### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Ein Alkoholreiniger ist empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Polierte Oberflächen werden bei einer Behandlung mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Beim Einsatz von aggressiven Abrasivstoffen, wie zum Beispiel mit zu harten Pads, entstehen Verkratzungen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.







## Jura

### Erkennungsmerkmale:

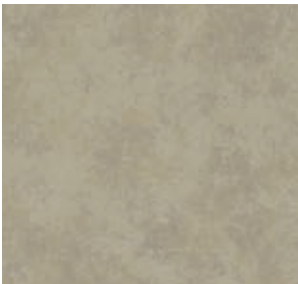
- Jura zählt zu den Kalksteinen und ist daher säureempfindlich.
- Das Farbspektrum reicht von gelblich bis grau.
- Der Kalkstein hat reichliche Maserungen und Fossilien.
- Die Oberfläche kann bruchrau, gesägt, gesandet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.
- Oftmals wird Jura mit Solnhofen Platten verwechselt.

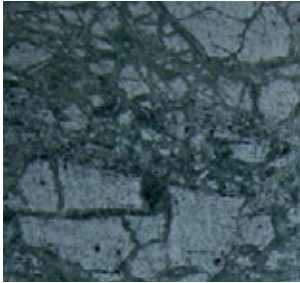
### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Jura wird meist poliert und erhält dadurch seine leuchtende glänzende Farbe.
- Das Gestein ist relativ weich und empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung.
- Beim Einsatz von aggressiven Abrasivstoffen, wie zum Beispiel mit zu harten Pads, entstehen Verkratzungen.
- Jura wird durch Einwirkung von Säuren sowie Alkalien mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Für die Reinigung von Jura ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.





## Serpentin (Schlangenstein)

### Erkennungsmerkmale:

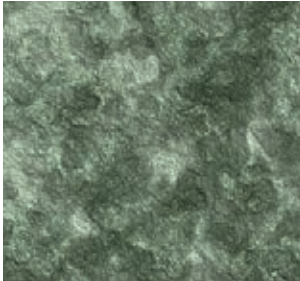
- Eine weitere Bezeichnung ist grüner Marmor.
- Mehrfarbig gelb, braun, rot, grün verschlängelte Adern und Flecken, die an die Tigerung mancher Schlangenhäute erinnern. Je grüner, desto höher der Eisengehalt des Belags.
- Fühlt sich schmierig an, keine wahrnehmbaren Kristalle.
- Leicht zu sägen, leicht zu polieren.
- Zu finden bei Gefäßen, Tischplatten, Verkleidungsplatten.

### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Reagiert empfindlich auf unterschiedliche Reinigungsmittel.
- Gehört zu den Silicatmarmoren.
- Es gibt 2 Arten von Serpentin, die sich im Aufbau unterscheiden. Einmal den Faserserpentin, der aus gerollten Fasern (Chrysotil) besteht. Und den Blätterserpentin (Antigorit), dessen Schichten aus wellblechartig geformten Schichten bestehen. Dies hat keinen Einfluss auf die Reinigung des Belags.



## Reinigungsempfehlung für mittelharte Natursteine

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe						
			Scheibe			Walze			
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser	
<b>Bauschluss- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wasser</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreinigungs-automat</li> </ul>							
<b>Grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreinigungs-automat</li> </ul>							
<b>Zwischen- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreinigungs-automat</li> </ul>							
<b>Unterhalts- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreinigungs-automat</li> <li>■ Manuell</li> </ul>							
<b>Kristallisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreinigungs-automat</li> <li>■ Ein-scheibenmaschine</li> </ul>	D i a m a n t						



## 3.1.3.3 Weichgestein

Allgemein sind sie empfindlich gegen hohe Abrasivität, zum Beispiel durch zu harte Bürste.



### Karbon-/Kalkgebundener Sandstein

#### Erkennungsmerkmale:

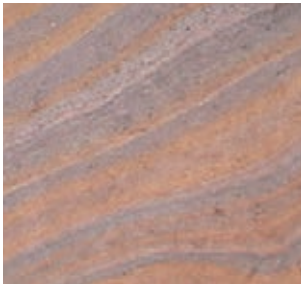
- Das Farbspektrum reicht von grau über grünlich bis hin zu gelb.
- Ein karbongebundener Sandstein besteht aus natürlich gepressten Sandkörnchen.

#### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).

#### Besonderheiten:

- Karbongebundene Sandsteine zählen zu den kalkhaltigen Weichgesteinen und sind daher empfindlich gegenüber Säuren, Salzen, säurehaltiger Luft sowie hochalkalischen Produkten.
- Die Oberfläche lässt sich nur schwer polieren.
- Ein karbongebundener Sandstein hat eine hohe Wasseraufnahmefähigkeit.
- Beim Einsatz von aggressiven Abrasivstoffen, wie zum Beispiel mit zu harten Pads, entstehen Verkratzungen.
- Ein starkes Lösemittel kann zu starken Aufhellungen führen.





## Travertin (Stein aus Tivoli)

### Erkennungsmerkmale:

- Travertin wird auch Süßwasserkalk genannt.
- Der Kalkstein ist weich, porig und hat weder Maserungen noch Versteinerungen.
- Die Oberfläche kann bruchrau, gesägt, gesandet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.

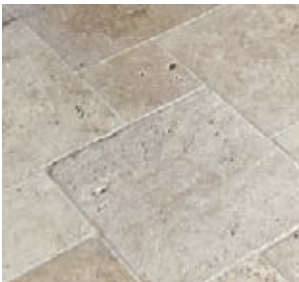
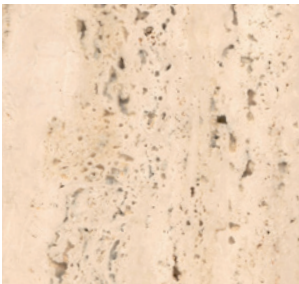
### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).



### Besonderheiten:

- Tuffstein wird durch Einwirkung von Säure sowie Alkalien mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Ein Alkoholreiniger ist empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Um das glänzende Aussehen von poliertem Travertin zu erhalten, sollte auf filmbildende Pflegemittel verzichtet werden.
- Beim Einsatz von aggressiven Abrasivstoffen, wie zum Beispiel mit zu harten Pads, entstehen Verkratzungen.





## Schiefer

### Erkennungsmerkmale:

- Das Farbspektrum reicht von anthrazit bis grausilbrig.
- Die Oberfläche kann spaltrau, gebürstet, geschliffen oder poliert beschaffen sein.
- Schiefer weist meist eine stark strukturierte Oberfläche auf.
- Man unterscheidet Gneis-, Glimmer-, Ton-, Kalkschiefer etc.

### Materialtest:

- Säuretest: schieferartabhängig, Vortest immer erforderlich.
- Kratztest: positiv (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Tonschiefer ist wetterbeständig, spaltbar und beständig gegenüber gebräuchlichen Alkalien und Lösemitteln.
- Glimmerschiefer glänzt sehr an der Oberfläche.
- Stark konzentrierte saure Reiniger können zu hellen Flecken führen.

## Reinigungsempfehlung für Weichgestein

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe					
			Scheibe			Walze		
			Bürste	Pad	Mikrofraser	Bürste	Pad	Mikrofraser
<b>Bauschlussreinigung</b>	■ Wasser	■ Bodenreinigungsautomat			-			-
<b>Grundreinigung</b>	■ Bodengrundreiniger RM 69	■ Bodenreinigungsautomat			-			-
<b>Zwischenreinigung</b>	■ Bodengrundreiniger RM 69	■ Bodenreinigungsautomat			-			-
<b>Unterhaltsreinigung</b>	■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755 ■ Wischpflege Extra RM 780 ■ Wischpflege RM 746 ■ CA 50 C Bodenreiniger	■ Bodenreinigungsautomat ■ Manuell			-			-
<b>Polieren</b>		■ Bodenreinigungsautomat ■ Ein-scheibenmaschine			-			-
<b>Kristallisation</b>	■ Kristallisationsmittel RM 749 ■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775	■ Bodenreinigungsautomat ■ Ein-scheibenmaschine		D i a m a n t	-			-



## 3.1.4 Kunststeine

### 3.1.4.1 Kunststeine mit Natursteinen gemischt

Hier unterscheiden wir Waschbeton, Agglo-Marmor und Terrazzo.



#### Waschbeton

##### Erkennungsmerkmale:

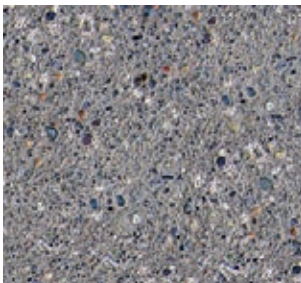
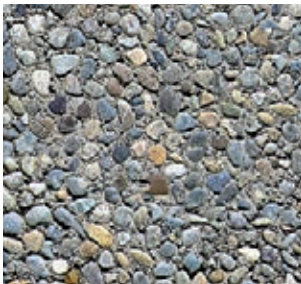
- Waschbeton zählt zu den Betonwerksteinen und ist daher säureempfindlich.
- An der Oberseite erkennt man unterschiedliche Körnungen, wie zum Beispiel Splitt, Kies oder Natursteinbrocken.

##### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).

##### Besonderheiten:

- Für die Reinigung von Waschbeton ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert.
- Bei starker mechanischer Reinigung ist darauf zu achten, dass keine Kratzer oder Schäden durch aggressive Chemikalien entstehen.







## Agglo-Marmor

### Erkennungsmerkmale:

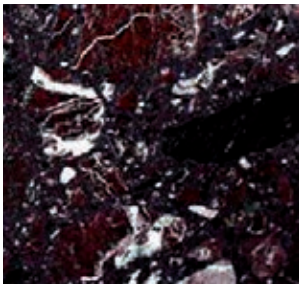
- Agglo-Marmor ist ein Betonwerkstein, bei dem große Marmorreste in Zement oder Kunstharzbindemittel eingebettet werden.

### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Polierte Oberflächen werden bei einer Behandlung mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Auf die Verwendung von Pflegemittel sollte ebenfalls verzichtet werden, um das hochglänzende Aussehen nicht zu beeinträchtigen.
- Für die Reinigung von Agglo-Marmor ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.
- Durch einen geringen Porenraum ist Agglo-Marmor frostbeständig.





## Terrazzo

### Erkennungsmerkmale:

- Terrazzo zählt zu den Betonwerksteinen.
- Der Kunststein hat einen farbigen Steinsplitt, der in einer Zement-Grundschrift eingebettet ist.
- Das Material bekommt im Laufe der Jahre oftmals Risse.
- Die Art der Oberfläche kann rau, gestockt, strukturiert oder feingeschliffen bis hin zu hochglanzpoliert beschaffen sein.

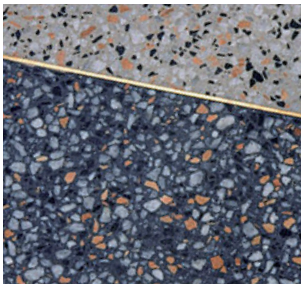
### Materialtest:

- Säuretest: positiv (Test siehe Seite 40).



### Besonderheiten:

- Der Betonwerkstein wird fugenlos oder in Platten verlegt.
- Terrazzo wird durch Einwirkung von starken Säuren sowie Alkalien mit einem pH-Wert über 12 stumpf.
- Für die Reinigung von Terrazzo ist ein Alkoholreiniger empfehlenswert, um die kristalline Struktur durch Pflegemittelrückstände nicht zu beeinträchtigen.
- Durch lösemittelhaltige Pflegemittel können dunkle Flecken entstehen.



## Reinigungsempfehlung für Kunststeine mit Natursteinen

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe							
			Scheibe			Walze				
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser		
<b>Bauschlussreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> </ul>								
<b>Grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodengrundreiniger RM 69</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> </ul>								
<b>Zwischenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodengrundreiniger RM 69</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> </ul>								
<b>Unterhaltsreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>Wischpflege Extra RM 780</li> <li>CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Manuell</li> </ul>								
<b>Polieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Einscheibenmaschine</li> </ul>								
<b>Kristallisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Einscheibenmaschine</li> </ul>								



### 3.1.4.2 Gebrannte Kunststeine



#### Feinsteinzeugfliese

##### Erkennungsmerkmale:

- An den Kanten haben Feinsteinzeugfliesen immer die Farbe der Deckschicht.
- Die Fliese kann unbehandelt, poliert, glasiert oder strukturiert beschaffen sein.
- Angesichts ihrer Härte und Säurebeständigkeit werden Feinsteinzeugfliesen auch als Sicherheitsfliesen eingesetzt.

##### Materialtest:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).



##### Besonderheiten:

- Durch die homogene Struktur sind Feinsteinzeugfliesen stabiler und robuster als normale Fliesen.
- Feine Schmutzpartikel können in die mikroporöse Oberfläche eindringen und einen Grauschleier der Fliesen verursachen.
- Feinsteinzeugfliesen sind frostbeständig und nehmen nur eine geringe Menge an Wasser auf.
- Bei der Reinigung von porösen Oberflächen helfen tensidfreie Spezialreiniger unter Anwendung von Mikrofaserwalzen.





## Terrakotta-Platten (Cotto) „gebrannte Erde“

### Erkennungsmerkmale:

- Je nach Tonart hat Terrakotta eine gelbliche, bräunliche oder rötliche Farbe.
- Die Oberfläche sowie die Bruchkante ist rau und rustikal.

### Materialtest:

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).

### Besonderheiten:

- Beim Einsatz von Zementschleierentferner sollte gut vorgewässert werden, um unerwünschte Ausblühungen zu vermeiden.
- Starke Säuren können zu Farbveränderungen führen
- Ohne Einpflege kann der Belag bei Verwendung eines Allzweckreinigers oder Seifenreinigers leicht nachdunkeln.
- Terrakotta ist unbehandelt empfindlich gegenüber Ölen und Fetten.
- Bei entsprechender Behandlung jedoch ist Terrakotta sehr belastbar, widerstandsfähig, abriebfest, frostbeständig und durch die offeneporige Verlegung sehr wasseraufnahmefähig.
- Wachs und Seifenreiniger verleiht den Platten ein schöneres, glänzendes Aussehen.



**Reinigungsempfehlung  
für Feinsteinzeugfliesen und  
keramische Oberflächen**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe								
			Scheibe			Walze					
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser			
<b>Bauschluss- reinigung</b>	■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751	■ Boden- reinigungs- automat									
<b>Grundreinigung</b>	■ Intensiv-Grund- reiniger Extra RM 752	■ Boden- reinigungs- automat									
<b>Zwischen- reinigung</b>	■ Bodengrundreiniger RM 69	■ Boden- reinigungs- automat									
<b>Unterhalts- reinigung</b>	■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755 ■ Wischpflege Extra RM 780 ■ CA 50 C Bodenreiniger	■ Boden- reinigungs- automat ■ Manuell									
<b>Polieren</b>		■ Boden- reinigungs- automat  ■ Ein- scheiben- maschine									





## **Keramische Oberflächen (Fliesen, Waschbecken)**

### **Erkennungsmerkmale:**

- Säurefest.
- Es können alle Reinigungsmittel eingesetzt werden, aber bei Einwirken von starken Säuren können Farbveränderungen entstehen.
- Fugenmörtel kann durch Säure ausgewaschen werden.

### **Materialtest:**

- Säuretest: negativ (Test siehe Seite 40).

### **Besonderheiten:**

- Keramikplatten auf Säurefestigkeit prüfen (keine Salzsäure verwenden).
- Keine Pflegeprodukte verwenden.
- Säureempfindliche, glasierte Platten können Farbveränderungen aufweisen.
- Vor der Reinigung mit sauren Produkten müssen die Fugen gut vorgewässert werden, um unerwünschte Ausblühungen zu vermeiden.

