

MW Top Lamelle 3611



041 WDV, nichtbrennbar, für den Einsatz im Brillux WDV-System MW Top und MW Ecotop sowie zur Anwendung als Brandriegel

Anwendungsbereich

Im Systemaufbau zugelassene Dämmplatte für den Einsatz im Brillux WDV-System MW Top und MW Ecotop. Darüber hinaus auch für die Anwendung als Brandriegel in den WDV-Systemen EPS Qju oder EPS Prime.

Eigenschaften

- Steinwolle-Dämmplatte aus mineralischen Rohstoffen
- mit hoher Abreißfestigkeit durch senkrecht zum Untergrund stehenden Fasern
- beidseitig vorbeschichtet (bis 24 cm Dämmdicke)
- nichtbrennbar
- Wasser abweisend
- dimensionsstabil unter Temperaturänderung
- alterungsbeständig
- diffusionsoffen

Werkstoffbeschreibung

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_B = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nach EN 13163
Brandverhalten	Klasse A1 nach EN 13501-1, nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	$\mu = 1$ nach EN 12086
Rohdichte	70–95 kg/m ³ nach EN 1602
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	$\geq 80 \text{ kPa}$ nach EN 1607

Werkstoffbeschreibung

Längentoleranz	±5 mm/m																																
Breitentoleranz	±2 mm/m																																
Dickentoleranz	±3 / -1 mm																																
Rechtwinkligkeit	4 mm/m, entspricht 2 mm auf 50 cm Schenkellänge																																
Kantenausbildung	Kanten stumpf																																
Dämmplattenformat	Länge: 120 cm / Breite: 20 cm																																
Dicken/Verpackung	<table><thead><tr><th>Dämmplatten- dicken</th><th>m² pro Pack</th></tr></thead><tbody><tr><td>4 cm</td><td>ca. 2,88 m²</td></tr><tr><td>5 cm</td><td>ca. 1,92 m²</td></tr><tr><td>6 cm</td><td>ca. 1,92 m²</td></tr><tr><td>8 cm</td><td>ca. 1,44 m²</td></tr><tr><td>10 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>12 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>14 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>16 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>18 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>20 cm</td><td>ca. 0,96 m²</td></tr><tr><td>22 cm</td><td>ca. 0,48 m²</td></tr><tr><td>24 cm</td><td>ca. 0,48 m²</td></tr><tr><td>26 cm ¹⁾</td><td>ca. 0,48 m²</td></tr><tr><td>28 cm ¹⁾</td><td>ca. 0,48 m²</td></tr><tr><td>30 cm ¹⁾</td><td>ca. 0,48 m²</td></tr></tbody></table>	Dämmplatten- dicken	m ² pro Pack	4 cm	ca. 2,88 m ²	5 cm	ca. 1,92 m ²	6 cm	ca. 1,92 m ²	8 cm	ca. 1,44 m ²	10 cm	ca. 0,96 m ²	12 cm	ca. 0,96 m ²	14 cm	ca. 0,96 m ²	16 cm	ca. 0,96 m ²	18 cm	ca. 0,96 m ²	20 cm	ca. 0,96 m ²	22 cm	ca. 0,48 m ²	24 cm	ca. 0,48 m ²	26 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²	28 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²	30 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²
Dämmplatten- dicken	m ² pro Pack																																
4 cm	ca. 2,88 m ²																																
5 cm	ca. 1,92 m ²																																
6 cm	ca. 1,92 m ²																																
8 cm	ca. 1,44 m ²																																
10 cm	ca. 0,96 m ²																																
12 cm	ca. 0,96 m ²																																
14 cm	ca. 0,96 m ²																																
16 cm	ca. 0,96 m ²																																
18 cm	ca. 0,96 m ²																																
20 cm	ca. 0,96 m ²																																
22 cm	ca. 0,48 m ²																																
24 cm	ca. 0,48 m ²																																
26 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²																																
28 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²																																
30 cm ¹⁾	ca. 0,48 m ²																																

¹⁾ Ab Dämmdicke > 24 cm ohne Vorbeschichtung und nur zum Einsatz als Brandriegel. Zur Anwendung im Brillux WDV-System MW Top und MW Ecotop nur nach Rücksprache mit dem Brillux Beratungsdienst. Weitere Dämmplattendicken auf Anfrage.

