

## PRÜFBERICHT NR. B12.156.024.100

**ANTRAGSTELLER:** Stora Enso Wood Products GmbH Ybbs  
Bahnhofstraße 31  
3370 Ybbs

**ANTRAG:** Prüfung der Luftdurchlässigkeit eines Prüfgegenstandes gemäß  
ÖNORM EN 1026 und ÖNORM EN 12114.

**PRÜFGEGENSTAND:** Vom Antragsteller angelieferte Brettsperrholzplatte aus  
kreuzweise verleimten Brettlamellen, bezeichnet als  
„CLT 100 NVI 3s“; ein vertikaler Stufenfalz, ein vertikales  
Stoßbrett, raumseitig versehene Installationsfräsungen  
Aufbau: siehe Seite 2 „Prüfgegenstand“

**DATUM:** 10.06.2013

**INHALT DES  
PRÜFBERICHTES:**

- 1 Antrag
  - 2 Prüfgegenstand
  - 3 Prüfung
  - 4 Prüfergebnisse
  - 5 Geltung des Prüfberichtes
- Beilage 1 Schema des Prüfstandes und Befestigung  
des Prüfgegenstandes auf dem Prüfstand
- Beilage 2 Prüfprotokoll – EN 12207
- Beilage 3 Prüfprotokoll – EN 12114
- Beilage 4 Plandarstellung

**UMFANG DES  
PRÜFBERICHTES:** 17 Seiten DIN A4, einschließlich Beilagen

re

## 1 ANTRAG

Prüfung der Luftdurchlässigkeit eines Prüfgegenstandes gemäß ÖNORM EN 1026 und ÖNORM EN 12114.

## 2 PRÜFGEGENSTAND

Vom Antragsteller angelieferte Brettsper Holzplatte aus kreuzweise verleimten Brettlamellen, bezeichnet als „CLT 100 NVI 3s“; ein vertikaler Stufenfalz, ein vertikales Stoßbrett, raumseitig versehene Installationsfräsungen  
Aufbau: siehe Seite 2 „Prüfgegenstand“

Die Stirnseiten wurden dicht ausgeführt, sodass eventueller Luftdurchgang nur normal durch den Prüfgegenstand erfolgen konnte.

Aufbau gemäß Angabe des Antragstellers:

### **Aufbau von außen beginnend**

30 mm Längsrichtung (30/140 bis 250)

40 mm Querrichtung (40/140 bis 250)

30 mm Längsrichtung (30/120 bis 210)

Vollflächig untereinander verleimt, Schmalseitenverleimung.

Zwei Unterputz- Dosenfräsung in die raumseitige und mittlere Brettlage (t = 50 mm, d = 68mm), eine Leitungsfräsung

(t = 50 mm, b = 20 mm, l = 60 mm), fortführend zweite Leitungsfräsung (t = 20 mm, b = 20 mm, l = 250 mm)

Vertikaler Stufenfalz mittels 15/3 mm Kombriband abgedichtet mit Verschraubung - e = 30 cm.

Vertikale Stoßfuge raumseitig mittels Stoßbrett 27/148 mm mittels zwei lagen 15/3 mm Kombriband abgedichtet mit kreuzweiser Verschraubung – e = 20 cm.

Beurteilte Prüffläche: 1975 \* 1975 mm – 3.90 m<sup>2</sup>

Fugenlänge: 5.78 m (bezogen auf die raumseitige Stufenfalzfugenlänge und den beiden Stoßbrettfugenlängen)

Masse: ~ 54-56 kg/m<sup>2</sup> (je nach Feuchtgehalt)

### **Prüfzustand A:**

**Holzfeuchte im Mittel: ~ 11.4 % - Prüfdatum: 07.02.2013**

### **Prüfzustand B:**

**Holzfeuchte im Mittel: ~ 13.6 % - Prüfdatum: 17.02.2013**

### **Prüfzustand C:**

**Holzfeuchte im Mittel: ~ 8.3 % - Prüfdatum: 25.04.2013**

### **Prüfzustand D:**

**Holzfeuchte im Mittel: ~ 12.0 % - Prüfdatum: 17.05.2013**

## 3 PRÜFUNG

### 3.1 PRÜFSTAND

Der Prüfstand besteht aus einem lotrechten Prüfschild, normal dazu angeordneten lotrechten und waagrechten, festen und beweglichen Seitenwänden, die einen nach vorne

offenen Kasten bilden. Das Prüfelement wird an die offene Vorderseite dieses Kastens mittels Gewindespindeln und Druckluftzylindern verformungsfrei angepresst.

In den Kasten wird durch eine an der Rückseite angebrachte Öffnung mittels eines Radialgebläses oder Kompressors druckregelbar Luft zur Prüfung der Luftdurchlässigkeit, des Verhaltens unter Windbelastung und der Schlagregendichtheit eingeblasen. Im Kasten sind entsprechend ÖNORM EN 1027, parallele, mit Vollkegeldüsen bestückte Sprührohre zur Prüfung der Schlagregendichtheit angebracht.

Die Messung der Prüfdruckdifferenz gegen den atmosphärischen Luftdruck erfolgt mit kaskadierten Membrandruckdosen. Luft- und Wassermengen werden mit Schwebegel-Messzylindern gemessen.

### 3.2 ORT DER PRÜFUNG

Labor für Bauphysik, Inffeldgasse 24, 8010 Graz.

3.3 PRÜFDATUM siehe Seite 2

### 3.4 Grundlagen

Prüfnormen:

- ÖNORM EN 1026: Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
- ÖNORM EN 12114: Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Luftdurchlässigkeit von Bauteilen - Laborprüfverfahren

Klassifizierungsnormen:

- ÖNORM EN 12207: Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung
- ÖNORM EN 12114: Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Luftdurchlässigkeit von Bauteilen – Laborprüfverfahren

Die Messung und Bewertung wurde entsprechend den Festlegungen der o. g. Normen in der zurzeit geltenden Fassung durchgeführt.

