Verlegeanleitung

Teppichböden Sprint27



06|2024

JOKA®
Natürlich schöne Räume

INKU

Verlegeanleitung – Teppichböden Sprint027

JOKA Teppichböden Sprint027 und INKU Teppichböden Sprint027 entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Um beste Verlegeergebnisse zu erzielen und zum Erhalt der Gewährleistung müssen folgende Vorschriften eingehalten werden.

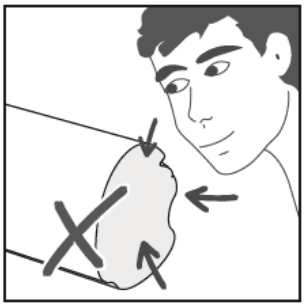
Bitte lesen Sie diese Verlegeanleitung vor der Verlegung vollständig durch.

Vorbereitung:

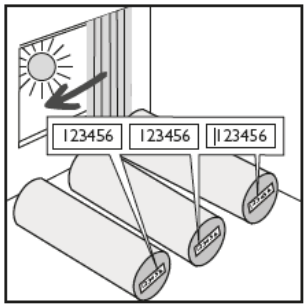
Für die Restfeuchte der Estriche gelten folgende Werte:

Estriche	Zulässige Restfeuchte in CM-% ohne Warmwasser Fußbodenheizung	Zulässige Restfeuchte in CM-% mit Warmwasser Fußbodenheizung
Calciumsulfat- und Calciumsulfatfließestrich	≤ 0,5	≤ 0,3
Zementestrich	≤ 2,0	≤ 1,8

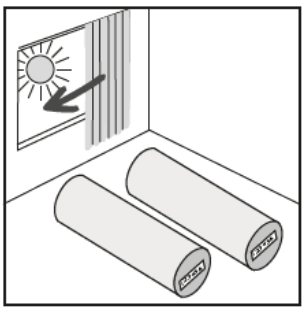
Vor jeder Verlegung ist eine CM-Messung zwingend erforderlich!



Warenprüfung vor der Verlegung:
Kontrollieren Sie die Ware vor der Verarbeitung und bei Tageslicht auf Material- und Transportschäden. Sollten bei der Verlegung Mängel erkennbar werden, so ist die Weiterverarbeitung sofort einzustellen, damit die Ware begutachtet oder ggf. umgetauscht werden kann. Spätere Beanstandungen werden nicht anerkannt.



Achten Sie darauf, dass die Bahnen innerhalb einer Verlegefläche aus der gleichen Charge stammen, um Farbabweichungen zu vermeiden. Die Farb- und Chargennummern finden Sie auf den Etiketten der Rollen. Diese sind bei Nachbestellungen mit anzugeben. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowohl während der Akklimatisierung als auch der Verlegung.



Lagerung und Akklimatisierung:
Bevor Sie die Bahnen verlegen, müssen Sie die Rollen über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden in den zu verlegenden Räumen oder in angrenzenden Räumen mit gleichem Raumklima lagern, damit sich das Material akklimatisieren kann. Es ist wichtig, dass die Rollen ausgepackt akklimatisiert werden.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de

Die folgenden raumklimatischen Bedingungen sind mindestens 3 Tage vor und weitere 7 Tage nach der Verlegung konstant einzuhalten:

Untergrundtemperatur	**:**	**Min. 15 °C – max. 25°C**
Raumtemperatur	**:**	**Min. 18 °C – max. 27°C**
Raumluftfeuchte	**:**	**40% bis 65% rel. Luftfeuchtigkeit**



Bitte beachten Sie die Angaben zur Endfestigkeit des Klebstoffs in den Datenblättern des Herstellers



Die Verantwortung für die Einhaltung der klimatischen Bedingungen obliegt dem Auftraggeber.

