



Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0267
vom 14. Oktober 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Handelsname des Bauproducts

Produktfamilie,
zu der das Bauproduct gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Extrudergeschäumte Polystyrolschaumplatten als
lastabtragende Schicht und/oder Wärmedämmung
außerhalb der Abdichtung

Austrotherm Österreich GmbH
Peter-Schmid-Gasse 1
7423 PINKAFELD
ÖSTERREICH

Werk 1:
A-7083 Purbach
Werk 2:
DE-20322 Wittenberge

13 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

040650-00-1201

ETA-18/0267 vom 22. November 2023

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten werden mit bis zu fünf Lagen von Extruderschaumplatten (Einzelplatten) hergestellt. Die Einzelplatten mit Plattendicken von 60 mm bis 80 mm werden dazu vollflächig thermisch verschweißt. Die Einzelplatten bestehen aus hartem Schaumkunststoff, der durch Extrudieren aus Polystyrol oder einem seiner Co-Polymeren hergestellt wird und eine geschlossenzellige Struktur aufweist. Das Treibmittelgemisch besteht aus Kohlendioxid (CO_2), Isobutan und Hilfsstoffen.

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten haben eine beidseitige Schäumhaut sowie eine Kantenprofilierung (Stufenfalte).

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten enthalten kein Hexabromcyclododecan (HBCD).

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten haben die folgenden Bezeichnungen:

- "Austrotherm XPS TOP 30 TB",
- "Austrotherm XPS TOP 50 TB" und
- "Austrotherm XPS TOP 70 TB"

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten werden mit den folgenden Abmessungen hergestellt:

Nenndicke:

"Austrotherm XPS TOP 30 TB"	140 mm bis 340 mm
"Austrotherm XPS TOP 50 TB"	140 mm bis 300 mm
"Austrotherm XPS TOP 70 TB"	140 mm bis 300 mm

Nennlänge: 1250 mm

Nennbreite: 600 mm

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf Grundlage abgestimmter Daten und Informationen ausgestellt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des bewerteten Produkts dienen. Die Europäische Technische Bewertung gilt nur für die Produkte, die den hinterlegten Daten und Informationen entsprechen.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die mehrlagigen Extruderschaumplatten dienen der Verwendung als lastabtragende Schicht und /oder Wärmedämmung außerhalb der Abdichtung. Die Platten werden dabei eben auf dem Untergrund aufliegend angeordnet. Im Einzelnen sind die nachfolgenden Anwendungen vorgesehen:

- Lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten bis 300 mm Dicke
- Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser)
- Umkehrdach (einschließlich der Ausführungen als befahrbares Umkehrdach bzw. mit Begrünung)

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Wärmedämmplatten entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut werden und wenn sie während Transport und Lagerung vor Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt sind.

Für die Anwendung der Wärmedämmplatten sind zusätzlich die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

An Stellen, wo die Wärmedämmplatten mithilfe von Klebstoffen befestigt werden, sollen ausschließlich für den Einsatzzweck geeignete Verklebungen genutzt werden. Eine Bewertung dieser Verklebungen ist nicht Teil der vorliegenden ETA.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsduer der Extruderschaumplatten von mindestens 50 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsduer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsduer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040650-00-1201 "Extrudergeschäumte Polystyrol-Hartschaumplatten als lastabtragende Schicht und / oder Wärmedämmung außerhalb der Abdichtung".