Lagerung

Trocken, vor Feuchtigkeit geschützt lagern. Nicht der direkten Bewitterung aussetzen.

Untergrundvorbehandlung Die Angaben in der jeweiligen Systembeschreibung MW Top bzw. MW Ecotop sowie zum Einsatz als Brandriegel der Systembeschreibungen EPS Qju bzw. EPS Prime beachten.

Kleberauftrag Kleberauftrag mit der Zahnkellen auf ebenen Untergründen (bei Dicken bis 20 cm).
Den angesetzten Klebemörtel auf den tragfähigen, ebenen Untergrund ganzflächig von Hand mit einer Edelstahl-Glättekelle oder maschinell unmittelbar vor dem Ansetzen der MW Top Lamelle 3611 auftragen und mit einer Zahnkelle, z. B. 10 x 10 mm oder 15 x 15 mm, aufkämmen. Bei Verwendung von WDVS Polykleber 3485 mit einer Zahnkelle 4 x 6 x 4 mm.

Maschineller Kleberauftrag

Alternativ ist auch der maschinelle teilflächige Kleberauftrag möglich. Bei Dämmplattendicken größer 20 cm ist dieses grundsätzlich erforderlich. Bei wulstförmigem Klebemörtelauftrag auf dem Untergrund müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein. Die Mörtelwülste sollten ca. 3 bis 5 cm breit sein und der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Die Lamellen sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, auf dem Untergrund leicht hin und her zu schieben („einzuschwemmen“) und anzupressen. Eine Hautbildung des Klebers muss vermieden werden.

Kleberauftrag auf die Lamellen (bei Dicken bis 20 cm)

Den Kleber mit einer Zahnkelle (z. B. 10 x 10 mm) auf die Rückseite der MW Top Lamelle 3611 in ausreichender Menge vollflächig aufbringen. Die Lamellen unverzüglich verkleben. Beim Verkleben die Lamellen mehrmals leicht hin und her schieben, um eine ausreichende Verklebung mit dem Untergrund zu gewährleisten.

Durch Abnahme einer verklebten Lamelle kann die ausreichende Verklebung und der Verbrauch nachvollzogen werden. Die Angaben im Praxismerkblatt des jeweiligen Klebemörtels beachten. Die MW Top Lamelle 3611 entsprechend den Angaben der jeweiligen Systembeschreibung MW Top bzw. MW Ecotop verkleben. An der Fassade angebrachte Lamellen vor Witterung, z. B. direkte Sonneneinstrahlung bei hochsommerlichen Temperaturen, Regen und Hagel, durch geeignete Maßnahmen schützen oder kurzfristig mit Armierungsmasse/ -mörtel überarbeiten.

Herstellung von Brandriegeln

Bei der Anwendung als Brandriegel in den Brillux WDV-Systemen EPS Qju bzw. EPS Prime sind die Lamellen vollflächig mit mineralischem Klebemörtel gemäß abZ/aBG zu verkleben. Zur Sicherstellung der vollflächigen Verklebung empfehlen wir, den Klebemörtel im kombinierten Verfahren mit einer Zahnkelle auf den Untergrund und auf die Lamellen aufzutragen. Hierbei sollte die Ausrichtung der Zahnung quer zueinander (einmal waagrecht und einmal senkrecht) ausgeführt werden. Die Klebermenge richtet sich nach der auszugleichenden Untergrundeckenheit. Die Zahnung ist hierauf abzustimmen. Bei größeren auszugleichenden Abständen zur Oberfläche der Fassadendämmung kann auch der Einsatz in größerer Dämmdicke sinnvoll sein. Die Lamellen bei der Verklebung auf dem Untergrund leicht hin und her schieben („einschwemmen“).