Verlegeplan:
Erstellen Sie vor Beginn der Verlegearbeiten einen Verlegeplan. Beachten Sie dabei die Raumgeometrie. Gemäß VOB ist die Wahl der Verlegerichtung dem Auftragnehmer überlassen. Wir empfehlen jedoch sowohl die Verlegerichtung (aus Verschnittgründen) als auch die Florrichtung mit dem Auftraggeber bzw. dem Bauherrn abzustimmen. In dem Verlegeplan sollten auch die Nähte bestimmt und besprochen werden. Kopfnähte sind zu vermeiden. Die Nähte sind von Bereichen mit starker Belastung und Verschleiß durch Verdrillen, Türdurchgängen, Lifteingängen, Treppenkanten und schmalen Zugangsbereichen entfernt zu verlegen. Die Laufrichtung so wie der Lichteinfall sollten längs zur Naht verlaufen. Damit die Farbe des Teppichbodens optimal zur Geltung kommt, empfehlen wird die Florrichtung zum Zimmereingang auszurichten. Die Farben wirken so dunkler und voller.

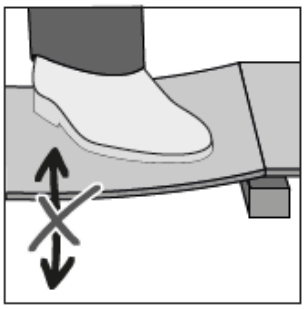
Untergründe:

Der Untergrund muss dauerhaft trocken, fest, tragfähig und eben sein. Die Oberfläche sollte geschliffen und frei von Staub sein. Für das Verlegen von Sprint027 Teppichböden gelten die einschlägigen nationalen Normen und Richtlinien, technischen Verweise sowie die anerkannten Regeln des Fachs. In Deutschland sind insbesondere folgende Richtlinien zu beachten: u.a. DIN EN 18365 „Bodenbelagsarbeiten“ und DIN EN 18202 „Toleranzen im Hochbau“.

Mineralische Untergründe:
1. Mineralische Untergründe müssen fest, dauerhaft trocken, ausreichend tragfähig und frei von Staub, Lösungsmitteln, Farbe, Wachs, Fett und Öl sein.
2. Neue mineralische Untergründe müssen ausreichend trocken und vorbehandelt sein. Die Verantwortung hierfür liegt beim Verarbeiter! Bei Grundierungen mit feuchtigkeitsbremsender Wirkung verbleibt die Feuchtigkeit länger im Estrich und kann nicht mehr über die Oberfläche entweichen. Die verbleibende Feuchtigkeit wird durch den natürlichen Trocknungsprozess über die Randbereiche abgegeben und kann dort zu Schäden führen.
3. Löcher, Risse und andere Beschädigungen müssen vor der Verlegung mit geeigneten Materialien geschlossen werden.
4. Heizestriche mit Warmwasserfußbodenheizung sind bis zu einer maximalen Oberflächentemperatur von 29 °C geeignet.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.

Holzuntergründe:



Holzböden müssen eben, glatt, trocken und sauber sein. Befestigen Sie vorab alle losen Teile dauerhaft. Abgenutzte oder unebene Holzuntergründe müssen vorab ersetzt oder durch entsprechende Bearbeitung ausgeglichen werden. Auch Holz- und Holzmischplatten ohne Oberflächenbehandlung sind für die Verwendung unter Teppichböden Sprint027 geeignet, vorausgesetzt sie sind eben und frei von Strukturen. Um Schimmelbildung o.ä. zu vermeiden, müssen die Hohlräume unter der Konstruktion ausreichend hinterlüftet sein und der Holzfeuchtegehalt sollte 10 % nicht überschreiten. Die verlegte Ebene darf bei Belastung nicht nachgeben oder schwingen.

