



NADELVLIES



REINIGUNGSEMPFEHLUNG

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

Soweit diese Empfehlungen Hinweise auf Reinigungsmittel, -maschinen und -geräte enthalten, sind die Anweisungen der jeweiligen Hersteller maßgebend.

Bei der Reinigung sind auch die Kriterien gemäß RAL 991 A3 zu berücksichtigen.

Allgemeine reinigungstechnische Merkmale

Um bei textilen Bodenbelägen die richtige Wahl zu treffen, gilt es zuerst die Faktoren zu berücksichtigen, die sich direkt auf dessen spätere Pflege auswirken. Die Schmutzempfindlichkeit hängt z. B. von der Farbe, der Faserart und dem Aufbau der Nutzschicht ab.

Schließlich spielen entsprechende Schmutzfangzonen in den Eingängen und Fluren der Gebäude eine wesentliche Rolle, um Schmutzablagerungen auf dem Bodenbelag vorzubeugen.

Farbauswahl

Wie sichtbar Schmutzablagerungen auf einem textilen Bodenbelag sind, hängt von dessen Farbe und der Art des Schmutzes ab. Melierte und gemusterte Beläge verhalten sich diesbezüglich im allgemeinen günstiger als einfarbige.

Als Beispiel ein Vergleich der Schmutzempfindlichkeit der verschiedenen Farben:

Stark schmutzempfindliche Farben:
weiß, gelb, hellgrau, mittelgrau, hellbeige, alle Pastelltöne

Weniger schmutzempfindliche Farben:
blau, violett, rot, dunkelbeige, hellgrün

Schmutzunempfindliche Farben:
dunkel, gedeckt melierte Töne, anthrazit, dunkelbraun, oliv und andere Grüntöne.

Fasern

Ein wichtiger Faktor für die Qualität des Nadelvlies Bodenbelages ist die Wahl der Faser. Polyamid, ist die beste Faserart bei der Herstellung von Nadelvlies-Bodenbelägen und verfügt über einzigartige Eigenschaften wie z. B. hohe Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß, Druck, Abnutzung, Verfilzung und Schmutz. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass hochwertige Nadelvlies Bodenbeläge einen hohen Anteil an Polyamid-Grobfasern aufweisen, die die genannten positiven Eigenschaften noch verstärken. Sollte eine Reinigung erforderlich sein, lässt die richtige Behandlung die Faser wieder wie neu erscheinen.

Aufbau

Die Pflegefreundlichkeit eines textilen Bodenbelages ist auch von seiner Oberflächenbeschaffenheit abhängig. Nadelvlies-Bodenbeläge sind in der Mehrzahl zweischichtig (Nutzschicht + Trägerschicht) aufgebaut. Für die Reinigung ist nur die Nutzschicht von besonderem Interesse. Durch den schlingenartigen Aufbau wird ein Großteil des auftretenden Schmutzes in der Tiefe der Nadelvlies-Bodenbelagskonstruktion verborgen. Einschichtige Nadelvlies-Bodenbeläge bestehen meistens aus Fasermischungen mit unterschiedlich hohen Anteilen von Polypropylen, Polyester und Polyamid. Dadurch werden Gebrauchstüchtigkeit und Lebenserwartung solcher Nadelvlies-Bodenbeläge bestimmt.

Schmutzfangzonen

Ein großer Teil des üblichen Schmutzeintrages kann vermieden werden, indem Schmutzschleusen vor den Eingängen und Sauberlaufzonen in den Eingangsbereichen, in Aufzügen und vor Rolltreppen angelegt werden.

Eine wirkungsvolle Schmutzfangzone sollte so groß sein, dass niemand seitwärts an ihnen vorbeilaufen kann und mehrere Schritte darauf gehen muss.



NADELVLIES



Erfahrungen haben gezeigt, dass von einer Schmutzfangzone mit einer Länge von ca. fünf Meter rund 90% des eingetragenen Schmutzes abgefangen wird.

Es empfiehlt sich außen vor dem Türbereich eine grobe Gummimatte, Rollbürsten oder Roste auszulegen, auf denen der Schmutz zurückbleibt.

Innerhalb des Gebäudes betritt man den Schmutzfangläufer bzw. die Sauberlaufzone. Dieses Material ist eigens für diesen Zweck entwickelt worden und nimmt neben dem Schmutz auch die Feuchtigkeit auf. Um zu vermeiden, dass durch Schmutzsättigung der Sauberlaufzone auch die angrenzenden Bereiche verunreinigt werden, muss diese rechtzeitig gereinigt bzw. ausgewechselt werden.

1 Bauschlussreinigung

Die **Bauschlussreinigung** sollte wenn möglich, erstmalig als „**Trockenreinigung**“ mittels eines starken Bürststaubsaugers (mit mechanisch rotierender, weicher Bürste) durchgeführt werden. Von einer „Sprühextraktionsreinigung“ raten wir ab.

Eine geeignete Fleckendetachour muss gezielt eingesetzt werden. Die z. B. darauf folgende Reinigung im „**Pad-Verfahren**“ bietet folgende Vorteile: Es wird sehr wenig Feuchtigkeit in den Belag gebracht; Es sind **keine** langen **Trocknungszeiten** erforderlich; Die gereinigte Fläche ist **sofort** wieder **begehrbar**; Keine Gefahr einer Übertrocknung oder vermehrter Schrumpfung des Belages; Als **Intensivreinigung** bei laufendem Betrieb möglich.

2 Unterhaltsreinigung

Die Unterhaltsreinigung ist entscheidend für die Sauberkeit des Teppichbodens und bestimmt maßgeblich, in welchen Intervallen eine Zwischen- oder Grundreinigung erforderlich wird.

Diese Reinigung wird täglich mit leistungsstarken Bürstsaugern oder Walzenbürstmaschinen durchgeführt. Die Geräte saugen und bürsten mit Hilfe der rotierenden und höhenverstellbaren Bürste neben losem Schmutz von der Oberfläche auch Schmutzpartikel aus der gesamten Tiefe der Nutzschicht des Nadelvlies-Bodenbelages.

