



Prüfzentrum für Bauelemente

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Müller

Fenster • windows
Rollläden • shutters
Türen + Tore • doors
Fassaden • curtain walling
Baubeschlüsse • building hardware

17.08.2015 CG Version 1.de

PRÜFBERICHT Nr. 15/07-A256-B1

Ermittlung der Luftdurchlässigkeit unter Heranziehung von DIN EN 1026 : 2000-09 sowie Ermittlung der Schlagregendichtheit unter Heranziehung von DIN EN 1027 : 2000-09 an Laibungsanschlussprofilen (Anputzdichtleisten)

AuftragsNr.	15/07-A256
Antragsteller	Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG Viktoriastraße 58 76571 Gaggenau
Inhalt des Auftrags	Nachweis der Eigenschaften - Luftdurchlässigkeit - Schlagregendichtheit
Probekörper	Laibungsanschlussprofile (Anputzdichtleisten) mit selbstklebendem Schaumstoffband. Anputzdichtleisten mit elastischem Bewegungselement (Hohlkammer) und gelochtem Einputzschenkel ausgeführt.
Produktbezeichnung	38609
Prüfzeugnis	Nr. 15/07-A256-Z1 jeweils ausgestellt vom PfB
Prüfer	A. Nerz

Dieser Prüfbericht umfasst 6 Seiten und folgende Anlagen:

- Anlage 1: Datenblätter (2 Seiten)
- Anlage 2: Fotos (2 Seiten)
- Anlage 3: Technische Dokumentation gemäß Punkt 2.2 (1 Seite)



Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Probekörper	3
2.1 Probenahme und Kennzeichnung	3
2.2 Technische Dokumentation	3
2.3 Angaben zum Probekörper	3
2.4 Dokumentation des Probekörpers	4
3 Mess- und Prüfmittel	4
4 Prüfdurchführung und Prüfergebnisse	4
4.1 Zeitraum der Prüfung	4
4.2 Verwendete Normen	4
4.3 Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026	4
4.4 Prüfung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027	5
4.5 Ergebnisse der Prüfungen	5
4.5.1 Luftdurchlässigkeit DIN EN 1026	5
4.5.2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027	5
5 Allgemeines	5

Anlagen

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

1 Aufgabenstellung

Der Antragsteller beauftragte mit Anlieferung der Probekörper das **PfB** Prüfzentrum für Bauelemente die Ermittlung der Luftdurchlässigkeit unter Heranziehung von DIN EN 1026 : 2000-09 sowie der Schlagregendichtheit von Längsstößen unter Heranziehung von DIN EN 1027 : 2000-09 an Laibungsanschlussprofilen (Anputzdichtleisten) durchzuführen.

2 Probekörper

2.1 Probenahme und Kennzeichnung

Die Probekörper wurden dem **PfB** durch den Antragsteller am 21.01.2014 eingebaut in einer Prüfmaske prüffertig angeliefert und zur verwechselungsfreien Identifikation wie folgt gekennzeichnet:

Probekörper Nr. 15/07-A256-P1

Weitere Details sind der beiliegenden technischen Dokumentation zu entnehmen, Hersteller-/Typenbezeichnungen der Werkstoffe gemäß den Angaben des Antragstellers.

2.2 Technische Dokumentation

Dem **PfB** wurden folgende technische Unterlagen der Probekörper eingereicht, die mit einem Sichtvermerk versehen, diesem Prüfbericht beiliegen. Für die Richtigkeit der Angaben ist der Antragsteller verantwortlich. Diese Angaben wurden vom **PfB** stichprobenartig überprüft.

- Produktdatenblatt Best.-Nr. 38609

2.3 Angaben zum Probekörper

Der Probekörper besteht aus einer Prüfmaske, in der vier Anputzdichtleisten eingebaut sind. Auf der Außenseite sind die Anputzdichtleisten an wasserdichte Platten aufgeklebt. Alle Randfugen und die Verbindungsfugen der Fensterprofile zum Prüfraumen sind mit Silikon-dichtmasse versiegelt und nicht Gegenstand der Prüfung.

Angaben zur Prüfmaske:

Außenmaße (B x H): ca. 820 mm x 1200 mm;

Gesamtfugenlänge der Profile: ca. 4800 mm

Probekörper Nr. 15/07-A256-P1:

Bauart : Laibungsanschlussprofile (Anputzdichtleisten) mit selbstklebendem Schaumstoffband. Anputzdichtleisten mit elastischem Bewegungselement (Hohlkammer) und gelochtem Einputzschlenkel ausgeführt.

