

Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht
Nr. 15-002481-PR04
(PB-K20-06-de-02)



Auftraggeber Inoutic / Deceuninck GmbH
Bayerwaldstr. 18
94327 Bogen
Deutschland

Grundlagen *)
ift-Richtlinie WA-02/4 2015-10

*) und entsprechende nationale Fassungen
(z.B. DIN EN)

Produkt Kunststoff-Hohlkammerprofil mit Aussteifung
Profilkombination: Flügelrahmen-Blendrahmen

Ersetzt Prüfbericht Nr.
15-002481-PR04 (PB-K20-06-
de-01) vom 12.1.2016

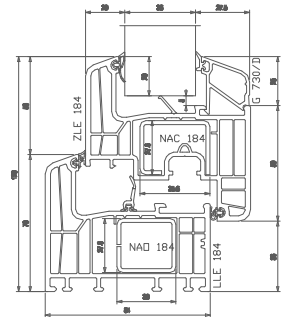
Bezeichnung System: Eforte

Leistungsrelevante Produktdetails Material PVC-U hart; Ansichtsbreite B in mm 120 bis 161; Aussteifung; Material Stahl - metallische Oberfläche (allgemein – einschließlich verzinkt); Flügelrahmen; Profilquerschnitt, Dicke in mm 84; Profilquerschnitt, Breite in mm 84 bis 110; Blendrahmen; Profilquerschnitt, Dicke in mm 84; Profilquerschnitt, Breite in mm 70 bis 85; Ersatzpaneel; Dicke in mm 36; Einstand in mm 20

Besonderheiten -/-

Darstellung

Probekörper PK01



Weitere Probekörper siehe Anlage

Ergebnis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach
EN ISO 10077-2:2012-02



$$U_f = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Der angegebene Wert bezieht sich auf die in Abschnitt 3 zur Kennlinienermittlung verwendeten und in Anlage 1 dargestellten Profilkombinationen. Die Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f für Profilkombinationen des Systems erfolgt anhand der Kennlinie nach Abschnitt 3 dieses Prüfberichts. Die Profile der Systemkennlinie sind in Anlage 2 dargestellt.

Verwendungshinweise

Die ermittelten Ergebnisse können für den Nachweis entsprechend den oben angegebenen Grundlagen verwendet werden.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das "Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen". Das Dokument darf nur vollständig veröffentlicht werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten und Anlagen (5 Seiten).

ift Rosenheim
18.01.2016

Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Bauphysik

Maurice Mayer, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauphysik

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Kunststoff-Hohlkammerprofil mit Aussteifung Profilkombination: Flügelrahmen - Blendrahmen

Hersteller	Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen
Systembezeichnung	Eforte
Dichtungssystem	1 x Anschlagdichtung 1 x Mitteldichtung 1 x Überschlagdichtung
Material	PVC-U hart
Aussteifung	
Material	Stahl
Oberfläche	metallische Oberfläche (allgemein – einschließlich verzinkt)

Ersatzpaneel

Länge in mm	190
Einstand in mm	20
Dicke in mm	36

Probekörper	PK 01	PK 02	PK03
Profilkombination	Flügelrahmen- Blendrahmen	Flügelrahmen- Blendrahmen	Flügelrahmen- Blendrahmen
Ansichtsbreite B in mm	120	146	161
Summe b in mm	55	81	96
Verhältnis b / B	0,46	0,55	0,60
Flügelrahmen			
Profilquerschnitt, Breite in mm	84	110	110
Profilquerschnitt, Dicke in mm	84	84	84
Aussteifung			
Lieferbezeichnung	NAC 184	NAC 284	NAC 284
Breite in mm	28	54	54
Höhe in mm	36	42	42
Blendrahmen			
Profilquerschnitt, Breite in mm	70	70	85
Profilquerschnitt, Dicke in mm	84	84	84
Aussteifung			
Lieferbezeichnung	NAO 184	NAO 184	NAO 284
Breite in mm	27,6	27,6	42,6
Höhe in mm	30	30	30

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers im ift. (Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers, wenn nicht als „ift-geprüft“ ausgewiesen.)