**Reinigungsempfehlung für Terrakotta-Platten (Cotto)**

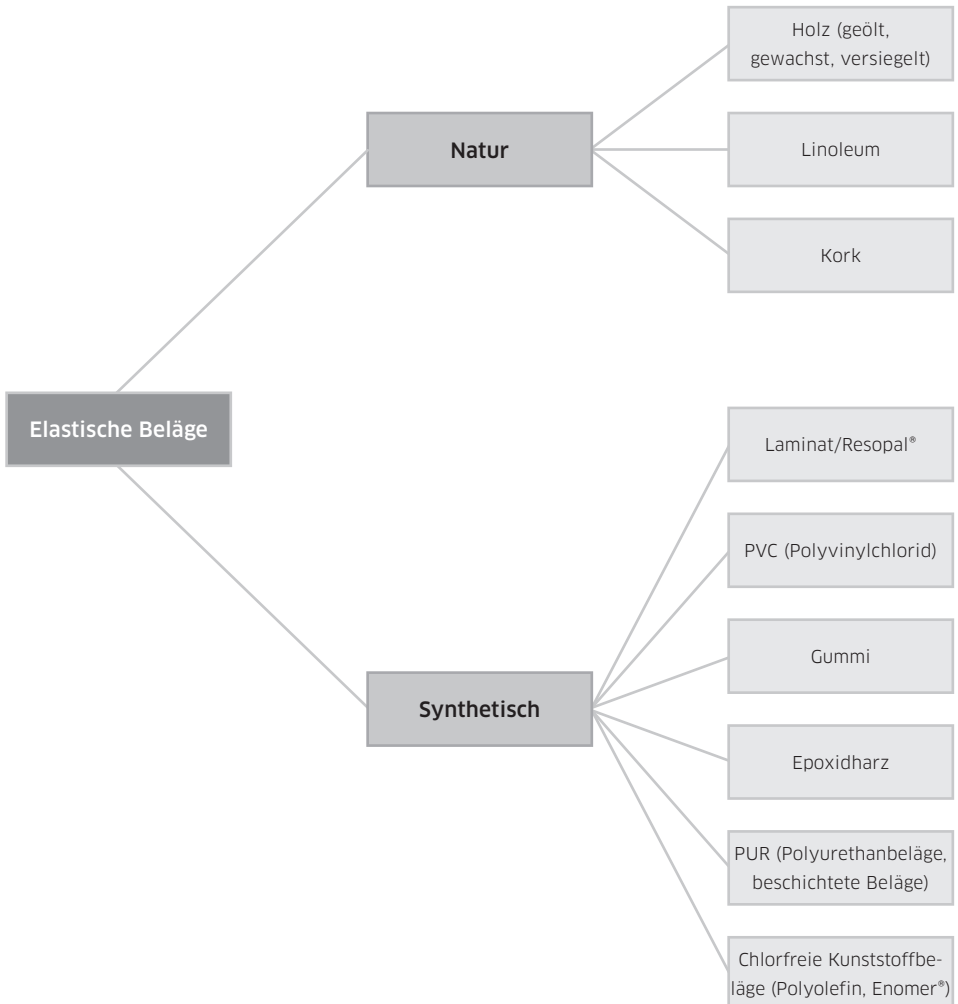
Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe						
			Scheibe			Walze			
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser	
<b>Bauschluss- reinigung</b>	■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751	■ Bodenreini- gungs- automat							
<b>Grundreinigung</b>	■ Intensiv-Grund- reiniger Extra RM 752	■ Boden- reini- gungs- automat							
<b>Unterhalts- reinigung</b>	■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755 ■ Wischpflege Extra RM 780 ■ Wischpflege RM 746 ■ CA 50 C Bodenreiniger	■ Boden- reini- gungs- automat ■ Manuell							
<b>Polieren</b>		■ Boden- reini- gungs- automat  ■ Ein- scheiben- maschine							





## 3.2 Elastische Böden

### 3.2.1 Oberflächenübersicht elastische Beläge



## 3.2.2 Test zur Erkennung und Einordnung von elastischen Bodenbelägen

### Hinweis zu elastischen Bodenbelägen

Um die gewünschte Sauberkeit und Hygiene bei der Reinigung von elastischen Bodenbelägen zu gewährleisten, ist es von besonderer Wichtigkeit, das Bodenmaterial und dessen Eigenschaften zu erkennen. Neben der visuellen Erkennung kann man elastische Bodenbeläge anhand eines Büroklammertests identifizieren.

### Materialtest elastische Bodenbeläge (Büroklammertest)

- 1) Zur Durchführung benötigt man eine aufgebogene verkupferte Drahtbüroklammer, die man in der Flamme eines Feuerzeugs stark erhitzt.
- 2) Sobald die Büroklammer zu glühen beginnt, sticht man den erhitzten Draht in eine nicht sichtbare Stelle des Kunststoffbelags.



Folgende Eigenschaften des Kunststoffs werden hierbei beurteilt:

- Das Verhalten des Belags beim Eindringen der Büroklammer.
- Die Schmelzfähigkeit des Belags an der Bodenoberfläche.
- Das Aussehen der Stelle, die mit der heißen Büroklammer in Kontakt kam.
- Der Geruch beim Eindringen der Büroklammer.





#### **Linoleumbelag**

- Die heiße Büroklammer dringt relativ leicht in den Boden ein.
- Der Belag schmilzt an der Oberfläche nicht.
- Es entsteht eine schwarze Verfärbung an der Oberfläche ohne Wulst.
- Es riecht nach verbranntem Holz oder Leinöl.



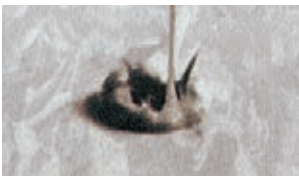
#### **PVC-Belag**

- Die heiße Büroklammer dringt relativ leicht in den Belag ein.
- Der Belag schmilzt an der Oberfläche.
- Es entsteht eine Lochstelle mit Wulst.
- In heißem Zustand lassen sich Fäden ziehen.
- Die Rückstände an der Büroklammer verbrennen rußend.
- Es riecht stechend und der Rauch enthält Chlorwasserstoffgas.



#### **Elastomerbelag (Gummibelag)**

- Die heiße Büroklammer dringt kaum in den Belag ein.
- Der Belag schmilzt an der Oberfläche nicht.
- Es entsteht eine kleine Lochstelle ohne Wulst.
- Es riecht typisch nach verbranntem Gummi.



#### **Polyolefinbelag**

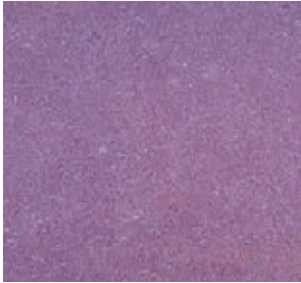
- Die heiße Büroklammer dringt leicht in den Belag ein.
- Der Belag schmilzt an der Oberfläche.
- Es entsteht eine Lochstelle mit Wulst.
- In heißem Zustand lassen sich Fäden ziehen (nur Beläge ohne PUR-Vergütung).
- Es riecht nach verbranntem Kerzenwachs.



#### **Polyurethan-(PUR-)Belag**

- Die heiße Büroklammer dringt kaum in den Belag ein.
- Der Belag schmilzt an der Oberfläche nicht.
- Es entsteht nur eine kleine schwarze Verfärbung ohne Wulst.
- Es riecht stechend.

## 3.2.3 Natürliche Elastomerbeläge



### Linoleum

#### Erkennungsmerkmale:

- Linoleum ist ein Gemisch aus Leinöl, Kreide, Holzpartikeln, natürlichen Farbstoffen, Kork und Zuschlagstoffen.
- Es ist sehr empfindlich gegen alkalische Reinigungsmittel über einem pH-Wert von 10.

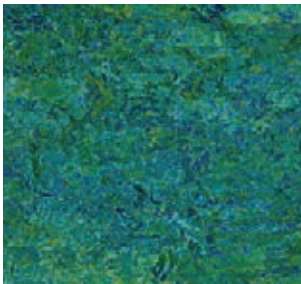
#### Materialtest:

- Büroklammertest (Test siehe Seite 66).



#### Besonderheiten:

- Nach der Verlegung sollte eine Beschichtung aufgetragen werden, um die Oberfläche vor Verschmutzung und mechanischen Schäden zu schützen.
- Eine regelmäßige Be- und Entschichtung ist üblich, da nach gewisser Zeit der Boden einen Grauschleier annimmt.
- Bei starker mechanischer Beanspruchung des Bodenbelags können Kratzer entstehen.
- Beim Wischen sollte kein heißes Wasser verwendet werden.
- Linoleum ist unempfindlich gegen Einbrennsuren von Sportschuhen und glühenden Zigarettenstummeln.

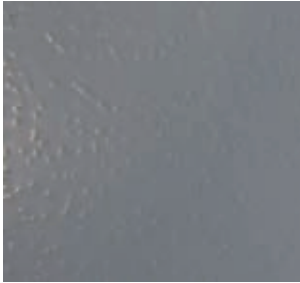


## Reinigungsempfehlung für Linoleum

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe							
			Scheibe			Walze				
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser		
<b>Grundreinigung/ Entschichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allround-Grundreiniger RM 754</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Einscheibenmaschine</li> </ul>								
<b>Unterhalts- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wischpflege Extra RM 780</li> <li>Wischpflege RM 746</li> <li>CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Manuell</li> </ul>								
<b>Reinigung/ Pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spray Cleaner RM 748</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einscheibenmaschine</li> </ul>								
<b>Polieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenreinigungsautomat</li> <li>Einscheibenmaschine</li> </ul>								
<b>Beschichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>Pflege-Dispersion RM 784</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wischwiesel</li> <li>Manuell</li> </ul>								



### 3.2.4 Synthetische Elastomerbeläge



#### **Epoxidharz**

##### **Erkennungsmerkmale:**

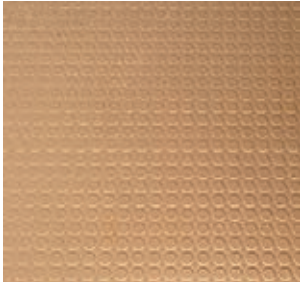
- Epoxidharz ist ein farbloser Werkstoff mit gelblicher Transparenz.
- Der Bodenbelag zeichnet sich durch eine gute Festigkeit, mechanische Verträglichkeit sowie Korrosions- und Wärmebeständigkeit aus.
- Zudem ist Epoxidharz sehr widerstandsfähig, steif und beständig gegenüber Säuren und Laugen.

##### **Materialtest:**

- Materialtest hier nicht möglich, da der Belag sehr hart ist.

##### **Besonderheiten:**

- Bei stark konzentrierten Säuren und Laugen kann die Oberfläche ab stumpfen.



## Elastomerbeläge (Gummi)

### Erkennungsmerkmale:

- Gumminoppenbeläge werden auch als Elastomerbeläge bezeichnet.
- Elastomerbeläge sind empfindlich gegen Lösungsmittel, lösungsmittelhaltige Wachse sowie hochalkalische Reinigungsmittel.
- Der Bodenbelag ist resistent gegen kurze Einwirkzeiten von dünnen Säuren, Laugen, Ölen und Fetten.

### Materialtest:

- Büroklammertest (Test siehe Seite 66).

### Besonderheiten:

- Im Freien und in Nassräumen ist von jeglicher Beschichtung abzusehen.
- Beläge sind fabrikseitig mit einem Formentrennmittel (Silicon- oder Paraffinbasis) versehen. Dieses Formentrennmittel muss vor einer Grundbehandlung entfernt werden.
- Gummibeläge sind außerordentlich strapazierfähig, schwer entflammbar und resistent gegen Zigarettenlut.



### **PUR-(Polyurethan-)Bodenbeläge/ PUR-beschichtete Beläge**

#### **Erkennungsmerkmale:**

- Der elastische Belag ist beständig gegenüber Lösemitteln sowie Laugen.
- Polyurethan ist empfindlich gegenüber Reinigungspads, Absatzstrich und Gehspuren.

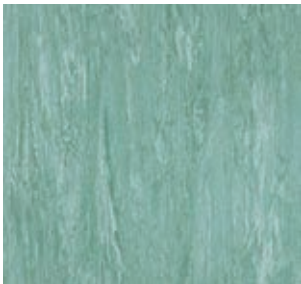
#### **Materialtest:**

- Büroklammertest (Test siehe Seite 66).

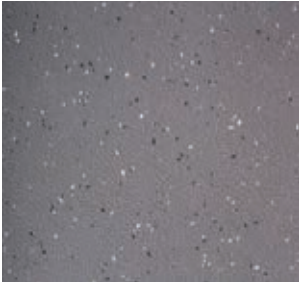


#### **Besonderheiten:**

- PUR-beschichtete Böden sind schlecht zu beschichten.
- Zum Teil gibt es Benetzungsprobleme beim manuellen Nasswischen, aufgrund der starken Wasserabweisung.
- Öl- oder ölähnliche Flecken sollten sofort gereinigt werden, da sich diese Verschmutzungen in den Belag einarbeiten können.
- Chlorfrei.







## PVC/Vinyl (Polyvinylchlorid)

### Erkennungsmerkmale:

- PVC ist sehr reinigungs- und pflegeleicht.
- Der Kunststoff ist widerstandsfähig gegenüber abrasiven Reinigungsmitteln.
- PVC ist nicht beständig gegen Lösemittel wie Alkohol, Ether oder Benzin.

### Materialtest:

- Büroklammertest (Test siehe Seite 66).



### Besonderheiten:

- Eine trockene Pflegefilmsanierung ist einer chemischen Nassgrundreinigung vorzuziehen.
- Eine Oberflächenbeschichtung ist üblich.
- Öl oder ölähnliche Verschmutzungen müssen sofort gereinigt werden, da sie in den Belag einwandern können.
- Hart-PVC ist beständig gegen Säuren und Laugen und hat eine hohe Festigkeit und Steifigkeit.
- Weich-PVC enthält im Gegensatz zum Hart-PVC Weichmacher und ist dadurch biegsamer und empfindlicher gegenüber Säuren und Laugen.



**Reinigungsempfehlung  
für synthetische Bodenbeläge**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe						
			Scheibe			Walze			
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser	
<b>Grundreinigung/ Entschichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Grundreiner Extra RM 752</li> <li>■ Bodengrundreiner RM 69</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodenreini- gungs- automat</li> </ul>							
<b>Unterhalts- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boden- reini- gungs- automat</li> <li>■ Manuell</li> </ul>							
<b>Reinigung/ Pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein- scheiben- maschine</li> </ul>							
<b>Polieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boden- reini- gungs- automat</li> <li>■ Ein- scheiben- maschine</li> </ul>							
<b>Beschichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wisch- wiesel</li> </ul>							



### 3.3 Holzböden/Laminat

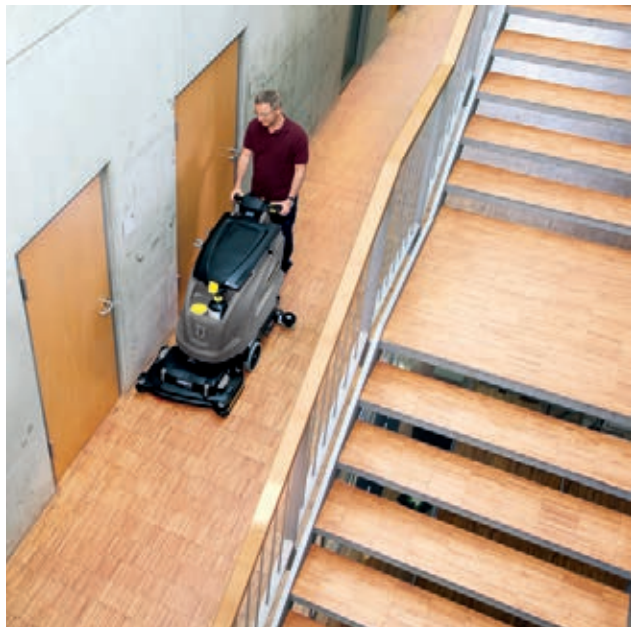
#### 3.3.1 Test zur Erkennung von Laminat/Holzbelägen

Dadurch, dass die Musterung des Laminats durch eine Fototapete zustande kommt, wiederholen sich Muster/Formen auf dem Belag.

#### Materialtest Holz/Laminat

Belag auf 1 - 2 Quadratmeter genau anschauen und nach Wiederholungen der Musterung suchen. Sind Wiederholungen im Muster vorhanden, handelt es sich um Laminat.

Sind keine bzw. maximal 2 Wiederholungen vorhanden, handelt es sich um Echtholzparkett.



### 3.3.2 Holz-, holzähnliche Bodenbeläge



#### **Korkboden**

##### **Erkennungsmerkmale:**

- Kork ist ein weicher, elastischer, nachgiebiger, löchriger und natürlicher Fußbodenbelag, der versiegelt oder unversiegelt verlegt werden kann.

##### **Besonderheiten:**

- Eine Durchnässung muss generell vermieden werden.
- Das Nasswischen sollte nur mit gründlich entwässerten Reinigungstextilien erfolgen, da der Belag ansonsten Quellungen erlangen könnte (nebefeuht reinigen).
- Bei stark strapazierten Flächen ist es ratsam, den Bodenbelag zusätzlich mit einer Polymerdispersion zu beschichten.
- Korkbeläge können nur trocken durch Anschleifen mit entsprechenden Pads bzw. bei Bauverschmutzungen mit speziellen Stahlwollepads neu aufbereitet werden.
- Zur Pflege von unbehandeltem Kork eignen sich wasserfreie Produkte wie Öle, Hartwachslösungen oder Heißwachs.



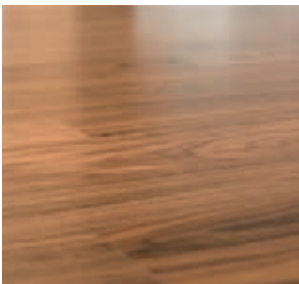
## Unversiegeltes Parkett

### Erkennungsmerkmale:

- Unbehandeltes Parkett sieht matt und natürlich aus.
- Durch das Auftragen von Ölen und Wachsen wird der Boden glänzend.
- Parkett hat maximal 2 gleiche Holzmaserungen an der Parkett-oberfläche.