Die vollflächig verklebten Brandriegel gegen Brandeinwirkung von außen (Sockelbrandriegel) sind immer mit 3 WDVS Dübeln pro Lamelle mittig in der Fläche zu verdübeln. Alle sonstigen Brandriegel gegen Brandeinwirkung von innen (Raumbrand) sind in Abhängigkeit der Untergrundtragfähigkeit zu verdübeln. Siehe nachfolgende Tabelle und Abbildung „Verdübelung von Brandriegel“. Die Angaben zu den Brandschutzmaßnahmen in der jeweiligen Systembeschreibung sind zu beachten.

Verdübelung von Brandriegel

Dämmplatten-dicke [cm]	Dübel-teller	Dübelanzahl Dübel/Lamelle	Dübelanordnung ¹⁾ mittig in der MW Top Lamelle unter Einhaltung der maximalen Abstände
≥ 4	Standard Ø 60 mm	3 (2,5 Stück/m)	

¹⁾ Verdübelung mit zugelassenen WDVS Dübeln mittig in der Fläche der Lamelle im Abstand von max. 45 cm und jeweils max. 15 cm vom Rand links und rechts.

Verarbeitungstemperatur

Die Angaben im Praxismerkblatt des zum Einsatz kommenden Klebers beachten.

Dämmplatten-Zuschnitt

Zuschnitte einzelner Dämmplatten können mit dem Mineralwolle-Schneidegerät 1900 M-24 1446 oder der PUR-/MW-Dämmstoffsäge 1142 durchgeführt werden. Weitere Informationen im Brillux Lieferprogramm Werkzeuge.

Die nachfolgenden Angaben zur Verdübelung sind nur anwendbar in den WDV-Systemen MW Top und MW Ecotop mit Putzbeschichtung. Bei der Anwendung von keramischer Bekleidung oder Naturstein als Schlussbeschichtung sind die besonderen Angaben zur Verdübelung gemäß abZ/aBG Nr. Z-33.46-1327 und die Angaben der jeweiligen Systembeschreibung zu beachten. Die nachfolgenden Angaben zur Verdübelung sind hierfür nicht anwendbar.

Nur verklebt auf klebegeeigneten Untergründen

Bei Anwendung der MW Top Lamellen 3611 in den WDV-System MW Top und MW Ecotop mit Putzbeschichtung auf „klebegeeigneten Untergründen“ sind die Lamellen gemäß abZ/aBG Z-33.44-258 bzw. Z-33.47-865“ bei bestimmten Randbedingungen zusätzlich konstruktiv zu verdübeln. Die Angaben hierzu sind in der jeweiligen Systembeschreibung aufgeführt.

Verklebt und verdübelt auf nicht klebegeeigneten Untergründen

Bei Anwendung der MW Top Lamellen 3611 in den WDV-System MW Top und MW Ecotop mit Putzbeschichtung auf nicht klebegeeigneten Untergründen müssen die Lamellen gemäß abZ/aBG Z-33.43-257 statisch relevant verdübelt werden. Hierfür sind zugelassene WDV-S Dübel einzusetzen. Bei statisch relevant verdübelten WDV-S Dämmplatten dürfen Untergrundunebenheiten bis max. 2 cm/m überbrückt werden. Die nachfolgenden Angaben basieren auf einer Verdübelung unter dem Gewebe. Die Angaben in der jeweiligen Systembeschreibung MW Top bzw MW Ecotop beachten.

Windlastermittlung

Bei der Verdübelung sind die charakteristischen Windlasten w_{ek} gemäß den technischen Baubestimmungen zu ermitteln. Entsprechend den ermittelten Windlasten können unter Berücksichtigung der charakteristischen Tragfähigkeit der Dübel die Dübelmengen gemäß den nachfolgenden Angaben festgelegt werden.