Probekörperdarstellung/en sind in der Anlage „Darstellung Produkt/Probekörper“ dokumentiert.

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale / Leistung überprüft; Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen.

1.2 Probennahme

Dem ift liegen folgende Angaben zur Probennahme vor:

Probennehmer: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)

Nachweis: Ein Probennahmebericht liegt dem ift nicht vor.

Datum: 02.10.2015

ift-Pk-Nummer: 15-002481-PK04

2 Durchführung

2.1 Grundlegendokumente *) der Verfahren

ift-Richtlinie WA-02/4 2015-10

U_f -Werte für Kunststoffprofile aus Fenstersystemen

ift Prüfbericht 15-002481-PR01 (PB-K20-06-de-01)

ift Prüfbericht 15-002481-PR02 (PB-K20-06-de-01)

ift Prüfbericht 15-002481-PR03 (PB-K20-06-de-01)

*) und die entsprechenden nationalen Fassungen, z.B. DIN EN

2.2 Verfahrenskurzbeschreibung

Erstellung der U_f -Systemkennlinien:

Die Erstellung der Kennlinien für die Rahmen-Wärmedurchgangskoeffizienten erfolgt nach den Regelungen der ift Richtlinie WA-02/4 durch Definition eines linearen Zusammenhangs zwischen dem Verhältnis der Summe der Aussteifungsbreiten zur Ansichtsbreite der Profilkombinationen und dem nach EN ISO 10077-2 ermittelten Wärmedurchgangskoeffizienten innerhalb eines Profilsystems. Liegen für die Stützstellen der Kennlinienermittlung Messungen nach EN 12412-2 vor, kann die Kennlinie auf das Niveau der Messung parallel verschoben werden.

3 Einzelergebnisse

U_f - Systemkennlinie für Kunststoffprofile aus Fenstersystemen nach ift Richtlinie WA-02

Projekt-Nr.	15-002481-PR04	Vorgang Nr.	15-002481
Grundlagen der Prüfung	ift-Richtlinie WA-02/4 2015-10 Uf-Werte für Kunststoffprofile aus Fenstersystemen		
Verwendete Prüfmittel	Sim/020841 - ift Berechnungsprogramm		
Probekörper	Kunststoff-Hohlkammerprofil mit Aussteifung Profilkombination: Flügelrahmen-Blendrahmen		
Probekörpernummer	15-002481-PK04		
Prüfdatum	10.12.2015		
Verantwortlicher Prüfer	Maurice Mayer		
Prüfer	Stefan Junker		

Informationen zum Prüfaufbau / Prüfverfahren

Prüfverfahren Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren gemäß Norm/Grundlage.

Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f

	Definition	Einheit
b_{max}	Summe der Aussteifungsbreiten	m
B	Ansichtsbreite des Profils	m
U_f	Wärmedurchgangskoeffizient des Profils	W/(m ² K)

Stützstellen der Kennlinienermittlung durch Berechnung nach EN ISO 10077-2

PK-Nr.	Beschreibung	b_{max}	B	b_{max}/B	$U_f^{(1)}$	$U_f^{(2)}$	Quelle
PK01	FR- BR	0,055	0,120	0,46	1,10	1,1	ift Prüfbericht 15-002481-PR01 (PB-K20-06-de-01)
PK02	FR- BR	0,081	0,146	0,55	1,14	1,1	ift Prüfbericht 15-002481-PR01 (PB-K20-06-de-01)
PK03	FR- BR	0,096	0,161	0,60	1,12	1,1	ift Prüfbericht 15-002481-PR01 (PB-K20-06-de-01)

