

## Datenblätter (DS)

Korrelationswerte .....	DS 001-1
Technische Holz-Kennwerte.....	DS 002-1
Technische Daten Massivdiele + Trio .....	DS 003-1
Sortierung Trio .....	DS 004-1
Sortierungen Massivdiele.....	DS 005-1

## Merkblätter (FS)

Parkett auf Fußbodenheizung .....	FS 001-1 / FS 002-2
Testbericht Beanspruchung.....	FS 003-1
Ebenheitstoleranzen .....	FS 004-1
Verlegeanleitung Massiv .....	FS 005-1 / FS 005-2

## Information (INF)

Geräucherte Ware (fumo/doppio fumo) .....	INF 001-1
Vergleich Öl .....	INF 002-1

## Protokolle (REC)

Aufheizprotokoll .....	REC 001-1
Feuchtigkeitsmessungsprotokoll.....	REC 002-1
Bedenkanmeldung .....	REC 003-1
Bauabnahmeprotokoll.....	REC 004-1

## Pflegehinweise (MN)

Pflege von geölten Böden .....	MN 001-1 / MN 001-2
Pflege von lackierten Böden .....	MN 002-1

## Korrelation zwischen Temperatur, relativer Luftfeuchte und dem Feuchtigkeitsgehalt von Holz

TEMPERATUR	RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT													
	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%
10 °C	5,4	6,2	7,0	7,8	8,6	9,4	10,1	11,0	12,0	13,2	14,7	16,2	18,1	21,1
15 °C	5,3	6,1	6,9	7,7	8,4	9,2	10,0	10,9	12,0	13,1	14,7	16,0	18,0	21,0
20 °C	5,0	5,9	6,7	7,5	8,3	9,0	9,9	10,8	11,8	13,0	14,3	16,0	18,0	21,0
25 °C	4,8	5,6	6,4	7,3	8,1	8,9	9,7	10,5	11,5	12,8	14,0	15,8	17,9	20,8
30 °C	4,5	4,3	6,2	7,0	7,9	8,6	9,4	10,3	11,2	12,4	13,9	15,5	17,5	20,0
35 °C	4,2	5,0	5,8	6,6	7,5	8,4	9,1	10,0	11,0	12,1	13,5	15,1	17,1	19,8
40 °C	3,8	4,7	5,5	6,3	7,1	8,0	8,8	9,7	10,7	11,8	13,2	14,9	16,9	19,3
WERTE FÜR HOLZAUSGLEICHFEUCHTE														

### Parkett ist Wohnkultur

Parkett ist Wohnkultur voller Eleganz und Harmonie. Parkett ist aber auch ein Stück Natur, etwas Gewachsenes, etwas Ursprüngliches. Vielleicht liegt es daran, dass ein Holzboden wie kein anderer Bodenbelag Behaglichkeit und Wärme ausstrahlt.

Für den Parkettleger ist es besonders wichtig, die Holzfeuchte des zu verlegenden Parketts, die zu erwartenden raumklimatischen Bedingungen und die Unterbodenkonstruktion zu kennen, damit er abschätzen kann, wie sich das Parkett im eingebauten Zustand verhalten wird. Diese Daten sollte vor der Verlegung protokolliert und auch an den Bauherren übergeben werden.

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Technologische Kennwerte

Holzart	Differentielles Schwindmaß [%] <sup>(1)</sup>			Rohdichte <sup>(2)</sup> Mittelwert [g/cm <sup>3</sup> ]	Wärmeleitfähigkeit	
	radial	tangential	Mittelwert		[W/mK] <sup>(1)</sup>	[W/mK] <sup>(2)</sup>
Eiche	0,18 – 0,22	0,28 – 0,35	0,26	0,69	0,13 – 0,20	0,17
Nussbaum	0,18 – 0,23	0,25 – 0,30	0,24	0,68	0,13	0,17
Kirschbaum	0,16 – 0,18	0,26 – 0,30	0,23	0,63	-	0,15 – 0,17

**Quellen:**

(1) SELL, J. (1987): *Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten*, Baufachverlag AG Zürich

(2) WAGENFÜHR, R. (1996): *Holzatlas*, Fachbuchverlag Leipzig

(3) ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT (2001): *Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen*

## Technische Daten

Technisches Datenblatt	Massivdiele	TRIO 16	TRIO 20/8
Feuchtigkeit	9% ( $\pm 2$ )	9% ( $\pm 2$ )	9% ( $\pm$ )
Nutzschicht	35 % der Stärke	4 mm Nettostärke	8 mm Nettostärke
Dickenabweichung	( $\pm$ ) 0,5mm, mind. 70% d. Fläche	( $\pm$ ) 0,3 mm	( $\pm$ ) 0,3 mm
Zul. Längenabweichung	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Zul. Breitenabweichung	( $\pm$ ) 0,3 %	( $\pm$ ) 0,5 mm	( $\pm$ ) 0,5 mm
Rechtwinkligkeit	0,2% über die Breite	0,2% über die Breite	0,2% über die Breite
Oberflächenbündigkeit	( $\pm$ ) 0,2 mm	( $\pm$ ) 0,2 mm	( $\pm$ ) 0,2 mm
Längskrümmung (entlang des Elementes)			
Schmalseite	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Breitseite	1 %	1 %	1 %
Querkrümmung (über das Element)	0,7 % der Breite	0,7 % der Breite	0,7 % der Breite

Gebrauchseigenschaften			
Verhalten bei Beanspruchung durch Stuhlrollen	EN 425	EN 425	EN 425
Haftfestigkeit/Gitterschnittprüfung	EN ISO 2409	EN ISO 2409	EN ISO 2409
Chemische Widerstandsfähigkeit	EN 13226	EN 13442	EN 13442
Verschieben eines Möbelfußes	EN 424	EN 424	EN 424
Rutschhemmung schiefe Ebene	DIN 51130	DIN 51130	DIN 51130
Gleitreibung	DIN EN 13983	DIN EN 13983	DIN EN 13983

Bauphysikalische Eigenschaften			
Wärmedurchlasswiderstand	DIN EN 12664:2001 (Eiche)	DIN EN 12664:2001 (Eiche)	DIN EN 12664:2001 (Eiche)
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12524:2001 (0,14 (m <sup>2</sup> K)/ W)	DIN EN 12524:2001 (0,14 (m <sup>2</sup> K)/ W)	DIN EN 12524:2001 (0,14 (m <sup>2</sup> K)/ W)
Brandverhalten	EN 13501-1 (C <sub>fl</sub> -s1)	EN 13501-1 (C <sub>fl</sub> -s1)	EN 13501-1 (C <sub>fl</sub> -s1)
Trittschallverbesserungsmaß	ISO 140-8 delta Lw	ISO 140-8 delta Lw	ISO 140-8 delta Lw

Zusatzinformation			
Formaldehydgehalt	E1	E1	E1
Biologische Dauerhaftigkeit	EN350-2 (Klasse 2)	EN350-2 (Klasse 2)	EN350-2 (Klasse 2)
Fußbodenheizung	geeignet	geeignet	geeignet

Wärmedurchlasswiderstände	Eiche		Nussbaum
	14 mm massiv	0,057 (m <sup>2</sup> K)/ W	0,067 (m <sup>2</sup> K)/ W
16 mm massiv	0,066 (m <sup>2</sup> K)/ W	0,076 (m <sup>2</sup> K)/ W	
20 mm massiv	0,082 (m <sup>2</sup> K)/ W	0,095 (m <sup>2</sup> K)/ W	
16 mm Trio	0,067 (m <sup>2</sup> K)/ W	0,077 (m <sup>2</sup> K)/ W	
20 mm Trio	0,083 (m <sup>2</sup> K)/ W	0,096 (m <sup>2</sup> K)/ W	

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Sortierungen Trio

	Noblesse	Natural (doppio fumo)	Country
Gesunder Splint	nein	nein	bis 1/3 der Brettbreite
Verfärbter Splint	nein	nein	vereinzelt
Äste hell	vereinzelt bis 20 mm	bis 40 mm	ja
Äste schwarz	vereinzelt bis 5 mm	bis 10 mm	gekittet bis 30 mm
Äste ungekittet	nein	nein	bis 5 mm
Kittstellen	Astrisse, Löcher < 5 mm	Löcher bis 10 mm	Löcher bis 20 mm
Farbunterschiede	natürliche	ja	ja
Lagerflecken	nein	nein	vereinzelt
Oberflächenrisse vertikal	nein	nein	ja, bis 10 cm
Stirnseitige Risse	nein	nein	nein
Windrisse, splitternd	nein	nein	nein
Flader	ja	ja	ja
Grober Flader, grober Wuchs	nein	ja	ja
Kernröhre	nein	nein	ja
Schädlingsbefall	nein	nein	nur fumo

5 % der Menge darf in der nachfolgenden Sortierung geliefert werden.