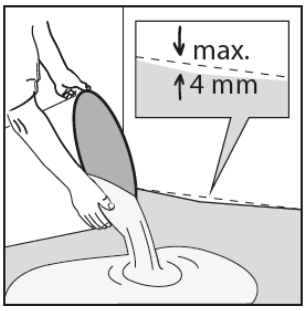
Altbeläge:

Teppichböden Sprint027 können auf den meisten Hartbelägen verlegt werden. Keramische Fliesen o.ä. sollten vor der Verlegung von Teppichböden mit einer geeigneten Ausgleichs- oder Spachtelmasse nach Herstellervorgaben behandelt werden, um die Fugen zu nivellieren. Bitte holen Sie sich eine entsprechende Aufbauempfehlung bei Ihrem Bauchemielieferanten ein. Weiterhin ist es zwingend erforderlich Textil- und andere Weichbeläge vor der Verlegung von Teppichböden Sprint027 zu entfernen. Auch schwimmendverlegte Altbeläge sind grundsätzlich zu entfernen.

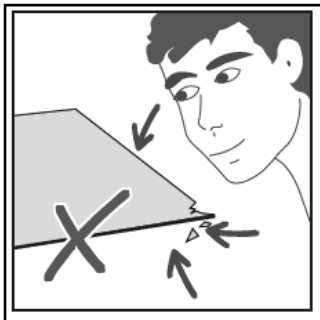
Bitte beachten Sie, dass die Nutzung von Verlegeunterlagen die zugesicherten Eigenschaften des Teppichbodens beeinflussen kann. Insbesondere die schwer Entflammbarkeit kann negativ beeinflusst werden.

Auch bei der Verlegung von Teppichböden Sprint027 ist die richtige Vorbereitung des Untergrundes ein wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Installation. Unebenheiten des Untergrunds können zu einem unbefriedigenden Erscheinungsbild führen. Besonderes Augenmerk ist auf die zulässige Restfeuchte des Untergrundes sowie die Einhaltung der raumklimatischen Bedingungen zu richten, da eine Auffeuchtung des Bodenbelags in der Regel zu irreparablen Schäden führt.

Untergrundvorbereitung:



Kontrollieren Sie den Untergrund auf Unebenheiten. Unebenheiten größer 4 mm pro Meter müssen mit einer geeigneten Nivelliermasse ausgeglichen werden. Bei Nichtbeachtung kann es u.a. zu Beschädigungen kommen, sicher aber zu einem unbefriedigenden Gesamteindruck.



Bahnen auf Materialfehler und Farbgleichheit überprüfen. Bahnen mit sichtbaren Materialfehlern oder Farbabweichungen dürfen nicht verlegt werden.

Verlegte Bahnen mit sichtbaren Materialfehlern oder Farbabweichungen sind von Reklamationen ausgeschlossen!

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de

Verlegung getufteter Qualitäten:



Grundsätzlich müssen die Bahnenkanten von dem Verleger geschnitten werden. Die Werkskanten dürfen nicht aneinandergelegt werden, da so in der Regel kein sauberer Nahtschluss gelingt.

Zunächst wird die Florlage des Teppichbodens festgestellt. Anschließend wird der Teppichboden grob in Bahnenlänge zugeschnitten und bahnenweise so ausgelegt, dass alle Bahnen florgleich liegen. Werden mehrere Bahnen in einem Raum verarbeitet, sind immer alle Bahnen eines Raumes in der gleichen Reihenfolge wie sie von der Rolle geschnitten werden nebeneinander auszulegen bevor mit der Verklebung begonnen wird.
Beispiel:
In einem größeren Objekt sind Teppichrollen mit den Rollennummer 999/001A – 999/011A zu verlegen. Legen Sie die zugeschnittenen Bahnen mit steigender Nummer von der selben Rolle (z.B. 999/001A) nebeneinander aus.

Rolle 999/001A Rolle 999/002A Rolle 999/003A
1 – 2 – 3 – 4 ---------- 1 – 2 – 3 – 4---------1 – 2 – 3 – 4-
---usw.