3.1 Mechanical resistance and stability (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit Prüfung nach EN 826:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB" "Austrotherm XPS TOP 50 TB" "Austrotherm XPS TOP 70 TB" Schlupfverformung Druckspannung oder Druckfestigkeit in Quer- und Längsrichtung	Stufe (Einzelwerte können bis zu 10 % unter dieser Stufe liegen): ≥ 300 kPa ≥ 500 kPa ≥ 700 kPa Keine Leistung bewertet Keine Leistung bewertet
Charakteristischer Wert der Druckspannung oder Druckfestigkeit 5%-Fraktilwert für ein einseitiges Konfidenzniveau von 75 % bei unbekannter oder bekannter Varianz unter Einsatz von ISO 12491:1997 "Austrotherm XPS TOP 30 TB" Dicke 140 mm ≤ d < 300 mm "Austrotherm XPS TOP 50 TB" Dicke 140 mm ≤ d < 300 mm "Austrotherm XPS TOP 70 TB" Dicke 140 mm ≤ d ≤ 300 mm	$\sigma_{0,05} = 302 \text{ kPa}$ ($n = 42$; $\sigma_{\text{mean}} = 349 \text{ kPa}$; $s_{\sigma} = 26 \text{ kPa}$) $\sigma_{0,05} = 520 \text{ kPa}$ ($n = 17$; $\sigma_{\text{mean}} = 562 \text{ kPa}$; $s_{\sigma} = 23 \text{ kPa}$) $\sigma_{0,05} = 702 \text{ kPa}$ ($n = 18$; $\sigma_{\text{mean}} = 731 \text{ kPa}$; $s_{\sigma} = 16 \text{ kPa}$)
Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	Siehe Anhang A

Wesentliches Merkmal	Leistung
Verhalten bei Scherbeanspruchung (großformatige Probekörper) Prüfung nach dem EAD und den Richtlinien in EN 12090:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", Dicke 300 mm "Austrotherm XPS TOP 70 TB", Dicke 300 mm	$\tau_{large} = 105 \text{ kPa}$ $\tau_{large} = 162 \text{ kPa}$
Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung	Siehe Anhang A
Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung	Siehe Anhang A
Elastizitätsmodul bei Druckbeanspruchung	Keine Leistung bewertet
Haftung bei Druck- und Scherbeanspruchung an großformatigen Probekörpern	Keine Leistung bewertet
Scherfestigkeit Prüfung nach EN 12090:2013	$\geq 200 \text{ kPa}$
Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB" "Austrotherm XPS TOP 50 TB" "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	Rohdichtebereich: $29 \text{ kg/m}^3 - 33 \text{ kg/m}^3$ $32 \text{ kg/m}^3 - 36 \text{ kg/m}^3$ $36 \text{ kg/m}^3 - 41 \text{ kg/m}^3$

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010	Klasse E nach EN 13501-1:2007 + A1:2009

3.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 10 °C Prüfung nach EN 12667:2001 oder EN 12939:2001 und Alterungsverfahren nach EN 13164:2012 +A1:2015, Anhang C mit abweichendem Lagerungs- zeitraum (geschnittene Proben) von (90 +2/-2) Tagen vor Prüfung "Austrotherm XPS TOP 30 TB" "Austrotherm XPS TOP 50 TB" "Austrotherm XPS TOP 70 TB" Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt	$\lambda_{D(90d)} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{D(90d)} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{D(90d)} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ Keine Leistung bewertet

Wesentliches Merkmal	Leistung
<p>Wasseraufnahme Wasseraufnahme bei langzeitigem vollständigem Eintauchen Prüfung nach EN 12087:2013 (Methode 2A) "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p> <p>Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion Prüfung nach EN 12088:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p>	<p>WL(T)0,7 ($W_{lt} \leq 0,7$ Vol.%)</p> <p>WD(V)3 ($W_{dv} \leq 3,0$ Vol.%)</p>
<p>Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung Prüfung nach EN 12091:2013 an feuchten Probekörpern aus der Prüfung der Wasseraufnahme durch Diffusion nach EN 12088:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p> <p>Verminderung der Druckspannung bei 10% Stauchung oder der Druckfestigkeit der wiedergetrockneten Probekörper bei Prüfung nach EN 826:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p> <p>Verminderung der Scherfestigkeit der wiedergetrockneten Probekörper, bei Prüfung nach EN 12090:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p>	<p>FTCD2 ($W_V \leq 2,0$ Vol.%)</p> <p>$\leq 10\%$</p> <p>$\leq 10\%$</p>
<p>Wasserdampfdiffusionswiderstand Prüfung nach EN 12086 und EAD</p>	<p>Siehe Anhang A</p>
<p>Geometrische Eigenschaften Dicke Prüfung nach EN 823:2013 (Abschnitt 7.2, Abbildung 2, Messaufbau 3) "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p> <p>Länge, Breite Prüfung nach EN 822:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"</p>	<p>Toleranz</p> <p>+4/-2 mm</p> <p>± 8 mm</p>