## Sortierungen Massivdiele

	Noblesse	Country
Gesunder Splint	nein	bis 1/3 der Brettbreite
Verfärbter Splint	nein	vereinzelt
Äste hell	vereinzelt bis 20 mm	ja
Äste schwarz	vereinzelt bis 5 mm	gekittet bis 30 mm
Äste ungekittet	nein	bis 5 mm
Kittstellen	Astrisse, Löcher < 5 mm	Löcher bis 20 mm
Farbunterschiede	natürliche	ja
Lagerflecken	nein	vereinzelt
Oberflächenrisse vertikal	nein	ja, bis 10 cm
Stirnseitige Risse	nein	nein
Windrisse, splinternd	nein	nein
Flader	ja	ja
Grober Flader, grober Wuchs	nein	ja
Kernröhre	nein	ja
Schädlingsbefall	nein	nur fumo

5 % der Menge darf in der nachfolgenden Sortierung geliefert werden.

## Richtlinien zur Verlegung von Fertigparkett auf Fußbodenheizungen

Die Beschaffenheit der Fußbodenoberfläche hat für das Behaglichkeitsempfinden große Bedeutung.

Bei Holzfußböden stellt sich wegen der günstigen Wärmeeigenschaften die Behaglichkeit bereits bei relativ niedriger Oberflächentemperatur ein. Dies hat den Vorteil, dass Räume mit Holzfußböden in den Übergangsmonaten ohne Beheizung auskommen, während im gleichen Zeitraum bei anderen „harten“ Bodenbelägen der Betrieb der Fußbodenheizung notwendig ist.

Bei Verlegung von Holzfußböden auf Estrich muß dieser rechtzeitig eingebracht werden, sodass 4-5 Wochen Zeit zur Abbindung und natürlichen Austrocknung gegeben sind. Um die Restfeuchte im Estrich vollständig zu entfernen, ist es notwendig, den weiter unten beschriebenen Auf- und Abheizvorgang einzuhalten.

Bei der Planung der Fußbodenheizung ist zu beachten, dass die Rohrleitungen einen möglichst geringen Abstand (ca. 150 mm) haben, um eine gleichmäßige Oberflächentemperatur zu erzielen.

Derzeit sind vorzugsweise zwei Fußbodenheizungs-Systeme in Anwendung:

- a) Heizrohre im Estrich verlegt, mind. 4,5 cm unter der Estrichoberfläche
- b) Wärmeverteiler frei unter dem Fußboden, wobei die Wärme mittels Metalllamellen direkt an die Unterseite des Holzbelages gebracht wird.

Für beide Heizungssysteme ist zu beachten:

- 1) Die Temperatur des Holzfußbodens soll an der Unter- und Oberseite 26-27° C nicht überschreiten. Dieser Temperaturbereich stellt auch die Obergrenze der Behaglichkeit für den Menschen dar. Ab 28°C entsteht ein ständiges Aufwirbeln von Staubpartikeln (physikalische Staubaustlösetemperatur).
- 2) Unterhalb des Heizungssystems muss eine gute Wärmedämmung mit daraufliegender Dampfsperre gelegt werden.

Bei der Wahl eines Holzfußbodens über einer Fußbodenheizung ist zu berücksichtigen, dass schlichtes Holz (stehende Jahresringe) weit weniger arbeitet als Holz mit Flader (stärkere Struktur, liegende Jahresringe). Aus diesem Grund ist für die Verlegung von Holzfußböden auf Fußbodenheizungen Holz mit schlichter Struktur zu empfehlen.

Um eine schadenfreie Verlegung von Bodenbelägen auf Fußbodenheizungen zu gewährleisten, ist die Einhaltung einer ganzen Reihe technischer Regeln notwendig, die sich nicht nur auf den Bodenbelag selbst, sondern auch auf die Unterkonstruktion (Wärmedämmung, Feuchtigkeitsisolierung) beziehen. Deshalb sollten Planung und Verlegung durch einen Fachmann erfolgen.

*(Auszug aus einem Merkblatt des Bundesholzwirtschaftsrates, 1033 Wien, Marxergasse 2, Postfach 6)*

## Merkblatt zur Verlegung von Holzfußböden über Fußbodenheizungen

Holz und Holzwerkstoffe sind im Fußbodenaufbau langjährig erprobt und haben sich in Verbindung mit Fußbodenheizungen bewährt. Die nachstehenden Angaben beruhen auf Erkenntnissen aus einer von der Holzforschung Austria durchgeführten und vom Bundesministerium für Bauten und Technik geförderten Forschungsarbeit sowie langjährigen Erfahrungen mit verschiedenen Bodenaufbauten über Fußbodenheizungen.

### 1. Feuchtigkeitssperre

Der gesamte Fußbodenaufbau hat bei Verlegung in ebenerdigen und nicht unterkellerten Räumen, über Einfahrten, Feuchträumen, Durchgängen, Garagen, und dgl. auf einer dauerhaft wirkenden Feuchtigkeitsabdichtung und Dampfsperre zu erfolgen. Durch nachschiebende Feuchtigkeit aus dem Untergrund sind Schäden an Holzfußböden nicht vermeidbar.

### 2. Geeignete Untergründe

Über Fußbodenheizungen können sowohl nass eingebrachte Estriche (z.B. Zementestriche) als auch trocken verlegte Estriche (z.B. Spanplatten, zementgebundene Spanplatten) zur Anwendung kommen. Bei der Verlegung von Trockensystemen ist infolge der Luftschicht zwischen Heizrohr und Estrich-Unterkante mit einer geringeren Wärmeleitfähigkeit der Fußbodenkonstruktion zu rechnen. Die Restfeuchtigkeit (gemessen nach der CM-Methode) darf bei Zementestrichen 1,8% und bei Anhydritestrichen 0,3% nicht überschreiten.

### 3. Empfohlene Heizsysteme

Es werden Niedertemperatur-Fußbodenheizungen empfohlen (bei Warmwasserfußbodenheizungen Vorlauftemperaturen bis 55 °C). Die Oberflächen-temperatur am fertigen Holzfußboden darf auch in den Randzonen 29 °C nicht überschreiten. Günstige Werte sind 26 °C bis 27 °C.

### 4. Abstand der Heizrohre

Um die Temperaturwelligkeit der Oberfläche zu begrenzen (bei vorgegebener Maximaltemperatur bringt geringe Welligkeit eine höhere Mitteltemperatur und somit eine höhere Leistungsabgabe der Heizung), sollten bei Warmwasserfußbodenheizungen die Abstände der Heizrohre zwischen 10 cm und 20 cm betragen.

### 5. Verhältnis der Wärmedurchlasswiderstände

Die Wärmedurchlasswiderstandswerte der einzelnen Schichten des Fußbodenaufbaus sind auf die geforderten Heizleistungen nach ÖNORM EN 1264-3 abzustimmen. Es ist darauf zu achten, dass ein vernünftiges Verhältnis der Wärmedurchlasswiderstände der Schichten über dem Heizelement (Zementestrich bzw. Trockenestrich und Oberbelag) und unter dem Heizelement (Wärmedämmung) besteht. Die Wärmeabgabe nach unten soll 20 W/m<sup>2</sup> bzw. 25% der Heizleistung nicht überschreiten. Das bedeutet, dass der Wärmedurchlasswiderstand der Fußbodenkonstruktion nicht zu hoch sein soll.