Randbedingungen:	Entsprechend den Normanforderungen
Abweichungen:	keine
Lufttemperatur:	21 -22° C
Relative Luftfeuchtigkeit:	29 - 51%
Luftdruck:	91,599 – 97.675 kPa
Niedrigste Druckdifferenz:	50 Pa
Höchste Druckdifferenz:	500 Pa (EN 12114); 600 Pa (EN 1026)

#### 3.4.1 PRÜFUNG DER LUFTDURCHLÄSSIGKEIT NACH EN 1026

Die Prüfung der Luftdurchlässigkeit wurde gemäß ÖNORM EN 1026 durchgeführt. Vor der Prüfung der Luftdurchlässigkeit wurde der Prüfgegenstand auf seiner dem Prüfstand abgewandten Innenseite mit einer PE-Folie abgedeckt. Eine Messung der Luftdurchlässigkeit in diesem Zustand ergibt den Luftdurchgang durch die Undichtigkeiten der Aufspannung des Prüfgegenstandes zum Prüfstand. Anschließend wurde die PE-Folie herausgeschnitten und die Luftdurchlässigkeit bis 600 Pa Prüfdruck gemessen. Von den

hierbei erhaltenen Messwerten wurde der Luftdurchgang durch die Undichtigkeiten der Aufspannung subtrahiert. Aus dem Vergleich des ungünstigsten Messwertes der längenbezogenen Luftdurchlässigkeit mit der Grenzkurve für die Beanspruchungsklassen, ergibt sich die erreichte Beanspruchungsklasse gemäß ÖNORM EN 12207.

### 3.4.2 PRÜFUNG DER LUFTDURCHLÄSSIGKEIT NACH EN 12114

Die Prüfung der Luftdurchlässigkeit wurde gemäß ÖNORM EN 12114 mit der größten Druckdifferenz  $\Delta p_{\max}$  mit 500 Pa ausgewählt. Die kleinste Druckdifferenz  $\Delta p_{\min}$  wurde mit 50 Pa festgelegt. Die Zwischendruckstufen wurden entsprechend den Normvorgaben in einer logarithmischen Reihe so gewählt, dass insgesamt 9 Druckstufen gemessen wurden. Die Nullmessung wurde analog 3.4.1 vorgenommen.

## 4 PRÜFERGEBNISSE

Anmerkung: Die in den Prüfergebnissen ausgewiesenen und in den Beilagen 2 und 3 dargestellten Ergebnisse und Messwerte basieren auf Messwerte mit einer Messgenauigkeit von 0.02 m<sup>3</sup>/h.

### Prüfzustand A:

#### 4.2 ERGEBNIS nach EN 12207

TABELLE A1: Erzielte Beanspruchungsklasse

Abschnitt	Prüfkriterien	Klassifizierung
3.4.1	Luftdurchlässigkeit (bis 600 Pa)	4*
	<b>* Messergebnis: Keine Luftdurchlässigkeit (dicht)</b>	

#### 4.3 ERGEBNISSE nach EN 12214

TABELLE A2: Luftvolumenstrom

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Luftvolumenstromkoeffizient C [m <sup>3</sup> /s Pa <sup>n</sup> ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE A3: Leckageexponent

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Leckageexponent n [-]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE A4: Durchlässigkeitsfläche

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Äquivalente Durchlässigkeitsfläche A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

## Prüfzustand B:

### 4.2 ERGEBNIS nach EN 12207

TABELLE B1: Erzielte Beanspruchungsklasse

Abschnitt	Prüfkriterien	Klassifizierung
3.4.1	Luftdurchlässigkeit (bis 600 Pa)	4*
	<b>* Messergebnis: Keine Luftdurchlässigkeit (dicht)</b>	

### 4.3 ERGEBNISSE nach EN 12214

TABELLE B2: Luftvolumenstrom

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Luftvolumenstromkoeffizient C [ $\text{m}^3/\text{s Pa}^n$ ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE B3: Leckageexponent

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Leckageexponent n [-]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE B4: Durchlässigkeitsfläche

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Äquivalente Durchlässigkeitsfläche $A_L$ [ $\text{m}^2$ ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

## Prüfzustand C:

### 4.2 ERGEBNIS nach EN 12207

TABELLE C1: Erzielte Beanspruchungsklasse

Abschnitt	Prüfkriterien	Klassifizierung
3.4.1	Luftdurchlässigkeit (bis 600 Pa)	4*
	<b>* Messergebnis: Keine Luftdurchlässigkeit (dicht)</b>	

### 4.3 ERGEBNISSE nach EN 12214

TABELLE C2: Luftvolumenstrom

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Luftvolumenstromkoeffizient C [ $\text{m}^3/\text{s Pa}^n$ ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE C3: Leckageexponent

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Leckageexponent $n$ [-]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE C4: Durchlässigkeitsfläche

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Äquivalente Durchlässigkeitsfläche $A_L$ [m <sup>2</sup> ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

### Prüfzustand D:

#### 4.2 ERGEBNIS nach EN 12207

TABELLE D1: Erzielte Beanspruchungsklasse

Abschnitt	Prüfkriterien	<b>Klassifizierung</b>
3.4.1	Luftdurchlässigkeit (bis 600 Pa)	<b>4*</b>
	<b>* Messergebnis: Keine Luftdurchlässigkeit (dicht)</b>	

#### 4.3 ERGEBNISSE nach EN 12214

TABELLE D2: Luftvolumenstrom

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Luftvolumenstromkoeffizient $C$ [m <sup>3</sup> /s Pa <sup>n</sup> ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE D3: Leckageexponent

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Leckageexponent $n$ [-]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

TABELLE D4: Durchlässigkeitsfläche

Abschnitt	Prüfkriterien	
3.4.2	Äquivalente Durchlässigkeitsfläche $A_L$ [m <sup>2</sup> ]	Prüfdruckdifferenzbereich in Pa
	<b>0.000</b>	<b>50 - 500</b>

## 5 GELTUNG DES PRÜFBERICHTES

Der Prüfbericht gilt nur für den geprüften Gegenstand und nur für die Bedingungen, unter denen die Prüfung durchgeführt wurde.

