

Abb. 1: Anordnung 1.

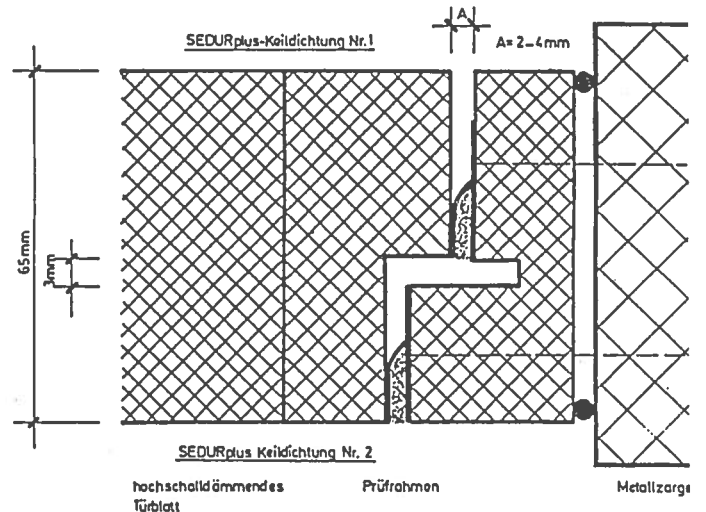


Abb. 2: Anordnung 2.

Keilförmige Falzdichtung für optimales Dämmverhalten

Keildichtung Sedur plus der Firma Geweco AG, Schwerzenbach ZH, im Test und im praktischen Einsatz

Seit Generationen muss eine Türen- oder Fensterdichtung am Anschlag auf Druck montiert sein. In Fachschulen und in den Betrieben lässt man sich nur schwer von einer neuen Idee überzeugen, die sich jedoch in der Praxis bereits gewährt hat.

Harter Anpressdruck ist jedoch nicht wirklich nötig.

1975 wurde die Sedur-Keildichtung der Firma Geweco AG, Schwerzenbach ZH, an der Erfindermesse in Genf mit Gold ausgezeichnet. Weitere harte Prüfungen

und Tests unterstreichen die guten Erfahrungen, die man mit diesem Produkt gemacht hat (1980 Stiftung Warentest «sehr gut»; 1982 EMPA-Luftwechsellmessung, A-Wert 0,04–0,01; 1985 Institut für Lärmschutz Kühn + Blickle, Schallmessung $R_w = 39$ dB, mit Türblatt 40 dB). Die Serie erfolgreicher Tests bestätigt die zuverlässige Wirkungsweise des Systems.

Seitlich als Streifdichtung in den Falz montiert, entsteht ein Dichtungsweg von mehreren Millimetern, der für eine

Abb. 3: Luftschalldämmverlauf der Sedur plus-Keildichtung, Anordnung 1. Kurve A betriebsfertig, Kurve B Türblatt allein (Schalldämm-Masse auf Türblattfläche $S = 1,9$ m² bezogen).