Der natürlich vorgegebene Wärmedurchlasswiderstand von Holz bzw. Holzwerkstoffen begrenzt die Temperaturwelligkeit an der Bodenoberfläche und schafft damit eine gleichmäßige Oberflächentemperatur. Für die Wärmeleitung des Oberbelages ist eine hohe Dichte des Holzes günstig. Hartholz leitet um ca. 30% besser als Weichholz.

(Wien, Mai 2002 Th. Anderl, K.-P. Schober)

### 6. Ausheizen von Fußbodenestrichen

Zementestriche müssen vor Verlegung des Oberbodens eben und fest sowie ausreichend trocken sein (siehe Pkt. 2). Nach Aushärtung des Estrichs (ca. vier Wochen) soll die Fußbodenheizung stufenweise (tägliche Erhöhung der Vorlauf-temperatur um 5 °C) in Betrieb genommen werden. Nach Erreichen von zwei Drittel der Heizlast soll der Estrich konstant beheizt werden. Vor der Verlegung des Oberbelages ist die Temperatur des Estrichs entsprechend abzusenken (Heizung abschalten).

### 7. Geeignete Oberböden

Grundsätzlich muss der ausgewählte Holzfußboden den ÖNORMEN B 3000, 1-11 entsprechen. Als Oberböden kommen alle Parkettarten (mit Ausnahme von Holzstöckelpflaster) in Frage. Wenig geeignet sind Hirnholzparkett und Schiffböden bzw. besonders breite Lamellen oder Einzelelemente innerhalb der Verlegeeinheit des Oberbelags. Zur Verringerung von Trocknungsfugen sind Sortierungen mit einem überwiegenden Anteil von stehenden Jahresringen zu verwenden (z. B. Sorte Exquisit). Holzarten mit ungünstigem Quell- und Schwindverhalten sind nicht geeignet (z. B. Rotbuche) bzw. nur in dimensionsstabilisierter Form bedingt geeignet.

Für die Verlegung von Holzfußböden ist ÖNORM B 2218 maßgeblich. Die Holzfeuchtigkeit muss zum Zeitpunkt der Verlegung zwischen 7% und 9% betragen. Da sich während der Heizperiode eine Holzfeuchtigkeit von 5% bis 7% einstellt, empfiehlt sich eine geringe Verlegefeuchtigkeit des Parketts. Durch eine entsprechende Luftbefeuchtung auf ca. 50% relative Luftfeuchtigkeit kann eine sichtbare Fugenbildung weitgehend vermieden werden.

Nach ÖNORM B 2242-7 muss der Bodenbelag mit dem Estrich vollflächig verklebt werden, eine schwimmende Verlegung ist nicht zulässig. Vor dem Aufbringen des Klebstoffes, der bei einer Dauertemperatur von 50 °C beständig sein muss, ist ein Vorstrich aufzutragen. Die Dicke des Holzfußbodens ist mit 24 mm begrenzt.

Mit der Verlegung des Oberbodens darf erst nach dem normgemäßen Ausheizvorgang begonnen werden.

### 8. Allgemeines

Eine spätere Fugenbildung am fertigen Parkettboden ist bei verschiedenen Verlegemustern (z. B. Mosaik-, Tafelparkett) durch den Wechsel der Faserrichtung und kürzere Einzelelemente weniger auffällig als bei riemenartig verlegtem Parkett und bei langen Einzelelementen (z. B. Schiffboden).

Um Schäden am Parkett und einen Anstieg der Heizkosten zu vermeiden, sollten keine Teppiche auf Parkett über Fußbodenheizung gelegt werden.

### 9. Technologische Kennwerte einiger Holzarten

Das differentielle Schwindmaß (Dimensionsänderung pro Prozent Holzfeuchteänderung) wurde in der Tabelle für die einzelnen Faserrichtungen angegeben. Bei Verwendung von Sortierungen mit überwiegend stehenden Jahresringen (z. B. Sorte Exquisit) ergibt sich ein günstigeres Quell- und Schwindverhalten, da für die Breitenänderung der Parkettelemente hauptsächlich das radiale Schwindmaß anzusetzen ist (geringere Fugenbildung).

## Testbericht

Der Lackieraufbau der Fa. Serenzo entspricht dem Anforderungsprofil Holzfußböden nach Nutzungsklassen des ihd für die Beanspruchungsklassen 1 – 3 bei normaler Lackierung, im eingepflegten Zustand mit einem Stoppolish den Klassen 4 – 6. Der gemessene Wert einer Diele aus dem Hause Serenzo liegt bei  $\mu \geq 0,26$  für ungebürstete Ware.

### Anforderungsprofil an Holzfußbodenlackierungen (Version 1/2003)

#### Nutzungsklassen

Nutzungs-klasse	Anwendungsbereich	Benutzungsintensität / Beanspruchungsbeschreibung	Einsatzbeispiele für Holzfußböden
1	privater Wohnbereich	gering / zeitweise Nutzung	Schlaf- und Gästezimmer
2	privater Wohnbereich	mittel / ständig normale Nutzung	Wohn-, Ess-, Schlafzimmer
3	privater Wohnbereich	stark / intensive Nutzung	Eingangsfur, Kinderzimmer, Küche
4	Nutzung im Objektbereich (öffentlich/gewerblich)	gering / zeitweise Nutzung	Hotelzimmer
5	Nutzung im Objektbereich	mittel / ständig normale Nutzung	Boutiquen und kleine Geschäfte
6	Nutzung im Objektbereich	stark / intensive Nutzung	Kaufhäuser und Mehrzweckhallen

### Anforderungsprofil „Holzfußbodenlackierungen auf Buche“ nach Nutzungsklassen des ihd

Eigenschaft	Mindestanforderung für die Nutzungs-klasse					
	1	2	3	4	5	6
<b>Grundsätzliche Eigenschaften</b>						
Geometrische Kennwerte und Feuchtegehalt nach DIN 13489	Anforderung erfüllt	Anforderung erfüllt	Anforderung erfüllt	Anforderung erfüllt	Anforderung erfüllt	Anforderung erfüllt
Haftfestigkeit n. DIN EN ISO 2409 [Gitterschnittkennwert]	GT0-GT2	GT0-GT2	GT0-GT1	GT0-GT1	GT0-GT1	GT0-GT1
Brinellhärte der Nutzschiene nach ihd-Werkstandard 202 [N/mm <sup>2</sup> ]	keine Anforderung	keine Anforderung	>25	>25	>30	>30
Verschmutzungsneigung nach ihd-Werkstandard 427 [Stufe]	1	1	0	0	0	0
<b>Chemische Beständigkeit:</b> Verhalten bei chem. Beanspruchung n. DIN 68861 T.1+Wasser oder verschärft mit Prüfmittel (PM) der DIN EN 13442 (Holzfußböden)	1 C 5h alle PM (außer Aceton) 5h Aceton 10s	1 C 5h alle PM (außer Aceton) 5h Aceton 10s	1 C 16h alle PM (außer Aceton) 16h Aceton 2 min	1 C 16h alle PM (außer Aceton) 16h Aceton 2 min	1 B 16h alle PM (außer Aceton) 24h Aceton 2 min	1 B 16h alle PM (außer Aceton) 24h Aceton 2 min
<b>Abrieb:</b> Verhalten bei Abriebbeanspruchung nach DIN EN V 13696 [u] (Schleifpapierverfahren)	≥50	≥80	≥80	≥120	≥180	≥200
<b>Ritzhärte:</b> Ritzhärte nach ihd-Werkstandard 438 in [N/5µm] und Kratz-/ Elastizitätsprüfung nach Hamberger Prüfanweis [N]	≥0,20 ≥15N	≥0,20 ≥15N	≥0,25 ≥18N	≥0,25 ≥18N	≥0,30 ≥20N	≥0,30 ≥20N
<b>Stoßfestigkeit/Elastizität</b>						
Verhalten bei Stoßbeanspruchung nach ihd-Werkstandard 425 [Stufe] oder Elastizitätsprüfung nach pr DIN EN 13696 [Kegele-Nr.]	≥2 H (8)	≥2 H (8)	≥3 H (9)	≥3 H (9)	≥3 I (9)	≥3 I (9)
<b>Verhalten bei Stuhlrollenbeanspruchung mit weichen Rollen nach DIN EN 425 (25000 Zyklen)</b>	keine Anforderung	keine Anforderung	keine Lackrisse	keine Lackrisse	keine Lackrisse keine Abrieberscheinungen	keine Lackrisse keine Abrieberscheinungen
<b>Sicherheitstechnische Eigenschaften</b>						
Rutschfestigkeit nach DIN EN 13893/EDIN 53131 (Lederslider) [-]	μ≥0,22	μ≥0,22	μ≥0,22	μ≥0,30 (mit Pflegemittel)	μ≥0,30 (mit Pflegemittel)	μ≥0,30 (mit Pflegemittel)
Zigarettenglutbeständigkeit nach DIN 68861 [T.6 Klasse]	keine Anforderung	keine Anforderung	keine Anforderung	keine Anforderung	6D	6D
<b>Alterungsverhalten</b>						
Wechselklimabeständigkeit nach ihd-Werkstandard 424 [Zyklen]	≥15	≥15	≥15	≥20	≥20	≥20