Saugen ist zwar ein technisch sehr einfacher Vorgang, dennoch müssen einige Regeln beachtet werden:

-Der Bürstsauger muss für den textilen Bodenbelag geeignet sein, wobei die Höhe der Bürste ggf. entsprechend eingestellt werden muss.

-Der Bürstsauger darf nicht zu schnell über den Bodenbelag geführt werden, sonst bleibt die Saugwirkung aus.

-Die beste Verfahrensweise ist ein doppelter Durchgang in Kreuz und Quer-Richtung über den textilen Bodenbelag. So erzielt man eine optimale Reinigungswirkung.

- Die Filter sind rechtzeitig zu wechseln.

2.1 Fleckentfernung

Zur regelmäßigen Pflege von Nadelvlies-Bodenbelägen im Haushaltsbereich und zur Unterhaltsreinigung im Objektbereich gehört die Fleckentfernung. Die textilen Fasern sind heute so beschaffen, dass eine Fleckbehandlung in fast allen Fällen erfolgreich ist.

Es ist selbstverständlich, dass eine Verunreinigung besser und leichter entfernt werden kann, je frischer sie ist !!

Wird das nicht beachtet, dringt die fleckenerzeugende Substanz tief in die Nutzschicht ein und kann sie sogar chemisch verändern, so dass eine Entfernung nicht mehr möglich ist.

2.2 Arbeitsgänge zur Fleckbehandlung

1. Feststoffe, flüssige und eingedickte Substanzen mit einem Löffel ablösen. Dabei immer zur Mitte des Fleckes hin arbeiten.
2. Flüssigkeit mit einem sauberen, weißen Baumwolltuch, oder Küchenkrepp auf tupfen.
3. Fleck mit Tuch oder Schwamm und kaltem Wasser entfernen, dabei immer zur Mitte des Fleckes hin arbeiten. Gegebenenfalls Vorgang wiederholen.
4. Die Oberfläche des Nadelvlies-Bodenbelages immer abtupfen, nicht reiben! Vorgang wiederholen, bis kein Schmutz mehr auf dem Lappen haften bleibt..
5. Mit klarem Wasser nachreinigen. Verbleibende Feuchtigkeit mit Tuch oder Küchenkrepp aufnehmen.
6. Behandelte Fläche mit einigen Lagen Küchenkrepp abdecken, beschweren und trocknen lassen. Abschließend Bürstsaugen.

3 Zwischenreinigung

Je nach Beanspruchung und dem sich daraus ergebenden Verschmutzungsgrad wird in gewissen Zeitabständen eine Zwischenreinigung nötig sein. Diese wird zwischen den Grundreinigungen, die in noch größeren Zeitabständen erfolgen, durchgeführt. Die Zwischenreinigung hat die Aufgabe, haftende Verschmutzungen zu beseitigen, die bei der täglichen Reinigung durch Bürstsaugen nicht entfernt werden konnten.

Man beschränkt sich hierbei auf die stärker verschmutzten Teilbereiche (z. B. Lauftrassen in Flur- und Eingangsbereichen u.ä.). Wird die Zwischenreinigung ordnungsgemäß durchgeführt, können die Reinigungskosten gesenkt und unnötige Störungen des Betriebsablaufs im Gebäude vermieden werden. Die Zwischenreinigung kann manuell oder maschinell durchgeführt werden.

Die Zwischenreinigung kann entweder mit vorgefertigtem Schaum, oder im Pad-Verfahren durchgeführt werden. Vor der Zwischenreinigung ist eine Vorreinigung durch Bürstsaugen durchzuführen.

4 Grundreinigung (Intensivreinigung)

Jeder textile Bodenbelag erfordert über die tägliche Unterhalts- und Zwischenreinigung hinaus in gewissen Abständen, je nach Intensität der Anschmutzung, eine Grundreinigung. Sie wird dann notwendig, wenn der Nadelvlies Bodenbelag großflächig verschmutzt ist. Durch die Grundreinigung wird die bestmögliche Schmutzentfernung und Wiederherstellung der ursprünglichen Gebrauchseigenschaften und Optik erreicht.

Die Intervalle zur Durchführung einer Grundreinigung sind weitgehend abhängig von der richtigen Unterhalts- und Zwischenreinigung.

Die Grundreinigung sollte von einem Fachmann vorgenommen werden, der über Maschinen und Hilfsmittel nach dem neuesten Stand der Reinigungstechnik verfügt und aufgrund seiner Sachkenntnis das geeignete Reinigungsverfahren im Hinblick auf Verschmutzungsgrad, Teppichbeschaffenheit, Verlegeart und Unterboden auswählt.

Folgende Verfahrensweisen eignen sich für eine Grundreinigung (Intensivreinigung):

- Padreinigung
- Sprühextraktion
- Shampooieren
- Kombination der zwei letztgenannten Verfahren
- Reinigung mit vorgefertigtem Schaum

Eine Durchnässung von feuchtigkeitsempfindlichen Unterbodenkonstruktionen, Doppelböden und des Nadelvlies Oberbelages ist **zwingend zu vermeiden!**

Wichtig: Das Entscheidende ist, ganz gleich welche Methode angewendet wird: Dem Textilbelag wird Feuchtigkeit zugesetzt, er darf nach der Nassreinigung nicht betreten werden, und er muss vollkommen abgetrocknet sein, bevor dies wieder geschieht.

Die Trockenzeit des Bodenbelages richtet sich nach den zur Zeit der Reinigung herrschenden klimatischen Verhältnissen und der Flüssigkeitseinbringung.

Wenn der Belag im feuchten Zustand begangen wird, schmutzt er schneller wieder an!

