



# Eurotec®

Der Spezialist für Befestigungstechnik

## SONOTEC V2

**SCHALLDÄMMUNG ANDERS GEDACHT  
FÜR IHRE PLANUNGSICHERHEIT**



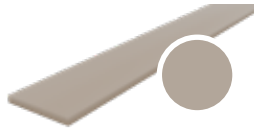
Mit den SonoTec V2 Linearlagern kann die unerwünschte Flankenschallübertragung durch präzise akustische Steuerung deutlich reduziert werden. Die Lager sind in sechs Varianten mit Härtegraden bis zu 58 Shore A erhältlich und eignen sich selbst für den Einsatz im Hochbau. Dabei wird eine Verbesserung des realen bewerteten Schalldämmmaßes  $R'w$  von bis zu 7 dB erreicht. Dank ihrer hohen Vielseitigkeit können die Lager sowohl in Kombination mit CLT, BSH, LVL, Stahl- als auch Betonkonstruktionen eingesetzt werden. Beim Einsatz von SonoTec V2 ist bei den CLT-Winkelverbindern von Eurotec keine zusätzliche Schallentkopplung erforderlich, da dies nachweislich geprüft und bestätigt wurde.

## **MATERIAL: THERMOPLASTISCHES POLYMER**

- Wasserundurchlässig sowie luftdicht
- Beständig gegen Öle und Fette
- Frei von DEHP, Latex, Proteinen, Nanomaterialien und krebserregenden Stoffen
- Vielseitig einsetzbar
- Umweltfreundlich
- Widerstandsfähig gegenüber Rissen, UV-Strahlung und vielen Chemikalien

## **EIGENSCHAFTEN / VORTEILE**

- Widerstandsfähig, wasserundurchlässig und luftdicht
- Geprüftes reales Schalldämmmaß  $R'w$  bis zu 7 dB
- Sechs Varianten mit Härten bis zu 58 Shore
- Vielseitig einsetzbar (CLT, BSH, LVL, Stahl und Beton)



## ARTIKELTABELLE:

Art.-Nr.	Beschreibung	Härte [Shore A]	Farbe	Maße			VPE
				Länge	Breite	Höhe	
946360	SonoTec V2 25 - 80	25	hellblau	1150	80	10	20
946340	SonoTec V2 25 - 100	25	hellblau	1150	100	10	20
946361	SonoTec V2 25 - 120	25	hellblau	1150	120	10	20
946362	SonoTec V2 25 - 140	25	hellblau	1150	140	10	20
946364	SonoTec V2 30 - 80	30	rot	1150	80	10	20
946341	SonoTec V2 30 - 100	30	rot	1150	100	10	20
946365	SonoTec V2 30 - 120	30	rot	1150	120	10	20
946366	SonoTec V2 30 - 140	30	rot	1150	140	10	20
946367	SonoTec V2 30 - 160	30	rot	1150	160	10	20
946346	SonoTec V2 35 - 100	35	hellgrau	1160	100	10	20
946369	SonoTec V2 35 - 120	35	hellgrau	1160	120	10	20
946370	SonoTec V2 35 - 140	35	hellgrau	1160	140	10	20
946371	SonoTec V2 35 - 160	35	hellgrau	1160	160	10	20
946342	SonoTec V2 40 - 100	40	weiß	1140	100	10	20
946373	SonoTec V2 40 - 120	40	weiß	1140	120	10	20
946374	SonoTec V2 40 - 140	40	weiß	1140	140	10	20
946375	SonoTec V2 40 - 160	40	weiß	1140	160	10	20
946343	SonoTec V2 50 - 100	50	stein	1120	100	10	20
946377	SonoTec V2 50 - 120	50	stein	1120	120	10	20
946378	SonoTec V2 50 - 140	50	stein	1120	140	10	20
946379	SonoTec V2 50 - 160	50	stein	1120	160	10	20
946344	SonoTec V2 58 - 100	58	schwarz	1100	100	10	20
946381	SonoTec V2 58 - 120	58	schwarz	1100	120	10	20
946382	SonoTec V2 58 - 140	58	schwarz	1100	140	10	20
946383	SonoTec V2 58 - 160	58	schwarz	1100	160	10	20

# STRUKTURELLE EIGENSCHAFTEN





## LASTENTABELLE IN KG JE LFM FÜR SONOTEC V2

Im Folgenden werden die Höchstlasten für SonoTec V2 mit 10 % (1 mm) und 20 % (2 mm) Stauchung gezeigt. Wir empfehlen, die maximale Verformung auf 10 % (1 mm) zu begrenzen, da eine höhere Kompression zum Versagen oder zur Beschädigung der Verbindungselemente zwischen den Bauteilen führen kann. Die maximal erlaubte Stauchung beträgt 2 mm (20 %).