\* Referenzholzart für Prüfungen

HEIDELBERGER LACKFABRIK RENTZSCH GmbH & Co. KG  
Kurfalzring 100a 69123 Heidelberg  
Tel.:06221/7485-0 Fax.:06221/775604



**HEIDELBERG** WOOD COATINGS

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

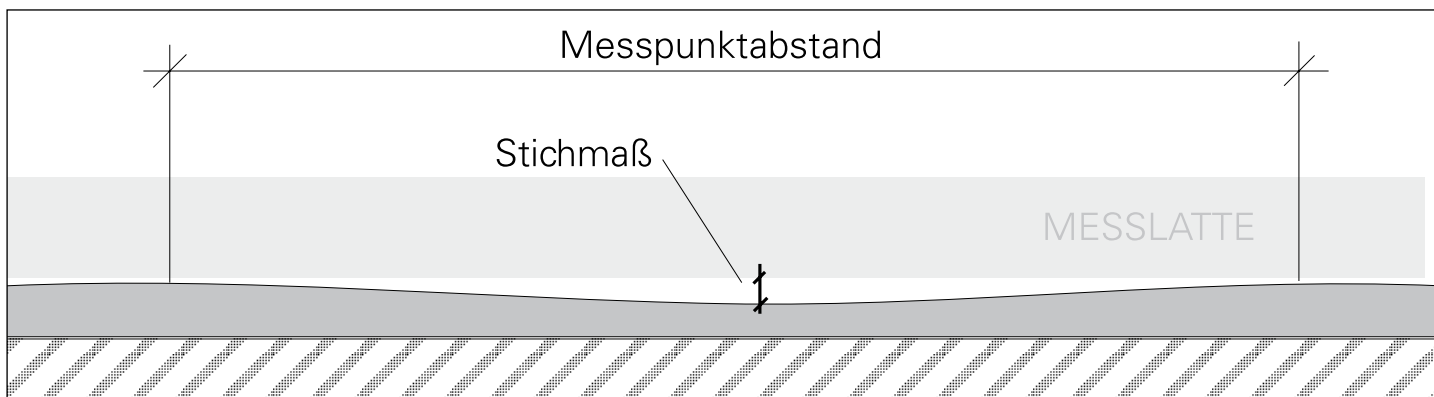
### Messung der Ebenheitstoleranzen

Die Ebenheit des Estrichs wird üblicherweise mit einer Richtlatte und einem Keil ermittelt.

Zunächst sollten bei der Überprüfung mit der Richtlatte die Hochpunkte des Estrichs unter der aufgelegten Latte ermittelt werden. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass man ein Stück Papier von der Mitte der Messlatte nach außen unter derselben durchzieht, bis man dieses nicht mehr ohne Kraftaufwand weiterschieben kann.

An dieser Stelle liegt die Latte auf einem Hochpunkt auf. Danach zieht man in gleicher Weise ein Stück Papier von der Mitte der Messlatte zum anderen Ende durch, bis auch dieses steckenbleibt. Damit hat man den zweiten Hochpunkt gefunden. Der Abstand der beiden Hochpunkte ist der Messpunktabstand.

Danach schiebt man an jener Stelle einen Messkeil unter die Latte, an der optisch die größte Abweichung zwischen der Unterkante der Latte und der Oberfläche des Estrichs festzustellen ist. Dieser Abstand wird als Stichmaß bezeichnet. Die Messlatte darf bei dieser Prüfung nicht waagrecht ausgerichtet werden und unter auskragenden Enden darf keine Messung erfolgen.



Bei einem Messpunktabstand von z.B. 1 m darf das Stichmaß 4 mm betragen. Wenn die erhöhten Anforderungen an die Ebenheit gelten, sind maximal 3 mm zulässig.

### Ebenenheitstoleranzen für Estriche und Belege

Messpunktabstände in [m]	Stichmaße in [mm]
bis 0,10	2
bis 1,00	4
bis 4,00	10
bis 10,00	12
bis 15,00	15

### Ebenenheitstoleranzen für Estriche und Belege bei erhöhten Anforderungen

*in speziellen Bereichen oder auf Wunsch des Bauherrn*

Messpunktabstände in [m]	Stichmaße in [mm]
bis 0,10	1
bis 1,00	3
bis 4,00	9
bis 10,00	12
bis 15,00	15

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Verlegeanleitung Serenzo Massivdielen I

Räuchern ist ein künstlicher Alterungsprozess der Holzfarbe, eine chemische Reaktion der Gerbsäuren des Holzes mit Gasen, die auch in der Luft vorkommen. Unterschiedliche Gerbstoffkonzentrationen in den Brettern führen zu Farbvariationen, die die Natürlichkeit des Holzes zur Geltung bringen. Farbbedingte Beanstandungen sind daher nicht zulässig.

Bitte zu beachten, dass (kern)geräuchertes Holz naturgemäß Farbabweichungen aufweist, die vom Gerbstoffgehalt des Holzes abhängen und das natürliche Erscheinungsbild fördern.

### Verlegeanleitung

FOLGENDE HINWEISE SIND BEI DER VERLEGUNG IHRES SERENZO® BODENS UNBEDINGT ZU BEFOLGEN:

#### GRUNDSÄTZE ZUR PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für Serenzo® Massivholzdielen entschieden haben. Damit Ihre Serenzo® Massivholzdielen sowohl optisch als auch funktionell optimal zur Geltung kommen können, sollten Sie sich vor der Verlegung vergewissern, dass Ihr Raum folgende Voraussetzungen erfüllt:

Es muss sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit in den Holzfußboden eindringen kann. Wir empfehlen grundsätzlich, auf jeden Fall aber bei nicht unterkellerten Räumen, in Neubauten, etc. zuerst eine Feuchtigkeitssperre (PE-Folie) zu verlegen. Die Folie wird dabei an der Wand ca. 10 cm hochgezogen und nach der Befestigung der Sockelleiste mit einem scharfen Messer bündig abgeschnitten. Im Bodenbereich muss die Folie mit ca. 20 cm überlappend verlegt und mit einem Klebeband durchgehend verklebt werden.