### Besonderheiten:

- Das Nasswischen sollte nur mit gründlich entwässerten Reinigungstextilien erfolgen, da der Belag ansonsten Quellungen erlangen könnte (nebelfeucht reinigen).
- Öle und Wachs schützen vor Eindringen von Schmutz und Partikeln.
- Die Einpflege kann durch Heißwachsen oder Auftragen von Hartwachslösungen mit anschließendem Polieren erfolgen.
- Bei einer Grunderneuerung bei ölprägnierten Belägen muss zuerst abgeschliffen werden. Danach sollte ein Imprägnieröl verwendet werden.



## Versiegeltes Parkett

### Erkennungsmerkmale:

- Der Holzboden hat ein glänzendes Aussehen.
- Die Versiegelung entsteht durch das Aufbringen von Lacken auf das Parkett.
- Parkett hat maximal 2 gleiche Holzmusterungen an der Parkett-oberfläche.

### Besonderheiten:

- Die Schutzwirkung gegenüber wässrigen Medien ist begrenzt, sodass wenn möglich auf eine Nasswäsche verzichtet werden sollte (nebelfeucht reinigen).
- Bei starker Beanspruchung ist es ratsam, den versiegelten Boden mit einer geeigneten Polymerdispersion zu beschichten.



## Laminat

### Erkennungsmerkmale:

- Laminat hat an der Oberfläche ein stetig wiederkehrendes, dekoratives Muster.

### Besonderheiten:

- Laminat quillt unter Einwirkung von Wasser und Feuchtigkeit an den Kanten.
- Das Nasswischen sollte nur mit gründlich entwässerten Reinigungstextilien erfolgen, da der Belag ansonsten Quellungen erlangen könnte (nebefeuht reinigen).
- Laminatböden sind relativ kratzunempfindlich.



## Resopal® (HPL = High Pressure Laminate)

### Vorkommen:

Wird im Innenausbau, in Verkehrsmitteln, im Laborbereich, in Schränken und Türen, bei der Herstellung von Fußböden benutzt. Auch im Außenbereich finden Platten aus Resopal® aufgrund ihrer langen Haltbarkeit Verwendung: zum Beispiel als Verkleidungen von Gebäuden. Ferner wird Resopal® für Bowlingbahnen und Halfpipes verwendet.

### Erkennungsmerkmale:

Keine bestimmten.

### Besonderheiten:

- Unempfindlich gegen Wasser und Lösungsmittel und auch weitgehend gegen Chemikalien.
- Kein Einsatz von stark bleichenden, stark sauren Reinigungsmitteln.
- Vermeiden von Reinigungsmitteln mit Schleifanteil.
- Pflegewachse oder Poliermittel dürfen nicht aufgetragen werden, sie hinterlassen einen Belag. Durch diesen Belag verändern sich die typischen Oberflächeneigenschaften.



## Reinigungsempfehlung für Holz- und holzähnliche Böden/Holzimitat

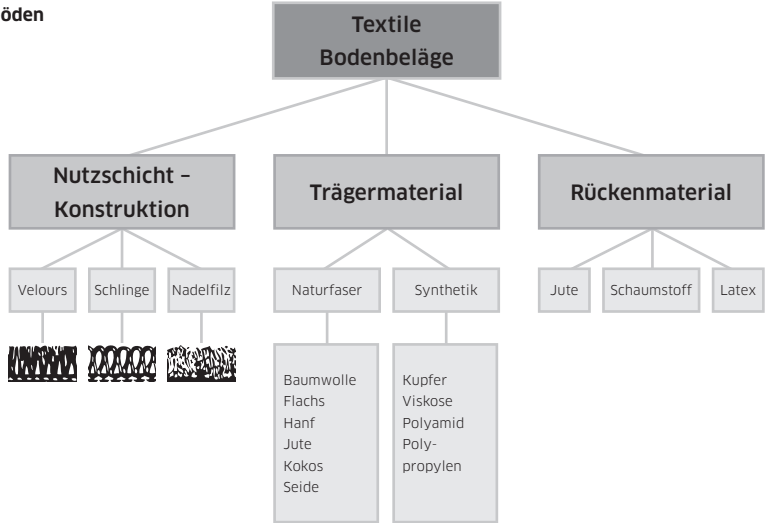
Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Zubehör/ Art + Farbe					
			Scheibe			Walze		
			Bürste	Pad	Mikrofaser	Bürste	Pad	Mikrofaser
<b>Unterhalts- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell/ nebel-feucht</li> <li>■ Boden-reinigungs-automat (1-Schritt-Methode)</li> </ul>						
<b>Reinigung/ Pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein-scheiben-maschine</li> </ul>						
<b>Polieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boden-reinigungs-automat</li> <li>■ Ein-scheiben-maschine</li> </ul>						



### 3.4 Textilbeläge

#### 3.4.1 Faserübersicht

##### Aufbau von Teppichböden



##### Einteilung der Fasern nach der Herkunft

Naturfasern		Chemiefasern		
Pflanzlich	Tierisch	Mineralisch	Halb-synthetisch	Voll-synthetisch
Grundbaustein Zellulose	Grundbaustein Eiweiß	Grundbaustein Mineralien	Grundbaustein regenerierte Zellulose- und Eiweißfasern	Grundbaustein Makromoleküle
<b>Beispiele</b>	<b>Beispiele</b>	<b>Beispiele</b>	<b>Beispiele</b>	<b>Beispiele</b>
Baumwolle Jute Ramie Kokos Sisal Flachs Hanf	Wolle Haare Seide	Asbest Glasfasern Metallfasern	Viskose Cupro Acetat Kasein	Polyamid Polyester Polypropylen Polyacryl



### 3.4.2 Test zur Erkennung der Teppichfaser

#### Hinweis zur Teppichbodenbelagsreinigung

Um eine schonende und zugleich die bestmögliche Teppichbodenbelagsreinigung zu erreichen, ist es von besonderer Wichtigkeit, den Teppichbodenbelag und dessen Eigenschaften zu bestimmen und zu erkennen. Zur Erkennung des Teppichbodens helfen unterschiedliche Methoden:

- Visuelle Beurteilung (Aussehen)
- Mikroskop:
  - Synthetik (glatte Fasern)
  - Wolle (schuppenförmige Fasern)
  - Baumwolle (bandförmige Fasern)
- Anfärbung
- Brennprobe

#### Materialtest

#### Teppichbodenbeläge/Brennprobe

- 1) Mit einer Pinzette Fasern aus dem Teppich zupfen und anschließend diese zu einem Fadengebilde drehen.
- 2) Danach mit einer Kerze die Faser anzünden. Ein Streichholz ist wegen des Eigengeruchs unvorteilhaft.

Aus dem Brennverhalten, dem Geruch und den Rückständen der Faser lässt sich das Fasermaterial bestimmen.



**Tabelle zur Einordnung der Fasereigenschaften anhand der Brennprobe**

Faserart	Brennverhalten	Geruch	Rückstand
Naturfasern (Flachs, Hanf)	Brennt sehr schnell mit heller Flamme	Verbranntes Papier	Flugasche
Eiweißfasern (Wolle, Seide)	Brennt langsam	Verbrannte Haare (Horn)	Klümpchen, lässt sich in der Hand zerreiben
Synthetische Fasern (Polyamid, Polypropylen)	Flamme unterschiedlich; schmelzen	Meist stechend	Klümpchen, lässt sich in heißem Zustand wieder zu Faden ziehen

**Achtung: Naturfasern in Pol- oder Rückenmaterial können zum „Einlaufen“ des textilen Belags führen.**

**Verhalten der Faser gegenüber Reinigungsfaktoren**

Reinigungsfaktor	Zellulosefasern	Eiweißfasern	Synthetische Fasern
Temperatur	Kochtemperatur	Bis 50 °C	Bis 60 °C, Ausnahme Acetat (handwarm)
Mechanik durch Bearbeitung mit Borstenmaterial	Beständig	Wolle sehr empfindlich (verfilzt)	Beständig
Säuren (unter pH 3)	Unbeständig	Wolle sehr beständig, Seide gerade noch beständig	Beständig, Polyamid unbeständig
Alkalien und Laugen über pH 10	Beständig	Unbeständig	Beständig
Organische Lösungsmittel (Aceton, Trichlorethylen, Perchloräthylen)	Beständig	Beständig	Beständig, Ausnahme Acetat

## Oberflächenstruktur von Teppichbodenbelägen

### Nadelfilz

Nadelfilz wird durch die mechanische Verfestigung von Faservlies durch Nadeln hergestellt. Nadelfilz hat im Gegensatz zu Faservlies keine bindende Imprägnierung und gehört laut Definition nicht zu den Teppichbodenbelägen. Dieser Belag besitzt nicht den typischen Aufbau eines Teppichbodens, der aus Nuttschicht, Mittelschicht (Trägerstoff + Kleber) und Trägerschicht besteht. Nadelfilz besteht nur aus 2 Schichten.



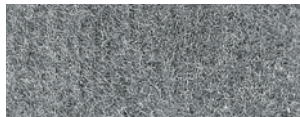
### Schlingen

Diese werden im Tuftingverfahren hergestellt. Das Garn wird mit Nadeln vernäht. Schlingenware benötigt eine Rückenverfestigung, sonst können sich die Schlingen nahtweise öffnen.



### Velours

Velours ist eine Tuftingware mit aufgeschnittenen Schlingen.



**Wichtig bei der textilen Reinigung sind auch der Untergrund und die Verlegart. Lose verlegte textile Beläge sind bei der Nassreinigung nur eingeschränkt formstabil.**

**Vor Beginn der Nassreinigung testen, ob der Teppich mit einem wasserlöslichen Kleber befestigt wurde (falls ja → Trockenreinigung).**

### 3.4.3 Flormaterialien



#### **Wollteppiche/Teppiche aus Haaren (Tretford, Berber)**

##### **Erkennungsmerkmale:**

- Unterschiedliche Strukturen.

##### **Materialtest:**

- Brennpote (Test siehe Seite 81).
- Optisch.

##### **Besonderheiten:**

- Schmutzabweisend (Haaraufbau [Schuppen]).
- Verschleißfest.
- Hoher Isolierwert.
- Empfindlich gegen Temperatur, alkalische (Farbe blutet aus) und enzymhaltige Reinigungsmittel, Feuchtigkeit und Mechanik (Verfilzung).
- Wegen der Wasserempfindlichkeit muss immer in der 1-Schritt-Methode gearbeitet werden.
- Unempfindlich gegen Säuren auch kleiner pH 2.

## Reinigungsempfehlung für Wollteppiche



Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
<b>Grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handdüse/Bodendüse</li> </ul>
<b>Unterhaltsreinigung</b>	Die Unterhaltsreinigung erfolgt trocken anhand eines Bürstsaugers/Saugers.		
<b>Zwischenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Manuell, Gerät mit Bürsten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handdüse</li> <li>■ Bodendüse</li> </ul>
<b>Fleckenentferner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tuch</li> </ul>
<b>Pflege und Imprägnierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reinigungsmittelsprayer</li> </ul>





## **Teppiche/Möbelstoffe aus Zellulosefasern (Baumwolle, Viskose, Flachs, Sisal, Jute)**

### **Erkennungsmerkmale:**

- Keine bestimmten, Schlingenteppich, Webteppich, Veloursteppich.

### **Materialtest:**

- Brennprobe (Test siehe Seite 81).
- Optisch.

### **Allgemeine Besonderheiten:**

- Beständig gegen Reinigungsmechanik.
- Empfindlich gegen Säuren < pH 3 (bei längerem Einwirken).
- Unempfindlich gegenüber Alkalien > pH 13.
- Schmutz aufnehmend, aber gutes Schmutzlöseverhalten.



## **Baumwolle**

Hergestellt aus der Baumwollpflanze.

### **Eigenschaften:**

- Sehr saugfähig, kann bis zu 65 Prozent ihres Gewichts an Wasser aufnehmen.
- Hohe Schmutz- und Ölaufnahmefähigkeit.
- Leicht entflammbar.

### **Reinigung:**

- Gut waschbar.
- Beständig gegen Reinigungsmechanik.



## Viskose

Ist eine Kunstfaser, deren Ausgangsmaterial der pflanzliche Naturstoff Zellulose ist. Es stammt zum Beispiel aus dem Holz von Buchen, Fichten, Eukalyptus, Pinien. Verwendbarkeit: Für Bekleidungstextilien, Möbel- und Dekostoffe sowie technische Textilien geeignet.

### Eigenschaften:

- Ähneln in ihren Eigenschaften der Baumwolle.
- Sehr hohe Feuchtigkeitsaufnahme, kann mehr Wasser als Baumwolle speichern.
- Geringe Festigkeit (besonders im nassen Zustand sehr gering).
- Geringe Elastizität.
- Empfindlich gegen Säuren, aber überwiegend beständig gegen Laugen (10% Kalilauge löst aber Viskose).
- Die biologische Beständigkeit von Viskose ist schlecht. Die Faser schimmelt und verrottet schnell.

### Pflege/Reinigung:

- Temperaturbeständig.
- Beständig gegen Reinigungsmechanik.
- Beständig gegenüber Lösemitteln.
- Empfindlich gegen Säuren < pH 3 (bei längerem Einwirken).
- Unempfindlich gegenüber Alkalien > pH 13.
- Verschmutzte Reinigungstextilien lassen sich ohne bzw. nur mit geringem Einsatz von Chemie auswaschen.



## Leinen (Flachs)

Hergestellt aus der Flachspflanze.

### Eigenschaften:

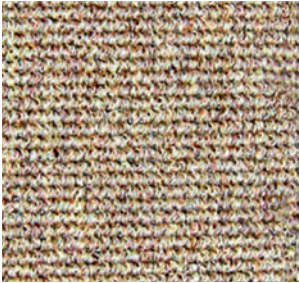
- Die Faser ist glatt und schließt wenig Luft ein.
- Ist flusenfrei.
- Von Natur aus bakterizid.
- Fast antistatisch und schmutzabweisend, nimmt bis zu 35 Prozent Luftfeuchtigkeit auf. Die Wasserhaltung ist auch Ursache der antistatischen (und damit schmutzabweisenden) Eigenschaft.
- Ist reißfest.
- Anfällig gegenüber Reibung. Ihre Scheuerfestigkeit ist geringer als die der Baumwolle.



### Pflege/Reinigung:

- Temperaturbeständig.
- Beständig gegen Reinigungsmechanik.
- Beständig gegenüber Lösemitteln.
- Empfindlich gegen Säuren < pH 3 (bei längerem Einwirken).
- Unempfindlich gegenüber Alkalien > pH 13.
- Verschmutzte Reinigungstextilien lassen sich ohne bzw. nur mit geringem Einsatz von Chemie auswaschen.
- Leinen ist gegen Waschlaugen, Waschmittel und chemische Reinigung unempfindlich.





## Sisal

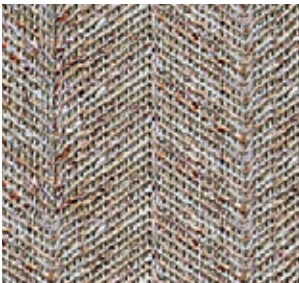
Hergestellt aus den Blätter der Agave (Sisal-Agave).

### Eigenschaften:

- Wasserempfindlich.
- Antistatische Eigenschaften.
- Hygroskopisch (bindet überschüssige Raumfeuchte, wirkt klimaausgleichend).
- Strapazierfähig.

### Pflege/Reinigung:

- Frische, noch feuchte Flecken: gut saugendes Tuch, evtl. etwas lauwarmes Wasser und mit pH-neutralem Feinwaschmittel (nicht reiben!) entfernen.
- Nicht wasserlösliche Flecken: Mit pH-neutralem Fleckenentfernungsmittel auf organischer Basis.
- Keine Sprühextraktion.



## Jute

Jute ist eine Bastfaser aus den Stängeln der Corchorus-Pflanzen. Häufig als Untergrundgewebe bei Teppichen verwendet.

### Eigenschaften:

- Empfindlicher gegen Säuren als Hanf und Flachs.
- Starke Schrumpfung bei starker Durchnässung.
- Ausbluten des Naturfarbstoffs bei starker Durchnässung und rascher Fäulnisbeginn.
- Jutefasern vollständig biologisch abbaubar.
- Jute brennt sehr leicht.
- Hygroskopisch, antistatisch und strapazierfähig.

### Pflege/Reinigung:

- Keine Nassreinigung (keine Sprühextraktion), da Verrottungsgefahr.
- Frische, noch feuchte Flecken: mit gut saugendem Tuch, evtl. etwas lauwarmem Wasser und mit pH-neutralem Feinwaschmittel (nicht reiben!).
- Nicht wasserlösliche Flecken: Mit pH-neutralem Fleckenentfernungsmittel auf organischer Basis entfernen.