4.1 Reinigung im Pad- Verfahren

Nach der Vorreinigung durch Bürstsaugen der gesamten Fläche wird der Nadelvlies-Bodenbelag mit einer auf das System abgestimmten Sprühlösung "nebelfeucht" eingesprüht. Nach kurzer Einwirkzeit wird die Fläche mit einer Scheibenmaschine, unter die ein „Faserpad“ gelegt wird, gleichmäßig und überlappend bearbeitet. Der Nadelvlies Bodenbelag ist nach kürzester Zeit wieder begehbar.

4.2 Sprühextraktion

Nach gründlicher Vorreinigung mit einem Bürstsauger, wird mit einem Waschsauger der Nadelvlies-Bodenbelag mit einer Reinigungslösung nass gereinigt. Beim Waschsaugen (Sprühextrahieren) wird das Wasser mit Reinigungsmittel in einem Arbeitsgang aufgesprüht und über eine Düse sofort wieder abgesaugt. Je nach Verschmutzungsgrad empfiehlt es sich, den Belag mehrmals mit klarem Wasser nachzuspülen, um Reinigungsmittelrückstände, und den daraus resultierenden fixierenden Effekt zu vermeiden, die eine erneute Schmutzanlagerung verursachen können.

Eine Kombination mit dem Shampooierverfahren ist möglich. Der Nadelvlies-Bodenbelag benötigt nach der Sprühextraktion bei guter Belüftung ausreichend Zeit zum Abtrocknen. Erst dann sollte die Benutzung der gereinigten Räumlichkeiten erfolgen.

Eine Durchnässung der Nadelvlies-Bodenbeläge ist grundsätzlich zu vermeiden, da sonst die Verklebung zum Untergrund beeinträchtigt werden kann.

4.3 Shampooierung

Die Shampooierung erfolgt nach dem Bürstsaugen mit einer Ein- oder Mehrscheibenmaschine mit Shampooierbürste.

Bei dieser Reinigung wird der Nadelvlies-Bodenbelag durch intensives mechanisches Bürsten mit einer geeigneten Shampoolösung gereinigt.

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, sollte man die Belagsoberfläche "kreisförmig überlappend" mit der Shampooierbürste abfahren. Der dabei entstehende Schaum nimmt Verschmutzungen in sich auf und ist unmittelbar mit einem leistungsstarken Wassersauger abzusaugen.

Es wird empfohlen Shampoos zu benutzen, deren trockene Rückstände kristallin sind.

Dadurch lässt sich die Ablagerung von fetthaltigen Partikeln auf den Fasern vermeiden.

Nach Abtrocknung des Belages muss dieser gründlich in allen Richtungen mittels Bürstsauger abgesaugt werden, um eventuelle Reinigungsmittelrückstände rückstandsfrei zu beseitigen.

4.4 Kombination beider Verfahren

Um ein Höchstmaß an Wirksamkeit zu erreichen, empfiehlt es sich, Shampooieren und Sprühextraktion zu kombinieren. Nach dem Shampooieren, bei dem die mechanische Bearbeitung und die chemische Einwirkung die Schmutzpartikel gelöst und entfernt haben, erfolgt eine gründliche Sprühextraktion. Bei diesem Ausspülen mit nur klarem Wasser werden Schmutzpartikel und Reinigungsmittelrückstände entfernt. Nach dem Trocknen des Bodenbelages und nachfolgendem Bürstsaugen wird ein optimales Oberflächenbild erzielt.

5 Reinigungshinweise für Doppelbodenkonstruktionen

Eine Doppelbodenkonstruktion besteht aus einer Vielzahl von nicht verbundenen Einzelplatten, die unabhängig voneinander aufgenommen werden können. Dadurch entstehen Fugen und Kanten mit wesentlich größeren Angriffsmöglichkeiten für Reinigungswasser als bei konventionellen Böden mit ausgelegter Bahnware. Bei der Reinigung ist daher generell ein Durchnässen der Bodenfläche zu vermeiden. Wird Wasser zur Reinigung verwendet, darf es nur kurzzeitig sowie in geringer Menge eingesetzt und muss anschließend sofort wieder aufgenommen werden.

Bei keinem der zum Einsatz kommenden Reinigungsverfahren darf die Klebstoffverbindung oder die Rückenbeschichtung des Belages negativ beeinflusst werden. Bodenplatten mit Ausschnitten, Einbauten bzw. * Lüftungsplatten sind besonders sorgfältig zu behandeln. Ein Eindringen von Feuchtigkeit ist unbedingt zu verhindern.

Als Reinigungsverfahren können alle unter Punkt 1-4.4 genannten zur Anwendung kommen.

Bei der Auswahl der Geräte zum Sprühextrahieren muss folgendes beachtet werden:

-Das Sprühextrahieren wird unter Normaldruck statt im Hochdruck vollzogen.

-Der Einsatz von "handwarmer" Reinigungsflotte muss gewährleistet sein.

-Verwendung geeigneter Reinigungsmittel, die keine klebenden oder schmutzbindenden Rückstände bilden.

-Nach jedem Sprühextraktionsvorgang ist ein reiner Saugvorgang unmittelbar bahnenweise anzuschließen, um lange Feuchtigkeitseinwirkungen zu verhindern.

Anmerkung: Nach der Grund- bzw. Zwischenreinigung den Nadelvlies-Bodenbelag vor erneuter Nutzung ausreichend trocknen lassen.

6 Besondere Hinweise

Bürorollstühle müssen für den Einsatz auf textilen Bodenbelägen mit Rollen des Typs H nach EN 12529 ausgestattet sein, d. h. mit harten Rollen in den vorgeschriebenen Abmessungen. Dies ist beim Einsatz von Bürostühlen zu berücksichtigen.

Fußbodenheizungen sind so einzustellen, dass während der Reinigungsmaßnahme und über die Abtrocknungsphase der Nadelvlies Bodenbelag sich nicht farblich oder anderweitig verändert.