In Neubauten sollten Sie sich bei Ihrem Architekten rückversichern, ob der Unterboden bereits den erforderlichen Trockenheitsgrad für das Verlegen erreicht hat (gemäß DIN 18365, < 2,0 CM % bei Zementestrich und < 0,5% bei Anhydritestrich. Bei Fußbodenheizung sind diese Werte jeweils um 0,3 bzw. 0,2 CM % zu reduzieren).

Vor der Verlegung Ihrer Serenzo® Dielen müssen die Räume -einschließlich der Malerarbeiten- fertig gestellt und beheizt sein.

Die relative Raumluftfeuchtigkeit muss während (und nach) der Verlegung zwischen 45 % und 55 % liegen und die Raumtemperatur muss ca. 20 Grad Celsius betragen. Während der kalten Jahreszeit (September – April) lassen Sie die ungeöffneten Pakete vor der Verlegung ca. 48 Stunden im Raum akklimatisieren. Dies dient nicht dem Feuchteausgleich, sondern soll Ihre Serenzo®-Massivholzdielen auf die Umgebungstemperatur anpassen. Auf jeden Fall sind die Pakete erst unmittelbar vor der Verlegung zu öffnen. Ihr Serenzo® Produkt wurde in modernsten Trockenkammern auf eine Endfeuchte von 9% (+/-2%) getrocknet und bleibt bei idealen raumklimatischen Bedingungen dimensions- und formstabil.

Die Haltbarkeit Ihrer Serenzo® Dielen setzt einen vollkommen trockenen, tadellos ebenen, entsprechend geeigneten Untergrund, unporöse Zwischenfüllungen und ein gut getrocknetes Mauerwerk voraus. Bei Aufquellen oder Bildung von Fugen infolge unsachgemäßer Lagerung bzw. Verlegung und/oder ungeeigneten raumklimatischen Bedingungen übernimmt der Verkäufer keine Haftung.

Um Hohlräume unter dem Dielenboden zu verhindern, müssen sämtliche Hohlräume unter den Dielen aufgefüllt werden. Zum Auffüllen dieser Hohlräume eignen sich alle trockenen Materialien. Bei losen Schüttungen achten Sie bei der Verlegung darauf, dass kein Material zwischen die Dielen gerät.

#### VERLEGUNG

#### BEFESTIGUNG DER LAGERHÖLZER

Serenzo® Massivholzdielen werden in der Regel auf Lagerhölzern (OSB oder Span-Verlegeplatte bzw. bereits existierende Dielen) verschraubt. Verwenden Sie hierfür auf jeden Fall Serenzo® Spezialschrauben. Die Lagerhölzer sind waagrecht (Schnurspannen) fest anliegend mit einem Achsabstand von nicht mehr als 40 cm auf dem Verlegeuntergrund anzubringen (werden nur hingelegt – nicht mit Rohdecke verbunden). Der Trocknungsgrad der hölzernen Unterkonstruktion muss jenem der Holzdielen entsprechen (ca. 7 – 11 %).

Beabsichtigen Sie eine alte Holzdecke als Unterboden zu verwenden, richten Sie sich bei ihrer Sanierung nach dem Verlauf der alten Balken. Höhenunterschiede in der Lagerkonstruktion (alte Balkendecke) führen zu Unebenheiten im Dielenboden. Zum Ausgleich können z. B. Sperrholzblättchen (keine Keile) unter die Lagerhölzer geleimt oder angenagelt werden. Um eine gute Trittschalldämmung zu erreichen, müssen unter die Lagerhölzer vollflächig Dämmstreifen (z.B. Hartgummistreifen) verlegt und an den Stirnseiten bis zur Oberseite des Lagerholzes hochgezogen werden.

Serenzo® Dielen können geschraubt oder geklebt werden. Für die Verschraubung empfehlen wir unsere Serenzo® Schrauben zu verwenden. In den meisten Fällen wird die Diele auf OSB oder Spanplatten geschraubt, so wie in der nachfolgenden Anleitung beschrieben.

Legen Sie die erste Dielenreihe mit der Nutseite zur Wand und fixieren Sie den Abstand zur Wand (ca. 1,5 cm) mit Keilen (im Fachhandel erhältlich). Auch zu anderen festen Bauteilen, wie z.B. angrenzenden Böden, Balkentüren, Heizungsrohren etc. ist unbedingt ein Abstand von mindestens 1,5 cm einzuhalten. Größere Räume erfordern entsprechend größere Randfugen!

Fotsetzung auf Seite 2

## Verlegeanleitung Serenzo Massivdielen II

Schrauben Sie die Dielen der ersten Reihe direkt von oben fest (wandseitig werden die Schrauben später von der Fußbodenleiste verdeckt). Serenzo® Spezialschrauben verhindern ein späteres Ausziehen der Dielen, das spezielle Gewinde mit Fräsprofil erspart das Vorbohren. Jede Diele ist mit mindestens zwei Schrauben längsseitig sowie einer Schraube stirnseitig zu befestigen, wobei alle 40 cm zumindest eine Schraube anzubringen ist. Es gilt der Grundsatz: Besser zu viele Schrauben als zu wenige verwenden!

Nun treiben Sie die nächste Dielenreihe mit der Nut auf die Feder der bereits befestigten Dielenreihe. Helfen Sie dabei mit leichten Hammerschlägen auf ein Schlagholz (niemals direkt auf die Diele) nach.

Die Dielen werden in einem Winkel von 45 ° schräg durch die Feder verschraubt. Das senkrechte Verschrauben von oben entfällt selbstverständlich. Für alle folgenden Reihen verwenden Sie zunächst den übrig gebliebenen Abschnitt der zuvor verlegten Reihe. Dieser sollte aber nicht kürzer als 30 cm sein.

Es ist darauf zu achten, dass zwei nebeneinander liegende Stirnstöße mindestens 20 cm versetzt liegen. Achten Sie beim Zuschnitt der Dielen darauf, dass beim Sägen von Hand oder mit der Tischkreissäge die Fasern nach unten ausreißen, daher ist die Sichtseite der Diele nach oben zu legen. Umgekehrt verhält es sich beim Sägen mit Handkreissägen oder Elektrostichsägen, hier reißen die Holzfasern nach oben aus, daher ist die Sichtseite nach unten zu legen. Achten Sie dabei auf eine saubere Unterlage.

Die letzte Dielenreihe wird so angepasst, dass wiederum ein Wandabstand von ca. 15 mm (Dehnungsfuge) verbleibt. Legen Sie dazu die Dielen der letzten Dielenreihe so auf die vorletzte Diele, dass diese um den zur Wand einzuhaltenen Abstand (min. 15 mm) über die letzte verlegte Reihe übersteht.

Unter Zuhilfenahme eines Reststückes als Abstandhalter zeichnen Sie nun die Wandkonturen auf der freiliegenden Dielenreihe nach und trennen diese dann der Länge nach entsprechend auf. Die letzte Reihe wird wieder senkrecht von oben (also sichtbar) verschraubt. Wenn die letzte Diele sehr schmal ist, verleimen Sie diese mit der vorherigen Reihe in Nut und Feder.

Nach dem Entfernen der Abstandskeile werden die Dehnungsfugen und die Verschraubungen mit formschönen Abschlussleisten abgedeckt. Die Abschlussleisten müssen stets an der Wand, nicht am Boden befestigt werden. Der Serenzo® Dielenboden muss während weiterer Bauarbeiten zum Schutz gegen Verschmutzung mit einer Folie abgedeckt werden.

Alternativ können Serenzo® Massivholzdiele auch vollflächig mit Serenzo® Spezialkleber verklebt werden. Verwenden Sie keinesfalls einen anderen Klebstoff, da dieser nicht die notwendigen Eigenschaften für die dauerhaft elastische Verklebung von Massivholzdiele aufweisen könnte. Auf jeden Fall erlischt bei Verwendung von anderen Klebstoffen jeglicher Garantieanspruch. Zu starre Klebstoffe können zu Rissbildung und/oder Beschädigung des Untergrundes und der Dielen führen.