Stützstellen der Kennlinienermittlung durch Messung nach EN 12412-2

PK-Nr.	Beschreibung	b_{max}	B	b_{max}/B	$U_f^{(1)}$	$U_f^{(2)}$	Quelle
PK01	FR- BR	0,055	0,120	0,46	1,01	1,0	ift Prüfbericht 15-002481-PR02 (PB-K20-06-de-01)
PK03	FR- BR	0,096	0,161	0,60	1,05	1,0	ift Prüfbericht 15-002481-PR03 (PB-K20-06-de-01)

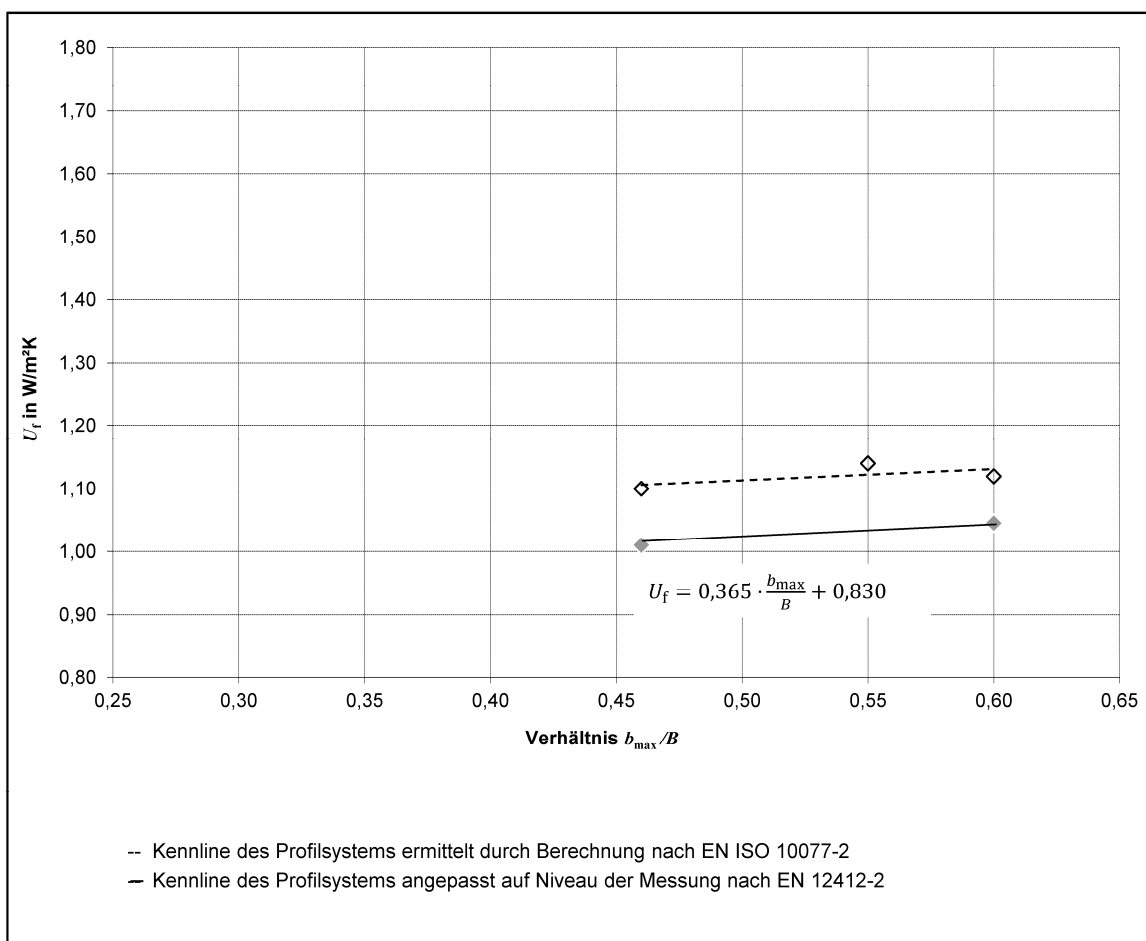
¹⁾ Detaillierter Wärmedurchgangskoeffizient zur Bestimmung der Kennlinien

²⁾ Auszuweisender Wärmedurchgangskoeffizient, gerundet nach den Regelungen der EN ISO 10077-2 und EN 12412-2

Kennlinien der Profilsysteme

Die Wärmedurchgangskoeffizienten U_f für die dem Fenstersystem zugehörigen Profile lassen sich in Abhängigkeit vom Verhältnis b_{max}/B aus dem Diagramm ablesen oder anhand der Kennlinien bestimmen. Die abgelesenen bzw. berechneten Werte sind auf zwei wertanzeigende Stellen gerundet anzugeben.