6.1 Allgemeines

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

7 HERSTELLERNACHWEISE

7.1 Reinigungsmittel

Die genannten Hersteller gelten als Beispiele. Hier können die geeigneten Reinigungsprodukte für DLW Nadelvlies Bodenbeläge erfragt werden. Es können auch gleichwertige Mittel anderer Hersteller verwendet werden. Bei der Verarbeitung sind die produktspezifischen Herstellerbedingungen zu beachten, ggf. ist Rücksprache mit dem Mittelhersteller erforderlich. Die Verwendbarkeit und Verträglichkeit der Mittel liegt im Verantwortungsbereich des jeweiligen Herstellers, der hierzu gerne Auskunft gibt.

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

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

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

ASIX GmbH
Beethovenstraße 26
D- 62526 Erlensee
Tel.: +49 (0) 61 83 / 80 20 34
www.asix.de

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

Jeikner Teppichforschung KG
Johannespfad 11
D- 57223 Kreuztal
Tel.: +49 (0) 27 32 / 55 33-0

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

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

RZ Chemie GmbH
Industriepark Kottenforst
D- 53340 Meckenheim
Tel.: +49 (0) 22 25 / 94 46-50
www.rz-reinigungssysteme.de

CC-Dr. Schutz GmbH
Postfach 20 03 33
D- 53133 Bonn
Tel.: +49 (0) 2 28 / 9 53 52-0
www.cc-dr-schutz.de

Solution Glöckner GmbH
Postfach 150147
D-67026 Ludwigshafen
Tel.: +49 (0) 6 21 / 53 81 40
www.solution-gloeckner.de

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

Carpet Cleaner GmbH
Wolfratshauser Straße 150
D- 82049 Pullach
Tel.: +49 (0) 89 / 744 16 50

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

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

7.2 MASCHINEN UND GERÄTE

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

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

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

Nilfisk-Advance AG
Siemensstraße 25 / 27
D- 25462 Rellingen
Tel.: +49 (0) 41 01 / 39 90
www.nilfisk-advance.de

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

Stein & Co. GmbH
Wülfrather Straße 47-49
D- 42553 Velbert
Tel.: +49 (0) 2053/ 8981
www.Sebo.de

7.3 SCHMUTZFANGMATTEN

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

Kampmann GmbH
Friedrich Ebert Straße 128-130
D- 49811 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 / 71 08-0
www.kampmann.de

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

Tel.: +49 (0) 71 42 / 71 3 40
Fax: +49 (0) 71 42 / 71 1 46
e-mail: service_germany@armstrong.com
Internet: www.armstrong.eu

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle bisherigen ihre Gültigkeit.

M 738 L

Produktbeschreibung nach EN 1470

Merkmal	Nachweis	Einheit	Wert
Art der Herstellung	ISO 2424		Nadelvlies
Musterung / Gestaltung			meliert
Oberseitengestaltung	ISO 2424		grobfaserig
Abmessungen		cm	200 Bahnen
Art der Verfestigung			vollimprägniert
Rückenausrüstung	ISO 2424		PP + PES - Vlies
Faserzusammensetzung der Nutzschicht		%	65 PP / 35 PA
Gesamtdicke	ISO 1765	mm	5,0
Dicke der Nutzschicht	ISO 1766	mm	2,0
Flächengewicht	ISO 8543	g/m ²	1000
Fasereinsatzgewicht der Nutzschicht	Herstellerangabe	g/m ²	400
Flächengewicht der Nutzschicht	EN 984	g/m ²	330
Aufladungsspannung Begetest	ISO 6356	kV	< 2,0
Durchgangswiderstand	ISO 10965	Ohm	$\leq 1 \times 10^8$
Oberflächenwiderstand	ISO 10965	Ohm	-
Beanspruchungsbereich	EN 1470	Klasse	Objektbereich 33 - stark
Komfortklasse	EN 1470	Klasse	LC 1
Trittschallverbesserungsmaß	ISO 140-8	dB	ca. 20
Schallabsorption α_w	ISO 354	berechneter Mittelwert	0,15
Wärmedurchlasswiderstand	ISO 8302	m ² K / W	0,10
Farbechtheit	ISO 105-B02	Stufe	6
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse	C _{fl} - s1*

Klassifizierung gemäß EN 685



Klasse Wohnen - stark



Klasse gewerblich - stark



EN 14041 : 2004
05
0493 / CPD / 0010

Vertrieb durch:
Armstrong DLW GmbH
Stuttgarter Straße 75
D-74321 Bietigheim-Bissingen



GUT-Nr. 22105



Allgemein Bauaufsichtliche Zulassung
für die Verwendung in Aufenthaltsräumen
Z-156.601-592



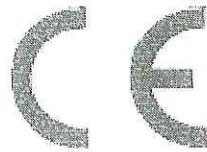
Armstrong Bodenbeläge müssen gemäß der jeweiligen Armstrong Verlegeempfehlung und dem Stand der Technik verlegt werden. Die regelmäßige Unterhaltsreinigung ist entscheidend für die Sauberkeit, Werterhaltung und das gute Aussehen des Bodenbelags. Armstrong Bodenbeläge sollten nur als Bodenbelag verwendet werden. Armstrong behält sich das Recht vor, die technischen Daten zu verändern. Die neueste Version dieser Produktbeschreibung ist auf unserer Internetseite www.armstrong.eu zu finden.

* verklebt gemäß Zertifikat, siehe www.armstrong.de/my
Nach der Anmeldung/Registrierung finden Sie das Zertifikat im Downloadcenter

ISO 9001



DE 27.1.2010

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

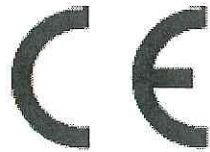
Firma:	nora systems GmbH 69469 Weinheim
für das Produkt:	noraplan ed
Beschreibung:	Bodenbelag aus Kautschuk für Innenbereiche
Vorgaben:	Anhang ZA. 3 der EN 14041
CE – Konformitätszertifikat: der Zertifizierungsstelle:	Nr. 1658 – CPD – 1006 TFI Textiles & Flooring Institute 52068 Aachen

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte auf Grund ihrer Entwicklung und Herstellung, den Forderungen der Norm EN 14041 (System 1), entsprechen.