Maße des Schaumbands: 9 mm breit (Fugendichtband)

Fugenlänge: 4 x 1200 mm (Luftdurchlässigkeit)

Dichtung: selbstklebendes Schaumstoffband

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

2.4 Dokumentation des Probekörpers

Zur Dokumentation des Probekörpers wurden digitale Fotos angefertigt, die exemplarisch diesem Prüfbericht beiliegen und mit Musterabschnitten der Probekörper für 3 Jahre im **PfB** verwahrt werden.

3 Mess- und Prüfmittel

Verwendete Mess- und Prüfmittel zur Prüfung:

– Fensterprüfstand	Inventar-Nr. 03 02 05 04
– Transportable Einheit Luftdurchlässigkeit/ Schlagregen	Inventar-Nr. 03 02 15 02
– Digitaler Messschieber, Mitutoyo	Inventar-Nr. 01 00 50 01
– Digitale Fotokamera	Inventar-Nr. 00 01 96 02

Die in der Prüfnorm gemäß Pkt. 1 „Aufgabenstellung“ geforderten Toleranzen an die Mess- und Prüfmittel werden aufgrund der Genauigkeit der Mess- und Prüfmittel eingehalten. Die Prüfmittel unterliegen dem Kalibrierzyklus.

4 Prüfdurchführung und Prüfergebnisse

4.1 Zeitraum der Prüfung

Die Prüfungen wurden am 30.07.2015 in den Laborräumen des **PfB** durchgeführt.

4.2 Verwendete Normen

Anforderungs- und Klassifizierungsnormen

- DIN EN 12207 : 2000-06 „Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Klassifizierung“
- DIN EN 12208 : 2000-06 „Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Klassifizierung“

Prüf- und Berechnungsnormen

- DIN EN 1026 : 2000-09 „Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Prüfverfahren“
- DIN EN 1027 : 2000-09 „Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Prüfverfahren“

4.3 Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026

Die Luftdurchlässigkeit wurde gemäß den Druckstufen nach o.g. Norm bis 600 Pa zuerst bei Überdruck (Druck), dann bei Unterdruck (Sog) in der Prüfkammer ermittelt.

Die bei unterschiedlichen Druckstufen gemessenen Luftmengen sind den in der Anlage beiliegenden Datenblättern „Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026“ zu entnehmen.

Mit der Formel $V_0 = V_x \cdot 293 / (273 + T_x) \cdot P_x / (101,3)$ aus DIN EN 1026 wurden die gemessenen Luftmengen auf Normvolumen V_0 bei den Normbedingungen 20° C (= 293 K) und atmosphärischen Luftdruck 101,3 kPa umgerechnet, wobei T_x die Lufttemperatur im Messrohr und P_x der während der Prüfung herrschende atmosphärische Luftdruck ist.

In den vorgenannten Datenblättern sind die Messwerte der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026 für Druck und Sog für jede normative Druckstufe auf Normbedingungen (293 K / 101,3 kPa) umgerechnet in der Tabelle angegeben.

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
 Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Die Mittelwerte aus den Prüfungen bei Druck und Sog sind bezogen auf die Fugenlänge Probekörpers berechnet als Zahlenwerte in der Tabelle des Datenblattes und jeweils in ein Diagramm eingetragen. Ebenso sind etwaige Veränderungen bzw. Maßnahmen auf dem genannten Datenblatt vermerkt.

4.4 Prüfung der Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

Die Prüfung der Schlagregendichtheit wurde gemäß den Anforderungen der DIN EN 1027 durchgeführt.

Die Prüfungen der Schlagregendichtheit wurden bis zu dem Prüfdruck durchgeführt, bei dem wiederholter oder fließender Wassereintritt in den zu schützenden Bereich festgestellt wurde. Ort und Zeitpunkt des Wassereintritts wurden protokolliert.

Die Prüfergebnisse des Probekörpers sind dem beiliegenden Datenblatt „Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027“ zu entnehmen. Ebenso sind etwaige Veränderungen bzw. Maßnahmen auf dem genannten Datenblatt vermerkt.

4.5 Ergebnisse der Prüfungen

4.5.1 Luftdurchlässigkeit DIN EN 1026

Probekörper Nr. 15/07-A256-P1:

Prüfdruck in Pa	10 ¹⁾	50	100	Referenzwert bei 100 Pa nach DIN EN 12207			
Volumen in m ³ /hm ²⁾	0,04	0,13	0,26	Klasse 3	2,25	Klasse 4	0,75

¹⁾Referenzdruck für EnEV, entspricht a-Wert

²⁾Mittelwert aus fugenlängenbezogenen Druck- und Sogwerten

Luftdurchlässigkeit **$Q_{10} = 0,04 \text{ m}^3/(\text{h m})$** nach DIN EN 1026

Fugendurchlasskoeffizient $a < 0,1 \text{ m}^3/(\text{m}^3/\text{mh}(\text{daPa}^{2/3}))$:

Der angegebene Wert für 10 Pa wurde ausgehend von vorhandenen Messwerten entsprechend interpoliert (siehe Anlage 1, Datenblatt 1).