Wir empfehlen ferner, vollflächige Verklebungen nur vom Fachmann durchführen zu lassen.

**KEINESFALLS DÜRFEN MASSIVHOLZDIELEN SCHWIMMEND VERLEGT WERDEN!**

## Information Serenzo Produkte »fumo«/»doppio fumo«



Das zweite Verfahren (Kernräucherung) bedingt eine Anlage, in der bei höheren Temperaturen Unterdruck bzw. ein Vakuum erzeugt werden kann. Das freigesetzte Ammoniakgas dringt so tief in das Holz ein und gewährleistet eine stärkere Farbtintensität des Holzes.

### Wichtig!

Sollte Ihnen beim Öffnen des Pakets ein stechender Geruch (hervorgerufen durch geringste Mengen Restammoniak) auffallen, lassen Sie bitte die geöffnete(!) Packung ein bis zwei Tage im Freien auslüften. Die Massivdielen bitte immer vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.

Sollten Sie die Massivdielen in gelüfteten oder geschlossenen Räumen ohne vorheriges Auslüften verlegen, so kann der Restammoniak auch Möbel, Türen und andere Einrichtungsgegenstände, die Gerbsäure enthalten, dunkel färben. Zusätzlich ist nicht gewährleistet, dass der verwendete Parkettkleber in ausreichendem Maß austrocknen kann.

### Information zum Herstellungsprozess »Räuchern«

Das »Räuchern« ist eine spezielle Holzbehandlungsmethode, um der Massivdielen ein dunkleres, natürliches Erscheinungsbild zu geben. Die damit erreichten Farbtöne reichen von Mittel- über Dunkelbraun bis Schwarz.

Ein großer Vorteil dieser Methode besteht darin, dass die natürliche Farbnuance des Holzes erhalten bleibt und so ein ursprünglich wirkender Farbton erzielt wird. Ein Vergleich mit der Farbe von Mooreiche ist nahe liegend.

Serenzo wendet spezielle Lüftungsmethoden an, um jegliche Restmengen an Ammoniak aus dem Produkt zu entfernen, bevor es ausgeliefert wird. Holz ist aber ein Naturprodukt, das - bedingt durch Temperaturschwankungen und falsche Lagerung (Luftfeuchte) - eventuell gespeichertes Ammoniak nach und nach freigeben kann. Ein Grund zur Beanstandung entsteht dadurch nicht.

### Arten der Räucherung

Das Räuchern erfolgt mittels Ammoniak, der mit den Gerbsäuren im Holz reagiert. Der neue Farbton des Holzes hängt daher nicht nur von der Dauer der Behandlung, sondern von der Menge der Gerbstoffe ab.

Serenzo unterscheidet zwischen zwei Arten der Räucherung: Natur- oder Oberflächenräucherung (fumo) und Kernräucherung (doppio fumo), die sich durch die Intensität des Räuchereffekts unterscheiden.

Bei der Natur- oder Oberflächenräucherung bzw. Kammerräucherung wird das Holz unter Normaldruck in dicht verschlossenen Kammern Ammoniak ausgesetzt. Bei diesem Verfahren dringt die Räucherung oberflächlich in das Holz ein. Durch nachträgliches Schleifen der Oberfläche kann diese obere Schicht jedoch abgetragen werden und die Räucherung fleckig wirken.



## „UV-Öl“ und „Natürlich härtendes Öl“

### UV-Öl

- Öl und Lacke mit „Öloptik“, welche durch Bestrahlung mit intensivem UV-Licht aushärten.

### Eigenschaften

- UV-Öl, welches bereits unter die Oberfläche in das Holz „versickert“ ist, kann nicht mehr durch Licht gehärtet werden.
- Für eine gute Oberfläche muss das Öl dort verbleiben, wo ansonsten auch ein Lack / eine Versiegelung liegt: auf dem Holz
- UV-Oberflächen sind sehr dicht und daher einer Versiegelung ähnlich.
- Der höhere Glanz unterstreicht den edlen Charakter des Holzes.
- Die glatte Oberfläche ist leicht zu reinigen, Reparaturen sind partiell möglich, aber nicht immer ansatzfrei.

### Natürlich härtendes Öl

- Öl, das ohne zusätzliche Behandlung an der Luft auskristallisiert und härtet.

- Das Öl zieht in das Holz ein. Der Luftsauerstoff kann durch die Poren des Holzes mit dem Öl reagieren und das Öl durch und durch härten.
- Das Öl ist im Holz. Daher bleibt der Kontakt zum Holz erhalten.
- Die Oberfläche bleibt diffusionsoffen. Der Feuchtigkeitsausgleich ist gewährleistet und der Boden bleibt antistatisch und Schmutz abweisend.
- Das Holz bleibt natürlich seidenmatt
- Natürlich härtendes Öl macht das Holz pflegeleicht und ist reparaturfreundlich. Reparaturen können partiell erfolgen.

### Ersteinpflege

- UV-Öl wird immer industriell aufgebracht.
- Die Erstpflege wird mit WOCA Pflegepaste durchgeführt. WOCA Pflegepaste schützt die Fugen und Kopfkanten des Holzes. Pflegepaste härtet durch Luftsauerstoff aus und lässt sich wie das UV-Öl auspolieren.
- Handwerklich oder industriell geölte Böden können wahlweise mit WOCA Pflegeöl oder WOCA Pflegepaste nachpoliert werden.
- Im Objektbereich oder bei vorgeölten Böden erfolgt immer eine Ersteinpflege mit WOCA Pflegeöl oder WOCA Pflegepaste.

### Reinigung

- Loser Staub und Schmutz werden durch Saugen oder Fegen entfernt. Die Unterhaltsreinigung erfolgt mit WOCA Holzbodenseife, 2-Eimer Wischsystem und Swep-Mop, im Objektbereich oder bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen mit WOCA Meisterseife, optional mit der Tellermaschine. Mikrofaser ist ungeeignet und fördert den Verschleiß der Oberfläche.

### Renovierung

- Nach der Grundreinigung mit WOCA Intensivreiniger wird die getrocknete Oberfläche mit WOCA Pflegepaste aufgefrischt.
- Nach der Grundreinigung mit WOCA Intensivreiniger wird die getrocknete Oberfläche mit WOCA Pflegeöl oder WOCA Pflegepaste aufgefrischt.

### Reparatur

Sollte es notwendig sein, das Holz zu schleifen, muss gewährleistet sein, dass das Schleifbild in Körnung und Maserung mit der restlichen Holzoberfläche identisch ist.

- Nach Reinigung und ggf. partiellem Schleifen wird die Ölschicht mit Reparaturöl nachbehandelt, bis der gewünschte Glanzgrad durch eine entsprechende Schichtbildung wieder hergestellt ist.
- Nach Reinigung und ggf. partiellem Schleifen wird das Holz mit WOCA Holzbodenöl oder WOCA Meisteröl nachbehandelt. Die ursprüngliche Oberfläche ist damit wieder hergestellt.