Brandverhalten:	Cfl – s1
Gleitwiderstand:	DS
elektrostatisch ableitend „ed“:	$< 10^9 \Omega$

Weinheim, 26.08.2009

Heinz Futscher
Sprecher der Geschäftsleitung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Firma:	nora systems GmbH 69469 Weinheim
für das Produkt:	noraplan 913
Beschreibung:	Bodenbelag aus Kautschuk für Innenbereiche
Vorgaben:	Anhang ZA. 4 der EN 14041
Zertifizierungsstelle:	TFI Textiles & Flooring Institut 52068 Aachen

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte auf Grund ihrer Entwicklung und Herstellung, den Forderungen der Norm EN 14041 (System 3), entsprechen.

Brandverhalten:	Bfl – s1 (verklebt)
Gleitwiderstand:	DS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Futscher', is written over a horizontal line.

Weinheim, 26.08.2009

Heinz Futscher
Sprecher der Geschäftsleitung

Reinigungsempfehlung für noraplan® Bodenbeläge mit «nora cleanguard®» Oberfläche nach der Verlegung

**noraplan® classic / noraplan® eco / noraplan® grip / noraplan® logic /
noraplan® mega / noraplan® plus / noraplan® signa / noraplan® stone /
noraplan® uni**

1. Erstreinigung



1.1. Bitte beachten Sie den Punkt „Weitere Hinweise“

Grobschmutz mit Kehrgeräten, -maschinen oder Sauger entfernen.



1.2 Maschinelle Reinigung mit einer Einscheibenmaschine mit geeignetem roten Pad nach einer kurzen Einwirkzeit mit einem geeignetem Reinigungsmittel (s. Tabelle 6 / Spalte 2).



1.3. Nach dem Aufnehmen der Schmutzflotte mit einem Wassersauger ist mit klarem Wasser nachzuspülen und dieses mit einem Wassersauger erneut aufzunehmen. Die Belagsoberfläche muss frei von Schmutzrückständen sein.

2. Erstpflege mit einem Wischpflegemittel



2.1 Nach Trocknung der Belagsoberfläche wird ein geeignetes Wischpflegemittel (s. Tabelle 6 / Spalte 3) mit Wasser verdünnt und mit einem feinen Flachmopp gleichmäßig aufgetragen.



2.2 Den getrockneten Wischpflegefilm mit einem geeigneten Polierpad und einem Schnellläufer oder einer High-Speed-Maschine verdichten.



3. Erstpflege mit einem Basispflegemittel (auf Kundenwunsch)

Nach Trocknung der Belagsoberfläche wird ein geeignetes Basispflegemittel (s. Tabelle 6 / Spalte 4) mit einem geeigneten Flachmopp oder einem Anstreichgerät einmal und vollflächig aufgebracht.

Weitere Hinweise zur Erstpflege:

Bei **noraplan stone / grip** mit Oberflächenstruktur als auch in Bereichen mit starkem Schmutzeintrag hat sich die Erstpflege mit einer Basispflegemittel bewährt.

Bei Verwendung von Dispersionen muss die Erstreinigung mit einem geeigneten **grünen** Pad erfolgen. Geeignete Produkte sind beim Reinigungsmittelhersteller zu erfragen.

Im Gesundheitswesen sowie in Laborbereichen ist die Erstpflege mit einer Wischpflege zu bevorzugen. Bei Verwendung einer Basispflege/Emulsion/Dispersion ist die Eignung hinsichtlich Beständigkeit gegen Flächen-/ Hand-/Instrumentendesinfektionsmittel und weiteren Lösungsmitteln zu berücksichtigen und beim Reinigungsmittelhersteller zu erfragen.

4. Unterhaltsreinigung



Manuell: Gute Reinigungsergebnisse werden durch 2-stufiges Wischen (2-Mop-System + Doppelfahreimer oder auch mit speziellen 1-stufigen Reinigungsverfahren mit geeigneten Mikrofaserbezügen und geeigneten Wischpflegemitteln (s. Tabelle 6 / Spalte 5) erzielt.

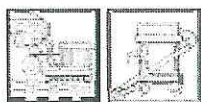


Maschinell: Eine Automatenreinigung eignet sich für großflächige und nicht überstellte Flächen. Hier sollten geeignete rote Pads oder geeignete weiche Bürsten und schaumarme Reinigungsmittel nach Empfehlung der Reinigungsmittelhersteller verwendet werden.



Polieren: Um einen gleichmäßigen und verdichteten Pflegefilm zu erhalten, sollte der Belag bedarfsgerecht mit einem geeigneten Polierpad poliert werden.

5. Intensive Zwischenreinigung



Sobald aufbauende Rückstände sich nicht mehr durch die Unterhaltsreinigung entfernen lassen, sollte eine intensive maschinelle Zwischenreinigung mit einer Einscheibenmaschine erfolgen. Die Auswahl der Reinigungsmittel hängt vom Verschmutzungsgrad und von der Art der Rückstände ab. Daher sollten geeignete Reinigungsmittel wie Grundreiniger, Intensivreiniger sowie Pflegemittel und Verfahren bei den Reinigungsmittelherstellern erfragt werden.

6. Reinigungs- & Pflegemittel für nora Beläge mit «nora cleanguard®» Oberfläche nach der Verlegung

**noraplan® classic / noraplan® eco / noraplan® grip / noraplan® logic /
noraplan® mega / noraplan® plus / noraplan® signa / noraplan® stone / noraplan® uni**

Die in der Tabelle aufgeführten Reinigungs- & Pflegemittel stellen **Empfehlungen der Reinigungsmittelhersteller im deutschen Markt** dar. Objektspezifisch kann es sinnvoll sein **vom Standard abweichende Produkte und Verfahren nach Empfehlung der Reinigungsmittelhersteller** zu verwenden. Bitte die **produktspezifischen Herstellerangaben** beachten! Selbstverständlich können auch geeignete Reinigungsmittel nicht gelisteter Reinigungsmittelhersteller nach deren Empfehlung verwendet werden.