Wesentliches Merkmal	Leistung
Geometrische Eigenschaften Rechtwinkligkeit In Längen- und Breitenrichtung; in Richtung der Dicke Prüfung nach EN 824:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	Toleranz 5 mm/m
Ebenheit In Längen- und Breitenrichtung Prüfung nach EN 825:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	3 mm
Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit Prüfung nach EN 826:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB" Dicke 300 mm < d ≤ 340 mm	≥ 300 kPa
Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB" Dicke 300 mm < d ≤ 340 mm	Rohdichtebereich: 29 kg/m ³ - 33 kg/m ³
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung Prüfung nach EN 1605:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	Last: 40 kPa; Temperatur: (70 ± 1) °C; Zeit: (168 ± 1) h ≤ 5 %
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen Prüfung nach EN 1604:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	Temperatur: 70 °C und 90% R.F. DS(70,90) (Δε _i ≤ 5 %, Δε _b ≤ 5 %, Δε _d ≤ 5 %)
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene Prüfung nach EN 1607:2013 "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	TR150 (σ _{mt} ≥ 150 kPa)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Geschlossenheit Prüfung nach EN ISO 4590:2003 (Methode 1 mit Korrektur) "Austrotherm XPS TOP 30 TB", "Austrotherm XPS TOP 50 TB", "Austrotherm XPS TOP 70 TB"	≥ 95%

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 040650-00-1201 gelten folgende Rechtsgrundlagen: 1995/467/EC und 1999/91/EC.

Folgende Systeme sind anzuwenden:

System 1 für Wesentliche Merkmale bezüglich Mechanischer Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

System 3 für alle anderen Wesentlichen Merkmale.

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 14. Oktober 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer
Referatsleiter

Begläubigt
Wendler

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Anhang A

1. Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung (ein- und mehrlagige Platten)
Prüfung nach EN 1606:2013 und EAD, Abschnitt 2.2.3.1

Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 140 mm			Dicke 180 mm		
Rohdichte (kg/m ³)	30,5			30,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	443/8			393/8		
Laststufe (kPa)	94	141	188	83	125	166
X ₀ (mm)	0,63	0,94	1,16	0,76	1,28	1,43
X _{ct} (mm)	0,53	1,01	3,37	0,87	1,33	2,15
X _{ct50} (mm)	1,39	2,32	9,63	1,48	2,32	4,92
X_{t50}(mm)	2,02	3,26	10,79	2,56	3,60	6,35

Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 300 mm		
Rohdichte (kg/m ³)	31		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	412/5		
Laststufe (kPa)	87	131	174
X ₀ (mm)	1,04	1,53	2,14
X _{ct} (mm)	0,69	1,18	2,55
X _{ct50} (mm)	1,48	2,58	6,35
X_{t50}(mm)	2,52	4,11	8,49

Austrotherm XPS TOP 50 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 140 mm			Dicke 180 mm		
Rohdichte (kg/m ³)	33,5			33,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	635/9			614/10		
Laststufe (kPa)	134	202	269	130	195	260
X ₀ (mm)	0,67	0,83	1,26	0,60	1,27	1,26
X _{ct} (mm)	0,45	0,55	2,91	0,51	0,85	2,97
X _{ct50} (mm)	1,33	1,41	7,00	1,24	2,40	8,10
X_{t50}(mm)	2,00	2,24	8,26	1,84	3,67	9,36