**Reinigungsempfehlung  
für Zellulosefaserteppiche  
(Baumwolle/Viskose)**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Grund- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ blau/weiße Shampooierbürste</li> <li>■ Handdüse/Bodendüse/PW 30/1</li> </ul>
<b>Unterhalts- reinigung</b>	Die Unterhaltsreinigung erfolgt trocken anhand eines Bürstsaugers/Saugers.		
<b>Zwischen- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ Universalreiniger, tensidfrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Geräte mit iCapsol-Tank</li> <li>■ Manuell, Gerät mit Bürsten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handdüse</li> <li>■ Bodendüse</li> <li>■ blau/weißes Mikrofaserpap</li> </ul>
<b>Fleckenentferner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tuch</li> </ul>
<b>Pflege und Imprägnierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Niederdruck-Sprühgeräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reinigungsmittelsprayer</li> </ul>

**Reinigungsempfehlung  
für Zellulosefaserteppiche  
(Leinen, Sisal, Jute)**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Unterhalts- reinigung</b>	Die Unterhaltsreinigung erfolgt trocken anhand eines Bürstsaugers/Saugers.		
<b>Zwischen- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> </ul>	■ Manuell	■ Tuch
<b>Fleckenentferner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> </ul>	■ Manuell	■ Tuch



## 3.4.4 Synthetische Fasern



### Wie z.B. Schlingen- oder Veloursteppich

Es gibt verschiedene Arten synthetischer Fasern:

- Polyamide (Nylon, Perlon®, ...).
- Acrylfasern (Dralon®, Orlon®, ...).
- Polyester (Trevira®, Diolen®, ...).
- Polypropylen (Meraklon®, Herkulon®, ...).

#### Erkennungsmerkmale:

- Keine bestimmten.

#### Materialtest:

- Brennpote (Test siehe Seite 81).
- Optisch.

#### Eigenschaften:

- Schnelle Verschmutzung, leichte Abreinigung.
- Sehr elastisch, kräftig und verschleißfest.
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme.

#### Pflege/Reinigung:

- Beständig gegen schwach alkalische und leicht saure Reinigungsmittel und gegen die Lösungsmittel Aceton und Alkohol.

**Reinigungsempfehlung  
für synthetische Teppiche**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
<b>Grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ blau/weiße Shampooierbürste</li> <li>■ Handdüse/Bodendüse/PW 30/1</li> </ul>
<b>Unterhaltsreinigung</b>	Die Unterhaltsreinigung erfolgt trocken anhand eines Bürstsaugers/Saugers/Nasstrockensaugers (bei feuchten Teppichbodenbelägen).		
<b>Zwischenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Geräte mit iCapsol-Tank</li> <li>■ Manuell, Gerät mit Bürsten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handdüse</li> <li>■ Bodendüse</li> <li>■ blau/weißes Mikrofaserpad</li> </ul>
<b>Fleckenentferner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tuch</li> </ul>
<b>Pflege und Imprägnierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Niederdruck-Sprühgeräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reinigungsmittelsprayer</li> </ul>



## 3.4.5 Mischfasern



### **Teppichbeläge aus Mischgeweben z.B. Schmutzfangmatten**

#### **Erkennungsmerkmale:**

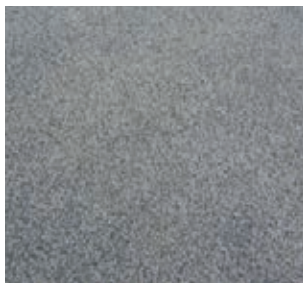
- Webteppich, Velours, Schlinge.

#### **Materialtest:**

- Brennprobe (Test siehe Seite 81).
- Optisch. Unterschiedliche Faserarten.

#### **Besonderheiten:**

- Vereint alle positiven Eigenschaften von Naturfasern- und synthetischen Fasern.
- Unterschiedliche Faserarten können in einem Teppich vereint sein.



**Reinigungsempfehlung  
für Mischteppichbeläge**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
<b>Grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ blau/weiße Shampooierbürste</li> <li>■ Handdüse/Bodendüse/PW 30/1</li> </ul>
<b>Unterhaltsreinigung</b>	Die Unterhaltsreinigung erfolgt trocken anhand eines Bürstsaugers/Saugers/Nasstrockensaugers (bei feuchten Teppichbodenbelägen).		
<b>Zwischenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ Universalreiniger, tensidfrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Geräte mit iCapsol-Tank</li> <li>■ Ein-scheibenmaschine</li> <li>■ Manuell, Gerät mit Bürsten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handdüse</li> <li>■ Bodendüse</li> <li>■ blau/weißes Mikrofaserpad</li> </ul>
<b>Fleckenentferner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tuch</li> </ul>
<b>Pflege und Imprägnierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprühextraktionsgerät</li> <li>■ Niederdruck-Sprühgeräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reinigungsmittelsprayer</li> </ul>



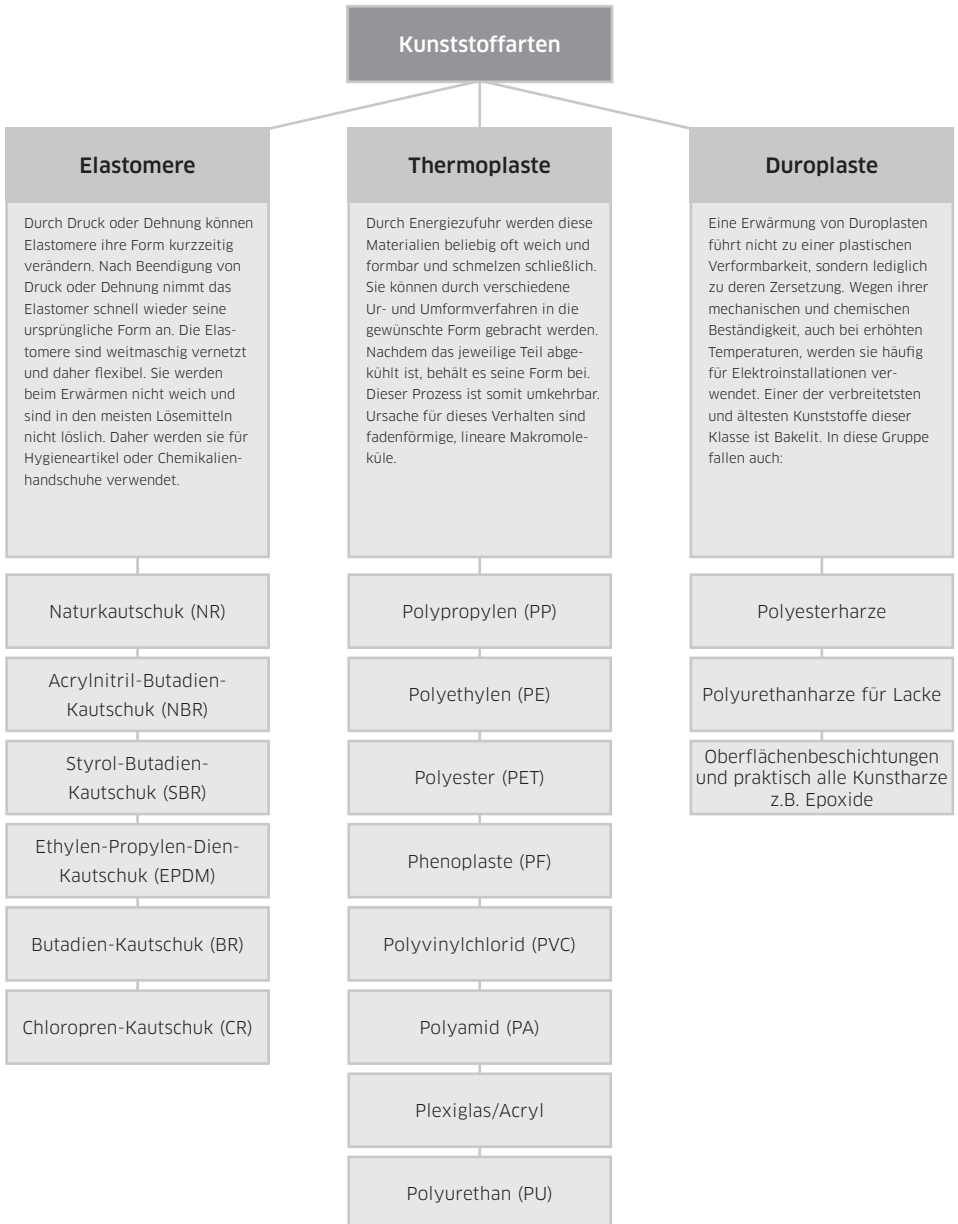
## 4 Allgemeine Oberflächen





## 4.1 Kunststoffoberflächen

### 4.1.1 Aufteilung Kunststoffe



4.1.2 Test zur Erkennung von Kunststoffoberflächen, Brennprobe

Kunststoffe	Flamme	Brandgeruch	Brennbarkeit	Brennrückstand
Polyethylen (PE)	leuchtend, im Inneren bläulich	wie Kerzenwachs	brennbar	praktisch keine Rückstände, schmilzt, ggf. leichte Rußspuren
Polyacrylnitril „Acryl“, „Plexiglas“	-	nach Blausäure	schmelzend, dann brennend, Rußentwicklung	harte, schwarze Schmelzperle
Polyamid (PA)	nicht rußend	wie Horn oder Wolle	schmelzend, dann brennend, brennt außerhalb der Flamme weiter	glasige, gelbe bis dunkle, fadenziehende Schmelzperle
Polyester (PES)	-	unbestimmt aromatisch	schmelzend, dann brennend	harte Schmelzperle
Polypropylen (PP)	leuchtend	harzartig	brennbar	
Polyvinylchlorid (PVC)	grünlicher Flammenrand	stechend; ätzendes Salzsäuregas (HCl), Dioxin und Furane entstehen	schwer entzündlich	verkohlt
Polyurethan (PU)	leuchtend	stechend	tropft und schäumt beim Brennen	
Phenoplaste (PF)	rußend	stechend (Phenol, Formaldehyd)	schwer entzündlich	



**Kunststoffe allgemein**

Es gibt eine Vielzahl von Kunststoffen. Kunststoffe können nach Herstellungsverfahren und nach ihren physikalischen Eigenschaften eingeteilt werden. Einige werden in der Bodenbelagsherstellung (Teppich und elastische Bodenbeläge) eingesetzt wie zum Beispiel Polyvinylchlorid (PVC), Polyamid (PA), Polyester (PES), Gummi.

**Eigenschaften:**

Keine bestimmten, da Kunststoffe sehr vielseitig sind.

**Materialtest:**

- Brennprobe: Brennprobe Kunststoffe (Test siehe oben).

**Besonderheiten:**

**PVC hart:** Beständig gegen Laugen und Säuren. Korrosionsbeständig. Nicht beständig gegen Lösungsmittel.

**Weich-PVC:** Beständig gegen leichte Laugen und Säuren. Unbeständig gegen Lösungsmittel. Schwitzt das Lösungsmittel aus, wird Material hart und spröde.

**PA:** Beständig gegen die meisten Lösungsmittel. Empfindlich gegen Säuren und Oxidationsmittel.

**PES:** Weitgehend beständig gegen Chemikalien wie Säuren, Laugen, Lösungsmittel.

**Gummi:** Beständig gegen Säuren und schwache Laugen. Durch Wärme und Sauerstoff treten Alterserscheinungen auf. Quillt in Öl, Benzin, Toluol.

**Reinigungsempfehlung  
für Kunststoffe allgemein**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Entfetten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>	■ HD/HDS	■ Je nach Anwendung
<b>Reinigung mit Schaum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> </ul>	■ HD/HDS	■ Je nach Anwendung



## Acrylglas (Plexiglas, organisches Glas)

### Vorkommen:

Schutzbrillen, Elektrogeräte, als Abdeckung, Plexiglasscheiben als Glasersatz bei Türen, Dächern oder Teilen von Treibhäusern.

### Erkennungsmerkmale:

- Durchsichtig.
- Splitterfrei.
- Leichter als Glas.
- Transmittiert das Licht besser als normales Glas.
- Gute Witterungsbeständigkeit und Alterungsbeständigkeit.
- Statische Aufladung.

### Materialtest:

- Brennprobe: Brennprobe Kunststoffe (Test siehe Seite 98).

### Besonderheiten:

- Sehr empfindlich gegenüber mechanischen Einflüssen (harte Pads, Scheuermilch), Stahlwolle, Klinge.
- Nie trocken reinigen.

**Reinigungsempfehlung  
für Kunststoffe/Plexiglas**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Entfetten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Düse je nach Anwendung</li> </ul>
<b>Reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Düse je nach Anwendung</li> <li>■ Tuch</li> </ul>

## 4.2 Glas

### 4.2.1 Erkennung

#### Allgemeine Erkennungsmerkmale:

- Durchsichtig.
- Spröde.
- Zerbricht leicht.
- Große Härte.
- Schlechter Wärmeleiter (hitzebeständig).
- Geschmacks- und geruchsneutral.
- Recyclbar.
- Chemisch stabil.
- Korrosionsbeständig.

#### Materialtest:

- Optisch.



### Normalglas (Kalknatronglas)

#### Vorkommen:

Getränkeflaschen, Fensterglas, Tresen, Tische, Vitrinen.

#### Besonderheiten:

- Empfindlich gegenüber Laugen und Temperaturschwankungen.
- Verätzungen/Trübungen durch: Flusssäure, starke Alkalien, Stein-impregnierer (Silane, Siloxane, Silikonharze), Kalkmilch, Silicatfarbe, Zement- bzw. Betonauswaschungen, Kieselsäureester.
- Haarkratzer können entstehen durch quarzhaltige Staub- und Sandkörnchen, die sich im Tuch oder unter dem Hobel befinden.
- Deshalb dürfen scharfe oder abrasive Mittel und metallische Gegenstände, etwa Stahlwolle oder die Klinge als „Glashobel“, nicht eingesetzt werden.



## Sicherheitsglas

### Vorkommen:

Fenster, Türen, Dächer. Als Einscheibensicherheitsglas (ESG) und als Mehrschichtenglas (bei Bruch entstehen keine scharfkantigen Splitter).

### Erkennungsmerkmal:

ESG-Stempel.

### Besonderheiten:

- ESG ist besonders kratzempfindlich. Kleine Sand- und Staubkörner können schon beim Einwaschen Kratzer verursachen.
- Auf alle Fälle muss man bei der Reinigung von ESG sehr viel Wasser einsetzen. Der Einsatz der Klinge muss sich auf einzelne punktförmige Verschmutzungen beschränken; keinesfalls darf flächig abgeklingt werden. Bei starken und sehr fest haftenden Verschmutzungen ist eine Scheibe eben auch einmal nicht mehr zu reinigen, sondern gilt als derart beschädigt, dass sie ausgetauscht werden muss.

## Reinigungsempfehlung für Normalglas/Sicherheitsglas



Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
Bauschlussreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Viel Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Glashobel</li> </ul>
Unterhaltsreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ Viel Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einwascher</li> <li>■ Klinge für haftende Verschmutzungen</li> <li>■ Wischer zum Abziehen</li> <li>■ Leder zum Nacharbeiten</li> </ul>

## 4.3 Fassaden

### Fassaden allgemein

Durch die Materialvielfalt kann eine Fassade aus unterschiedlichen Materialien bestehen, die unterschiedliche Eigenschaften haben. Vor der Reinigung ist eine genaue Prüfung erforderlich.

### Mögliche Materialien bei Fassaden



#### Putz: Mineralputze, Edelputze

##### Besonderheiten:

- Bei HD-Einsatz auf Temperatur verzichten.
- Wenig Druck.
- Sandstrahlen.
- Reinigungsmittel muss restlos entfernbar sein.
- Keine Auswirkung auf nachfolgende Beschichtung.

#### Holz: Vollholz, Holzwerkstoffe

##### Besonderheiten:

- Empfindlich gegen Feuchtigkeit und Witterung, abhängig von der jeweiligen Holzart.
- Durch die Feuchtigkeitsempfindlichkeit wird hier eine Trockenreinigung empfohlen.



#### Anodisierte und organisch beschichtete Metalle

##### Besonderheiten:

- Siehe Eloxal® (Seite 118).

#### Edelstahl, Aluminium/Eloxal®

##### Besonderheiten:

- Siehe Metallwerkstoffe (Seite 114/118).

#### Natur- und Kunststeine (Klinker, Natursteine)

##### Besonderheiten:

- Siehe Natursteine (Seite 41).

#### Glas

##### Besonderheiten:

- Siehe Glas (Seite 102).

#### Kunststoff

##### Besonderheiten:

- Siehe Kunststoffoberflächen (Seite 99).



## Mögliche Schmutzarten

- Mineralische Verschmutzungen wie zum Beispiel Ruß und Sand.
- Organische Verschmutzungen wie zum Beispiel Vogelkot, Pollen, Algen, Moose und Pilze.
- Durch Wind, Hagel und Temperaturschwankungen verursachte Verschmutzungen.

## Schmutzflotte

- Darf auf keinen Fall in Oberflächengewässer gelangen.
- Umweltbelastende Substanzen: tensidhaltige Lösungen, Säuren, Alkalien, Lösemittel, emulgierte Öle und Fette, Schwermetalle, Komplexbildner, nicht lösliche Substanzen.
- Neutrale und tensidhaltige Schmutzflotten können direkt ins Kanalisationsnetz eingeleitet werden. Wegen eventuell enthaltener Schwermetalle ist dieser Weg von den Behörden nicht gerne gesehen.
- Alkalische und saure Lösungen müssen neutralisiert werden.