Die Ermittlung einer/von Leistungseigenschaft/en gemäß „Punkt 1 Antrag“ ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der gegenständlichen Konstruktion.

Die Prüfung der Luftdurchlässigkeit wurde beim geprüften Gegenstand im Neuzustand ermittelt, es wurden keine weiteren Alterungs- und Zeitstandsversuche durchgeführt.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes endet, wenn die im Prüfbericht zitierten Normen, Prüfvorschriften und andere Regelwerke, die für die Prüfung und Bewertung relevant sind, zurückgezogen oder geändert und/oder wenn nachteilige Änderungen an der Konstruktion, Verarbeitung und Eigenschaften der eingesetzten Materialien vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, spätestens nach Ablauf von 5 Jahren ab Ausstellungsdatum zu klären, ob die Konformität mit den zu diesem Zeitpunkt gültigen Prüf- und Beurteilungsgrundlagen noch sichergestellt ist.

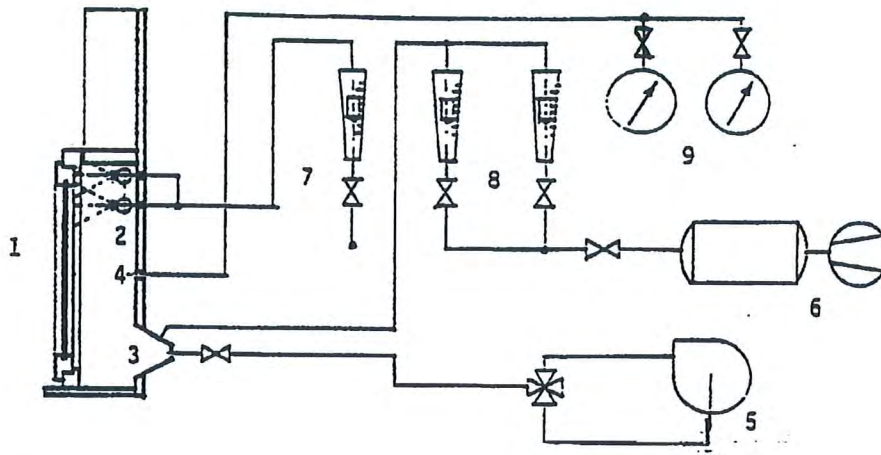
Der Prüfbericht darf nur in vollem Umfang vervielfältigt werden, eine gekürzte Form, bzw. Auszüge aus diesem Prüfbericht müssen vor der Vervielfältigung schriftlich vom Labor für Bauphysik am Institut für Hochbau der TU Graz, genehmigt werden.

E. M. Reiterer  
Zeichnungsberechtigter



Dipl.- Ing. Heinz Ferk  
Laborleiter

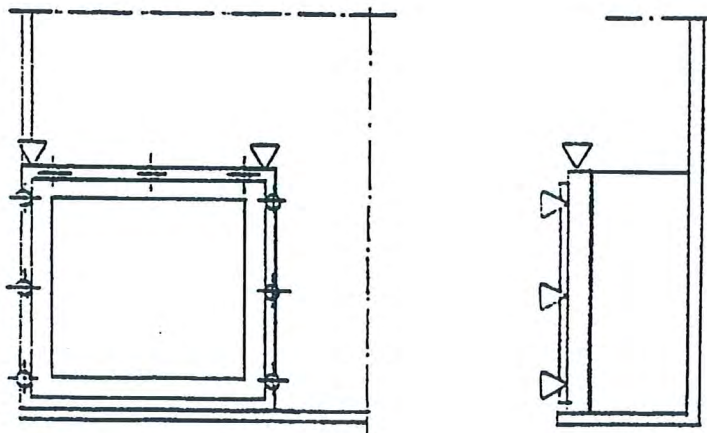
Beilage 1



Erläuterung:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1... Prüfelement     | 6... Druckluftanlage                          |
| 2... Sprühdüsen      | 7... Schwebekegelmesszylinder für Wassermenge |
| 3... Lufteinlass     | 8... Schwebekegelmesszylinder für Luftmenge   |
| 4... Druckmessstelle | 9... Membrandruckdose                         |
| 5... Radialgebläse   |   |

Schematische Darstellung des Prüfstandes



Erläuterung:

- ⊗... Druckluftstempel oder Spindel, Draufsicht  
 Δ... Druckluftstempel oder Spindel, Seitenansicht

Schematische Darstellung der Befestigung des Prüfelementes auf dem Prüfstand



Beilage 2: Prüfprotokoll Prüfzustand A - Abschnitt 3.4.1

Tabelle A1 Luftdurchlässigkeit		
Prüfdruck-differenz	$V_{L,ref}$	$V_{F1}$
Pa	$m^3/(h.m)$	$m^3/(h.m^2)$
50	0,00	0,00
100	0,00	0,00
150	0,00	0,00
200	0,00	0,00
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
450	0,00	0,00
600	0,00	0,00

$V_{L,ref}$  = längenbezogene Luftdurchlässigkeit  
 $V_{F1}$  = Gesamtflächenbez. Luftdurchlässigkeit

**SCHLAGREGENDICHTHEIT**

Bild 3.1: Ort des Wasseraustritts

Lufttemperatur im Prüfraum 21,0°C  
 Lufttemperatur im Prüfstand 21,0°C

**WINDWIDERSTANDSFÄHIGKEIT**

**Positiver/Negativer Druck**

Prüfdruck: Pa

Schäden:

**Wiederholtem Druck**

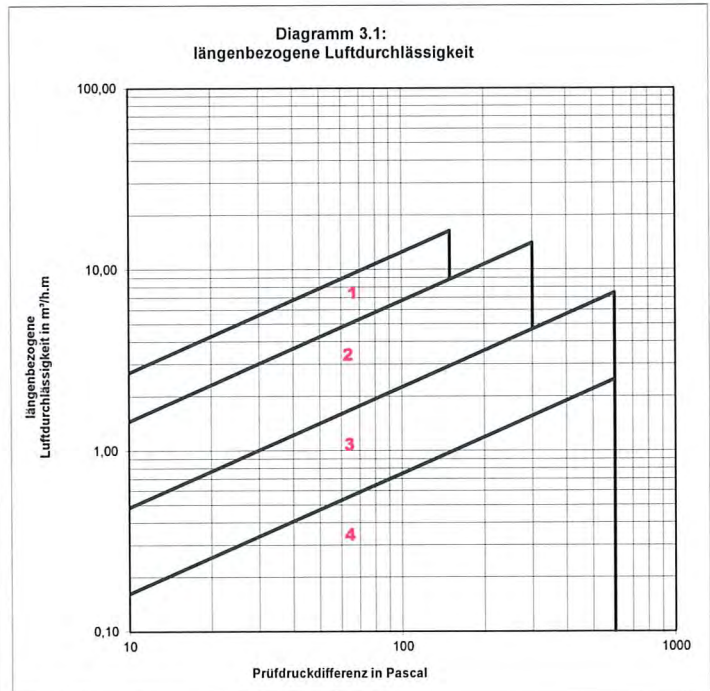
Prüfdruck: Pa

Schäden:

**Sicherheitsprüfung**

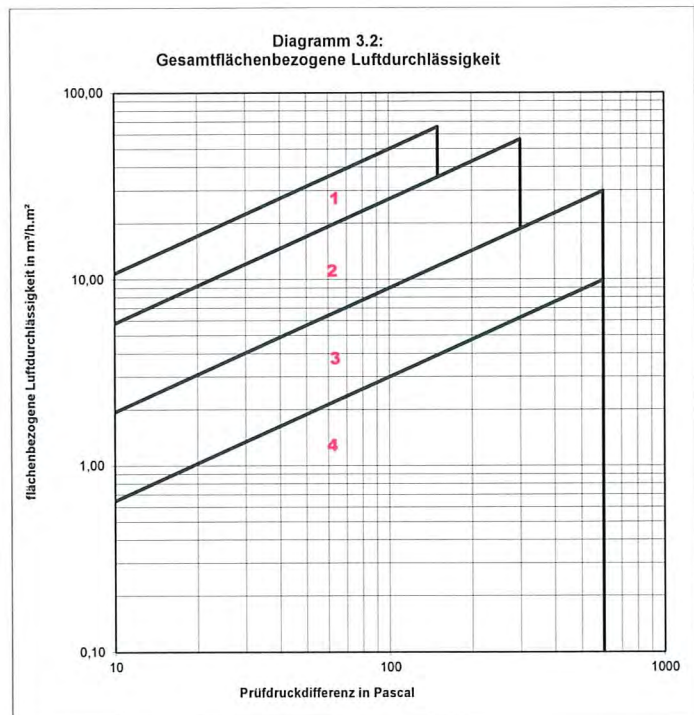
Prüfdruck: Pa

Schäden:



**Klasse 4 \***

\* keine Luftdurchlässigkeit



**Klasse 4 \***

\* keine Luftdurchlässigkeit

Beilage 4: Prüfprotokoll Prüfzustand B - Abschnitt 3.4.1

Tabelle B1 Luftdurchlässigkeit		
Prüfdruck-differenz	$V_{L,ref}$	$V_{F1}$
Pa	$m^3/(h.m)$	$m^3/(h.m^2)$
50	0,00	0,00
100	0,00	0,00
150	0,00	0,00
200	0,00	0,00
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
450	0,00	0,00
600	0,00	0,00

$V_{L,ref}$  = längenbezogene Luftdurchlässigkeit  
 $V_{F1}$  = Gesamtflächenbez. Luftdurchlässigkeit

**SCHLAGREGENDICHTHEIT**

Bild 3.1: Ort des Wasseraustritts

Lufttemperatur im Prüfraum 22,0°C  
 Lufttemperatur im Prüfstand 22,0°C

**WINDWIDERSTANDSFÄHIGKEIT**

**Positiver/Negativer Druck**

Prüfdruck: Pa

Schäden:

**Wiederholtem Druck**

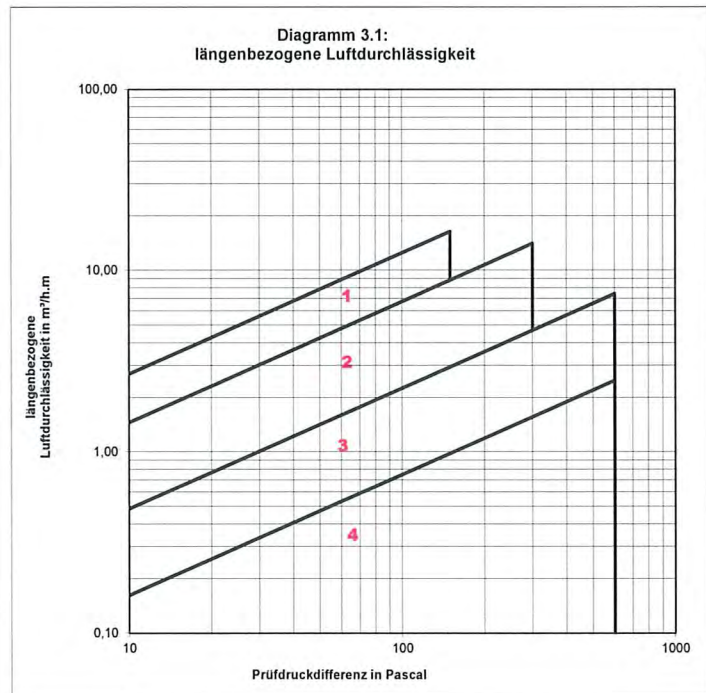
Prüfdruck: Pa

Schäden:

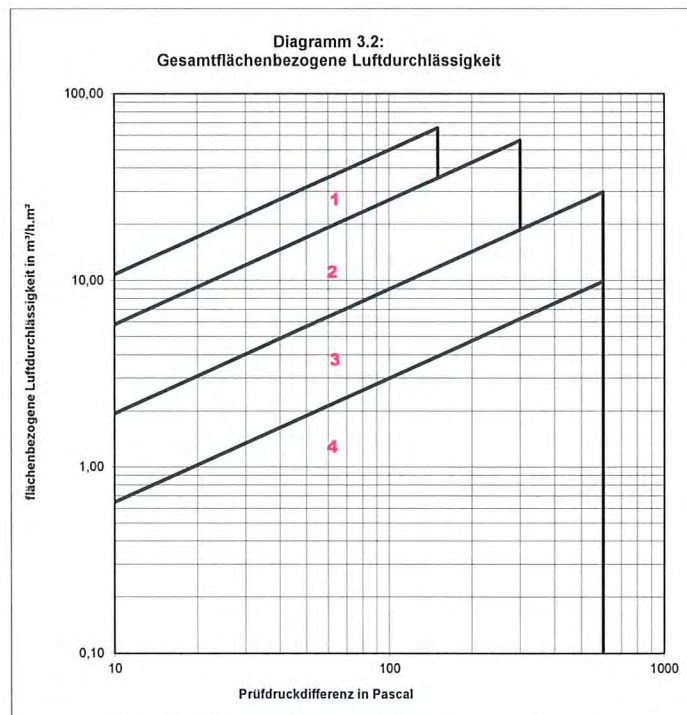
**Sicherheitsprüfung**

Prüfdruck: Pa

Schäden:



**Klasse 4 \***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit



**Klasse 4 \***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit

Beilage 4: Prüfprotokoll Prüfzustand C - Abschnitt 3.4.1

Tabelle C1 Luftdurchlässigkeit		
Prüfdruckdifferenz	$V_{L,ref}$	$V_{F1}$
Pa	$m^3/(h \cdot m)$	$m^3/(h \cdot m^2)$
50	0,00	0,00
100	0,00	0,00
150	0,00	0,00
200	0,00	0,00
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
450	0,00	0,00
600	0,00	0,00

$V_{L,ref}$  = längenbezogene Luftdurchlässigkeit  
 $V_{F1}$  = Gesamflächenbez. Luftdurchlässigkeit

**SCHLAGREGENDICHTHEIT**

Bild 3.1: Ort des Wasseraustritts

Lufttemperatur im Prüfraum 22,0°C  
 Lufttemperatur im Prüfstand 22,0°C

**WINDWIDERSTANDSFÄHIGKEIT**

**Positiver/Negativer Druck**

Prüfdruck: Pa

Schäden:

**Wiederholtem Druck**

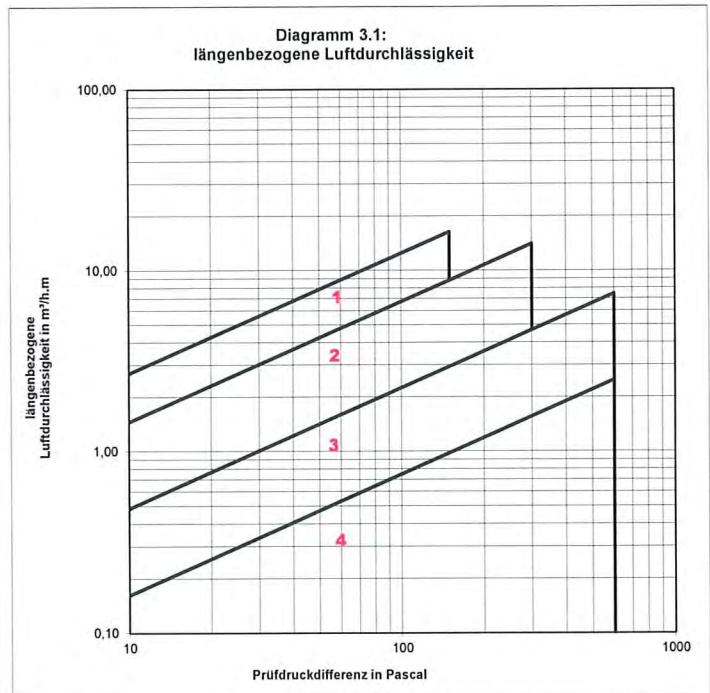
Prüfdruck: Pa

Schäden:

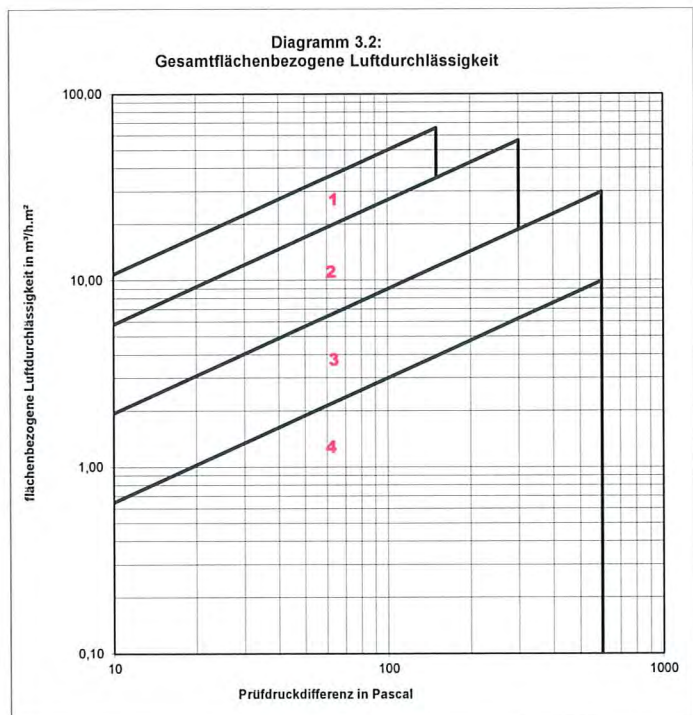
**Sicherheitsprüfung**

Prüfdruck: Pa

Schäden:



**Klasse 4 \***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit



**Klasse 4 \***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit

Beilage 2: Prüfprotokoll Prüfstand D - Abschnitt 3.4.1

Tabelle D1 Luftdurchlässigkeit		
Prüfdruckdifferenz	$V_{L,ref}$	$V_{F1}$
Pa	$m^3/(h \cdot m)$	$m^3/(h \cdot m^2)$
50	0,00	0,00
100	0,00	0,00
150	0,00	0,00
200	0,00	0,00
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
450	0,00	0,00
600	0,00	0,00

$V_{L,ref}$  = längenbezogene Luftdurchlässigkeit  
 $V_{F1}$  = Gesamtflächenbez. Luftdurchlässigkeit

~~SCHLAGREGENDICHTHEIT~~

~~Bild 3.1: Ort des Wasseraustritts~~

Lufttemperatur im Prüfraum 22,0°C  
 Lufttemperatur im Prüfstand 22,0°C

~~WINDWIDERSTANDSFÄHIGKEIT~~

~~Positiver/Negativer Druck~~

~~Prüfdruck: Pa~~

~~Schäden:~~

~~Wiederholtem Druck~~

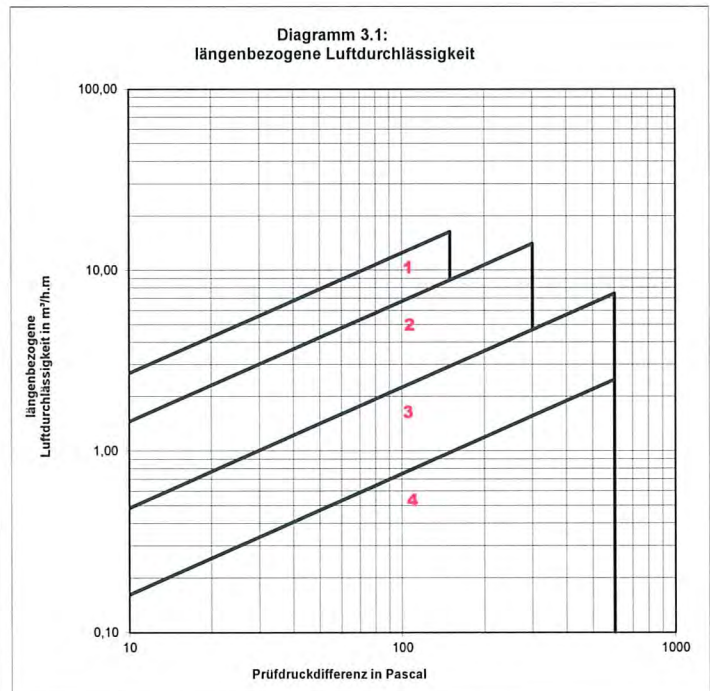
~~Prüfdruck: Pa~~

~~Schäden:~~

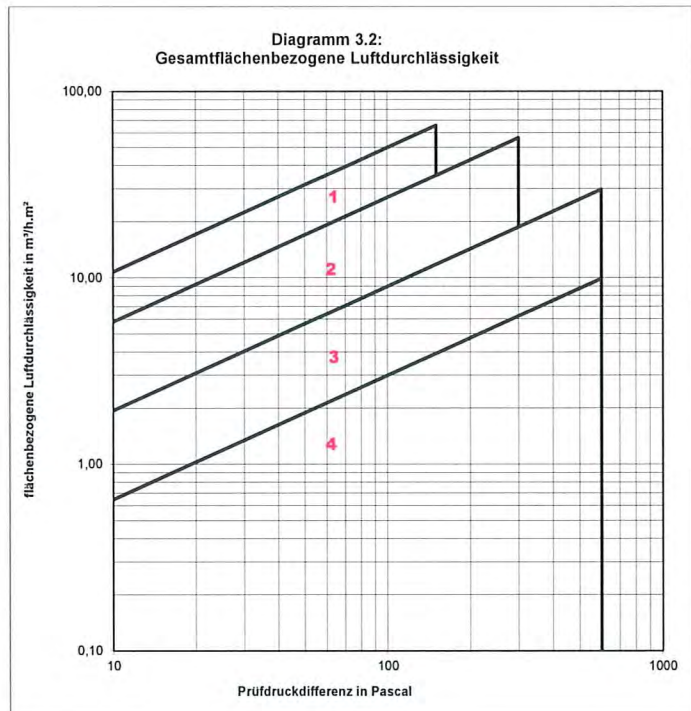
~~Sicherheitsprüfung~~

~~Prüfdruck: Pa~~

~~Schäden:~~

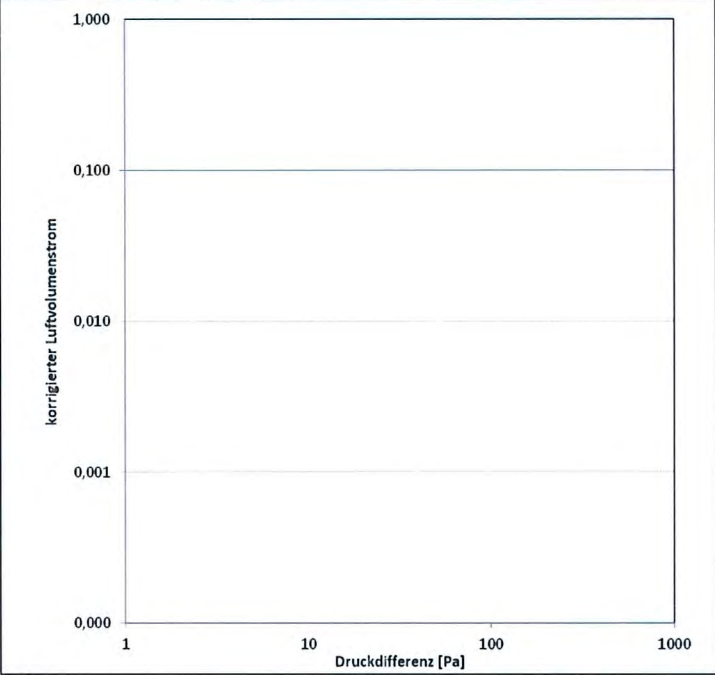


**Klasse 4\***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit

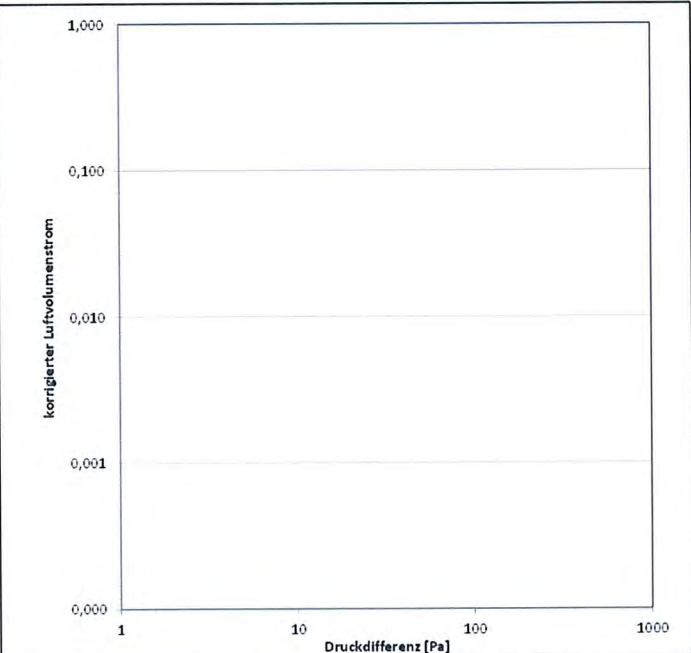


**Klasse 4\***  
 \* keine Luftdurchlässigkeit

Beilage 3 - Prüfprotokoll - Prüfzustand A - Abschnitt 3.4.2

Luftdurchlässigkeit von Bauteilen - Protokoll						
<b>Tabelle: A2-A4</b>						
<b>Beschreibung der Prüfbedingungen:</b>						
Lufttemperatur:	21,0°C					
Luftfeuchte:	30 %					
Luftdruck:	96356 Pa					
niedrigste Druckdifferenz:	50					
höchste Druckdifferenz:	500					
Datum der Prüfung:	07.02.2013					
						
<b>Ergebnisse der Messung:</b>						
Druckdifferenz $\Delta p$ [Pa]	Überdruck			Unterdruck		
	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]