Profilsystem	Kennlinie
System Eforte - Flügelrahmen-Blendrahmen	$U_f = 0,365 \cdot b_{max}/B + 0,830$



Bemerkung:

Nach ift Richtlinie WA-02/4 sind repräsentativ für alle Rahmenprofilkombinationen innerhalb des Profilsystems zur Ermittlung der Kennlinie Flügelrahmen-Blendrahmen-Kombinationen auszuwählen. Voraussetzung für die Anwendung der Kennlinien ist, dass alle relevanten konstruktiven und materialspezifischen Merkmale der zu betrachtenden Profilquerschnitte einheitlich mit den geprüften Profilkombinationen sind (detaillierte Erläuterung siehe Richtlinie).

Die Profile der Systemkennlinie sind in Anlage 2 dargestellt.

Anlage 1: Darstellung Produkt/Probekörper

Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht Nr. 15-002481-PR04 (PB-K20-06-de-02) vom 18.01.2016

Auftraggeber: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)

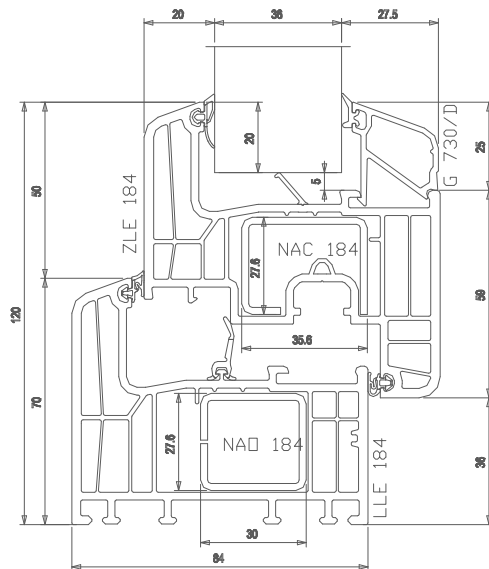


Bild 1: Querschnittsdarstellung Probekörper PK01

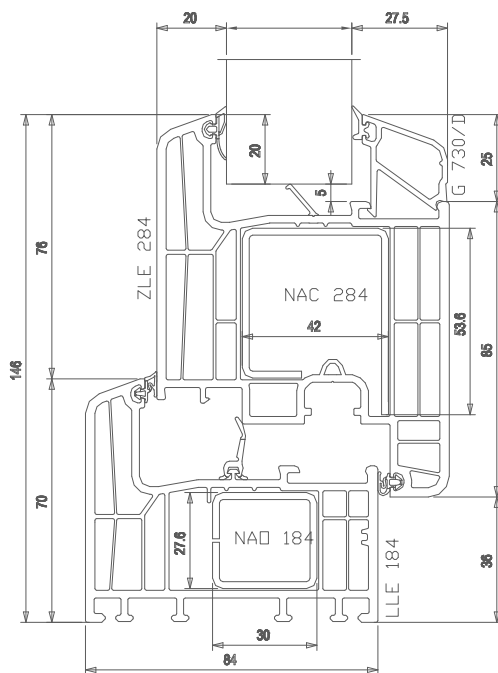


Bild 2: Querschnittsdarstellung Probekörper PK02

Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht Nr. 15-002481-PR04 (PB-K20-06-de-02) vom 18.01.2016

Auftraggeber: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)