Eine Klassifizierung der Laibungsanschlussprofile nach DIN EN 12207 : 2000-06 ist nicht möglich, da in dieser Laibungsanschlussprofile nicht enthalten sind.

4.5.2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

Probekörper Nr. 15/07-A256-P1:

Schlagregendichtheit bis **900 Pa** nach DIN EN 1027
 Es wurde bis einschließlich 900 Pa kein Wassereintritt festgestellt.

5 Allgemeines

Dieser Prüfbericht ist nur für den Antragsteller bestimmt und darf weder vollständig noch auszugsweise ohne Zustimmung des Antragstellers sowie des **PfB** veröffentlicht werden.

Zum Zweck der Veröffentlichung wurde Prüfzeugnis Nr. 15/07-A256-Z1 ausgestellt.

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Das Original dieses Prüfberichtes erhält der Antragsteller, eine Kopie verbleibt zur Dokumentation beim PFB. Dieser Prüfbericht wurde digitalisiert und dem Antragsteller als PDF-Datei übermittelt.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Probekörper. Die Übertragung der Prüfergebnisse dieses Prüfberichtes auf andere Elemente der geprüften Produktfamilie des Antragstellers ist nur zulässig, wenn Ausführung und Werkstoffe der geprüften Probekörper den Vorgaben dieses Prüfberichtes entsprechen.

Dieser Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Das **PfB** weist darauf hin, dass es nicht für mögliche Regressansprüche im Zusammenhang mit der Erstellung dieses Prüfberichtes aufkommt.

Gültigkeitsdauer des o.g. Prüfzeugnisses: Laufzeit der DIN EN 1026, bzw. DIN EN 1027.



Dipl.-Ing. Matthias Demmel
Prüfstellenleiter



Stephanskirchen
17.08.2015



Andreas Nerz
Sachbearbeiter

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
 Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Datenblatt 1: Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026

Probekörper: 4 Stück Anputzdichtleisten eingebaut in Prüfmaste

Prüfdatum: 30.07.2015

ProbekörperNr.: 15/07-A256-P1

Anlieferungszustand

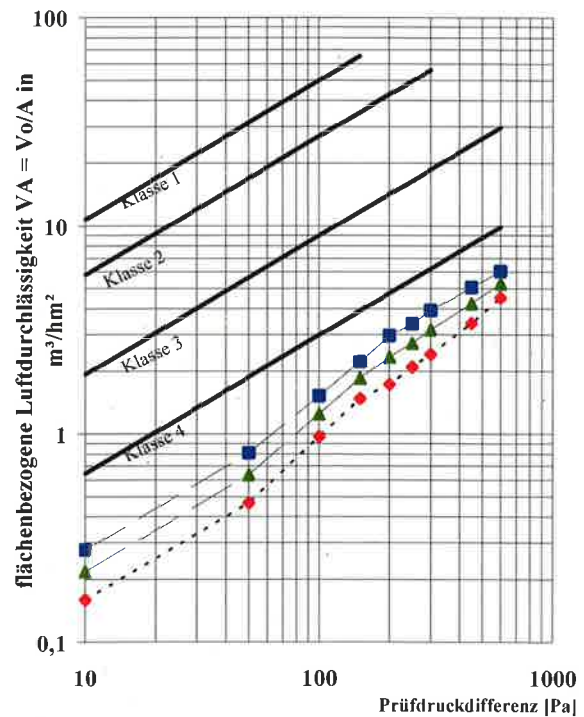
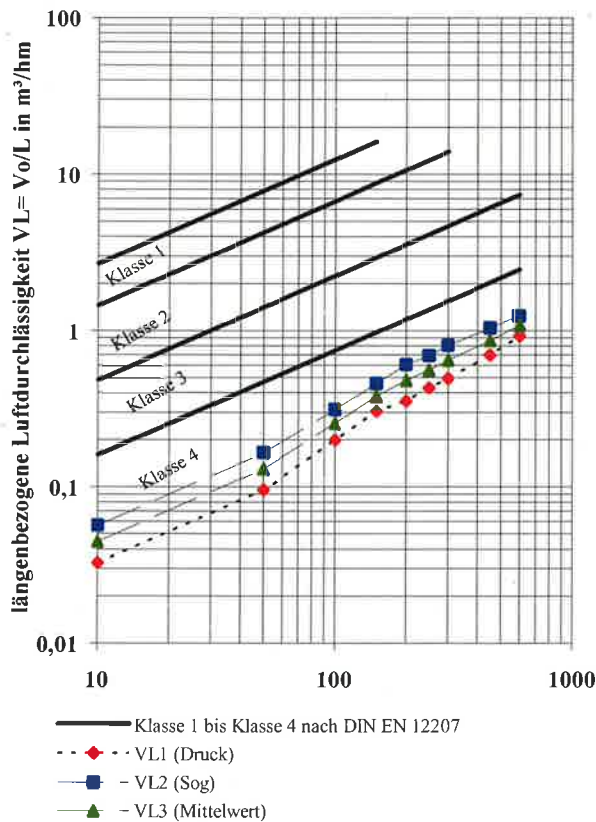
Außenmaße [mm]: Blendrahmenbreite: 820
 Blendrahmenhöhe: 1200