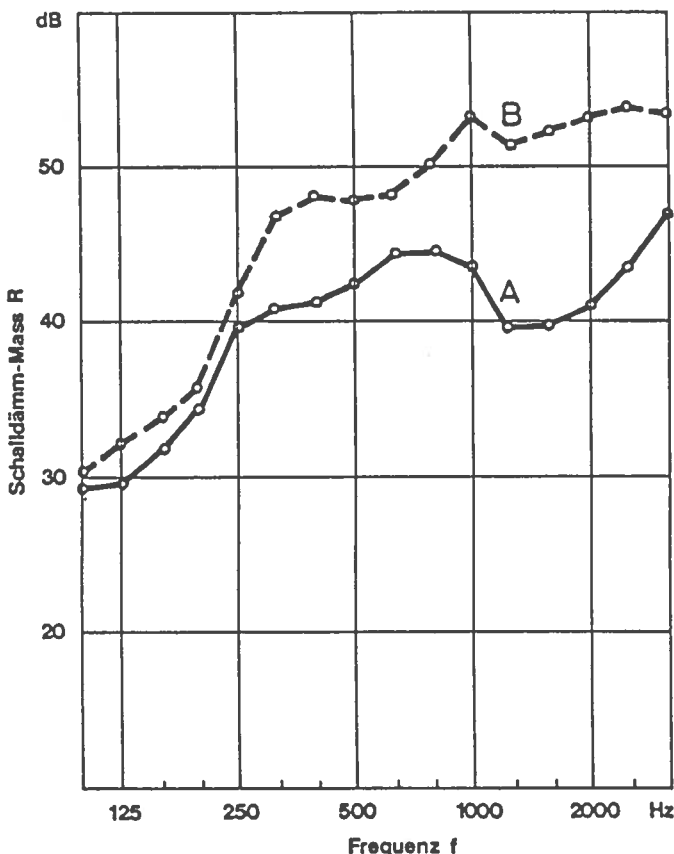
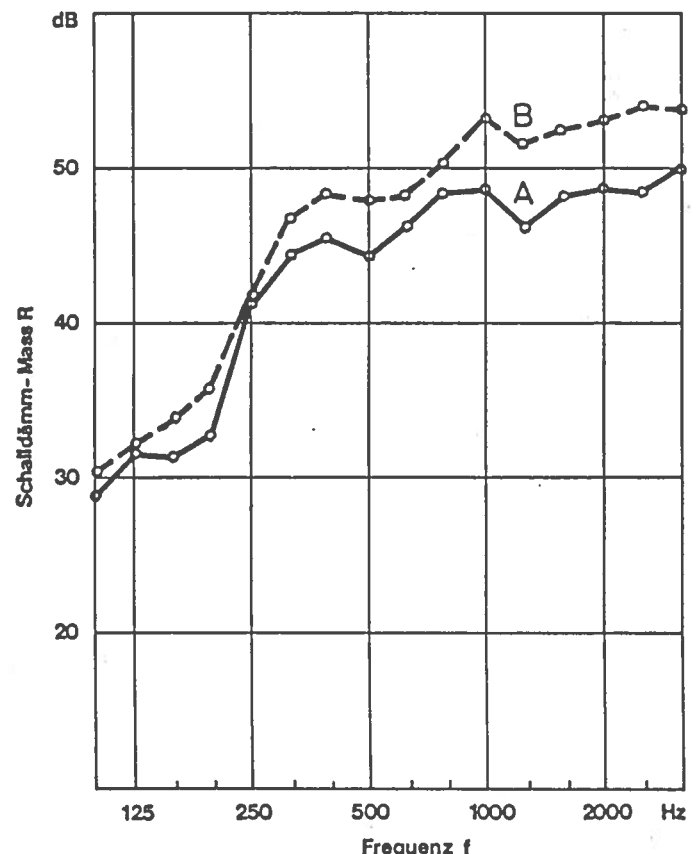


Abb. 4: Luftschalldämmverlauf der Sedur plus-Keildichtung, Anordnung 2. Kurve A betriebsfertig, Kurve B Türblatt allein (Schalldämm-Masse auf Türblattfläche $S = 1,9$ m² bezogen).



ausreichende Falzdichtung unerlässlich ist. Übliche Lippenprofile können einen Spielraum von nur wenigen Millimetern aufnehmen. Liegt nun der Verzug eines Türblatts höher, entstehen undichte Stellen in den Fälzen, welche die Luftschalldämmung auf Werte zwischen R_w

= 30 und R_w = 34 dB begrenzen, unabhängig vom Schalldämm-Mass des Türblatts. Ein allfälliger Verzug spielt bei der Verwendung von Sedur-Keildichtungen eine untergeordnete Rolle, da sie ja auf einer um 90° abgedrehten Ebene angebracht werden.

Bestimmung der Luftschalldämmung einer Sedur plus-Keildichtung

Von Kühn + Blickle, Institut für Lärmschutz, Unterägeri ZG

Das genannte Lärmschutz-Institut hatte den Auftrag, die Luftschalldämmung einer Sedur plus-Keildichtung in zwei verschiedenen Anordnungen im Labor messtechnisch zu bestimmen. Die Untersuchungen wurden in einem Prüfstand mit unterdrückten Schallnebenwegen durchgeführt. Um möglichst praxisnahe Messergebnisse zu erhalten, wurde die zu untersuchende Keildichtung in einen an ein hochschalldämmendes Türblatt montierten Holzrahmen eingelassen. Das bewertete Luftschalldämm-Mass des Türblatts allein beträgt R_w = 50 dB.

Insgesamt wurden zwei verschiedene Anordnungen geprüft (Abb. 1 und 2). Die je Anordnung untersuchte Fugenlänge betrug 2,95 m. Die Keildichtung Nr. 1, Typ Plus 25/15/7 grau, bestand aus offenporigem Polyester-Schaum mit einer Deckschicht aus Hart-PVC. Die Keildichtung Nr. 2, Typ Plus 30/20/9 grau, war ebenfalls ein poriger Polyester-Schaum mit einer Deckschicht aus Hart-PVC.