### Höchstlasten bei 10 % Stauchung

Mit Oberflächenbehandlung (Silikonöl):

	100 mm Breite		120 mm Breite		140 mm Breite		160 mm Breite	
Stauchung	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)
SonoTec V2 25	1300 kg	1570 kg	1560 kg	1884 kg	1820 kg	2198 kg	2080 kg	2512 kg
SonoTec V2 30	1620 kg	1940 kg	1944 kg	2328 kg	2268 kg	2716 kg	2592 kg	3104 kg
SonoTec V2 35	2060 kg	2390 kg	2472 kg	2868 kg	2884 kg	3346 kg	3296 kg	3824 kg
SonoTec V2 40	3190 kg	3710 kg	3828 kg	4452 kg	4466 kg	5194 kg	5104 kg	5936 kg
SonoTec V2 50	5910 kg	6370 kg	7092 kg	7644 kg	8274 kg	8918 kg	9456 kg	10192 kg
SonoTec V2 58	10750 kg	12 500 kg	12900 kg	15 000 kg	15050 kg	17 500 kg	17200 kg	20 000 kg

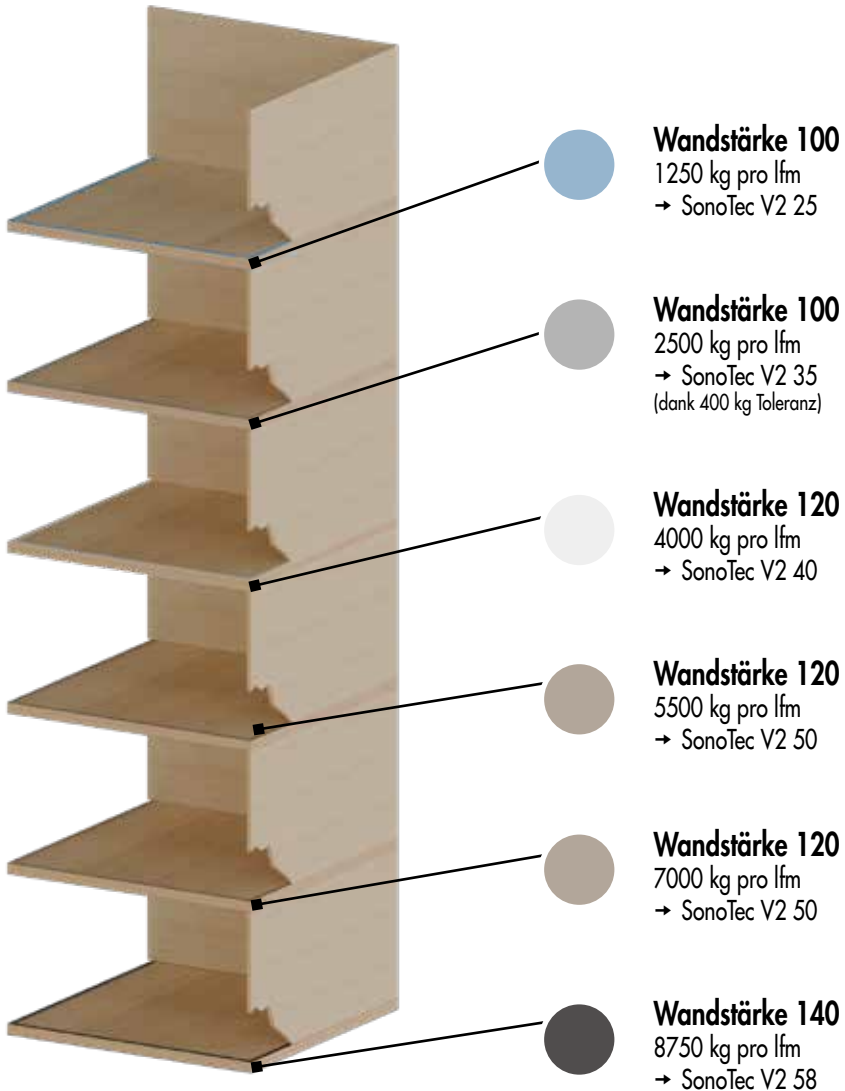
Ohne Oberflächenbehandlung:

	100 mm Breite		120 mm Breite		140 mm Breite		160 mm Breite	
Stauchung	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)	10 % (1 mm)	20 % (2 mm)
SonoTec V2 25	1250 kg	1510 kg	1500 kg	1812 kg	1750 kg	2114 kg	2000 kg	2416 kg
SonoTec V2 30	1530 kg	1830 kg	1836 kg	2196 kg	2142 kg	2562 kg	2448 kg	2928 kg
SonoTec V2 35	2140 kg	2470 kg	2568 kg	2964 kg	2996 kg	3458 kg	3424 kg	3952 kg
SonoTec V2 40	3140 kg	3650 kg	3768 kg	4380 kg	4396 kg	5110 kg	5024 kg	5840 kg
SonoTec V2 50	5590 kg	6020 kg	6708 kg	7224 kg	7826 kg	8428 kg	8944 kg	9632 kg
SonoTec V2 58	10 570 kg	12 260 kg	12 684 kg	14 712 kg	14 798 kg	17 164 kg	16 912 kg	19 616 kg

Die maximale Toleranz der Gewichte beträgt 400 Kilogramm pro Meter. Das bedeutet zum Beispiel, dass bei SonoTec 30 mit einer Breite von 100 mm das Gewicht zwischen 1420 und 1820 kg liegen sollte. Für eine deutlich bessere Schalldämmleistung sollte stets die weichste verfügbare Variante gewählt werden. Zwar besitzen härtere Ausführungen eine höhere Tragfähigkeit, jedoch verringern sich mit zunehmender Härte die schalldämmenden Eigenschaften. Beispielsweise ist bei einer Breite von 100 mm und einem Gewicht von 1600 kg pro laufendem Meter SonoTec V2 30 und nicht 35 zu wählen.