atmosphärischer Druck: 954 Pa
 Temperatur: 22 °C
 rel. Luftfeuchte: 47 %
 Fugenlänge L: 4,80 m
 Fläche A: 0,98 m²

Tabelle : Luftdurchlässigkeit V_0 (korrigiert auf Normbedingungen: 293 K, 101,3 kPa)

Prüfdruckdifferenz (Pa)	10	50	100	150	200	250	300	450	600
V_1 (Druck) (m³/h)	0,2	0,5	1,0	1,5	1,7	2,1	2,4	3,4	4,4
V_2 (Sog) (m³/h)	0,3	0,8	1,5	2,2	2,9	3,3	3,9	5,0	6,0
V_3 (Mittelwert) (m³/h)	0,2	0,6	1,2	1,8	2,3	2,7	3,1	4,2	5,2
auf Fugenlänge L des Elements bezogene Luftdurchlässigkeit									
V_{L1} (Druck) (m³/hm)	0,03	0,10	0,20	0,30	0,36	0,43	0,50	0,70	0,93
V_{L2} (Sog) (m³/hm)	0,06	0,17	0,31	0,46	0,61	0,69	0,81	1,04	1,24
V_{L3} (Mittelwert) (m³/hm)	0,04	0,13	0,26	0,38	0,48	0,56	0,65	0,87	1,08
auf Fläche A des kompletten Elementes bezogene Luftdurchlässigkeit									
V_{A1} (Druck) (m³/hm²)	0,16	0,47	0,97	1,48	1,73	2,09	2,42	3,41	4,52
V_{A2} (Sog) (m³/hm²)	0,28	0,81	1,53	2,23	2,96	3,38	3,93	5,08	6,06
V_{A3} (Mittelwert) (m³/hm²)	0,22	0,64	1,25	1,86	2,35	2,74	3,17	4,24	5,29

Anmerkungen: Werte für 10 Pa Prüfdruck wurden extrapoliert



Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
 Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Datenblatt 2: Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

Probekörper: 4 Stück Anputzdichtleisten eingebaut in Prüfmaske

Prüfdatum: 30.07.2015

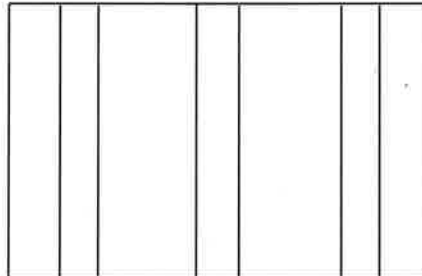
ProbekörperNr.: 15/07-A256-P1

Außenmaße [mm] : Blendrahmenbreite: 820 atmosphärischer Druck: 954 Pa
 Blendrahmenhöhe: 1200 Temperatur: 22 °C
 rel. Luftfeuchte: 47 %
 Fugenlänge L: 4,80 m
 Fläche A: 0,98 m²
 Düsenanzahl: 2
 Anzahl Sprührohre: 1
 Gesamtanzahl der Düsen: 2
 Sprühverfahren: 1A

Tabelle 1:

Sprühverfahren	1A (ungeschützt)				2 Düsen pro Sprührohr						Prüfdatum: 30.07.2015		
Prüfdruck (Pa)	0	50	100	150	200	250	300	450	600	750	900	1050	
Zeit t (min)	15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
erfüllt? ja / nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	
DIN EN 12208, Klasse	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E750	E900	E1050	
Bemerkung:													
Wassereintritt:	Abbruch nach 900 Pa												
Veränderungen:	keine, geprüft wie angeliefert												