Ablauf der Untersuchung

Zur experimentellen Bestimmung der Luftschalldämmung wurden die zu un-

tersuchenden Dichtungsprofile in einen rechtwinkligen Prüfraumen aus Holz mit den Schenkellängen 995 und 2000 mm eingelassen. Der Prüfraumen selber war an der Laibung einer Prüföffnung (Breite 960 mm, Höhe 2000 mm) zwischen zwei Messräumen festgemacht. Zur Schliessung der Prüföffnung diente ein hochschalldämmendes Türblatt (bewerte Schalldämm-Mass R_w = 50 dB), das zwischen dem Prüfraumen und der Laibung eingepasst wurde. Die umlaufenden Fugen wurden mit plastischer Masse gedichtet.

Die Schallnebenwege des Laboratoriums waren genügend unterdrückt, so dass sie keinen nennenswerten Einfluss auf die Schallübertragung zwischen den beiden Räumen hatten. Die Messungen wurden gemäss der Norm ISO 140 (1978) vorgenommen.

Zur Messung der Luftschalldämmung wurde im Senderaum Terzbandrauschen über einen Lautsprecher erzeugt. Gemessen wurden die Werte des Schallpegels L_1 (im Senderaum) und L_2 (im Empfangsraum) über einen Präzisions-Schallpegelmessgerät mit einem zwischengeschalteten Bandfilter von der Breite einer Terz. Als Wandler diente ein Kondensa-

Ikea hat grosse Baupläne in Reinach BL

br- Die Vorarbeiten für das in Reinach geplante Gross-Verkaufsgeschäft des schwedischen Möbelkonzerns Ikea schreiten voran. Anfang 1986 soll der entsprechende Quartierplan vor den Einwohnerrat kommen. Vorgesehen ist ein Neubau im Gewerbegebiet Kägen mit einer 3500 m² grossen Ladenfläche. Die Kosten dafür werden mit 15 Mio. Fr. angegeben.

tormikrofon, das automatisch durch den Raum bewegt wurde. Aus den Messwerten wurde das Schalldämm-Mass R nach der Norm ISO 717 (1982) berechnet:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg \left(\frac{S}{A_2} \right) \text{ (dB)}$$

Dabei bedeuten:

- L_1 : Luftschallpegel im Senderaum (dB)
- L_2 : Luftschallpegel im Empfangsraum (dB)
- S: Fläche der Einbauöffnung bzw. der Türe (m²) (S = 1,9 m²)
- A_2 : äquivalente Schallabsorptionsfläche (m²) des Empfangsraums, bestimmt aus Messungen der Nachhallzeit in Funktion der Frequenz.

Messergebnisse

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen der Sedur plus-Keildichtungen in Kombination mit einem hochschalldämmenden Türblatt (R_w = 50 dB) sind in je einem Diagramm in Kurvenform dargestellt (Abb. 3 und 4). Dort sind die Werte des Schalldämm-Masses R in Funktion der Frequenz eingezeichnet. Daraus errechneten sich verschiedene weitere Schalldämm-Masse.

In der Praxis interessiert auch die Frage, wie die Luftschalldämmung einer beliebigen Türanordnung durch den Einbau der untersuchten Keildichtung beeinflusst wird. Im Folgenden wird für einige gedachte Türanordnungen, die mit den untersuchten Sedur plus-Keildichtungen versehen sind, das zu erwartende Schalldämm-Mass R_w angegeben, wenn dabei die Luftschalldämmung der Türblätter variiert wird. Die resultierenden Luftschalldämm-Masse R_w der verschiedenen Türanordnungen ergeben sich aus einer energetischen Addition der Luftschalldämmung des Türblatts und der Luftschalldämmung der untersuchten Keildichtungen.

Luftschalldämmwert Türblatt allein	resultierende Luftschalldämmung der Türanordg. mit einer SEDUR plus- Keildichtung Typ 25 / 15 / 7	
	(gemäss Anordng. 1)	zwei SEDUR plus- Keildichtungen des Typs 25 / 15 / 7 , 30 / 20 / 9 (gemäss Anordng. 2)
R_w = 32 dB	R_w = 32 dB	R_w = 32 dB
R_w = 34 dB	R_w = 33 dB	R_w = 34 dB
R_w = 36 dB	R_w = 35 dB	R_w = 36 dB
R_w = 38 dB	R_w = 37 dB	R_w = 38 dB
R_w = 40 dB	R_w = 38 dB	R_w = 39 dB
R_w = 42 dB	R_w = 39 dB	R_w = 41 dB
R_w = 44 dB	R_w = 40 dB	R_w = 43 dB
R_w = 46 dB	R_w = 41 dB	R_w = 44 dB
R_w = 48 dB	R_w = 41 dB	R_w = 45 dB