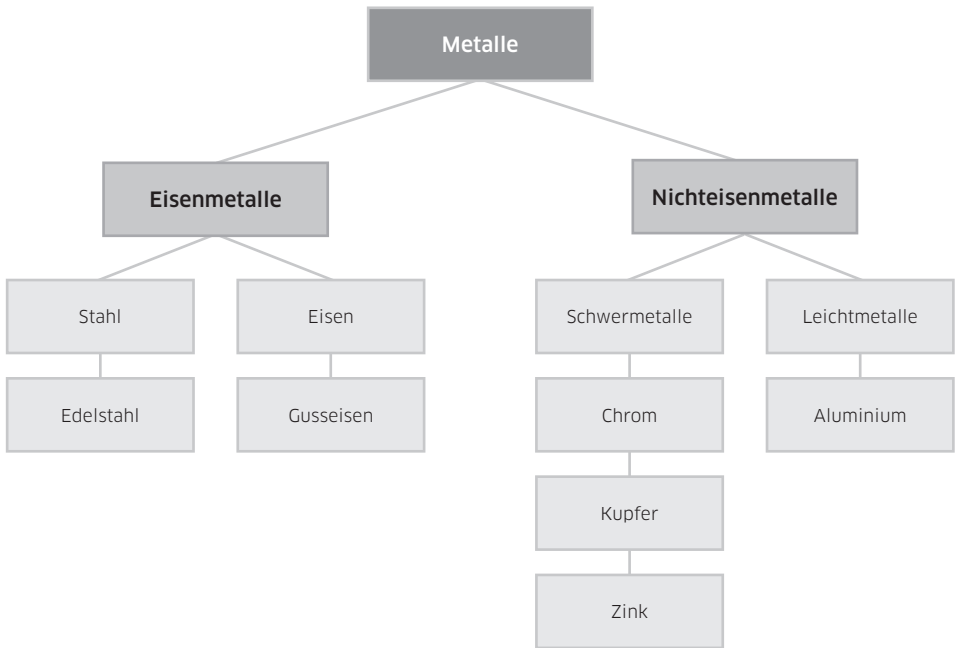
## Reinigungsempfehlung für die Fassadenreinigung

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
Reinigung unterschiedlicher Fassaden mit Gel	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fassadenreiniger, Gel RM 43</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hochdruckreiniger</li> <li>■ Sprühgeräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschiedliche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>



## 4.4 Metallwerkstoffe

### 4.4.1 Metallübersicht



## 4.4.2 Rohmaterialien



### **Eisen/Metall mit Eisenanteil**

#### **Einsatzgebiete:**

Hauptanteil in Stahl, verarbeitet in Landfahrzeugen, Schiffen und im gesamten Baubereich, Einsatz in Transformatoren und in der Chemie.

#### **Erkennungsmerkmale:**

- Metallisch glänzend, gräulicher Farbton.
- Häufig vorkommendes Schwermetall.

#### **Besonderheiten:**

- Verträgt keine sauren Reinigungsmittel und Chlor, zum Beispiel in Desinfektionsmitteln.
- Sehr korrosionsempfindlich (schnell Rostflecken).
- Hauptanteil in Stahl ist Eisen.

**Reinigungsempfehlung  
für Eisen, Metall mit Eisenanteil**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Entrosten (kleine Flächen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlmittel, fein/grob</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahl-system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlpistole</li> </ul>
<b>Entrosten (größere Flächen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> <li>■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ HD/HDS/BR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschiedliche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
<b>Reinigung/ Entfetten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31</li> <li>■ PC Bio 10 und 20</li> <li>■ Teilereinigungsmittel RM 39</li> <li>■ Teilereinigungsmittel Extra, Pulver RM 63</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teilereinigungs-automat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschiedliche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
<b>Reinigen und Schützen (Phosphatieren)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Phosphatiermittel, Pulver RM 47</li> <li>■ Phosphatiermittel RM 48</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flachstrahl-düse</li> </ul>





## Aluminium

### Einsatzgebiete:

Automatisierungstechnik, Messebau, Flugzeuge, Fassaden- und Dach-elemente sowie Dachrinnen.

### Erkennungsmerkmale:

- Leichtes, silbriges Metall.
- Gut dehn- und walzbar.
- Wärme- und elektrizitätsleitend.
- Nicht magnetisch.

### Besonderheiten:

- Korrosionsempfindlich bei stark saurem (pH < 4) und stark alkalischem (pH > 9) Reinigungsmittel.
- Jedoch sehr korrosionsbeständig zwischen pH 4 und 9.
- Eloxiertes Alu ist Aluminium mit einer künstlich erzeugten Oxidschicht (passiviert). Es ist dadurch stabiler bzw. weniger anfällig als nicht oxidiertes Aluminium.

### Reinigungsempfehlung für Aluminium



Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
Entrostet (kleine Flächen)	-	-	-
Reinigung/ Entfetten  Reinigen mit Schaum	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ PC Bio 10 und 20</li> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teilereinigungs- automat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied- liche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
Reinigen mit Korrosionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teilereinigungs- mittel RM 39</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS/ Teile- reiniger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied- liche Düsen</li> </ul>



## Zink

### Einsatzgebiete:

Korrosionsschutz (Rostschutz) für Eisenteile, Dachverkleidung, Regenrinnen, Fallrohre, Maschinen- und Apparatebau, ferner Beschläge aller Art, Teile für die Sanitärindustrie, für Feingeräte- und Elektrotechnik, für Metallspielwaren und viele Gebrauchsgegenstände im Haushalt. Einsatzgebiete von Zink sind jedoch Legierungen, die oft in Verbindung mit Kupfer oder Aluminium entstehen.

### Erkennungsmerkmale:

- Bläulich-weißes unedles Metall.
- Nicht magnetisch.

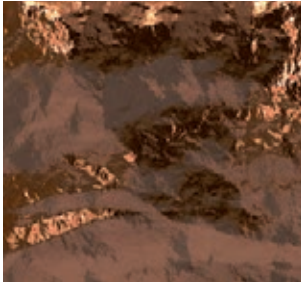
### Besonderheiten:

- Verträgt keine stark sauren und stark alkalischen Reinigungsmittel. Löst sich leicht in Säuren unter Bildung von Wasserstoff auf. Säuren, auch konzentrierte Alkalilaugen, gelöstes Ammoniak und Ammoniumchloridlösungen greifen Zink stark an.
- Korrosionsempfindlich. Unter feuchter Luft bildet sich eine Oxidschicht. Das Zink läuft weiß an – „Weißrost“ (Zinkhydroxidcarbonat).
- Dagegen wirkt reines Wasser nur wenig ein.
- Dennoch ist Zink witterungsbeständig, da es sich an feuchter Luft mit einer schützenden Zinkcarbonat-Schicht überzieht.
- Zink bildet mit organischen Säuren giftige Salze (keine Nahrungsmittel in Zinkgefäße).

## Reinigungsempfehlung für Zink

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
Entrosten (kleine Flächen)	-	-	-
Reinigung/ Entfetten  Reinigen mit Schaum	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ PC Bio 10 und 20</li> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teilereinigungs- automat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied- liche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
Reinigen mit Korrosionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teilereinigungs- mittel RM 39</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teilereinigungs- automat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied- liche Düsen</li> </ul>





## Kupfer und Legierungen

### Einsatzgebiete:

Kupferanwendungen finden sich in nahezu allen Branchen. Von Dachdeckerei über das Kunstgewerbe bis zum Pflanzenschutz.

### Erkennungsmerkmale:

- Lachsrosa-metallisches Halbedelmetall.
- Weich, zäh, gut dehn- und walzbar.
- Wärme- und elektrizitätsleitend.
- An normal feuchter Luft entsteht eine dünne, grünliche Schicht, die Patina genannt wird. Sie stellt eine Korrosionserscheinung dar und schützt das darunter befindliche Metall vor weiterer Einwirkung.

### Besonderheiten:

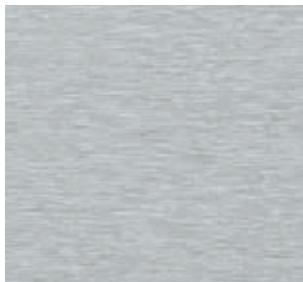
- Gute Reinigungsmittelverträglichkeit.
- Empfindlich gegen organische Säuren, wie zum Beispiel Essigsäure.
- Stabil gegen Laugen (Alkalien).



**Reinigungsempfehlung  
für Kupfer und Legierungen**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungszubehör
<b>Entrostet (kleine Flächen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlmittel, fein/grob</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahl-system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlpistole</li> </ul>
<b>Reinigung/ Entfetten</b>  <b>Reinigen mit Schaum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschiedliche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
<b>Reinigen mit Korrosionsschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teilereinigungsmittel RM 39</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teilereinigungsautomat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschiedliche Düsen</li> </ul>





## Rostfreier Stahl (Edelstahl)

### Einsatzgebiete:

Industrie, Haushalt, medizinische Geräte, Brauereiwesen, Lebensmittelindustrie und Pharmazie.

### Erkennungsmerkmale:

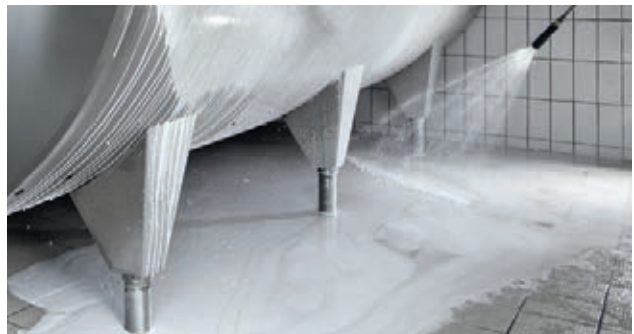
- Besteht meist aus mindestens 12 Prozent Chrom.
- Ist korrosionsbeständig und hygienisch.
- Handelsnamen: V2A, V4A, Nirosta®, Remanit®, Cromargan®.

### Besonderheiten:

- Verträgt kein freies Chlor in Desinfektionsmitteln.
- Nach der Reinigung lange spülen.

**Reinigungsempfehlung  
für rostfreien Stahl**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Entrostet (kleine Flächen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlmittel, fein/grob</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahl-system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlpistole</li> </ul>
<b>Reinigung/ Entfetten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31</li> <li>■ Teilereinigungs-mittel Extra, Pulver RM 63</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> <li>■ Teile-reini-gungs-automat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied-liche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>
<b>Reinigen, Schäumen und Schützen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> <li>■ Teilereinigungs-mittel RM 39</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD/HDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterschied-liche Düsen je nach Anwendung</li> </ul>



### 4.4.3 Beschichtungen auf Metallen, Holz etc.



#### Lacke, Farben

##### Erkennungsmerkmale/Aufgaben:

- Farblich, Glanz, durchsichtig zur optischen Gestaltung von Gegenständen.
- Schutz von äußeren Einflüssen wie Witterung → Korrosionsschutz.

##### Besonderheiten:

- Einteilung in unterschiedliche Zusammensetzungen (organisch/anorganische Bindemittel) und unterschiedliche Löslichkeit (wasserlöslich/lösemittellöslich).
- Vertragen keine stark alkalischen Reinigungsmittel. Lacke, Farben und Anstriche sind mehr oder weniger empfindlich auf organische Lösungsmittel, Alkalien ( $\text{pH} < 10$ ), grobe Abrasivstoffe.

##### Ausnahmen:

- Mineralfarben auf Silicat- bzw. Kalkbasis sind lösemittelbeständig. Farbschmierereien lassen sich zum Beispiel nur mechanisch durch Sandstrahlen, Abkratzen, Schleifen entfernen.
- Dispersionsfarben und vor allem Leimfarben sind auch gegen Wassereinwirkungen und tensidhaltige Reiniger empfindlich. Neutral ( $\text{pH} < 10$ ).
- Lösemittelbeständige Lacke und Farben.

**Reinigungsempfehlung für  
Beschichtungen wie Lacke/Farben**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Entwachsen</b> (Entkonservierungsmittel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entwachser RM 36</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je nach Reinigungs- aufgabe</li> </ul>
<b>Reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorwäsche RM 803, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Bürstenshampoo RM 811</li> <li>■ Aktivschaum RM 812</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD</li> <li>■ Auto- wasch- anlage</li> <li>■ SB-Wasch- anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je nach Reinigungs- aufgabe</li> </ul>
<b>Pflege</b> (Schmutz- abweisender Schutzfilm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heißwachs RM 41</li> <li>■ Heißwachs RM 820</li> <li>■ Sprühwachs RM 821</li> <li>■ Superperlwachs RM 824</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD</li> <li>■ Auto- wasch- anlage</li> <li>■ SB-Wasch- anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je nach Reinigungs- aufgabe</li> </ul>



#### 4.4.4 Chemisch veränderte Metalle



### **Eloxiertes Aluminium (Eloxal® steht für elektrolytische Oxidation von Aluminium)**

#### **Einsatzgebiete:**

Korrosionsschutz von Aluminium für den Einsatz in der Bauindustrie, Autoindustrie, Haushaltsgegenstände. Ungefärbte und gefärbte dünnere Schichten (8 – 20 µm) dienen vorwiegend dekorativen Zwecken (bspw. für die Oberflächen von MP3-Playern oder für Türbeschläge) wie auch zur besseren Wärmeabstrahlung bei Kühlkörpern.

#### **Erkennungsmerkmale/Aufgaben:**

- Farblos oder farbig.
- Feinste Längsriefen (Walzriefen, Extrusionsriefen). Eine Struktur, die an gebürstete Metalloberflächen erinnert.
- Eloxiertes Aluminium ist ca. 8-mal härter als Rohaluminium und somit auch 2-mal härter als Stahl. Oxidschicht mindestens 20 µm.

#### **Besonderheiten:**

- Eloxal® ist empfindlich gegen starke Alkalien, Säuren und Lösemittel.
- Schutz gegen mechanische Einflüsse.
- Witterungs- und korrosionsbeständig.

**Reinigungsempfehlung  
für Eloxal® (Fassaden)**

Reinigungsart	Kärcher Reinigungsmittel	Gerätegruppe	Anwendungs- zubehör
<b>Erstreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Lösemittel</li> <li>■ Abrasive Behandlung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je nach Reinigungs- aufgabe</li> </ul>
<b>Zwischen- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD</li> </ul>	
<b>Grund- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abrasive, nicht abgebundene Schleifmittel z.B. Bimsmehl, Korn- und Strahlmittel</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Neutralreiniger mit abrasiven Substanzen</li> <li>■ Bürstenshampoo RM 811</li> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Aktivschaum RM 812</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD</li> <li>■ Strahl- system</li> </ul>	
<b>Konservierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wachslösung</li> <li>■ Wachsemulsion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HD</li> </ul>	

## 5 Sicherheitshinweise





## 5.1 Gefahrstoffe

Als **Gefahrstoffe** gelten Substanzen, die ein chemisches Gefährdungspotenzial aufweisen. Betroffen sein können Reinstoffe (Elemente sowie Verbindungen) oder daraus hergestellte Zubereitungen (Stoffgemische wie z.B. Reinigungsmittel).

### **Gefahrgut:**

Wenn Gefahrstoffe transportiert werden, spricht man von Gefahrgut – die beiden Begriffe Gefahrstoff und Gefahrgut sind nicht identisch: Die **Gefahrstoffkennzeichnung** soll über Gefahren beim Umgang mit den Stoffen (insbesondere bei deren Herstellung, Weiterverarbeitung und Verwendung) informieren.

Die **Gefahrgutkennzeichnung** ist auf die Transportgefahren abgestellt (z.B. mit Informationen für die Feuerwehr). So unterliegen auch nicht alle Stoffe jeweils beiden Bestimmungen.

Darüber hinaus umfasst der Begriff Gefahrgut neben Substanzen auch ganze Produkte (wie Munition, Geräte, Bauteile und Ähnliches).

## 5.1.1 Übersicht Kennzeichnung ALT/NEU

ALT		NEU			
Symbole	Bezeichnung	GHS-Symbole	Bezeichnung	Wirkungsbeispiel	
	<b>E</b> Explosionsgefährlich		<b>GHS01</b> Explodierende Bombe	Explodieren durch Feuer, Schlag, Reibung, Erwärmung, Gefahr durch Feuer, Luftdruck, Splitter.	
	<b>F+</b> <b>F</b> Hochentzündlich Leichtentzündlich		<b>GHS02</b> Flamme	Entzündbar. Flüssigkeiten bilden mit Luft explosionsfähige Mischungen, erzeugen mit Wasser entzündbare Gase oder sind selbst entzündbar.	
	<b>O</b> Brandfördernd		<b>GHS03</b> Flamme über Kreis	Wirken oxidierend und verstärken Brände. Bei Mischung mit brennbaren Stoffen entstehen explosionsgefährliche Gemische.	
Keine Entsprechung			<b>GHS04</b> Gasflasche	Gasflaschen unter Druck können beim Erhitzen explodieren, tiefkalte Gase erzeugen Kälteverbrennungen.	
	<b>C</b> Ätzend		<b>GHS05</b> Ätzwirkung	Zerstören Metalle und verätzen Körpergewebe; schwere Augenschäden sind möglich.	
	<b>T+</b> <b>T</b> Sehr giftig Giftig		<b>GHS06</b> Totenkopf mit Knochen	Führen in kleineren Mengen sofort zu schweren gesundheitlichen Schäden oder zum Tode.	