Alle Informationen und Bilder von



WoodCare Denmark A/S · Havnevej 17 · DK-9560 Hadsund  
Tel. +45 99 58 56 00 · Fax +45 99 58 56 42 · [www.woodcaredenmark.com](http://www.woodcaredenmark.com)

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Aufheizprotokoll für Heizestriche

Firmenstempel	Kunde bzw. Auftraggeber	
	Name/Firma	
	Straße	
	PLZ	Ort
	Telefon	Fax
	Ansprechpartner	
Architekt bzw. Bauleitung		
Bauobjekt bzw. Baustelle		
Raum bzw. Geschoss		

Es ist		- Estrich vorhanden und die Bauart (DIN 18560 <sup>1)</sup> )	eingebaut.
Die IST-Dicke des Estrichs beträgt im Mittel		mm. Am	wurden die Estricharbeiten beendet.
Nach der Abbindezeit von 7 bzw. 21 Tagen wurde die Aufheizperiode am		begonnen.	alle Angaben lt. Architekt

1. Tag	aufgeheizt auf		+ 20 °C Vorlauftemperatur	bitte ankreuzen:	<input type="checkbox"/>
2. Tag	aufgeheizt auf		+ 30 °C Vorlauftemperatur	↓	<input type="checkbox"/>
3. Tag	aufgeheizt auf		+ 40 °C Vorlauftemperatur		<input type="checkbox"/>
4. Tag	aufgeheizt auf		+ 50 °C Vorlauftemperatur bzw. vorgesehene max. Vorlauftemperatur		<input type="checkbox"/>
5. Tag	bis einschl. 15. Tag aufgeheizt auf		geheizt mit vorgesehener max. Vorlauftemp. ohne Nachtabsenkung		<input type="checkbox"/>

16. Tag	abgesenkt auf		+ 40 °C Vorlauftemperatur		<input type="checkbox"/>
17. Tag	abgesenkt auf		+ 30 °C Vorlauftemperatur		<input type="checkbox"/>
18. Tag	abgesenkt auf		+ 20 °C Vorlauftemperatur		<input type="checkbox"/>
19. Tag	Feuchtigkeitsmessung				<input type="checkbox"/>

[Belegreife: Anhydritestriche (Calciumsulfatestriche): 0,3 CM-%. Zementestriche 1,5 CM-%]

Bei Bauart A3 (Heizrohre mittig in der Estrichschicht): Heizpause von 5 Tagen nach Abheizphase (18. Tag) wurde eingehalten. Nochmaliges Auf- und Abheizen entsprechend der Tage 1-4 und Tage 16-18 wurde durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Falls Belegreife erreicht: Verlegebeginn bei Estrichtemperatur von ca. 18 °C (entspricht Vorlauftemperatur von ca. 25 °C) und relativer Luftfeuchte von unter 65 %	<input type="checkbox"/>
Falls Belegreife nicht erreicht: Weitergeheizt mit ca. 40 °C Vorlauftemperatur bis zur Belegreife (mit neuerlicher Feuchtemessung)	<input type="checkbox"/>
Falls längerer Zeitraum (> 7 Tage) zwischen letztem Abheiztag (18. Tag) und Verlegebeginn mind. 2 Tage bestimmungsgemäß bzw. mit mind. 40 °C Vorlauftemperatur nochmals geheizt und neue Feuchtemessung durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Während des Auf- und Abheizens sind die Räume in regelmäßigen Abständen kurzzeitig belüftet worden.	<input type="checkbox"/>
Beheizte Fußbodenfläche war frei von Baumaterialien und anderen Überdeckungen/Überstellungen.	<input type="checkbox"/>
Angaben beziehen sich auf Estrichdecken bis 70 mm.	<input type="checkbox"/>

DATUM, STEMPEL und UNTERSCHRIFT der HEIZUNGSFIRMA oder des BAUTRÄGERS/ARCHITEKTEN oder des BAUHERREN:

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Feuchtigkeitsmessungsprotokoll von Estrichen

Firmenstempel	Auftraggeber		
	Name/Firma		
	Straße		
	PLZ	Ort	
	Telefon	Fax	
	Ansprechpartner		
	Bauobjekt bzw. Baustelle		
	Bauabschnitt bzw. -teil		
Wohnung bzw. Geschoß			
Dokumentation			
Messung Nr.:	1	2 <i>(nur erforderlich, wenn Estrich bei erster Messung zu feucht)</i>	3 <i>(nur erforderlich, wenn Estrich bei zweiter Messung zu feucht)</i>
Raumnummer			
Prüfer			
Datum			
Prüfergebnis			
Einwaage [g]			
Manometeranz. [bar]			
Wassergehalt <sup>(1)</sup> [%]			
<small>(1) Wert aus Umrechnungstabelle des CM-Geräterherstellers - entspricht „CM-%“</small>			
Die Unterzeichner bestätigen die Korrektheit der Messung(en):			
ORT, DATUM, STEMPEL und UNTERSCHRIFT des BAUHERREN/AUFTRAGGEBERS:			
ORT, DATUM, STEMPEL und UNTERSCHRIFT des BAULEITERS/ARCHITEKTEN:			
ORT, DATUM, STEMPEL und UNTERSCHRIFT des AUFTRAGNEHMERS/VERLEGERS:			

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Bedenkanmeldung

Bauvorhaben

Nach Überprüfung im o.a. Bauvorhaben melden wir lt.ÖNORM B2218, B2236, B2242, B7218 Bedenken an.

Begründung

zu erwartende Schäden

*Wir ersuchen um Kenntnisnahme sowie um eine schriftliche Benachrichtigung über die weitere Vorgehensweise bezüglich der Bodenverlegung bzw. Untergrundvorbereitung im o.a. Bauvorhaben. Eine ordnungsgemäße Verlegung ist aus den beschriebenen Gründen NICHT möglich.*

ORT, DATUM und UNTERSCHRIFT

ORT, DATUM und UNTERSCHRIFT

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Bauabnahmeprotokoll

Baustelle

Bauherr

Architekt

Notizen

*Hiermit bestätige/n ich/wir den einwandfreien Einbau des o.a. Bodens bzw. die ordnungsgemäße Übergabe der oben angeführten Baustelle unter Berücksichtigung der fallweise angeführten Notizen. Die entsprechende Pflegeanweisung für den Boden wurde mir/uns ausgehändigt.*

ORT, DATUM und UNTERSCHRIFT des BAUHERRN/ARCHITEKTEN

ORT, DATUM und UNTERSCHRIFT des AUFTRAGNEHMERS

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

### Ersteinpflege mit WOCA Pflegeöl – und regelmäßige Pflege



Ein geölter Boden sollte vor dem ersten Gebrauch mit Pflegeöl endpoliert werden – dies gilt für Böden, die werkseitig mit natürlich härtenden Ölen geölt sind und alle handwerklich geölte Böden. Durch diese Ersteinpflege wird die Oberfläche zusätzlich verdichtet und besonders strapazierfähig. Pflegeöl wird auch zur Auffrischung strapazierter Oberflächen und immer nach einer Grundreinigung mit Intensivreiniger verwendet. Diese Nachbehandlung kann auch partiell vorgenommen werden. Die Verarbeitung kann von Hand erfolgen, bei größeren Flächen sollte man eine Poliermaschine verwenden.



#### 1. Reinigung

125 ml Intensivreiniger mit 5 Liter lauwarmem Wasser mischen und den Boden feucht wischen. Eine kurze Einwirkzeit erhöht die Schmutzlösung. Mit Bürste oder Pad von Hand oder mit Maschine schrubben, wenn die Verschmutzung stark ist. Schmutzlösung mit Mopp oder Aufwischlappen aufnehmen. Immer nachwischen, damit möglichst wenig Wasser auf der Oberfläche verwendet wird. Bei starker Verschmutzung den Vorgang evtl. wiederholen.

*Tipp: Immer mit 2 Eimern arbeiten – einem für Intensivreinigerlösung und einem für klares Wasser.*

#### 2. Auftragen

Pflegeöl vor Gebrauch gründlich aufschütteln und damit auch alle Pigmente gleichmäßig verteilen. Auf ca. 4 m<sup>2</sup> Fläche ca. 100 ml Pflegeöl mit Pad, Tuch oder Sprühflasche verteilen, auf größeren Flächen mit einer Poliermaschine.

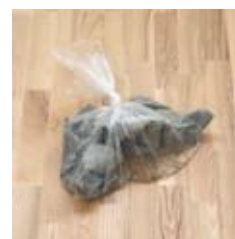
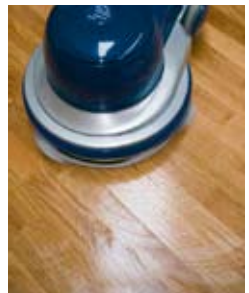


#### 3. Polieren

Mit einem beige oder weißen Pad das Pflegeöl intensiv einmassieren, bis die Oberfläche vollkommen gesättigt ist und das Holz sein ursprüngliches, frisches Aussehen hat.