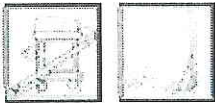
Unternehmen	Erstreinigung nach der Verlegung	Erstpflge Wischpflge	Erstpflge Basispflge	Unterhaltsreinigung im 2-stufigen Wischen
Buzil-Werk Wagner GmbH & Co 87700 Memmingen Tel. +49 8331 / 930 - 6	G 433 aktiv ca. 5 %	Corridor daily S 780 1:1 bis 1:4 verdünnt mit Wasser, Polieren	Corridor shine S 750 1 : 1 verdünnt mit Wasser	Corridor daily S 780 Verdünnung nach Herstellerangaben
JohnsonDiversey GmbH 68219 Mannheim Tel. +49 621 / 8757 - 0	Taski forward ca. 5 %	Taski Jontec tensol 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	Taski Jontec extra 1 : 1 verdünnt mit Wasser	Taski tensol Verdünnung nach Herstellerangaben
Dr. Schnell Chemie GmbH 80807 München Tel. +49 89 / 350 608 - 0	SCHIROCCO CLEAN ca. 5 %	FLOOR TOP 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	Floor FIT 1 : 1 verdünnt mit Wasser	FLOOR TOP Verdünnung nach Herstellerangaben
Ecolab Deutschland GmbH 40589 Düsseldorf Tel. +49 211 / 9893 - 0	Magic maxx ca. 5 %	Idan brillant plus 100 ml (= 10 Dosierungen) auf 8 Liter Wasser + Polieren	Polli 1 : 1 verdünnt mit Wasser	Indur brillant plus Verdünnung nach Herstellerangaben
Johannes Kiehl KG 85235 Odelzhausen Tel. +49 8134 / 9305 - 0	Torvan ca. 5 %	PROCUR Konzentrat 25 ml zu 1 l Wasser Polieren	TREND 1 : 1 verdünnt mit Wasser	PROCUR Konzentrat Verdünnung nach Herstellerangaben
Tana-Chemie GmbH 55120 Mainz Tel. +49 6131 / 964 -03	GR 10 ca. 5 %	TAWIP 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	B 250 universal 1 : 1 verdünnt mit Wasser	TAWIP Verdünnung nach Herstellerangaben
Wetrol GmbH 51381 Leverkusen-Fixheide Tel. +49 217 / 1398- 0	Exal 2000 ca. 5 %	Wetrol OWETOL Neu 200 ml auf 10 l Wasser Polieren	Wetrol MEPOL HD 1 : 1 verdünnt mit Wasser	Wetrol OWETOL Neu Verdünnung nach Herstellerangaben

Reinigungsempfehlung für noraplan® Bodenbeläge mit «nora cleanguard®» Oberfläche nach der Verlegung

noraplan® mega acoustic / noraplan® signa acoustic /
noraplan® stone acoustic / noraplan® astro ec / noraplan® mega ed /
noraplan® plus ed / noraplan® signa ed / noraplan® stone ed /

norament® 825 / norament® 923 / norament® 926 / norament® 926 xi /
norament® 945 / norament® 992 / norament® 928 ed Beläge,
norament® 927 grano ec

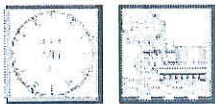
1. Erstreinigung



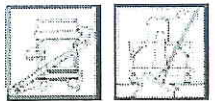
1.1 Grobschmutz mit Kehrgeräten, -maschinen oder Sauger entfernen.



1.2 Maschinelle Reinigung mit einer Einscheibenmaschine mit geeignetem roten Pad / weicher Bürste bei strukturierten Belägen mit einem geeignetem Reinigungsmittel (s. Tabelle 6 / Spalte 2).



1.3 Nach einer Einwirkzeit von ca. 15 Minuten intensiv mit der Einscheibenmaschine abfahren.
Achtung: Die Reinigungslösung darf nicht antrocknen.



1.4. Nach dem Aufnehmen der Schmutzflotte mit einem Wassersauger ist mit klarem Wasser nachzuspülen und dieses mit einem Wassersauger erneut aufzunehmen. Die Belagsoberfläche muss frei von Schmutzrückständen sein.

2. Erstpflege mit einer Wischpflege



2.1 Nach Trocknung der Belagsoberfläche wird eine geeignete Wischpflege (s. Tabelle 6 / Spalte 3) mit Wasser verdünnt und mit einem feinen Flachmopp gleichmäßig aufgetragen.



2.2 Den getrockneten Wischpflegefilm mit einem geeigneten Polierpad / Polierbürste bei strukturierten Belägen und einem Schnellläufer oder einer High-Speed-Maschine verdichten.

Weitere Hinweise zur Erstpflege:

Objektspezifisch kann es sinnvoll sein die Erstpflege mit einer geeigneten Emulsion / Dispersion bei **nicht leitfähigen** Belägen durchzuführen. In diesem Fall muss auf glatten und leicht strukturierten Belägen die Erstreinigung mit einem geeigneten **grünen** Pad / harte Bürste erfolgen. Beläge mit Schiefer- und Noppenoberfläche **dürfen nicht** beschichtet werden.

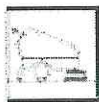
Im Gesundheitswesen sowie in Laborbereichen ist die Erstpflege mit einer Wischpflege zu bevorzugen. Bei Verwendung einer Emulsion / Dispersion ist die Eignung hinsichtlich Beständigkeit gegen Flächen-/ Hand-/Instrumentendesinfektionsmittel und weiteren Lösungsmitteln zu berücksichtigen und beim Reinigungsmittelhersteller zu erfragen.