ALT		NEU		
Symbole	Bezeichnung	GHS-Symbole	Bezeichnung	Wirkungsbeispiel
	Xn Gesundheitsschädlich	Keine direkte Entsprechung.		
	Xi Reizend	Keine direkte Entsprechung.		
Keine Entsprechung			GHS07 Ausrufezeichen	Führen zu gesundheitlichen Schäden, reizen Augen, Haut oder Atemwegsorgane.
Keine direkte Entsprechung			GHS08 Gesundheitsgefahr	Wirken allergieauslösend, krebserregend (karzinogen), erbgutverändernd (mutagen), fortpflanzungsgefährdend und fruchtschädigend (reprotoxisch) oder organschädigend.
	N Umweltgefährlich		GHS09 Umwelt	Sind für Wasserorganismen schädlich, giftig oder sehr giftig, akut oder mit Langzeitwirkung.

## 5.2 Erläuterungen zum Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblätter (SDB) oder Material Safety Data Sheets (MSDS) sind ein Instrument zur Übermittlung sicherheitsbezogener Informationen über Stoffe und Gemische einschließlich Informationen aus dem/n einschlägigen Stoffsicherheitsbericht/en über die Lieferkette zum nachgeschalteten Verwender. Es ist dazu bestimmt, dem berufsmäßigen Verwender die beim Umgang mit Stoffen und Gemischen notwendigen Daten und Umgangsempfehlungen zu vermitteln, um die für den Gesundheitsschutz, die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Schutz der Umwelt erforderlichen Maßnahmen treffen zu können.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.01.2012

Seite: 1/30  
**KÄRCHER**  
Überarbeitet am: 07.10.2011

**1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

- Handelsname: **RM 25 ASF**
- 1.1.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgesehen wird
- 1.1.2 Verwendungskategorie
  - SI 123 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- 1.1.3 Produktkategorie
  - PROD 1 Industrielles Spritzen
  - PROD 11 Nicht-industrielles Spritzen
- 1.1.4 Umweltverhaltenskategorie
  - ERC 1a Breite dispergierbare Anstrichverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
  - ERC 1b Breite dispergierbare Anstrichverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
- Verwendung des Stoffs / des Gemisches: **Sanitärreinigung**

• 1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant:**  
 Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Str. 26-49  
 D - 71364 Winnenden

Postfach 160  
 D - 71349 Winnenden

Tel.: +49-7195-14-0  
 Fax: +49-7195-14-2212

Internet: [www.karcher.com](http://www.karcher.com)

Alfred Kärcher Ges.m.b.H  
 Liebknechtstr. 7  
 A - 1220 Wien

Tel.: +43-1-25060-0  
 Fax: +43-1-25060-133

Kärcher AG  
 Industriestraße 16  
 CH - 8108 Dällikon  
 Fax: +41-44-8466-739  
 Fax: +41-44-8466-712

• **Ausgangspunkt der Bezeichnung:**  
 Abteilung PIME-2  
 Tel.: +49-7195-14-2300  
 Fax: +49-7195-14-3164  
[safedata@karcher.com](mailto:safedata@karcher.com)

• **1.4 Netznummer:**  
 Tel.: 0049-70-20650-790 Githowald Berlin  
 Schwermetrisches toxicologisches Informationszentrum Tel. 103

© Verwendet auf Seite 21

Beispiel: Sicherheitsdatenblatt für Kärcher RM 25 ASF – Seite 1

Die REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (insbesondere Artikel 31 in Verbindung mit Anhang II) beschreibt, welche Angaben im Sicherheitsdatenblatt (SDB) stehen sollen.

### **Bestandteile eines Sicherheitsdatenblatts**

Hier finden Sie eine Übersicht der einzelnen Angaben eines Sicherheitsdatenblatts.

## **Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.01.2012

Seite: 1/10  
**K'ARCHER**  
überarbeitet am: 07.10.2011

### **1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

→ In diesem Abschnitt ist festgelegt, wie der Stoff oder das Gemisch bezeichnet wird. Und es sind relevante identifizierte Verwendungen (Professionell/Endverbraucher), der Name und die Kontaktdaten des Lieferanten, des Stoffs oder Gemischs einschließlich einer Kontaktadresse für Notfälle angegeben.

### **2 Mögliche Gefahren**

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die mit dem Stoff oder Gemisch verbundenen Gefahren beschrieben und mit geeigneten Warnhinweisen (wie R- und S-Sätze) im Zusammenhang mit diesen Gefahren angegeben.

### **3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

→ Hier wird die chemische Identität der Bestandteile des Stoffs oder Gemischs einschließlich der Verunreinigungen und der stabilisierenden Zusatzstoffe angegeben. Weiter werden geeignete und verfügbare Sicherheitsinformationen zur Oberflächenchemie angegeben.

### ***4 Erste-Hilfe-Maßnahmen***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts ist die Erstversorgung nach einem Unfall beschrieben, sodass sie auch von einem ungeschulten Hilfeleistenden verstanden wird und auch von diesem ohne besondere Ausrüstung und ohne eine große Auswahl an Arzneimitteln durchgeführt werden kann. Ist ärztliche Hilfe erforderlich, so ist dies in den Anweisungen mit Angabe der jeweiligen Dringlichkeit notiert.

### ***5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die Anforderungen an die Bekämpfung eines Brands beschrieben, der vom Stoff oder Gemisch ausgeht oder in dessen Nähe auftreten kann.

### ***6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind angemessene Maßnahmen gegen Verschütten, Leckagen oder Freisetzung empfohlen, um schädliche Wirkungen auf Menschen, persönliches Eigentum und die Umwelt zu verhindern oder sie so gering wie möglich zu halten. Wenn die Gefahr stark von der verschütteten Menge abhängt, ist zwischen Maßnahmen nach Verschütten großer oder kleiner Mengen zu unterscheiden. Falls bei den Rückhalte- und Beseitigungsverfahren verschiedene Vorgehensweisen erforderlich sind, so werden diese im Sicherheitsdatenblatt angeführt.

### ***7 Handhabung und Lagerung***

→ In diesem Abschnitt sind Hinweise zur sicheren Handhabung gegeben. Dabei wird besonders auf Vorichtsmaßnahmen eingegangen, die bei den in Kapitel 1 genannten identifizierten Verwendungen und den spezifischen Eigenschaften des Stoffs oder Gemischs angemessen sind. Die Angaben in diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts beziehen sich auf den Schutz der menschlichen Gesundheit, der Sicherheit und der Umwelt. Diese Angaben unterstützen den Arbeitgeber bei der Festlegung geeigneter Arbeitsabläufe und organisatorischer Maßnahmen.

### ***8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen***

- In diesem Abschnitt werden die geltenden Grenzwerte für berufsbedingte Exposition und die erforderlichen Risikomanagementmaßnahmen angegeben wie zum Beispiel Atemschutz, Handschutz. Bei einem vorgeschriebenen Stoffsicherheitsbericht müssen die Angaben in diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts zu den Angaben für die identifizierten Verwendungen im Stoffsicherheitsbericht und zu den im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt aufgeführten sein und zu den Expositionsszenarien des Stoffsicherheitsberichts passen.

### ***9 Physikalische und chemische Eigenschaften***

- Hier sind die relevanten physikalischen und chemischen Daten/Eigenschaften zu dem Stoff oder Gemisch beschrieben wie Farbe, pH-Wert, Flammpunkt, etc.  
Die Angaben in diesem Abschnitt müssen mit denjenigen in der Registrierung und/oder in dem eventuell erforderlichen Stoffsicherheitsbericht übereinstimmen.

### ***10 Stabilität und Reaktivität***

- In diesem Abschnitt ist die Stabilität des Stoffs oder Gemischs sowie eventuelle gefährliche Reaktionen unter bestimmten Verwendungsbedingungen und bei Freisetzung in die Umwelt beschrieben. Gegebenenfalls sind die verwendeten Prüfverfahren bei so einem Fall genannt. Ist angegeben, dass eine bestimmte Eigenschaft nicht zutrifft, oder es liegt keine Information zu einer bestimmten Eigenschaft vor, so wird dies begründet.

### ***11 Toxikologische Angaben***

- Angaben zur toxikologischen Wirkung und zu den primären Reizwirkungen an der Haut, am Auge, Sensibilisierung etc.  
Dieser Abschnitt ist hauptsächlich für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Hier werden kurze, aber umfassende und verständliche Beschreibungen der einzelnen toxikologischen Wirkungen (auf die Gesundheit) und der Daten gegeben, mit denen diese Wirkungen festgestellt wurden.  
Hierzu gehören gegebenenfalls auch Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung. Die Angaben in diesem Abschnitt sind mit den in der Registrierung und/oder in dem eventuell erforderlichen Stoffsicherheitsbericht gemachten Angaben sowie mit der Einstufung des Stoffs oder des Gemischs vereinbar.

## ***12 Umweltbezogene Angaben***

→ Hier werden Hinweise bzw. Umweltschutzmaßnahmen gegeben, wie bei unbeabsichtigtem Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung eines Stoffs oder Gemischs zu verfahren ist, um etwa das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser zu verhindern. Hierzu gehören Angaben wie Toxizität, Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotenzial, Mobilität im Boden (Mobilität beschreibt die bekannte und erwartete Verteilung eines Stoffs oder Bestandteile einer Zubereitung in der Umwelt. Dazu gehört der Eintrag in den Boden (feste Phase), in Gewässer (flüssige Phase) und in die Luft (gasförmige Phase) sowie die Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung. Mit der REACH-Verordnung wurden die Begriffe PBT-Stoffe (persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe) und vPvB-Stoffe (sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe) eingeführt. Persistente Substanzen verbleiben lange in der Umwelt. Bioakkumulierbare Stoffe reichern sich in biologischem Material an.

## ***13 Hinweise zur Entsorgung***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind Angaben für eine ordnungsgemäße Abfallbehandlung des Stoffs oder Gemischs und/oder seiner Verpackung zu finden. Sie sollen zur Ermittlung von sicheren und ökologisch erwünschten Abfallbehandlungslösungen beitragen.

Ist ein Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben und wurde eine Analyse des Verhaltens des Stoffs oder Gemischs im Abfallstadium durchgeführt, müssen die Angaben zu Maßnahmen der Abfallbehandlung zu den im Stoffsicherheitsbericht angegebenen Verwendungen und den im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Expositionsszenarien des Stoffsicherheitsberichts passen.

## ***14 Angaben zum Transport***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die Grundinformationen zur Einstufung von Stoffen oder Gemischen, die unter Abschnitt 1 genannt sind, beim Transport/Versand im Straßen-, Eisenbahn-, See-, Binnenschiffs- oder Luftverkehr aufgeführt. Liegen keine oder keine relevanten Informationen vor, wird dies auch angegeben. Soweit relevant, werden in diesem Abschnitt auch Angaben zur Transport-einstufung nach den einzelnen UN-Modellvorschriften gemacht.



### ***15 Rechtsvorschriften***

→ In diesen Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die im Sicherheitsdatenblatt noch nicht enthaltenen, rechtlich relevanten Angaben für den Stoff oder das Gemisch aufgenommen (zum Beispiel, ob der Stoff oder das Gemisch unter eine der folgenden Verordnungen fällt: zum Beispiel Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 244 vom 29. Juni 2000, S. 1).

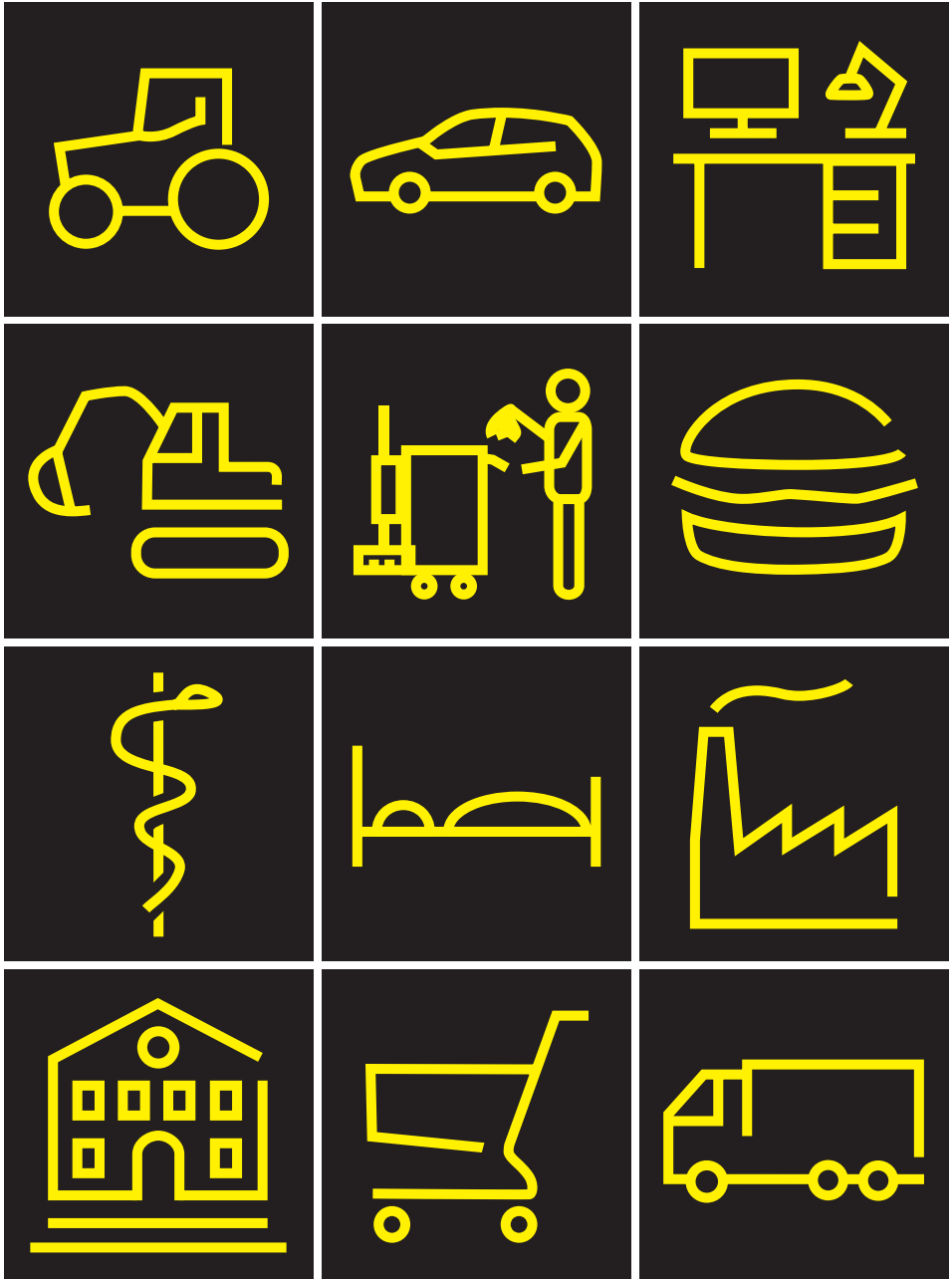
### ***16 Sonstige Angaben***

→ In diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts sind die einschlägigen Angaben über seine Erstellung aufgeführt. Er umfasst sonstige Angaben, die nicht in den Abschnitten 1 bis 15 enthalten sind, darunter auch Angaben zur Überarbeitung des Sicherheitsdatenblatts, zum Beispiel:

- a) für ein überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt eine eindeutige Angabe, an welchen Stellen im Vergleich zu der vorausgehenden Fassung Änderungen vorgenommen wurden, sofern dies nicht bereits andernorts im Sicherheitsdatenblatt angegeben ist; gegebenenfalls sind die Änderungen zu erläutern. Ein Lieferant eines Stoffs oder Gemischs muss die Erläuterung der Änderungen aufbewahren und auf Verlangen vorweisen;
- b) einen Schlüssel oder eine Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme;
- c) wichtige Literaturangaben und Datenquellen;
- d) bei Gemischen einen Hinweis darauf, welche der Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurde;
- e) eine Liste der einschlägigen R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise. Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben;
- f) Hinweise auf für die Arbeitnehmer geeigneten Schulungen zur Gewährleistung des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

Entscheidet sich ein Lieferant eines Gemischs in Übereinstimmung mit Artikel 31 Absatz 10 dafür, die ab dem 1. Juni 2015 erforderliche Einstufung zu ermitteln und darüber zu informieren, bevor er sie für die Einstufung und Kennzeichnung auf der Verpackung verwendet, kann er diese Einstufung in diesen Abschnitt aufnehmen.