#### 4. Nachpolieren

Anschließend den Boden mit Ölsaugtüchern, ggf. auch mit der Poliermaschine, trocken abreiben. Es darf kein Öl auf der Oberfläche zurückbleiben. Mit der Maschine polierte Böden sind nach ca. 4 Stunden bei 20° C getrocknet, von Hand erst nach ca. 24 Stunden. Nach der Trockenzeit kann der Boden schonend begangen werden. Den Boden in den ersten Tagen nicht feucht wischen und vor Feuchtigkeit schützen.



**Selbstentzündungsgefahr:** Ölgetränkte Tücher und eventueller Schleifstaub können sich selbst entzünden. Es ist deshalb wichtig, Tücher/Schleifstaub mit Wasser zu tränken oder in einem dicht schließenden Behälter aufzubewahren und zu entsorgen.

Alle Informationen und Bilder von



WoodCare Denmark A/S · Havnevej 17 · DK-9560 Hadsund  
Tel. +45 99 58 56 00 · Fax +45 99 58 56 42 · [www.woodcaredenmark.com](http://www.woodcaredenmark.com)

### Regelmäßige Reinigung von geölten Oberflächen

Holzbodenseife kann auf allen bekannten Ölsystemen zur schonenden Unterhaltsreinigung verwendet werden. Holzbodenseife wird aus natürlichen Pflanzenfetten ohne Zusatz von Duftstoffen oder Lösemitteln hergestellt.

Durch die rückfettende Eigenschaft reinigt und pflegt die Holzbodenseife, sorgt so für eine schonende und pflegende Zwischenreinigung.



*Immer mit 2 Eimern arbeiten  
– einem für Seifenwasser und  
einem für klares Wasser.*

Holzbodenseife vor Gebrauch gut aufschütteln. 125 ml Holzbodenseife mit 5 Liter warmem Wasser mischen. Wir empfehlen mit 2 Eimern zu arbeiten, einen, mit Seifenwasser, einen, mit klarem Wasser. Mit dem Swep-Mopp den Boden mit Seifenwasser wischen. Verschmutzungen lösen, aufnehmen und den Mopp im klaren Wasser ausspülen.

Mit frischer Seifenlösung nebelfeucht nachwischen und trocknen lassen. Nicht mit klarem Wasser nachwischen, keine Pfützen stehen lassen!

*Tipp: Festhaftende Verschmutzungen lassen sich mit einem weißen Pad und etwas Seifenwasser schonend lösen. In hartnäckigen Fällen hilft Fleckentferner oder Intensivreiniger, ggf. mit Pflegeöl nachpolieren.*

Alle Informationen und Bilder von



WoodCare Denmark A/S · Havnevej 17 · DK-9560 Hadsund  
Tel. +45 99 58 56 00 · Fax +45 99 58 56 42 · [www.woodcaredenmark.com](http://www.woodcaredenmark.com)

### Leichte Pflege und Werterhaltung von geölten und gewachsten Holzböden zwischendurch



WOCA Öl-Refresher ist ein mildes Pflegemittel für die Reinigung, Pflege und Werterhaltung von geölten und gewachsten Holzböden. Öl-Refresher natur wird für alle naturgeölten oder eingefärbten Holzböden verwendet, Öl-Refresher weiß für alle hellen oder weißgeölten Holzböden. WOCA Öl-Refresher reinigt und gleichzeitig erhält die Holzoberfläche eine leichte Ölpflege. Die Ölkomponenten ergeben einen zusätzlichen Pflegeschutz und erneuern die matte Oberfläche.

1. Den Kanister vor und während Gebrauch sorgfältig schütteln.
2. Das Holz muss vor der Behandlung staubfrei sein.
3. Öl-Refresher mit lauwarmem Wasser im folgenden Verhältnis mischen:
  - » Für traditionell geölte Böden: 1:20 (250 ml Öl-Refresher zu 5 Liter Wasser).
  - » Für UV-geölte und ölgewachste Böden: 1:40 (125 ml Öl-Refresher zu 5 Liter Wasser).
  - » Die Konzentration der Mischung dünner oder kräftiger, je nach Verschmutzung oder Abnutzung der Oberfläche.
4. Den Boden mit einem leicht ausgewrungenen Aufwischlappen oder Mopp in der Längsrichtung der Maserungen des Holzes behandeln. Anschließend den Boden mit einem gut ausgewrungenen Aufwischlappen oder Mopp ebenfalls in der Längsrichtung der Maserungen des Holzes trockenreiben. Immer mit 2 Eimern arbeiten, einen für die Öl-Refresher-Lösung und einen mit klarem Wasser. Es empfiehlt sich, kleine Flächen von ca. 10 m<sup>2</sup> pro Arbeitsgang zu behandeln. Dadurch wird es vermieden, dass Wasser lange Zeit auf dem Boden steht.
5. Der Holzboden benötigt eine Trockenzeit von ca. 2 Stunden, ehe er schonend begehbare ist.
6. Wenn ein leichter Glanz gewünscht ist, den trockenen Boden mit einem weißen Pad polieren.

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Wasserbasierte Lackvollpflege für den zusätzlichen Schutz von lackierten Oberflächen

Lackpflege wird auf allen lackierten Oberflächen verwendet. Lackpflege ist gebrauchsfertig und einfach zu verarbeiten. Sie bildet eine zusätzliche, schnelltrocknende Schutzschicht auf dem Lack. Die Nutzungsdauer der Versiegelung wird verlängert, leichte Kratzer werden kaschiert. Lackpflege wird immer dann verwendet, wenn die Oberfläche durch Verschleißspuren unansehnlich wird.



### 1. Reinigung

Intensivreiniger mit Wasser im Verhältnis 1:10 mischen und die Oberfläche damit gründlich reinigen. Anschließend vollständig trocknen lassen

*Tipp: Immer mit 2 Eimern arbeiten - einem für Intensivreinigerlösung und einem für klares Wasser*

### 2. Auftragen

Lackpflege mit Baumwolltuch oder Fellwischer dünn auftragen. Dabei zügig die gesamte Bodenfläche einpflegen und nicht über bereits antrocknende Bereiche arbeiten. Lackpflege ist nach ca. 30 Minuten getrocknet.



## Regelmäßige Reinigung von lackierten Oberflächen

Lackseife ist einsetzbar für die Reinigung aller lackierten Oberflächen und für Vinyl, Fliesen, Linoleum, Laminat etc. Lackseife baut keinen Seifenfilm auf und ist für häufige Reinigung geeignet.



*Immer mit 2 Eimern arbeiten - einem für Intensivreinigerlösung und einem für klares Wasser*

125 ml Lackseife mit 5 l Wasser mischen. Den Boden in der Längsrichtung wischen. Es ist empfehlenswert, mit zwei Eimern zu arbeiten – einen, mit Seifenlösung, einen, mit klarem Wasser zum Auswaschen der Wischwerkzeuge. Mit möglichst wenig Wasser arbeiten, Pfützenbildung vermeiden.

Bitte beachten: Besonders schmutzige Böden/hartnäckige Flecken mit Intensivreiniger oder Fleckentferner entfernen.

Alle Informationen und Bilder von



WoodCare Denmark A/S · Havnevej 17 · DK-9560 Hadsund  
Tel. +45 99 58 56 00 · Fax +45 99 58 56 42 · [www.woodcaredenmark.com](http://www.woodcaredenmark.com)

Wir lieben Holz. We love wood. Sentimos amor por la madera. Nous aimons le bois. Noi siamo innamorati del legno. Мы любим древесину.

Merkblätter und Produktinformationen beinhalten naturgemäß nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle oder Besonderheiten, die sich zum Teil auch durch den vielseitigen Werkstoff Holz ergeben. Daher können sie den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung entbinden. Es wird auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, verzichtet. Der Inhalt dieses Blattes besitzt keine Rechtsverbindlichkeit und es können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.