50	0,200	0,210	0,000			
67	0,660	0,660	0,000			
89	0,810	0,810	0,000			
119	1,040	1,040	0,000			
158	1,270	1,270	0,000			
211	1,600	1,600	0,000			
281	2,030	2,030	0,000			
375	2,680	2,690	0,000			
500	3,470	3,490	0,000			
<b>Luftvolumenstromkoeffizient C</b> [m³/(s Pa <sup>n</sup> )]						
<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich: -		-	95% Vertrauensbereich: -		-
<b>Leckageexponent n</b> [-]						
<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich: -		-	95% Vertrauensbereich: -		-
<b>Äquivalente Durchlässigkeitsfläche A<sub>L</sub></b> für ein $\Delta p$ von 10 Pa						
<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich: -		-	95% Vertrauensbereich: -		-

Beilage 3 - Prüfprotokoll - Prüfzustand B - Abschnitt 3.4.2

Luftdurchlässigkeit von Bauteilen - Protokoll						
<b>Beschreibung der Prüfbedingungen:</b>						
Lufttemperatur:	22,0°C					
Luftfeuchte:	29 %					
Luftdruck:	97675 Pa					
niedrigste Druckdifferenz:	50					
höchste Druckdifferenz:	500					
Datum der Prüfung:	17.02.2013					
						
Ergebnisse der Messung:						
Druckdifferenz $\Delta p$ [Pa]	Überdruck			Unterdruck		
	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]
50	0,660	0,660	0,000			
67	0,710	0,710	0,000			
89	0,890	0,890	0,000			
119	1,060	1,060	0,000			
158	1,290	1,290	0,000			
211	1,600	1,600	0,000			
281	1,900	1,900	0,000			
375	2,300	2,300	0,000			
500	2,710	2,710	0,000			
<b>Luftvolumenstromkoeffizient C</b> [m³/(s Pa <sup>n</sup> )]	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Leckageexponent n</b> [-]	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Äquivalente Durchlässigkeitsfläche A<sub>L</sub></b> für ein $\Delta p$ von 10 Pa	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -

Beilage 3 - Prüfprotokoll - Prüfzustand C - Abschnitt 3.4.2

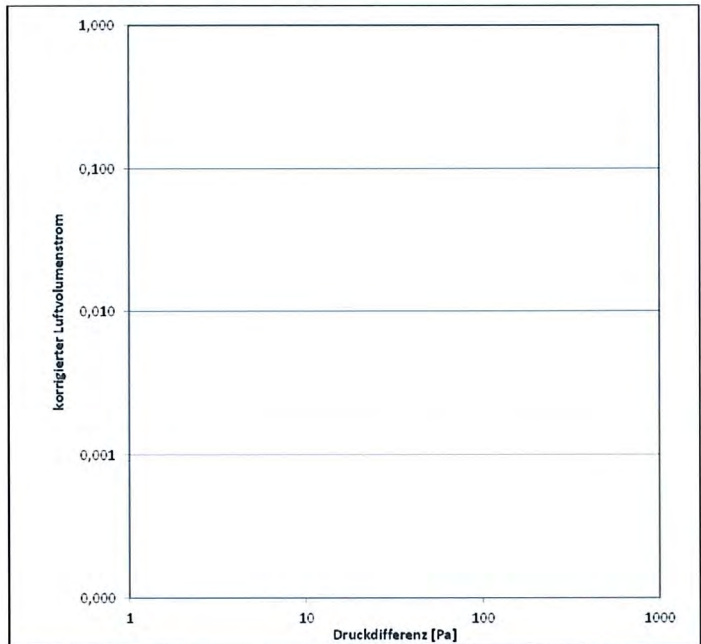
Ergebnisse der Messung:						
Druckdifferenz $\Delta p$ [Pa]	Überdruck			Unterdruck		
	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]
50	0,130	0,130	0,000			
67	0,560	0,580	0,000			
89	0,660	0,680	0,000			
119	0,840	0,840	0,000			
158	1,080	1,090	0,000			
211	1,320	1,340	0,000			
281	1,670	1,670	0,000			
375	2,100	2,100	0,000			
500	2,530	2,560	0,000			
<b>Luftvolumenstromkoeffizient C</b> [m³/(s Pa <sup>n</sup> )]						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	-	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Leckageexponent n</b> [-]						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	-	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Äquivalente Durchlässigkeitsfläche A<sub>L</sub></b> für ein $\Delta p$ von 10 Pa						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	-	95% Vertrauensbereich:	- -

Tabelle: C2-C4

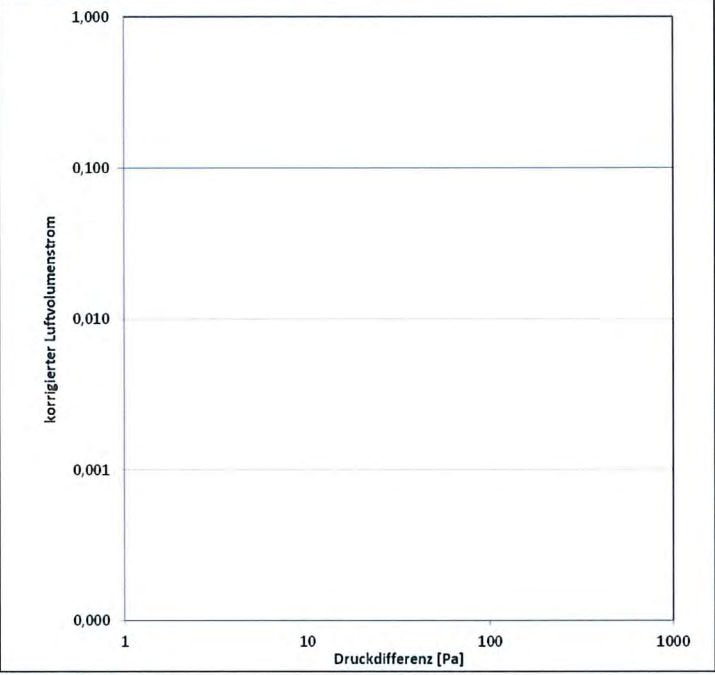
**Luftdurchlässigkeit von Bauteilen - Protokoll**

**Beschreibung der Prüfbedingungen:**

Lufttemperatur: 22,0°C  
 Luftfeuchte: 40 %  
 Luftdruck: 98280 Pa  
 niedrigste Druckdifferenz: 50  
 höchste Druckdifferenz: 500  
 Datum der Prüfung: 25.04.2013



Beilage 3 - Prüfprotokoll - Prüfzustand D - Abschnitt 3.4.2

Luftdurchlässigkeit von Bauteilen - Protokoll						
<b>Tabelle: D2-D4</b>						
<b>Beschreibung der Prüfbedingungen:</b>						
Lufttemperatur:	22,0°C					
Luftfeuchte:	51 %					
Luftdruck:	96340 Pa					
niedrigste Druckdifferenz:	50					
höchste Druckdifferenz:	500					
Datum der Prüfung:	17.05.2013					
						
<b>Ergebnisse der Messung:</b>						
Druckdifferenz $\Delta p$ [Pa]	Überdruck			Unterdruck		
	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]	Restluftvolumenstrom [m³/s]	Luftvolumenstrom V [m³/s]	korrigierter Luftvolumenstrom V <sub>0</sub> [m³/s]
50	0,130	0,130	0,000			
67	0,150	0,150	0,000			
89	0,580	0,580	0,000			
119	0,680	0,680	0,000			
158	0,810	0,810	0,000			
211	1,060	1,060	0,000			
281	1,270	1,270	0,000			
375	1,570	1,600	0,000			
500	1,970	1,970	0,000			
<b>Luftvolumenstromkoeffizient C</b> [m³/(s Pa <sup>n</sup> )]						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Leckageexponent n</b> [-]						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -
<b>Äquivalente Durchlässigkeitsfläche A<sub>L</sub></b> für ein $\Delta p$ von 10 Pa						
	<b>0.000</b>	95% Vertrauensbereich:	- -	- -	95% Vertrauensbereich:	- -



Beilage 3: Plandarstellung (Vom Antragsteller beige stellt)