Ansichtsskizze:



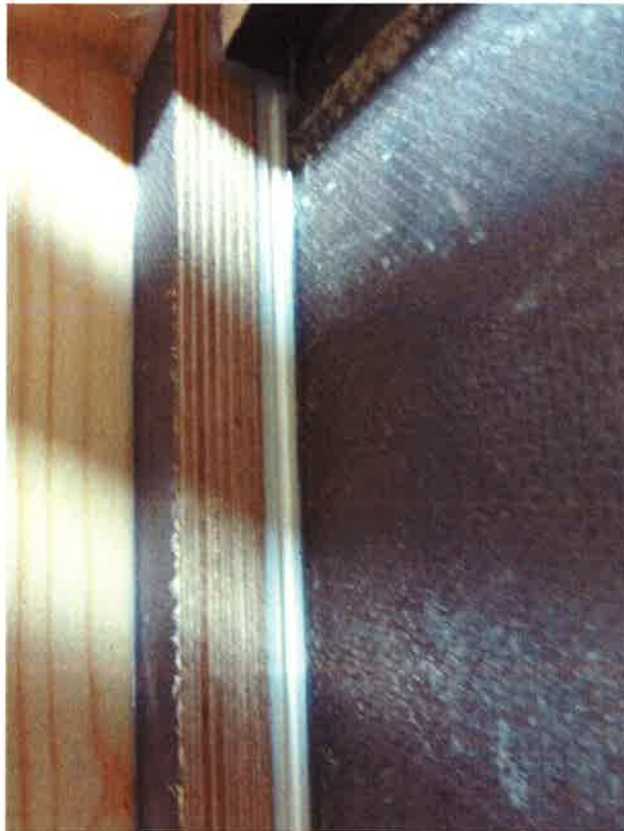
→ = Ort des Wassereintritts

Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Foto 1:
ProbekörperNr. 15/07-A256-P1



Foto 2:
ProbekörperNr. 15/07-A256-P1



Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

Foto 3:
ProbekörperNr. 15/07-A256-P1



Foto 4:
ProbekörperNr. 15/07-A256-P1



Prüfbericht Nr. 15/07-A256-B1 vom 17.08.2015, Version 1.de
Protektorwerk - Florenz Maisch GmbH & Co. KG, 76571 Gaggenau

INFORMATION

Technik



PRODUKTDATENBLATT

	Best.-Nr. 38609 PROTEKTOR Anputzdichtleiste aus weißem PVC, für den Innen- und Außenbereich, mit elastischem Bewegungselement (Hohlkammer) und gelochtem Einputzschenkel, mit Schattenfuge und Klebelasche für Folienabdeckung. Schaumstoffband selbstklebend, geschlossenzellig, σ_d-Wert = 88 m. Verarbeitungstemperatur +5°C bis +40°C. Anputzdichtleisten dürfen nicht durch Stoßen verlängert werden. Im Außenbereich einsetzbar auf Untergründen mit Hellbezugswert ≥ 20. Im Innenbereich ohne Einschränkung zum Hellbezug.
Vormaterial des Profils Vormaterial-Norm Allgemeintoleranzen für Maße und Form Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026 und DIN 4108-2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027 Profilbreite Farbe Länge der Profile Verpackungseinheit Bemerkungen	Hart- und Weich-PVC (UV-beständig) DIN EN ISO 1163-1 + EN ISO 2898-1 DIN 16941 gemäß Prüfzeugnis PfB Nr.: 15/07-A256-Z1 gemäß Prüfzeugnis PfB Nr.: 15/07-A256-Z1 9 mm weiß, Farb-Nr. 10 260 cm $\pm$ 1 cm 40 Stäbe/Karton Verarbeitungshinweise unter www.protektor.com/de/downloads
P R O T E K T O R W E R K Florenz Maisch GmbH & Co. KG Viktoriastr. 58 • D-76571 Gaggenau	Tel. 07225/977-0 Fax 07225/977-111 mailto:info@protektor.com http://www.protektor.com Ausgabe 09/2015

Das vorliegende Produktdatenblatt entspricht dem derzeitigen Entwicklungsstand unserer Produkte und verliert bei Erscheinen einer Neuausgabe seine Gültigkeit. Vergewissern Sie sich, dass Sie jeweils die neueste Ausgabe dieser Information verwenden. Gewährleistung und Haftung richten sich bei Lieferung nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Beachten Sie bitte die Anwendungs-, Montage- und Lagerhinweise. Alle Angaben ohne Gewähr.