Auf elektrisch leitfähigen Belägen dürfen keine Pflegemittel aufgebracht werden, welche die elektrischen Eigenschaften der Beläge beeinträchtigen.

4. Unterhaltsreinigung



Manuell: Gute Reinigungsergebnisse werden durch 2-stufiges Wischen (2-Mop-System + Doppelfahreimer oder auch mit speziellen 1-stufigen Reinigungsverfahren mit geeigneten Mikrofaserbezügen und geeigneten Wischpflegemitteln (s. Tabelle 6 / Spalte 5) erzielt.

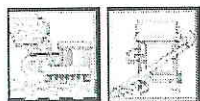


Maschinell: Eine Automatenreinigung eignet sich für großflächige und nicht überstellte Flächen. Hier sollten geeignete rote Pads oder geeignete weiche Bürsten und schaumarme Reinigungsmittel nach Empfehlung der Reinigungsmittelhersteller verwendet werden.



Polieren: Um einen gleichmäßigen und verdichteten Pflegefilm zu erhalten, sollte der Belag bedarfsgerecht mit einem geeigneten Polierpad / Polierbürste poliert werden.

5. Intensive Zwischenreinigung



Sobald aufbauende Rückstände sich nicht mehr durch die Unterhaltsreinigung entfernen lassen, sollte eine intensive maschinelle Zwischenreinigung mit einer Einscheibenmaschine erfolgen.

Die Auswahl der Reinigungsmittel hängt vom Verschmutzungsgrad und von der Art der Rückstände ab. Daher sollten geeignete Reinigungsmittel wie Grundreiniger, Intensivreiniger sowie Pflegemittel und Verfahren bei den Reinigungsmittelherstellern erfragt werden.

6. Reinigungs- & Pflegemittel für nora Beläge mit «nora cleanguard®» Oberfläche nach der Verlegung

noraplan® mega acoustic / noraplan® signa acoustic /
noraplan® stone acoustic / noraplan® astro ec / noraplan® mega ed /
noraplan® plus ed / noraplan® signa ed / noraplan® stone ed /

norament® 825 / norament® 923 / norament® 926 / norament® 926 xi / norament® 945 /
norament® 992 / norament® 928 ed Beläge,
norament® 927 grano ec

Die in der Tabelle aufgeführten Reinigungs- & Pflegemittel stellen **Empfehlungen der Reinigungsmittelhersteller im deutschen Markt** dar. Objektspezifisch kann es sinnvoll sein **vom Standard abweichende Produkte und Verfahren nach Empfehlung der Reinigungsmittelhersteller** zu verwenden. Bitte die **produktspezifischen Herstellerangaben** beachten! Selbstverständlich können auch geeignete Reinigungsmittel nicht gelisteter Reinigungsmittelhersteller nach deren Empfehlung verwendet werden.

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4 Nur für spezielle Fälle Bitte Rücksprache	Spalte 5
Unternehmen	Erstreinigung nach der Verlegung	Erstpflge Wischpflge	Erstpflge Emulsion auf nicht leitfähigen Beläge	Unterhaltsreinigung im 2-stufigen Wischen
Buzil-Werk Wagner GmbH & Co 87700 Memmingen Tel. +49 8331 / 930 - 6	HC 42 Grundreiniger 1:4 verdünnt mit Wasser	Corridor daily S 780 1:1 bis 1:4 verdünnt mit Wasser, Polieren	Corridor shine S 750 2mal dünn und pur	Corridor daily S 780 Verdünnung nach Herstellerangaben
CC-Dr. Schutz GmbH 53175 Bonn Tel. + 49 228 / 953 52 - 20	Grundreiniger R 1:1 bis 1:3 verdünnt mit Wasser	Fußbodenpflege R 1000, 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	CC-Vollpflege seidenmatt 2mal dünn und pur	Fußbodenpflege R 1000 Verdünnung nach Herstellerangaben
JohnsonDiversey GmbH 68219 Mannheim Tel. +49 621 / 8757 - 0	Intensivreiniger Taski Jontec best 1:4 verdünnt mit Wasser	Taski Jontec tensol 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	Taski Jontec extra 2mal dünn und pur	Taski tensol Verdünnung nach Herstellerangaben

Dr. Schnell Chemie GmbH 80807 München Tel. +49 89 / 350 608 – 0	Grundreiniger TEMPOLINO ULTRA 1:4 verdünnt mit Wasser	FLOOR TOP 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	Floor FIT 2mal dünn und pur	FLOOR TOP Verdünnung nach Herstellerangaben
Ecolab Deutschland GmbH 40589 Düsseldorf Tel. +49 211 / 9893 – 0	Grundreiniger Benduro maxx 1:3 verdünnt mit Wasser	Idan brillant plus 100 ml (= 10 Dosierungen) auf 8 Liter Wasser + Polieren	Polli 2mal dünn und pur	Indur brillant plus Verdünnung nach Herstellerangaben
Johannes Kiehl KG 85235 Odelzhausen Tel. +49 8134 / 9305 – 0	Grundreiniger COPEX 1:3 verdünnt mit Wasser	PROCUR Konzentrat 25 ml zu 1 l Wasser Polieren	TREND 2mal dünn und pur	PROCUR Konzentrat Verdünnung nach Herstellerangaben
Tana-Chemie GmbH 55120 Mainz Tel. +49 6131 / 964 -03	Grundreiniger LINAX plus 1:3 verdünnt mit Wasser	TAWIP 1:4 bis 1:9 verdünnt mit Wasser, Polieren	B 250 universal 2mal dünn und pur	TAWIP Verdünnung nach Herstellerangaben
Wetrok GmbH 51381 Leverkusen-Fixheide Tel. +49 217 / 1398- 0	Grundreiniger Wetrok EXAL 2000 1:4 verdünnt mit Wasser	Wetrok OWETOL Neu 200 ml auf 10 l Wasser Polieren	Wetrok MEPOL HD 2mal dünn und pur	Wetrok OWETOL Neu Verdünnung nach Herstellerangaben