## 6 Reinigungsmittel für die 12 Kärcher Zielgruppen



## 6.1 Zielgruppe Landwirtschaft



Zu dieser Zielgruppe gehören die unterschiedlichen Zucht- und Produktionsbetriebe von Schweinen, Rindern und Geflügel, aber auch Ackerbau, Weinbau und Forstwirtschaft, sowie deren Einrichtungen wie zum Beispiel Melkstand, Hygienebereiche, Maschinen, Verkaufs- und Wohnbereiche.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Stallhygiene/ Stallreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 91 Agri</li> <li>■ Einweichmittel, alkalisch RM 92 Agri</li> <li>■ Oberflächenreiniger, sauer RM 93 Agri</li> <li>■ Desinfekt K1 RM 790</li> <li>■ Desinfekt K2 RM 791</li> </ul>
<b>Reinigung von Transport und Geräten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81 ecoefficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Heißwachs RM 41</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger RM 750, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> </ul>
<b>LM-Produktion/ LM-Lagerung (Milchkühe)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsreiniger, schäumend RM 734</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> </ul>
<b>Handreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handwaschpaste RM 200</li> </ul>
<b>Gebäudeaußenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strahlmittel, fein</li> <li>■ Strahlmittel, grob</li> <li>■ Solarreiniger RM 99</li> </ul>



## 6.2 Zielgruppe Automotive



Die Reinigungsmittel decken alle relevanten Bereiche in dieser Zielgruppe ab: Showroom, Werkstattbereich, Fahrzeugreinigung und -pflege (innen und außen).

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>HD-Wäsche/Pflege (Fahrzeug-/Motorwäsche)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 ecoefficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 ecoefficiency</li> <li>■ Felgenreiniger, sauer RM 800</li> <li>■ Felgenreiniger, alkalisch RM 801</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> <li>■ Entwaxer RM 36</li> <li>■ Heißwachs RM 41</li> <li>■ Sprühwachs RM 821</li> </ul>
<b>Fahrzeugwaschanlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorwäsche RM 803, NTA-frei</li> <li>■ LKW-Reiniger, alkalisch RM 805, NTA-frei</li> <li>■ Aktiv-Schaumwäsche Nano RM 816</li> <li>■ Bürstenshampoo RM 811</li> <li>■ Aktivschaum RM 812</li> <li>■ Superperlwachs RM 824</li> <li>■ Schaumpolish Plus RM 837</li> <li>■ Trocknungshilfe RM 829</li> <li>■ Glanztrockner Nano RM 832</li> <li>■ Heißwachs RM 820</li> <li>■ Kärcher Polish Plus RM 831</li> <li>■ Waschhallen- und Fliesenreiniger RM 841</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>SB-Waschzentren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Schmutzlöser CP 930</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche CP 935</li> <li>■ Thermowachs CP 945</li> <li>■ Aktivschaum CP 940</li> <li>■ Felgenreiniger CP 901</li> <li>■ Top-Pflege CP 950</li> <li>■ Schaumreiniger RM 838</li> </ul>
<b>Handreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handwaschpaste RM 200</li> </ul>
<b>Werkstatt (Teilerreinigung)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 ecoefficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 ecoefficiency</li> <li>■ Entwaxer RM 36</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Teilerreinigungsmittel RM 39</li> <li>■ Teilerreinigungsmittel PC Bio 10</li> <li>■ Teilerreinigungsmittel PC Bio 20</li> <li>■ Mikrobensuspension</li> </ul>



### 6.3 Zielgruppe Bürogebäude



Eingangsbereich/Rezeption, Büro/Büroinventar.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Textile Oberflächenreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>
<b>Bodenbelagsreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 eco!efficiency</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>
<b>Natursteinaufbereitung kalziumhaltige Steinböden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>
<b>Sanitärbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
Gebäudeaußenreinigung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li><li>■ Strahlmittel, fein/grob</li><li>■ Fassadenreiniger, Gel RM 43</li><li>■ Solarreiniger RM 99</li></ul>
Glasreinigung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li></ul>
Oberflächenreinigung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li><li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li></ul>



## 6.4 Zielgruppe Baugewerbe



Hauptsächlich Reinigung von Transportfahrzeugen und Lagerbereichen.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Fahrzeug- und Gerätereinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 ecoefficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 ecoefficiency</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger RM 750, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> <li>■ Heißwachs RM 41</li> <li>■ Strahlmittel, fein</li> <li>■ Strahlmittel, grob</li> </ul>
<b>Handreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handwaschpaste RM 200</li> </ul>
<b>Gebäudeinnenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reifen- und Abriebspurentferner RM 776</li> <li>■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> </ul>
<b>Gebäudeaußenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Fassadenreiniger, Gel RM 43</li> </ul>





## 6.5 Zielgruppe Gebäudedienstleister



Diese Zielgruppe umfasst alle wichtigen Bereiche für den Gebäudereiniger, Belagsflächenreinigung, Fassadenreinigung, Gebäudeinventar wie in Bürobereichen.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Textile Oberflächenreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768 / OA</li> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>
<b>Bodenbelagsreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 ecoefficiency</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>
<b>Natursteinaufbereitung kalziumhaltige Steinböden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>
<b>Sanitärbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
Gebäudeaußenreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Strahlmittel, fein/grob</li> <li>■ Fassadenreiniger, Gel RM 43</li> <li>■ Solarreiniger RM 99</li> </ul>
Glasreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>
Oberflächenreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>



## 6.6 Zielgruppe ReCa\*



Küchenbereich, Thekenbereich, Restaurantbereich, Außenbereich, Sanitärbereich.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Küchenbereich/ Kücheneinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>
<b>Bodenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>
<b>Sanitärbereiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> </ul>
<b>Allgemeine Oberflächenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>



## 6.7 Zielgruppe Gesundheitswesen



Dies umfasst öffentliche Bereiche wie zum Beispiel Stationsflure, Sanitärbereiche, Behandlungsbereiche, Küchen-/Verpflegungsbereiche, Bürobereiche.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Aufenthalts-, Büro- und Behandlungsräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>
<b>Küchenbereiche/ Verpflegung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> </ul>
<b>Sanitärbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>



## 6.8 Zielgruppe Gastgewerbe



Eingangshalle, Rezeption, Gasträume und Bäder, Wellnessbereiche (Sauna und Fitnessbereiche), Küche, Restaurants, Tiefgarage.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Textile Oberflächenreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>
<b>Bodenbelagsreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 eco!efficiency</li> </ul>
<b>Natursteinaufbereitung kalziumhaltige Steinböden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>
<b>Rolltreppen/Fahrsteige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rolltreppenreiniger, neutral RM 758</li> </ul>
<b>Küchenbereich/ Kücheneinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Allgemeine Oberflächenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>
<b>Sanitärbereiche/Wellness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> </ul>



## 6.9 Zielgruppe Industrie



Reinigungsmittel für Produktionsanlagen, Produktionsstätten, Lebensmittelproduktion, Lagerreinigung.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Lagerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reifen- und Abriebspurenentferner RM 776</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 ecoefficiency</li> </ul>
<b>Produktionsbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 ecoefficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 ecoefficiency</li> <li>■ Entwachser RM 36</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger RM 750, NTA-frei</li> <li>■ Teilereinigungsmittel RM 39</li> <li>■ Phosphatiermittel, Pulver RM 47</li> <li>■ Phosphatiermittel RM 48</li> </ul>
<b>Lebensmittelproduktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>
<b>Teilereinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teilereinigungsmittel PC Bio 10</li> <li>■ Teilereinigungsmittel PC Bio 20</li> <li>■ Mikrobensuspension</li> <li>■ Teilereinigungsmittel Extra, Pulver RM 63</li> </ul>
<b>Handreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handwaschpaste RM 200</li> </ul>



## 6.10 Zielgruppe öffentlicher Dienst/Kommune



Fahrzeugreinigung, Bürobereiche, Bildungsstätten wie Schulen und Kindergärten.



Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Fahrzeugwäsche und -pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 eco!efficiency</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 eco!efficiency</li> <li>■ Felgenreiniger, sauer RM 800</li> <li>■ Felgenreiniger, alkalisch RM 801</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ LKW-Reiniger, alkalisch RM 805, NTA-frei</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> <li>■ Heißwachs RM 41</li> </ul>
<b>Sanitärbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> </ul>
<b>Küchenbereich/ Kücheneinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>
<b>Glasreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>
<b>Gebäudeaußenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Fassadenreiniger, Gel RM 43</li> <li>■ Solarreiniger RM 99</li> <li>■ Strahlmittel, fein/grob</li> </ul>
<b>Oberflächenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>



## 6.11 Zielgruppe Einzelhandel



Reinigungsmittel für die Bereiche im Einzelhandel wie Eingangs- und Ladenbereich, Frische-/Tiefkühl-/Backshopbereich, Kassenbereich, Lager und Außenbereich.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Textile Oberflächenreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768 / OA</li> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>
<b>Bodenbelagsreinigung/-pflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Universal Fleckenentferner RM 769</li> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 ecoefficiency</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Bodengrundreiniger, sauer RM 751</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>
<b>Natursteinaufbereitung kalziumhaltige Steinböden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>
<b>Sanitärbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 10 C / CA 10 C Extra Sanitär-Grundreiniger</li> <li>■ CA 20 C Sanitär-Unterhaltsreiniger</li> <li>■ CA 20 R Sanitär-Unterhaltsreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>
<b>Glasreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Oberflächenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CA 30 C Oberflächenreiniger</li> <li>■ CA 30 R Oberflächenreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 40 R Glasreiniger, gebrauchsfertig</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> </ul>
<b>Lebensmittelverkauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, neutral RM 57</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsreiniger, schäumend RM 734</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> </ul>
<b>Küchenbereich/ Kücheneinrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rauchharzentferner RM 33</li> <li>■ Fett- und Eiweißlöser RM 731</li> <li>■ Desinfektionsreiniger RM 732</li> <li>■ Desinfektionsmittel RM 735</li> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei</li> </ul>
<b>Rolltreppen/Fahrsteige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rolltreppenreiniger, neutral RM 758</li> </ul>



## 6.12 Zielgruppe Transport



Lagerreinigung, Büroreinigung, Nutzfahrzeugreinigung.

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Planenreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktivreiniger, alkalisch RM 81, NTA-frei / RM 81 eco!efficiency</li> <li>■ Vorwäsche RM 803, NTA-frei</li> <li>■ LKW-Reiniger, alkalisch RM 805, NTA-frei</li> </ul>
<b>HD-Wäsche/Pflege (Fahrzeug-/Motorwäsche)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Felgenreiniger, sauer RM 800</li> <li>■ Felgenreiniger, alkalisch RM 801</li> <li>■ Autoshampoo, Pulver RM 22, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, neutral RM 55</li> <li>■ Hochdruck-Wäsche RM 806, NTA-frei</li> <li>■ Aktivreiniger, Pulver RM 80</li> <li>■ Entwaxer RM 36</li> <li>■ Heißwachs RM 41</li> <li>■ Sprühwachs RM 821</li> </ul>
<b>Fahrzeugwaschanlage (TB)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorwäsche RM 803, NTA-frei</li> <li>■ LKW-Reiniger, alkalisch RM 805, NTA-frei</li> <li>■ Bürstenshampoo RM 811</li> <li>■ Aktivschaum RM 812</li> <li>■ Flüssigleder RM 833</li> <li>■ Heißwachs RM 820</li> <li>■ Sprühwachs RM 821</li> <li>■ Waschhallen- und Fliesenreiniger RM 841</li> </ul>
<b>Lebensmitteltankwagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumreiniger, alkalisch RM 58</li> <li>■ Schaumreiniger, sauer RM 59</li> <li>■ Aktivreiniger, sauer RM 25</li> <li>■ Öl- und Fettlöser Extra RM 31 / RM 31 eco!efficiency</li> </ul>
<b>Lagerbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Reifen- und Abriebspurentferner RM 776</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 eco!efficiency</li> </ul>
<b>Handreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handwaschpaste RM 200</li> </ul>



## 6.13 Zielgruppenübergreifende Reinigungs- und Pflegemittel

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Trinkwasseraufbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Härtestabilisator RM 5000</li> <li>■ Flockungsmittel RM 5001</li> </ul>
<b>Abwasserrecycling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spaltpulver, Pulver RM 846</li> <li>■ Flockungshilfsmittel RM 847</li> <li>■ Entkeimungsmittel RM 851</li> <li>■ Aktivchlor RM 852</li> </ul>
<b>Bodenbelags- grundreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Reifen- und Abriebspurenentferner RM 776</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 ecoefficiency</li> </ul>
<b>Bodenunterhalts- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intensiv-Grundreiniger Extra RM 752</li> <li>■ Allround-Grundreiniger RM 754</li> <li>■ Wischpflege Extra RM 780</li> <li>■ Wischpflege RM 746</li> <li>■ Bodenglanzreiniger, schaumarm RM 755</li> <li>■ Bodenglanzreiniger RM 730</li> <li>■ CA 50 C Bodenreiniger</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> <li>■ Universal-Bodenreiniger RM 743</li> <li>■ Feinsteinzeugreiniger RM 753</li> <li>■ Bodengrundreiniger RM 69 / RM 69 ecoefficiency</li> </ul>

Anwendungsbereich	Kärcher Reinigungsmittel
<b>Bodenbeschichtung/ Einpflegen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutz-Dispersion Extra RM 782</li> <li>■ Pflege-Dispersion RM 784</li> <li>■ Spray Cleaner RM 748</li> </ul>
<b>Natursteinaufbereitung (kalziumhaltige Stein- böden)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kristallisationsmittel RM 749</li> <li>■ Hochglanz-Kristallisationsmittel, Pulver RM 775</li> </ul>
<b>Textile Oberflächen- reinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Pulver</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 760 Tabs</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 764</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger RM 767, schnelltrocknend</li> <li>■ CarpetPro Teppichreiniger iCapsol RM 768/OA</li> <li>■ CarpetPro Teppichimprägnierung RM 762</li> <li>■ CarpetPro Schaumblocker RM 761</li> <li>■ CarpetPro Teppichspülung RM 763</li> <li>■ Universalreiniger, tensidefrei RM 770</li> <li>■ CarpetPro Trockenreiniger RM 766</li> </ul>
<b>Gerätepflege</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalklösesäure RM 101</li> <li>■ Systempflege Advance 1 RM 110</li> <li>■ Systempflege Advance 2 RM 111</li> </ul>

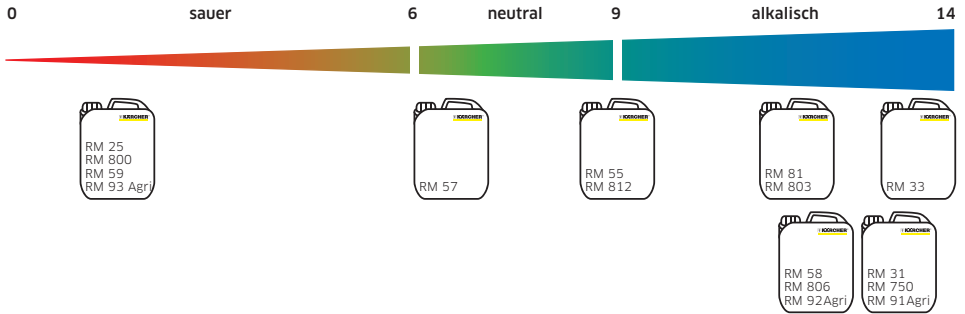


## 7 Eigenschaften und Vergleiche von Kärcher Reinigungsmitteln



## 7.1 Reinigungsmittel für den Einsatz in Hochdruckreinigern

### 7.1.1 pH-Wert



### 7.1.2 Schaumentwicklung

schwach

stark



### 7.1.3 Temperaturbeständigkeit °C

0°

40°

60°

80°

130°



### 7.1.4 Geeignet für die Reinigung von Öl- und Fettverschmutzungen

weniger geeignet

sehr gut geeignet



### 7.1.5 Lackverträglichkeit bei Fahrzeugen

schlecht

sehr gut



### 7.1.6 Keimreduzierende Wirkung

gering

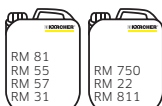
hoch



### 7.1.7 Mineralische Verschmutzungen, z.B. Rost und Bremsstaub etc.

weniger geeignet

sehr gut geeignet





### 7.1.8 Biologisch abbaubar

weniger gut

gut



### 7.1.9 Materialverträglichkeit auf Aluminium

nicht verträglich

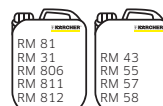
sehr gut



### 7.1.10 Materialverträglichkeit auf Eisenmetallen

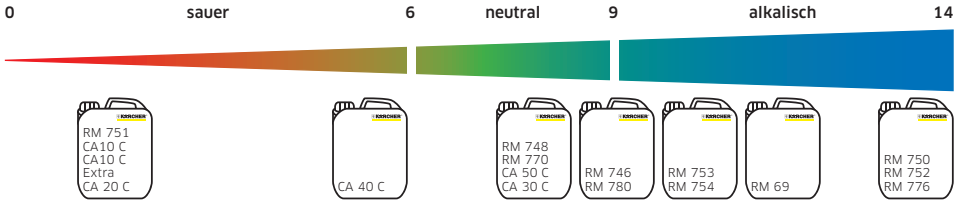
nicht verträglich

sehr gut



## 7.2 Reinigungsmittel für die Hartflächenreinigung

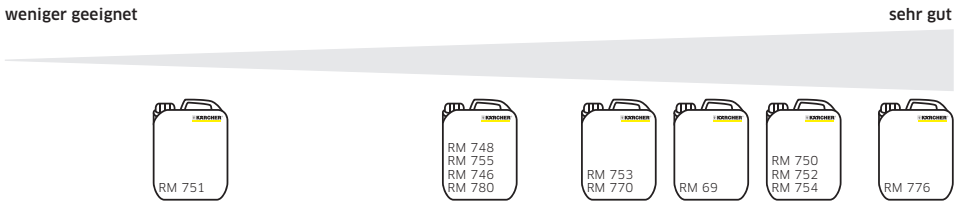
### 7.2.1 pH-Wert



### 7.2.2 Schaumentwicklung



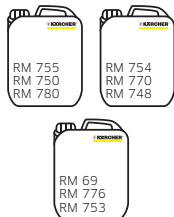
### 7.2.3 Reinigungswirkung Öl/Fett



### 7.2.4 Reinigungswirkung bei mineralischen Verschmutzungen, z.B. Rost, Kalk, Zementschleier

weniger geeignet

sehr gut



### 7.2.5 Eignung für Feinsteinzeugfliesen

weniger

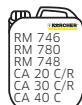
optimal



### 7.2.6 Unterhaltsreinigung/Grundreinigung

Unterhaltsreinigung

Grundreinigung



### 7.2.7 Eignung bei Abriebspuren (Reifen), z.B. in Lagerhallen

weniger

optimal



### 7.2.8 Entschichtungsleistung

weniger

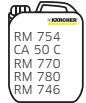
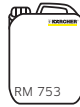
optimal