Ermittlung der Dübelmengen

Pauschale Dübelmengenannahme
 Für Gebäude mit rechteckigem Grundriss kann anhand der nachfolgenden Tabellen 1 je nach Gebäudehöhe durch alleinige Bestimmung der Windzone die Dübelmenge auch pauschal festgelegt werden. Für alle anderen Gebäude muss eine detaillierte Berechnung der Windlast durchgeführt werden. Hierbei ergibt sich gegebenenfalls eine Einsparung in der Dübelanzahl.

Nach ermittelter Windlast
 Anhand der nachfolgenden Tabelle 2 kann mithilfe der berechneten Windlasten die Anzahl der Dübel zur statisch relevanten Verdübelung der MW Top Lamellen 3611 ermittelt werden.

Tabelle 1
Pauschale Dübelmengen zur statisch relevanten Verdübelung der MW Top Lamelle 3611 je nach Gebäudehöhe

Erforderliche Dübelanzahl pro m² (Fläche und Randbereich) in Abhängigkeit der ermittelten Windzone und der Dämmdicke¹⁾

Gebäudehöhe	≤ 10 m	> 10 m bis ≤ 18 m	> 18 m bis ≤ 25 m
Dämmdicke [cm]	4–20	4–20	4–20
N_{Rk, Dübel} [kN]²⁾	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]	≥ 0,60 [kN]
Windzone 1 Binnenland	4	5	8
Windzone 2 Binnenland	5	8	8
Windzone 2 Küste und Inseln der Ostsee	8	8	10
Windzone 3 Binnenland	8	8	10
Windzone 3 Küste und Inseln der Ostsee	8	11	11
Windzone 4 Binnenland	8	11	11
Windzone 4 Küste und Inseln der Ostsee	11	11	3)
Windzone 4 Inseln der Nordsee	11	3)	3)