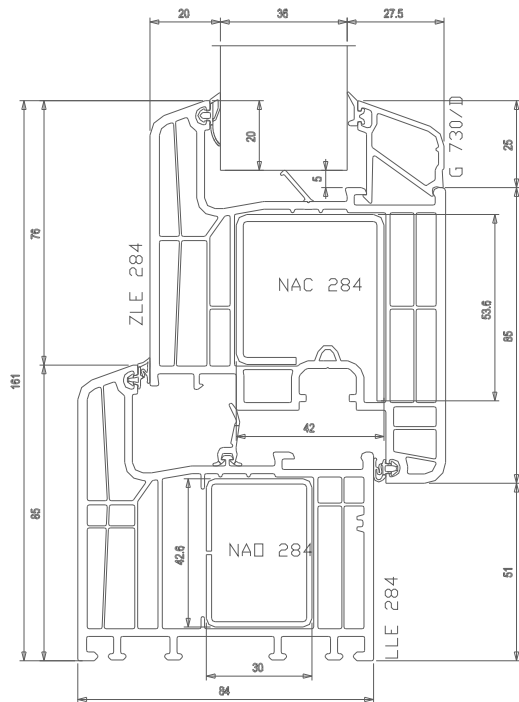


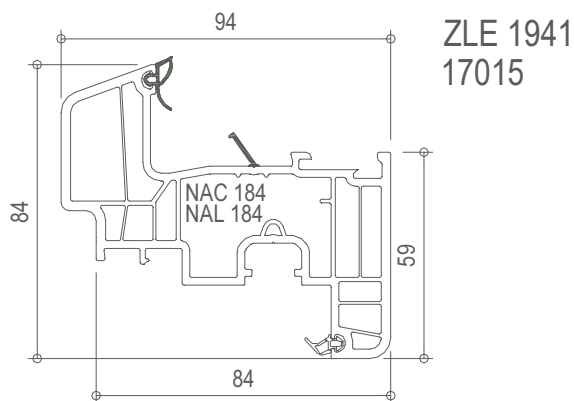
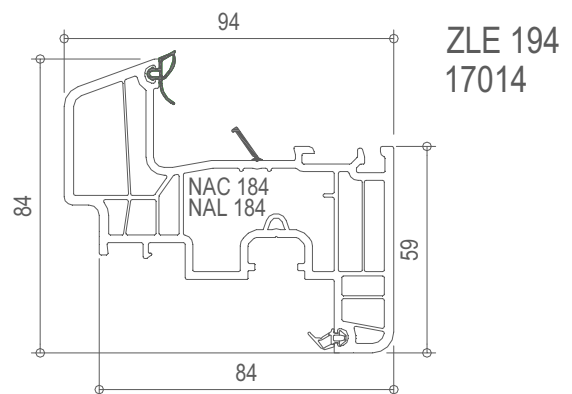
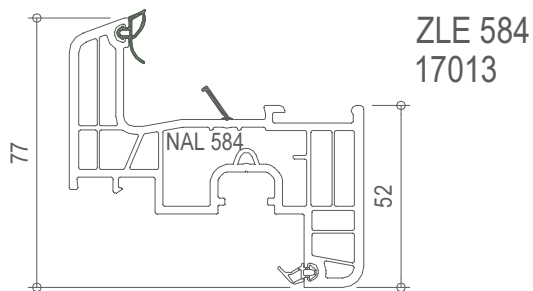
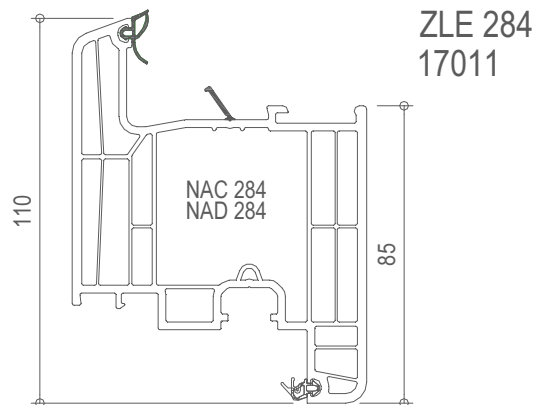
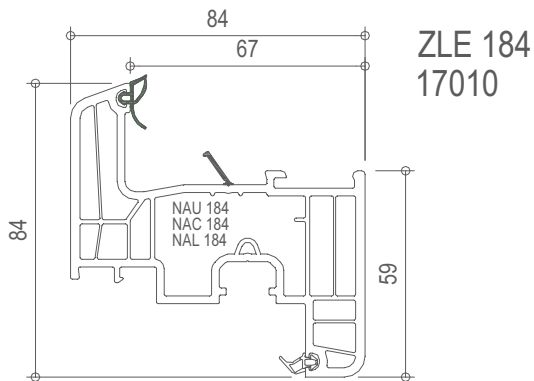
Bild 3: Querschnittsdarstellung Probekörper PK03

Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht Nr. 15-002481-PR04 (PB-K20-06-de-02) vom 18.01.2016

Auftraggeber: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)

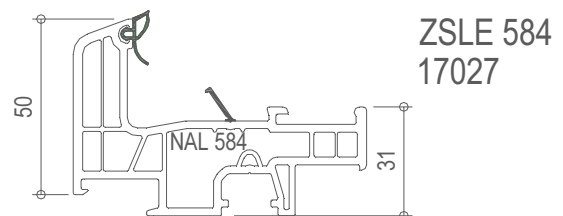
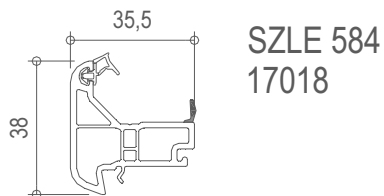
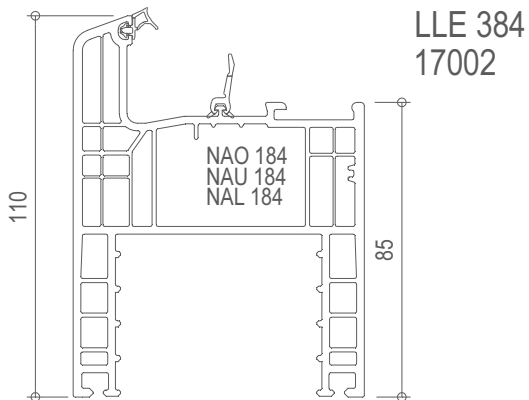
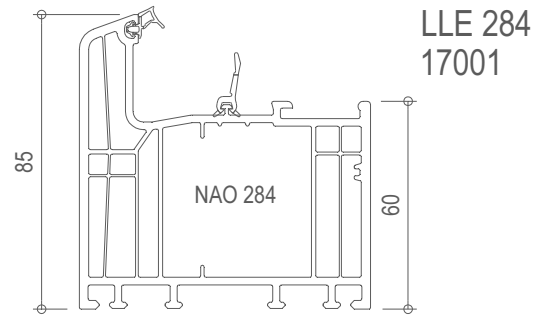
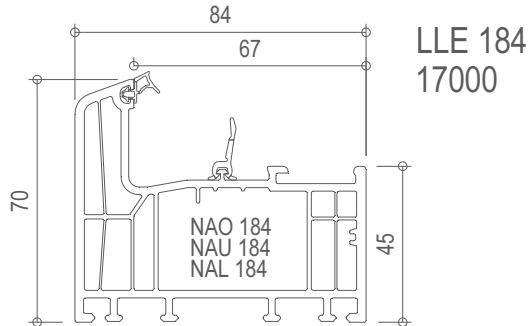


Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht Nr. 15-002481-PR04 (PB-K20-06-de-02) vom 18.01.2016

Auftraggeber: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)



Nachweis

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Prüfbericht Nr. 15-002481-PR04 (PB-K20-06-de-02) vom 18.01.2016

Auftraggeber: Inoutic / Deceuninck GmbH, 94327 Bogen (Deutschland)

