



# Schall- und Wärmemeßstelle Aachen GmbH

Institut für schalltechnische und wärmetechnische Prüfungen - Beratungen - Planungen - Gutachten

SWA GmbH

Lütticher Straße 139 - 52074 Aachen

Telefon: (0241) 910 8585

Mobil: (0172) 291 8585

Telefax: (0241) 910 8587

E-Mail: swa-aachen@arcor.de

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Bernd Gebing

Amtsgericht: Aachen - HRB 2708

Labor: Hauptstraße 133 - 52477 Alsdorf

Bank: Sparkasse Aachen

BLZ 390 500 00

Konto 110 111 94

Schallschutzprüfstelle VMPA - Zertifiziert

Güteprüfungen - Eignungsprüfungen - ABP

Staatlich anerkannte Sachverständige für den

Schallschutz und Wärmeschutz - IK-Bau NRW

Blower Door Messungen - Gebäudethermografie

Energieberatung - EnEV Nachweise Wohngebäude

EnEV Nachweise Nicht-Wohngebäude

## Prüfbericht L - LAD 11/186/06

<b>Antragsteller</b>	UNIGLAS GmbH & Co. KG Robert-Bosch-Straße 10 D - 56410 Montabaur
<b>Prüfgegenstand</b>	Mehrscheiben-Isolierglas
<b>Produktbezeichnung</b>	UNIGLAS PHON 53/45 NC (VSG 44.2 SC - SZR 16 TPS / AR - Float 4 - SZR 16 TPS / AR - Float 8)
<b>Prüfung</b>	Messung der Luftschalldämmung im Prüfstand nach DIN EN ISO 10140-2 und DIN EN ISO 717-1
<b>Prüfergebnisse</b>	Bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ Spektrum-Anpassungswerte C und $C_{tr}$  $R_w (C; C_{tr}) = 45 (-2; -6) \text{ dB}$
<b>Seitenzahl</b>	3 Seiten
<b>Anlage</b>	1 Beiblatt

Aachen, den 14. Juni 2011

(Dipl.-Ing. Bernd Gebing)



<b>Prüfgegenstand</b>	Mehrscheiben-Isolierglas	
<b>Produktbezeichnung</b>	UNIGLAS PHON 53/45 NC	
<b>Konstruktionsdaten</b>	8 mm Verbund-Sicherheitsglas 44.2 SC 16 mm Scheibenzwischenraum (Gasfüllung: $\geq 90\%$ Argon) 4 mm Floatglas 16 mm Scheibenzwischenraum (Gasfüllung: $\geq 90\%$ Argon) 8 mm Floatglas	
	Isolierglasdicke-Rand	52,8 mm
	Isolierglasdicke-Mitte	52,8 mm
	Flächenbezogene Masse	51,1 kg/m <sup>2</sup>
	Breite	1.230 mm
	Höhe	1.480 mm
	Randverbund	11,0 mm
	Abstandhalter	Thermoplastischer Abstandhalter TPS
	Randabdichtung-innen	Butyl
	Randabdichtung-außen	Polysulfid
<b>Prüfmusterhersteller</b>	Glas Schneider GmbH & Co. KG Saynstraße 33 D - 57627 Hachenburg	
<b>Probenahme</b>	Auftrag	12. Mai 2011
	Anlieferung	23. Mai 2011
<b>Prüfstand</b>	Prüfstand nach DIN EN ISO 10140-5	
	Aufbau	Zweischalige KS-Wand
	Volumen	$V_S = 57,8 \text{ m}^3$ $V_E = 51,3 \text{ m}^3$
	Prüföffnung	$B = 1.250 \text{ mm}$ $H = 1.500 \text{ mm}$
	Schalldämmmaß	$R_{w,max} = 65 \text{ dB}$
<b>Prüfanordnung</b>	Einbau	Einbau durch das Prüfinstitut DIN EN ISO 10140-1 / Anhang D
	Dichtungsmasse	Perenator TX 2001 S
	Prüfdatum	07. Juni 2011
	Lufttemperatur	$\vartheta = 22 \text{ °C}$
	Luftfeuchte	$\varphi = 51 \%$
	Prüfgeräte	Lautsprecher Norsonic K 100/12 Mikrofone Norsonic 1220 Vorverstärker Norsonic 1201 Analysator Norsonic 830 Kalibrator Brüel + Kjaer 4230
<b>Prüfverfahren</b>	Normen	DIN EN ISO 10140-1:2010 DIN EN ISO 10140-2:2010 DIN EN ISO 10140-4:2010

DIN EN ISO 10140-5:2010  
DIN EN ISO 717-1:2006

Prüfschall	Rosa Rauschen
Meßfilter	Terzfilter
Nachhallzeiten	2 Lautsprecherpositionen und 3 Mikrofonpositionen mit je 2 Abklingkurven
Schallpegel	3 Lautsprecherpositionen mit je 5 Mikrofonpositionen

Die Durchführung und der Umfang der Prüfungen entsprechen den Richtlinien des Arbeitskreises der bauaufsichtlich anerkannten Schallprüfstellen in Abstimmung mit dem NA 005-55-75-AA (UA zu DIN 4109).

Auswertungen	(1) $R = L_1 - L_2 + 10 \log (S/A)$
	(2) $A = 0,16 (V/T)$

R	Schalldämm-Maß in dB
$L_1$	Schalldruckpegel im Senderraum in dB
$L_2$	Schalldruckpegel im Empfangsraum in dB
S	Prüffläche in $m^2$
A	Äquivalente Schallabsorptionsfläche im Empfangsraum in $m^2$
V	Volumen des Empfangsraumes in $m^3$
T	Nachhallzeit im Empfangsraum in s

### Prüfergebnisse

In dem Beiblatt 1 sind die Schalldämm-Maße R der Prüfung über der Frequenz über die verschobene Bezugskurve eingetragen.

Nach DIN EN ISO 717-1:2006 errechnen sich aus den Meßergebnissen das bewertete Schalldämm-Maß  $R_w$  sowie die Spektrum-Anpassungswerte C und  $C_{tr}$  des Prüfgegenstandes.

$$R_w (C; C_{tr}) = 45 (-2; -6) \text{ dB}$$

$$C_{100 - 5000} = -1 \text{ dB}$$

$$C_{tr100 - 5000} = -6 \text{ dB}$$

### Verwendungshinweise

Bei Verwendung als Eignungsprüfung I für DIN 4109 ergibt sich der Rechenwert  $R_{w,R}$  aus dem Prüfergebnis  $R_w$  und dem Vorhaltemaß nach DIN 4109 (Ziffer 6.4.1.b).

Auf die Temperaturabhängigkeit der Schalldämmung von Verbundscheiben wird hingewiesen.