Vor der weiteren Verarbeitung müssen nun alle Bahnenkanten beschnitten werden. Hierfür empfehlen wir drei Möglichkeiten:

1. Der Kantenschnitt in der Polgasse
   Die überwiegende Mehrheit der JOKA Sprint027 Qualitäten kann und muss in der Polgasse geschnitten werden. Die Polgasse in der der Kantenschnitt ausgeführt wird muss immer so gewählt werden, dass eine Musterung oder ein Farb-/ Garntypwechsel für den Nahtschluss berücksichtigt ist. Vor dem Schneiden der Bahnenkante wird die Polgasse zunächst mit einer geeigneten Ahle geöffnet, sodass sich eine feine Linie bildet, in der die Polfäden leicht auseinandergescheitelt sind. In der Gasse wird nun mit einem geeigneten Schiebemesser die Bahnenkante abgeschnitten.

2. Der Doppelnahtschnitt (für versetzt getuftet Qualitäten)
   Legen Sie die erste Bahn aus. Im Anschluss legen Sie die zweite Bahn mit mindestens 5 cm Überlappung auf die erste Bahn. Schneiden Sie beiden Bahnen in der Mitte der Überlappung komplett durch. Bei gemusterten Teppichböden achten Sie bitte genau auf den passgenauen Verlauf des Musters vor der Verklebung.

3. Zuschneiden von der Rückseite an einer Schiene (bei Uni-Veloursqualitäten und all-over gemustert)
   Bei dem zuschneiden des Teppichbodens von der Rückseite, ist unbedingt darauf zu achten, dass das Messer nur so tief in die Ware eindringt, dass nur der Warenrücken und das Trägervlies durchtrennt werden. Durch ein zu tiefes Eindringen des Messers würden ganze Florfäden oder Florspitzen abgeschnitten die dann zu V-Nähten führen, welche das optische Erscheinungsbild negativ beeinflussen.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de



Bei „versetzt“ getufteten Teppichböden ist die Florgasse nicht geradlinig zu ermitteln. Bei diesen Teppichböden erfolgt der Nahtschnitt geradlinig z.B. unter Verwendung einer Metallschiene und eines Bodenlegermessers. Achten Sie darauf, dass grundsätzlich Bahnenkante an Bahnenkante zu legen ist.



Beim Zuschneiden von Schlingen-Qualitäten muss ausnahmslos immer ein flüssiger Nahtkantenverfestiger eingesetzt werden, um die angeschnittenen Noppenreihen dauerhaft zu arretieren. Dies gilt selbstverständlich auch für Kopfnähte, Querschnitte und Verletzungen der Noppenreihe beim Schnitt in der Polgasse, sowie bei einem Doppelnahtschnitt.

Nachdem die Bahnenkanten aller Bahnen geschnitten sind legen sie alle Bahnen stoßbündig aneinander. Danach öffnen Sie den Nahtbereich der mittleren Bahnen in Längsrichtung (also über die komplette Bahnenlänge), indem Sie die eine Bahn (Bahn 1) etwa zur Hälfte umschlagen und die andere Bahn (Bahn 2) um etwa 50 cm. Anschließend tragen Sie den Klebstoff gemäß Herstellervorgaben auf.

Nachdem der Klebstoff aufgetragen ist, legen Sie zunächst die Bahn 1 in das Klebstoffbett ein und walzen sie an. Achten Sie hierbei darauf, dass die Bahn nicht ausgelängt wird. Danach legen Sie, von der Bahn 1 aus arbeitend, die aufgeschlagenen 50 cm der Bahn 2 in der Mitte der Bahn beginnend unmittelbar an Bahn 1 anstoßend in das Klebstoffbett ein. Beim Anlegen der Bahn 2 ist auf ein bündiges Anstoßen, besonders des Grundgewebes, zu achten, wodurch eine schon fast voll geschlossene Naht entsteht.

Beim Schließen der Naht können leichte Beulen entstehen, die Sie mühelos über das nur 50 cm breite Kleberbett der Bahn 2 hinausreiben können.
Ein Auseinanderklaffen der Bahnenkanten lässt sich mühelos mit einem Knie- oder Doppelkopfspanner und einigen Nahtklammern beseitigen. An dieser Stelle muss der Belag vollflächig angewalzt werden um eine ausreichende Klebstoffbenetzung des Belages sicherzustellen.