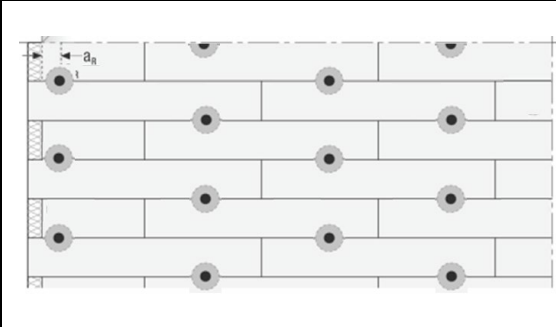
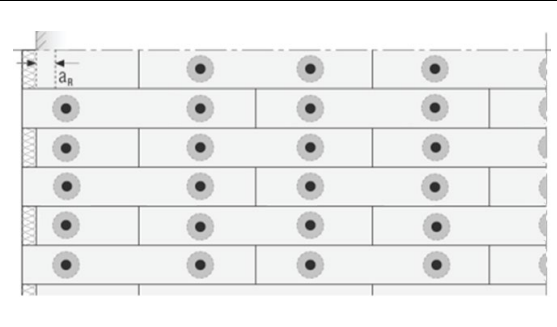
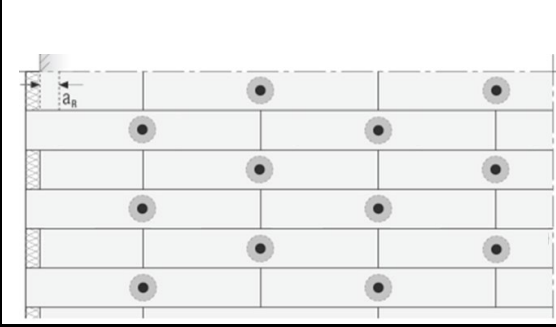
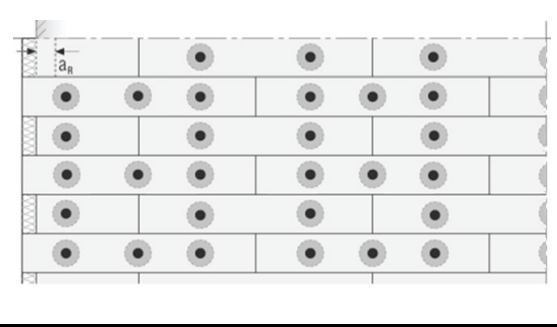
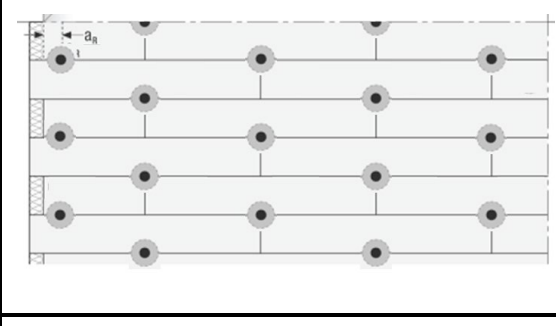
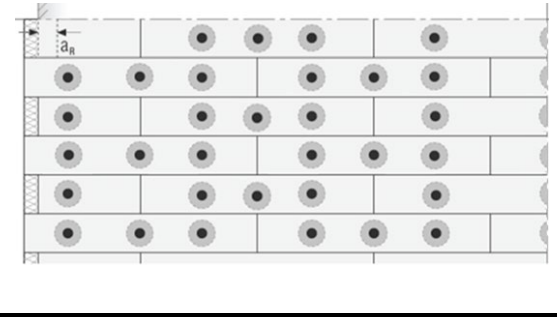
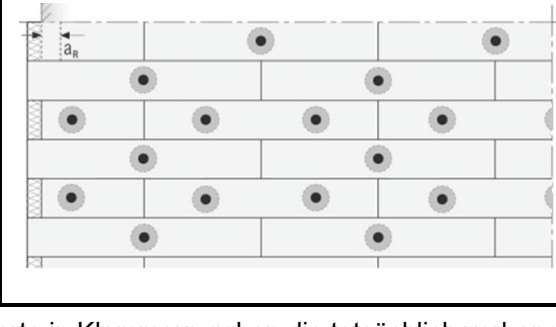
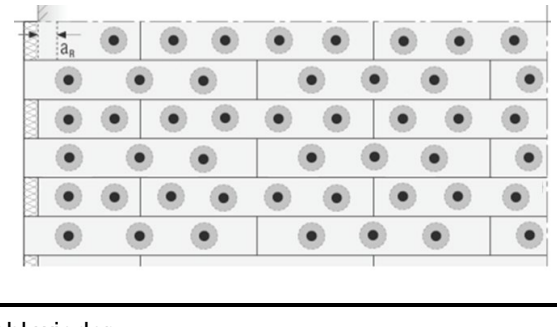
¹⁾ Dübelanordnung gemäß nachfolgender Übersicht. Oberflächenbündige Verdübelung immer in Kombination mit dem WDVS Dübelteller 3711, Typ SBL plus, (Ø 140 mm).

²⁾ Charakteristische Tragfähigkeit des Dübels im Untergrund.

³⁾ Gemäß Norm ist das vereinfachte Berechnungsverfahren hier nicht anwendbar. Es sind genaue Berechnungen nach ermittelter Windlast erforderlich.

Bei der hier dargestellten pauschalen Annahme der Dübelmengen kommen eventuell mehr Dübel zum Einsatz, als nach genauer Berechnung erforderlich wären.