### 7.2.9 Geeignet für empfindliche Bodenbeläge (z.B. Linoleum)

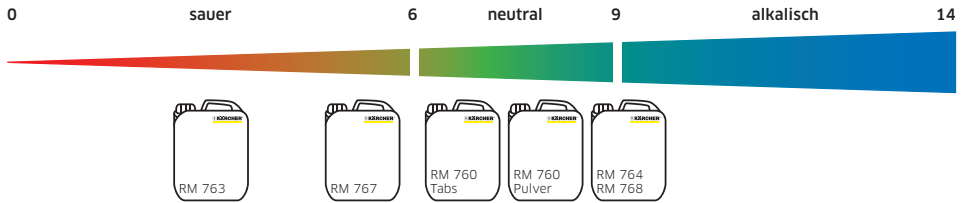
weniger

optimal



## 7.3 Reinigungsmittel für den Einsatz in Teppichreinigungsgeräten

### 7.3.1 pH-Wert



### 7.3.2 Schaumentwicklung

schwach

stark



### 7.3.3 Reinigungsintensität

niedrig

hoch



## 8 Reinigungsmittel für die Gerätepflege



## 8.1 Gerätepflege/Wartung mit Reinigungsmitteln

Warum sollten Geräte überhaupt gewartet und gepflegt werden?

Weil dadurch

- Energie eingespart wird.
- Wasser eingespart wird.
- Reinigungsmittel gespart wird.
- sich die Gerätelebensdauer verlängert
- das Material geschont wird.
- das Reinigungsergebnis optimal ist.
- sich die Hygiene verbessert.
- Geld gespart wird.

Hauptgrund für die Gerätepflege sind meist die unterschiedlichen Wasserhärten.

### Definition Wasserhärten

Härtebereich	Millimol Calciumcarbonat je Liter	°dH
weich	weniger als 1,5	weniger als 8,4 °dH
mittel	1,5 bis 2,5	8,4 bis 14 °dH
hart	mehr als 2,5	mehr als 14 °dH

### Feststellen/Messen der Wasserhärte

- Wasserhärtemessstreifen.
- Wasserhärtemessung mit Indikatorflüssigkeit.

Beides erhältlich in der Apotheke.

#### 8.1.1 Geräte



### Heißwasser-Hochdruckreiniger (HDS)

#### Kalklösesäure RM 101

Dieses Produkt wird in unregelmäßigen Abständen zum Entkalken der Heizschlange eingesetzt.

#### Anwendung:

Verdünnte Säure im offenen Kreislauf ca. 15 Minuten bei max. 40°C fahren.

#### Ziel:

Entfernt hartnäckige Reinigungsmittel- und Kalkrückstände in der Heizschlange. Lang anhaltender Schutz vor Korrosion.

### **Systempflege RM 110/Systempflege Advance 1 RM 110**

Kontinuierlicher Verkalkungsschutz der Heizschlange mit integriertem Korrosionsschutz.

#### **Anwendung:**

Die richtige Konzentration wird hier vom Kundendienst eingerichtet und richtet sich nach der jeweiligen Wasserhärte. Das Mittel wird nur im Heißwasserbetrieb zudosiert.

#### **Funktion:**

Anders als bei der Kalklösesäure, arbeitet die Systempflege mit den im Reinigungsmittel vorhandenen Komplexbildnern zusammen. Komplexbildner sind zum Beispiel Citrate, Phosphate, Phosphonate, Carboxylate, EDTA.

#### **Ziel:**

Verhindert Kalkrückstände in wasserführenden Teilen.

### **Systempflege Advance 2 RM 111**

Optimaler Schutz und Pflege des Geräts bei wechselnden Wasserhärten.

#### **Anwendung:**

Die richtige Konzentration wird hier vom Kundendienst eingerichtet und richtet sich nach der jeweiligen Wasserhärte. Das Mittel wird nur im Heißwasserbetrieb zudosiert.

#### **Ziel:**

Schutz vor Kalkablagerungen, Korrosionsschutz, Pumpenpflege-Additive für kontinuierliche Schmierung der Pumpe und Schutz vor Schwarzwasser (Rostbildung in der Heizschlange).





### **Dampfreiniger, Dampfsauger**

Bei dieser Geräteklasse kommt es bei mittel- bis sehr hartem Wasser vor, dass der Wasserkessel verkalkt. Dies kann Auswirkungen auf den ausgebrachten Dampf und die Aufheizzeit haben.

#### **Entkalkungssticks**

Dieses Produkt wird in unregelmäßigen Abständen zum Entkalken der Heizschlange eingesetzt.

#### **Anwendung:**

Je nach Tankgröße werden 1-3 Sticks in den Tank gegeben. Nach der Einwirkzeit wird der Tank gespült.

#### **Ziel:**

Schnelle und effiziente Entkalkung des Kessels.

### **Scheuersaugmaschinen**

Tanks können meist nicht immer gleich geleert und gesäubert werden. Dies ist eine optimale Grundlage für das Wachstum von Mikroorganismen.

#### **Anwendung:**

Durch die Zugabe von Desinfektionsreiniger RM 732 oder dem Desinfektionsmittel RM 735 kann das Bakterienwachstum und damit auch die Verkeimung verhindert werden.

Auch die Erhöhung der Alkalität durch Zugabe von RM 752 1%ig hilft, die Verkeimung zu reduzieren.

#### **Ziel:**

Verhinderung von Mikroorganismenwachstum.



# Stichwortverzeichnis

<b>A</b>	
Abriebspuren .....	156
Acrylglas .....	100
Adhäsionskräfte .....	16
Agglo-Marmor .....	57
Alkalien .....	19
Allgemeine Oberflächen .....	96
Aluminium .....	109, 118
Aufteilung Kunststoffe .....	97
Automotive .....	132
<b>B</b>	
Basalt .....	44
Baugewerbe .....	136
Baumwolle .....	86
Bauschlussreinigung .....	30
Berber .....	84
Beschichten .....	31
Beschichtungen .....	116
Biologisch abbaubar .....	153
Bodenbeläge .....	38
Bremsstaub .....	152
Brennprobe .....	81, 98
Bürogebäude .....	134
Büroklammertest .....	66
Bürstsaugen .....	32
<b>C</b>	
Checkliste für die Reinigung .....	12
Chemisch veränderte Metalle .....	118
Chemische Verbindung .....	18
Cotto .....	61, 64
<b>D</b>	
Dampfreiniger, Dampfsauger .....	161
Dosierung .....	36
Duroplaste .....	97
<b>E</b>	
Edelputze .....	104
Edelstahl .....	114
Eignung bei Abriebspuren .....	156
Eignung für Feinsteinzeugfliesen .....	155
Einpflege/Einpflügen .....	30, 31
Einzelhandel .....	145
Eisen .....	107
Eisenmetalle .....	106
Elastische Böden .....	65
Elastomerbelag .....	67
Elastomerbeläge .....	68, 70, 71
Elektrostatische Kräfte .....	16
Eloxal® .....	118
Eloxiertes Aluminium .....	118
Entschichtungsleistung .....	156
Epoxidharz .....	70
Erkennung .....	102
<b>F</b>	
Farben .....	116
Faserübersicht .....	80
Fassaden .....	104
Feinsteinzeugfliese .....	60
Feinsteinzeugfliesen .....	155
Feuchtwischen .....	32
Fett .....	154
Fettverschmutzungen .....	152
Flachs .....	86, 88
Flächendesinfektion .....	35
Fleckenentfernung .....	34
Fliesen .....	63
Flormaterialien .....	84
Flüssigwachsmethode .....	31
<b>G</b>	
10 Gründe für Kärcher Reinigungsmittel .....	9
Gabbro .....	45
Gastgewerbe .....	141
Gebäudedienstleister .....	137
Gebrannte Kunststeine .....	60
Gefahrstoffe .....	121
Geräte .....	159
Gerätepflege .....	158, 159
Gesundheitswesen .....	140
Glas .....	102
Gneis .....	41
Granit .....	42

Grundpflege .....	30	Kunststoffe .....	97, 98
Grundreinigung .....	30, 155	Kunststoffoberflächen .....	97, 98
Gummi .....	71, 99	Kupfer .....	112
Gummibelag .....	67		
<b>H</b>		<b>L</b>	
Haftende Verschmutzungen .....	15	Lacke .....	116
Hartbeläge .....	39	Lackverträglichkeit bei Fahrzeugen .....	152
Hartgestein .....	41	Laminat .....	75, 78
Heißwasser-Hochdruckreiniger (HDS) .....	159	Landwirtschaft .....	131
Holzböden .....	75	Legierungen .....	112
Holz-, holzähnliche Bodenbeläge .....	76	Leinen .....	88
Holzwerkstoffe .....	104	Linoleum .....	68, 156
HPL = High Pressure Laminate .....	78	Linoleumbelag .....	67
		Lösemittel .....	23
<b>I</b>		<b>M</b>	
Imprägnieren .....	32	Marmor .....	47
Industrie .....	143	Materialtest elastische Bodenbeläge .....	66
Intensivreinigung .....	30	Materialtest Holz/Laminat .....	75
		Materialtest Natursteine .....	40
<b>J</b>		Materialtest Teppichbodenbeläge/Brennprobe .....	81
Jura .....	49	Materialverträglichkeit .....	153
Jute .....	86, 89	Mechanische Verbindung .....	17
		Mechanische Wirkung .....	7
<b>K</b>		Metalle .....	106, 107, 116, 118
Kalk .....	155	Metallübersicht .....	106
Kalknatronglas .....	102	Metallwerkstoffe .....	106
Kanister .....	150	Mineralische Verschmutzungen .....	152, 155
Karbon-/Kalkgebundener Sandstein .....	52	Mineralputze .....	104
Kärcher Reinigungsmittel .....	150	Mischfasern .....	94
Kärcher Zielgruppen .....	130	Mittelhartes Gestein .....	47
Kehren .....	33	Möbelstoffe .....	86
Kehrsaugen .....	33		
Keimreduzierende Wirkung .....	152	<b>N</b>	
Kennzeichnung .....	122	Nadelfilz .....	83
Keramische Oberflächen .....	63	Nasskristallisieren .....	32
Klinker .....	104	Nassreinigen mit Wischpflegemittel .....	31
Kommune .....	144	Nasswischen .....	34
Korkboden .....	76	Natursteine .....	40, 41, 56
Kratztest .....	40	Natürliche Elastomerbeläge .....	68
Kristallisieren .....	32	Normalglas .....	102
Kunststeine .....	56, 60		
Kunststoffarten .....	97		

<b>O</b>		<b>S</b>	
Oberflächen .....	96	Sandstein .....	52
Oberflächenübersicht Hartbeläge .....	39	Säuren .....	21
Oberflächenübersicht elastische Beläge .....	65	Säuretest .....	40
Öffentlicher Dienst .....	144	Schaumentwicklung .....	151, 154, 157
Öl/Fett .....	154	Scheuersaugen .....	34
Öl- und Fettverschmutzungen .....	152	Scheuersaugmaschinen .....	161
Oxidation .....	118	Schiefer .....	54
		Schlangenstein .....	50
<b>P</b>		Schlingen .....	83, 92
Parkett .....	77	Schmutzarten .....	105
Pflegemittel .....	148	Schmutzfangmatten .....	94
Pflegen .....	31	Schmutzhaftung .....	16
pH-Wert .....	28, 151, 154, 157	Serpentin .....	50
Plattenkalk .....	48	Sicherheitsdatenblatt .....	124
Plexiglas .....	100	Sicherheitsglas .....	103
Polieren .....	32	Sicherheitshinweise .....	120
Polyolefinbelag .....	67	Sinner .....	7
Polyurethan-(PUR-)Belag .....	67	Sisal .....	86, 89
Poren füllen .....	31	Solnhofer Platten .....	48
PUR (Polyurethan) .....	72	Spraykristallisieren .....	32
Putz .....	104	Spraypflegemittel .....	31
PVC-Belag .....	67	Sprayreinigen .....	31, 33
PVC (Polyvinylchlorid) .....	73, 99	Sprühextrahieren .....	35
		Spülmethode .....	34
<b>Q</b>		Stahl .....	114
Quarzit .....	43	Synthetische Elastomerbeläge .....	70
		Synthetische Fasern .....	92
<b>R</b>		<b>T</b>	
ReCa .....	139	Teilspray .....	33
Reifen .....	156	Temperatur .....	7
Reinigungsarten .....	30	Temperaturbeständigkeit .....	151
Reinigungskreis .....	7	Tenside .....	25
Reinigungsintensität .....	157	Teppichböden .....	80, 81
Reinigungsmethoden .....	31	Teppiche .....	84, 86, 94
Reinigungsmittel .....	8, 150	Teppichfaser .....	81
Reinigungsmittelinhaltsstoffe .....	19	Terrakotta-Platten .....	61, 64
Reinigungsmittel für die Gerätepflege .....	158	Terrazzo .....	58
Reinigungswirkung .....	154, 155	Textilbeläge .....	32, 80
Resopal® .....	78	Thermoplaste .....	97
Rohmaterialien .....	107	Transport .....	147
Rost .....	152	Travertin .....	53
Rostfreier Stahl .....	114		

Tretford .....	84
Trockensaugen .....	32
Trockenscheuern .....	33
Trockenshampoonieren .....	35
Tupfmethode .....	34

**U**

Übersicht Kennzeichnung .....	122
Unterhaltsreinigung .....	30, 155
Unversiegeltes Parkett .....	77

**V**

Velours .....	83
Veloursteppich .....	92
Vinyl .....	73
Verschmutzungsarten .....	14
Versiegeltes Parkett .....	77
Viskose .....	86, 87
Vollholz .....	104
Vollspray .....	33

**W**

Wachsen .....	31
Wartung .....	159
Waschbecken .....	63
Waschbeton .....	56
Wasser .....	27
Wasserhärten .....	159
Weichgestein .....	52
Wischpflegemittel .....	31
Wollteppiche .....	84

**Z**

Zeit .....	8
Zementschleier .....	155
Zielgruppen .....	130
Zwischenreinigung .....	30



1. Auflage 2015

© Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Postfach 160, 71349 Winnenden

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm, Scannen oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Alfred Kärcher GmbH & Co KG, Winnenden, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Vor Einsatz der Reinigungsmittel bitte Sicherheitsdatenblatt und Produktinformation lesen und ggf. Reinigungsmittel an einer nicht sichtbaren Stelle ausprobieren.

Wir beraten Sie gern:

#### **Deutschland**

Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH  
Reinigungssysteme  
Friedrich-List-Straße 4  
71364 Winnenden

Tel. +49 7195 903-0

Fax +49 7195 903-2805

[info@vertrieb.kaercher.com](mailto:info@vertrieb.kaercher.com)

[www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)

Konzernzentrale  
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
71364 Winnenden

Tel. +49 7195 14-0

Fax +49 7195 14-2212

[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

#### **Österreich**

Alfred Kärcher GmbH  
Lichtblaustraße 7  
1220 Wien

Tel. +43 1 25060-0

Fax +43 1 25060-5330

[info@kaercher.at](mailto:info@kaercher.at)

[www.kaercher.at](http://www.kaercher.at)

#### **Schweiz**

Kärcher AG  
Industriestrasse 16  
8108 Dällikon

Kärcher SA  
Croix du Péage 10  
1029 Villars-Ste-Croix

Infoline +41 844 850-868

Service +41 844 850-864

Fax +41 844 850-865

[info.verkauf@kaercher.ch](mailto:info.verkauf@kaercher.ch)

[www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)