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Anhang A

Austrotherm XPS TOP 50 TB (mehrlagige Platten)		Dicke 300 mm		
Rohdichte (kg/m ³)		33,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)		606/8		
Laststufe (kPa)	128	192	257	
X ₀ (mm)	1,17	1,41	1,75	
X _{ct} (mm)	0,71	1,29	3,18	
X _{ct50} (mm)	1,89	3,24	8,00	
X _{t50} (mm)	3,06	4,65	9,75	

Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 140 mm			Dicke 180 mm		
	Rohdichte (kg/m ³)	39		36		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	799/5			761/9		
Laststufe (kPa)	169	254	338	161	242	322
X ₀ (mm)	0,55	0,75	1,11	0,78	1,06	1,42
X _{ct} (mm)	0,37	0,82	1,98	0,44	0,83	2,26
X _{ct50} (mm)	1,21	2,27	5,71	1,02	2,02	6,88
X _{t50} (mm)	1,76	3,02	6,82	1,80	3,08	8,30

Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)		Dicke 300 mm		
Rohdichte (kg/m ³)		40		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)		769/5		
Laststufe (kPa)	163	244	326	
X ₀ (mm)	1,15	1,36	2,05	
X _{ct} (mm)	0,57	0,83	2,70	
X _{ct50} (mm)	1,49	2,12	6,71	
X _{t50} (mm)	2,64	3,48	8,76	

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Anhang A

2. Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung
Prüfung nach EAD, Abschnitt 2.2.5

Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 300 mm
Rohdichte (kg/m ³)	31
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	105/2
Laststufe (kPa)	36,8
X _{r0} (mm)	2,19
X _{rct} (mm)	1,07
X _{rct50} (mm)	2,11
X_{rt50}(mm)	4,30

Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)	Dicke 300 mm
Rohdichte (kg/m ³)	41
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	162/3
Laststufe (kPa)	56,8
X _{r0} (mm)	3,38
X _{rct} (mm)	1,23
X _{rct50} (mm)	2,09
X_{rt50}(mm)	5,47

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Anhang A

3. Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung
Prüfung nach EAD, Abschnitt 2.2.6

Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)		
Dicke	300 mm	
Rohdichte (kg/m ³)	31	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	436/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	105/2	
Laststufe (kPa)	36,8	130,8
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X _{t0} /X ₀ (mm)	2,34	2,88
X _{ct} /X _{ct} (mm)	2,05	2,55
X _{ct50} /X _{ct50} (mm)	3,94	2,89
X_{ct50}/X_{t50}(mm)	5,99	5,77

Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)		
Dicke	300 mm	
Rohdichte (kg/m ³)	41	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	813/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	162/3	
Laststufe (kPa)	56,3	244,1
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X _{t0} /X ₀ (mm)	3,68	3,68
X _{ct} /X _{ct} (mm)	3,10	2,47
X _{ct50} /X _{ct50} (mm)	4,76	4,29
X_{ct50}/X_{t50}(mm)	8,44	7,97

Austrotherm XPS TOP 30 TB
Austrotherm XPS TOP 50 TB
Austrotherm XPS TOP 70 TB

Anhang A

4. Wasserdampfdiffusion
nach EN 12086

Austrotherm XPS TOP 30 TB	Dicke 140 mm (60 + 80 mm)	Dicke 240 mm (3x 80 mm)	Dicke 400 mm (5x 80 mm)
Rohdichte (kg/m ³)	30	29	30
Schichtdicken der Probekörper in mm			
Schäumhaut	20	29	20
Schweißlage	30	37	40
Kernschicht	25	27	40
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (Mittelwert für die Schichtdicken)			
μ_{skin}	130	140	160
μ_{ad}	130	150	140
μ_{core}	85	120	105

Austrotherm XPS TOP 70 TB	Dicke 180 mm (3x 60 mm)
Rohdichte (kg/m ³)	36
Schichtdicken der Probekörper in mm	
Schäumhaut	20
Schweißlage	20
Kernschicht	30
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (Mittelwert für die Schichtdicken)	
μ_{skin}	115
μ_{ad}	120
μ_{core}	65