Dübelanordnungen zur statisch relevanten Verdübelung der MW Top Lamelle 3611

Dübel /m ² *)	Dübelanordnungen	Dübel /m ² *)	Dübelanordnungen
3		8 (8,33)	
4 (4,16)		10 (10,41)	
5		11 (11,45)	
6 (6,25)		14 (15,58)	

*) Die Werte in Klammern geben die tatsächlich vorhandene Anzahl wieder. Abweichende Dübelanordnungen sind möglich, können jedoch zu einer höheren Dübelmenge/m² führen. Hierzu sollte der Brillux Beratungsdienst hinzugezogen werden.

Tabelle 2

Tragfähigkeitstabelle zur statisch relevanten Verdübelung der MW Top Lamelle 3611

Dübelteller¹⁾	Dämm- plattendicke <i>[cm]</i>	N_{RK, Dübel}²⁾ <i>[kN]</i>	maximal aufnehmbare Windlast w_{ek} <i>[kN/m²]</i>	Dübelanzahl <i>Dübel/m²</i>
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-0,770	4
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-1,000	5
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-1,200	6
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-1,600	8
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-2,000	10
SBL 140	≥ 4 bis 20	≥ 0,20	-2,000	11

¹⁾ Oberflächenbündige Verdübelung immer in Kombination mit dem WDVS Dübelteller 3711, Typ SBL plus, (Ø 140 mm).

²⁾ Bei geringeren Tragfähigkeitswerten der Dübel ergeben sich dementsprechend höhere Dübelmengen. Die maximale zulässige Dübelmenge beträgt 16 St./m².

Verdübelung

Wärmebrückenwirkung durch Verdübelung

Bei einer Verdübelung ist die Wärmebrückenwirkung der Dübel wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad [\text{in } W/(m^2 \cdot K)]$$

Dabei ist:

U_c = korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils

U = Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils in $W/(m^2 \cdot K)$

χ = punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels in W/K

n = Dübelanzahl pro m^2 (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung der Dübel kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl n pro m^2 Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der nachfolgenden Tabelle entspricht.

Eine Berücksichtigung kann ebenfalls entfallen, sofern im Einzelfall nachgewiesen ist, dass die Erhöhung des Wärmedurchgangskoeffizienten des ungestörten Bauteils durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel 3 % nicht überschreitet.

Anzahl der Dübel pro m^2 , bis zu der keine Berücksichtigung im U-Wert erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda = 0,041 W/(m \cdot K)$

χ in W/K	Dämmdicke in cm					
	$d \leq 5$	$5 < d \leq 10$	$10 < d \leq 15$	$15 < d \leq 20$	$20 < d \leq 25$	$25 < d$
0,002	10	5	4	3	2	2
0,001	16	11	7	6	5	4

Hinweise

Schutzmaßnahmen zur Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubsichte Schutzkleidung und Staubmaske P1 verwenden. Bei mechanischer Bearbeitung und Arbeiten über Kopf Schutzbrille tragen. Aufwirbeln von Staub vermeiden – in Räumen absaugen statt kehren. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Leitungen auf der Außenwand

Bei auf der Außenwand verlegten Leitungen ist zur Vermeidung von Beschädigungen (durch zusätzliche mechanische Befestigung) der Leitungsverlauf auf den Dämmplatten zu markieren.

Bezeichnung in abZ/aBG

In den abZ/aBG ist die MW Top Lamelle 3611 als „MW Top Lamelle, 041 Speedrock II“ geregelt.

Weitere Angaben

Die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

Technische Beratung

Weitere technische Auskünfte erteilt der Brillux Beratungsdienst unter:
Tel. +49 251 7188-239
Fax +49 251 7188-106
tb@brillux.de
oder Ihr persönlicher Technischer Berater im Außendienst.

Anmerkung

Dieses Praxismerkblatt basiert auf intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Verarbeitenden/Kaufenden werden nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Praxismerkblatts mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar.

Brillux
Weseler Straße 401
48163 Münster
Tel. +49 251 7188-0
Fax +49 251 7188-105
info@brillux.de
www.brillux.de