Technische Daten / Technical data

noraplan® *Design* **noraplan®** *Design* **noraplan®** *Design* **noraplan®** *Design*

	Prüfnorm / Test method	Anforderungen / Requirements	gemittelte Prüfwerte der laufenden Produktion / Average test results from running production
CE-Konformität / CE conformity	EN 14 041		Hersteller / Manufacturer: nora systems GmbH, D-69469 Weinheim
Gleitreibungskoeffizient / Dynamic coefficient of friction	EN 13 893	DS	erfüllt / fulfilled
Brandklasse / Reaction to fire	EN 13 501-1	unverklebt / not bonded	C _{fr} s1
Brandklasse / Reaction to fire	EN 13 501-1	verklebt auf mineralischem Untergrund / bonded on mineral subfloor	B _{fr} s1
Eigenschaften nach EN 1817 / EN 14 521 / Properties acc. to EN 1817 / EN 14 521			
Dicke / Thickness	EN 428	Mittelwert ohne Schaumrücken ± 0,15 mm mit Schaumrücken ± 0,20 mm / Mean value without foam backing ± 0,15 mm with foam backing ± 0,20 mm	2,0 mm -
Maßbeständigkeit / Dimensional stability	EN 434	± 0,4 %	± 0,3 %
Beständigkeit gegen Zigarettenglut / Cigarette-burn resistance	EN 1399	Verfahren A (ausgedrückt) ≥ Stufe 4 Verfahren B (brennend) ≥ Stufe 3 / Procedure A (stuffed out) level ≥ 4 Procedure B (burning) level ≥ 3	erfüllt / fulfilled
Biegsamkeit / Flexibility	EN 435 Verfahren A / procedure A	Dorndurchmesser 20 mm, keine Rissbildung / Mandrel diameter 20 mm, no fissuring	erfüllt / fulfilled
Härte / Hardness	ISO 7619	≥ 75 Shore A	92 Shore A
Resteindruck / Residual indentation	EN 433	Mittelwert ≤ 0,15 mm b. Dicke < 2,5 mm / Mean value ≤ 0,15 mm at thickness < 2,5 mm	0,05 mm
		Mittelwert ≤ 0,20 mm b. Dicke ≥ 2,5 mm / Mean value ≤ 0,20 mm at thickness ≥ 2,5 mm	-
		acoustic: Mittelwert ≤ 0,25 mm / acoustic: Mean value ≤ 0,25 mm	-
Abriebfestigkeit / Abrasion resistance	ISO 4649 Verfahren A / procedure A	≤ 250 mm ³	200 mm ³
Farbbeständigkeit gegenüber künstlichem Licht / Colour fastness to artificial light	EN 20 105-B02 Verfahren 3, Prüfbedingungen 6.1 a) / procedure 3, test conditions 6.1 a)	mindestens Stufe 6 des Blaumaßstabs; ≥ Stufe 3 des Graumaßstabs (= 350 MJ/m ²) / at least level 6 on the blue scale; ≥ level 3 on the grey scale (= 350 MJ/m ²)	Graumaßstab ≥ Stufe 3 nach EN 20 105-A02 / grey scale ≥ level 3 acc. to EN 20 105-A 02
Klassifizierung / Classification	EN 685	Wohnen / Gewerblich / Industriell / Residential / Commercial / Industrial	23/34/42
Zusätzliche technische Eigenschaften / Additional technical properties			
Brandverhalten / Fire behaviour	DIN 4102		B1
Toxizität der Brandgase / toxicity of fire gases	DIN 53 436		freiwerdende Schwelgase toxikolog. unbedenklich / carbonisation gases are non-toxic
Rutschhemmung / Anti-slip properties	DIN 51 130	gemäß BGR 181 / according to BGR 181	stone: R 10, andere / others: R 9
	DIN 51 097		stone: A; B
	BS 7976 TRRL Pendulum		-
	SATRA TM 144		-
Trittschallverbesserungsmaß / Improvement in footfall sound absorption	ISO 140-8		6 dB
Chemikalieneinwirkung / Effect of chemicals	EN 423		beständig in Abhängigkeit von Konzentration und Einwirkzeit* / resistant depending on concentration and time of exposure*
Wärmeleitfähigkeit / Thermal conductivity	DIN 52 612		0,61 W/mK für Fußbodenheizung geeignet / suitable for underfloor heating systems
Elektrische Isolierfähigkeit / Electrical insulation properties	IEC 60093, VDE 0303 T.30		> 10 ¹⁰ Ohm
Elektrostatisches Verhalten beim Begehen / Electrical propensity when walked upon	EN 1815		antistatisch, Aufladung bei Gummisohlen < 2 kV / antistatic, charging in case of rubber soles < 2 kV
Stuhlrollenversuch / Effect of a castor chair	EN 425		geeignet bei Verwendung von Stuhlrollen, Typ W, nach EN 12 529 / suitable if castor wheels, type W, according to EN 12 529 are used

* Bei verstärkter Einwirkung von Ölen, Fetten, Säuren, Laugen und anderer aggressiver Chemikalien ist Rücksprache erforderlich. / In case of increased impact of oils, grease, acids, alkalis and other aggressive chemicals please contact us.

Produktionsbedingte Farbabweichungen sowie technische Veränderungen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor. / Colour variations due to different production batches as well as technical alterations to improve the product have to be accepted.

EN 1817: Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge /
Specification for homogeneous and heterogeneous smooth elastomer floorcoverings

EN 14 521: Spezifikation für ebene Elastomer-Bodenbeläge mit oder ohne Schaumunterschicht mit einer dekorativen Schicht /
Specification for smooth rubber floorcoverings with or without foam backing with a decorative layer

nora®

All About Flooring. All About You.