Dementsprechend gehen Sie auch bei den nachfolgenden Bahnen immer eine Naht nach der anderen im Raum weiterarbeitend vor.



Verzüge jeder Art und auch Kantenbögen stellen im Rahmen der nach DIN 14159 festgelegten Toleranzen weder bei Tufting- noch bei Webteppichböden einen Produktmangel dar. Da Musterverzüge nicht immer vollständig durch den Verleger ausgeglichen werden können, gilt dies auch für bleibende Verzüge nach der Verlegung, im Rahmen der DIN 14159.

Wir empfehlen den Einsatz von geeigneten Verlegewerkzeugen, da ein arbeiten ohne diese zu erheblichen Problemen bei der Verlegung führen kann.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de

Verlegung gewebter Qualitäten:

Zunächst muss geprüft werden, dass alle Bahnen einer in sich geschlossenen Raumeinheit richtungsgleich gelegt werden und Chargengleich sind. Anschließend wird der Teppichboden grob in Bahnenlänge zugeschnitten und bahnenweise so ausgelegt, dass alle Bahnen richtungsgleich liegen. Werden mehrere Bahnen in einem Raum verarbeitet, sind immer alle Bahnen eines Raumes in der gleichen Reihenfolge wie sie von der Rolle geschnitten werden nebeneinander auszulegen bevor mit der Verklebung begonnen wird.



Bitte beachten Sie, dass das nur Bahnen der gleichen Produktionscharge nebeneinander gelegt werden dürfen. Werden mehrere Bahnen in einem Raum verarbeitet, sind immer alle Bahnen eines Raumes in der gleichen Reihenfolge wie sie von der Rolle geschnitten werden nebeneinander auszulegen bevor mit der Verklebung begonnen wird.

Vor der weiteren Verarbeitung müssen nun alle Bahnenkanten beschnitten werden. Beschneiden Sie die Bahn stets zwischen den Kettfäden.



Es dürfen auf keinen Fall die Grundketten angeschnitten, also beschädigt oder weggeschnitten oder anderweitig entfernt werden. Um dies zu vereinfachen, empfiehlt sich die Nutzung eines geeigneten Nahtschneiders. Schneiden Sie stets zwischen den Kettfäden (Fäden in Herstellungsrichtung). Nur so ist ein späteres Herauslösen von Fadenmaterial zu vermeiden. Zusätzlich ist es notwendig, die Kanten mit einem geeigneten flüssigen Nahtkantenverfestiger zu arretieren.



Solange es möglich ist und ggf. vorhandene Rapporte aller Belagsbahnen es zulassen, wird mit der Verlegung in der Mitte des Raumes begonnen.

Nachdem die Bahnenkanten aller Bahnen geschnitten sind legen sie alle Bahnen stoßbündig aneinander. Danach öffnen Sie den Nahtbereich der mittleren Bahnen in Längsrichtung (also über die komplette Bahnenlänge), indem Sie die eine Bahn (Bahn 1) etwa zur Hälfte umschlagen und die andere Bahn (Bahn 2) ebenfalls etwa zur Hälfte umschlagen. Anschließend tragen Sie den Klebstoff gemäß Herstellervorgaben auf.

Nachdem der Klebstoff aufgetragen ist, legen Sie zunächst die Bahn 1 in das Klebstoffbett ein und walzen sie an. Achten Sie hierbei darauf, dass die Bahn nicht ausgelängt wird. Danach legen Sie, von der Bahn 1 aus arbeitend, die aufgeschlagen Hälfte der Bahn 2 in der Mitte der Bahn beginnend unmittelbar an Bahn 1 anstoßend in das Klebstoffbett ein. Beim Anlegen der Bahn 2 ist auf ein bündiges Anstoßen, zu achten, wodurch eine schon fast voll geschlossene Naht entsteht.