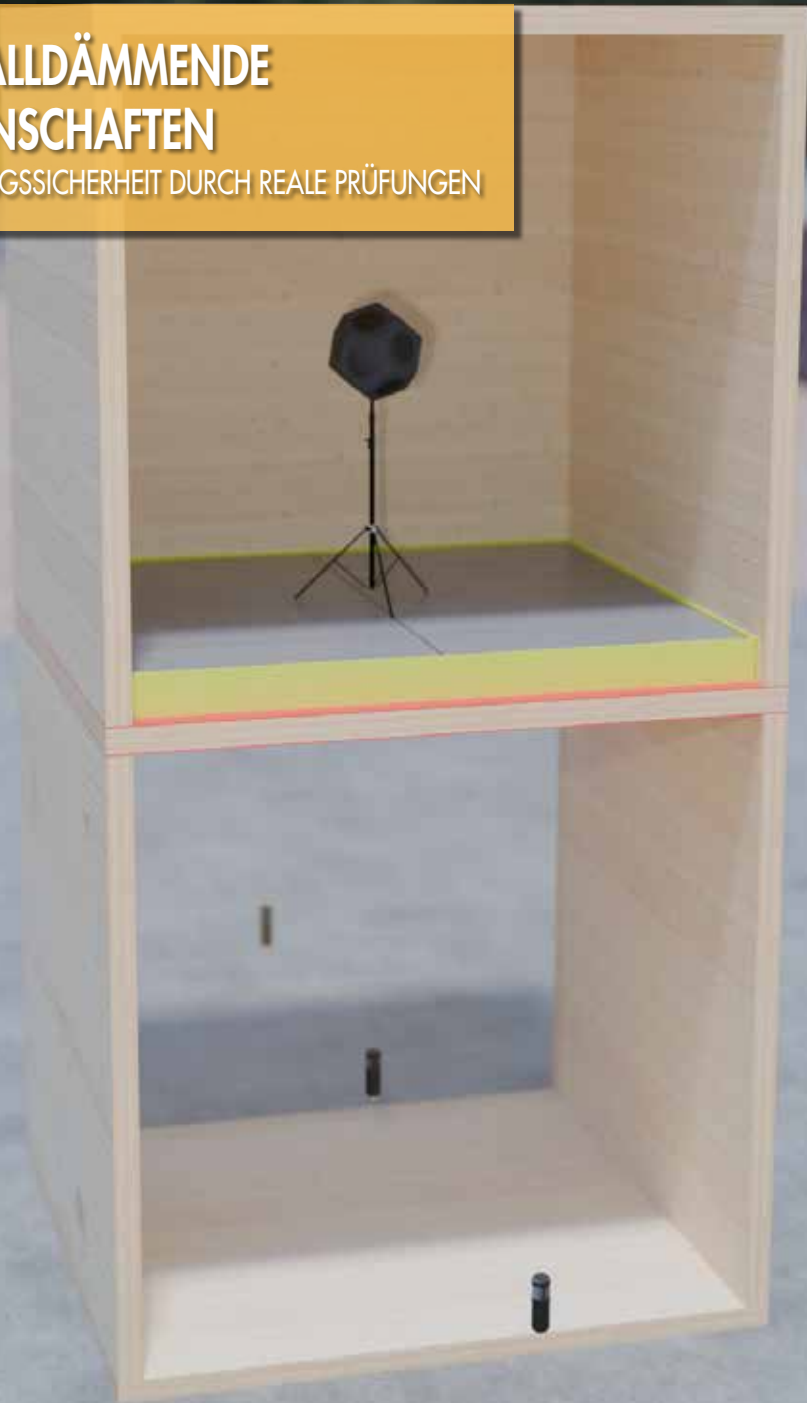
## HÖCHSTLASTEN ERKLÄRT

Eine geschätzte Tragfähigkeit von etwa 1100 kg bis 1400 kg pro laufendem Meter kann pro Etage angesetzt werden. Das folgende Beispiel zeigt eine mögliche Verteilungsstrategie für SonoTec über mehrere Geschosse unter Berücksichtigung einer maximalen Verformung von 20 %. Dieses Szenario dient ausschließlich der Veranschaulichung; die tatsächliche Planung muss an die spezifischen statischen und konstruktiven Anforderungen des jeweiligen Gebäudes angepasst werden.



# SCHALLDÄMMENDE EIGENSCHAFTEN

PLANUNGSSICHERHEIT DURCH REALE PRÜFUNGEN

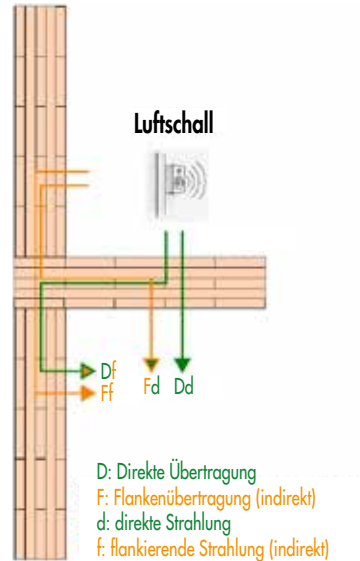


# KÖRPERSCHALLÜBERTRAGUNG ERKLÄRT: LUFTSCHALL – TRITTSCHALL

## Reales Luftschalldämmmaß $R'w$

- Beschreibt die Schalldämmung von Bauteilen gegenüber Luftschall (z. B. von Lautsprechern)
- Je höher der  $R'w$ -Wert, desto besser die Dämmung.
- Kann durch SonoTec V2 verbessert werden
- Übertragungswege:
  - Decke–Decke  $D_d$  (1x)
  - Decke–Flanke  $D_f$  (4x)
  - Flanke–Decke  $F_d$  (4x)
  - Flanke–Flanke  $F_f$  (4x)

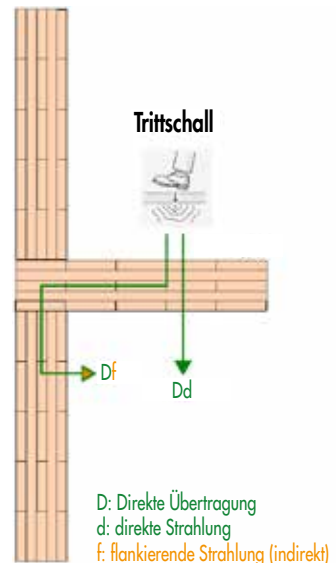
→ 13 Übertragungswege, hauptsächlich über die Flanken.