Beim Schließen der Naht können leichte Beulen entstehen, die Sie mühelos über das Kleberbett der Bahn 2 hinausreiben können.
Ein Auseinanderklaffen der Bahnenkanten lässt sich mühelos mit einem Knie- oder Doppelkopfspanner und einigen Nahtklammern beseitigen. An dieser Stelle muss der Belag vollflächig angewalzt werden um eine ausreichende Klebstoffbenetzung des Belages sicherzustellen.

Dementsprechend gehen Sie auch bei den nachfolgenden Bahnen immer eine Naht nach der anderen im Raum weiterarbeitend vor.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de

Verzüge jeder Art und auch Kantenbögen stellen im Rahmen der nach DIN 14159 festgelegten Toleranzen weder bei Tufting- noch bei Webteppichböden einen Produktmangel dar. Da Musterverzüge nicht immer vollständig durch den Verleger ausgeglichen werden können, gilt dies auch für bleibende Verzüge nach der Verlegung, im Rahmen der DIN 14159.

Wir empfehlen den Einsatz von geeigneten Verlegewerkzeugen, da ein arbeiten ohne diese zu erheblichen Problemen bei der Verlegung führen kann.

Reinigung:

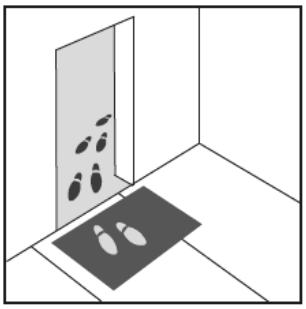
Reinigung und Pflege von Teppichböden

Die Beseitigung von Bauverschmutzungen erfolgt je nach Art und Intensität der Verschmutzung mit den entsprechenden Verfahren der Unterhalts- bzw. Zwischenreinigung.
Leichtere Verschmutzungen sind mit einem Leistungsstarken Bürstsauger zu entfernen. Durch die tägliche Unterhaltsreinigung entfernen Sie lose aufliegenden Schmutz und reduzieren somit die Häufigkeit von Intensivreinigungen. Die Unterhaltsreinigung sollte im Idealfall einmal täglich durch die Reinigung mit einem Leistungsstarken Bürstsauger erfolgen. Dies dient nicht nur der Reinigung des Teppichbodens, sondern auch der Unterstützung des Wiedererholungsvermögens von genutztem Polmaterial.

Weitere Hinweise, z.B. zur Unterhaltspflege, entnehmen Sie der Reinigungs- und Pflegeanleitung.

Wichtige Hinweise:

Bei Bürostühlen oder auf Rollen beweglichen Gegenständen achten Sie auf den Einsatz harter Stuhl- bzw. Möbelrollen. Generell bieten sich Bodenschutzmatten in stark frequentierten Bereichen an, um partielle Schäden zu verringern.



Für einen längeren Werterhalt Ihres Bodenbelags empfehlen wir Ihnen den Einsatz von geeigneten Sauberlaufmatten im Eingangsbereich und Terrassentüren. Bitte beachten Sie die jeweiligen Herstellerangaben.
Direkte Sonneneinstrahlung kann zu Farbveränderung führen. Im Bereich von bodentiefen Fenstern oder Überkopfverglasung sollte daher für eine ausreichende Beschattung gesorgt werden.

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit! Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführte Prüfungen, angewandten Normen, und den Regeln des Fachs nach bestem Gewissen beraten. Die bauseitigen Gegebenheiten sind nicht bekannt und müssen durch einen Fachmann überprüft und der Aufbau ggf. angepasst werden.
W. & L. Jordan GmbH | Horst-Dieter-Jordan-Straße 7-10 | 34134 Kassel | Tel. 0 56 1 / 941 77 0 | Fax. 0 56 1 / 941 77 930 | Info@joka.de | http://www.joka.de