## Reales Trittschallschallpegelmaß $L'_{n,w}$

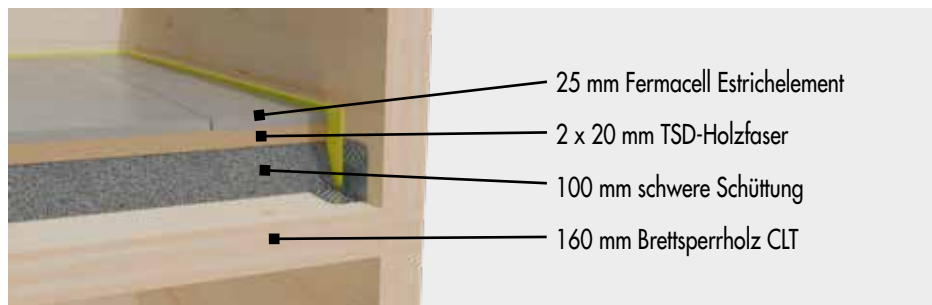
- Beschreibt die Schalldämmung von Bauteilen gegenüber Trittschall (z. B. Schritte, Möbelrücken)
- Je niedriger der  $L'_{n,w}$ -Wert, desto besser die Dämmung
- Wird hauptsächlich durch Nebeninstallationen reduziert, wie Splittschüttung, Trittschalldämmplatte und Trockenestrich
- Übertragungswege:
  - Decke–Decke  $D_d$  (1x)
  - Decke–Flanke  $D_f$  (4x)

→ 5 Übertragungswege, hauptsächlich über die Decke

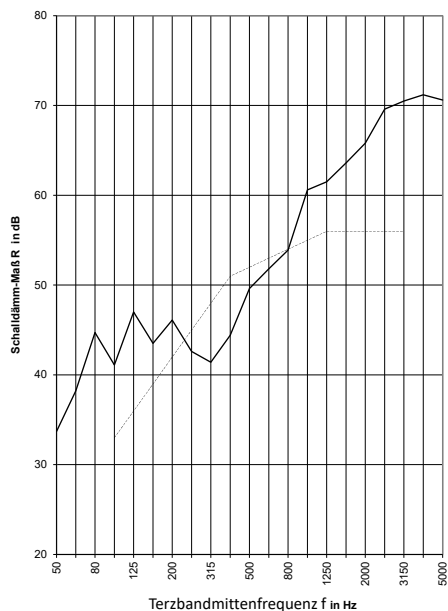


## ÜBERTRAGEN SCHALLDÄMMENDE WIRKUNG – DER VERGLEICH

Ohne Schallschutzband:



Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß  
 **$R'_w = 54 \text{ dB}$**

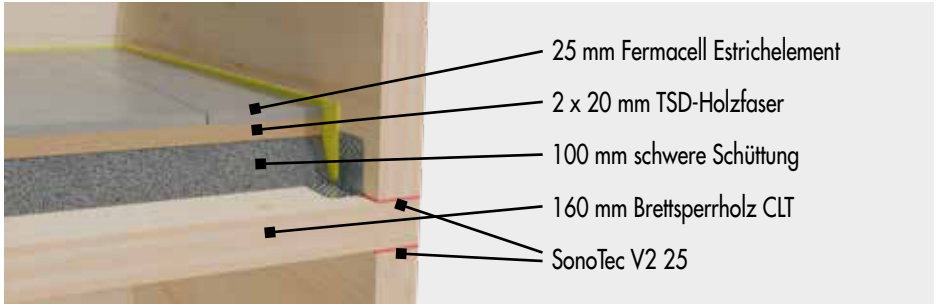


Bewerteter Norm-Trittschallpegel  
 **$L'_{n,w} = 54 \text{ dB}$**

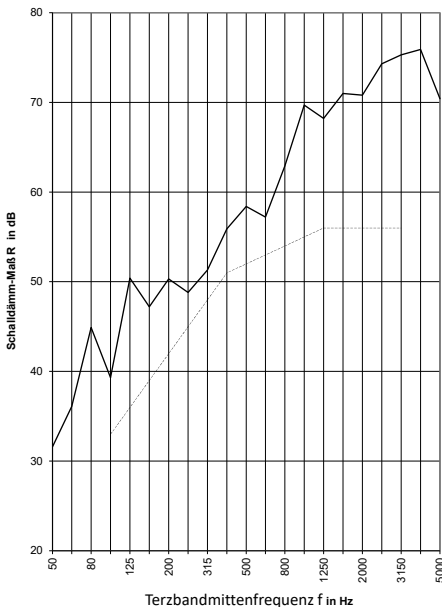


# SCHALLDÄMMENDE WIRKUNG – DER VERGLEICH

Mit SonoTec V2 25:



Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß  
 **$R'_{w} = 61 \text{ dB}$**



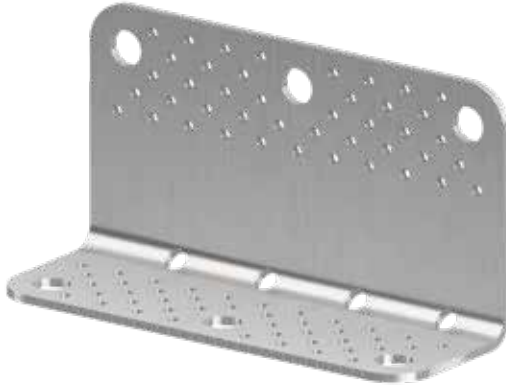
Bewerteter Norm-Trittschallpegel  
 **$L'_{n,w} = 53 \text{ dB}$**



Geprüft durch Technische Universität Innsbruck. Prüfer: Prof. Dr. Dipl.-Ing. Anton Kraler

- $R'_{w}$  7 dB Verbesserung durch SonoTec V2 25
- Forderung nach DIN 4109 erfüllt

## UNSER SYSTEMWINKEL CLT MIT SONOTEC V2



Der Systemwinkel CLT ist ideal für die Anwendung im Massivholzbau geeignet. Sein Anwendungsgebiet beschränkt sich auf die Verwendung von CLT (Cross-Laminated Timber). Durch seine massive Ausführung kann er hohe Kräfte übertragen. Im Gegensatz zu den Standardwinkeln lässt sich der Systemwinkel CLT mit unserem IdeeFix kombinieren. Hierdurch besteht die Möglichkeit, komplexe Verbindungen zu konstruieren.

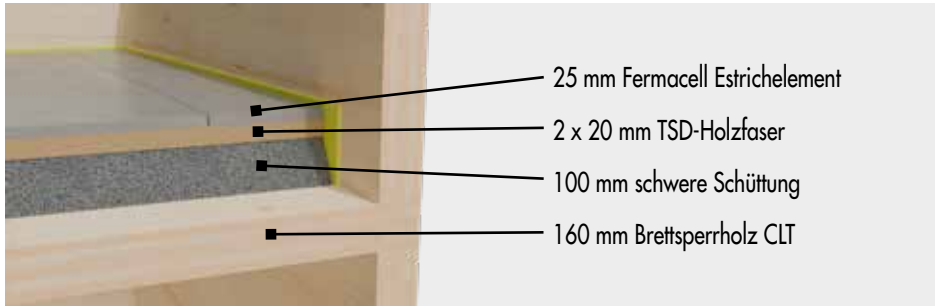
### VORTEILE

- Variabel einsetzbar
- Hohe Lastaufnahme
- SK04 kompatibel
- Benötigt mit SonoTec V2 keine zusätzliche Entkopplung
- Kosten- und Zeitersparnis
- Keine Reduzierung der Tragfähigkeit

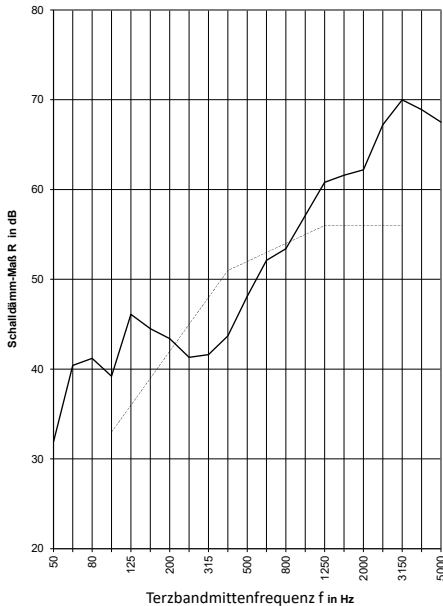
# UNSER SYSTEMWINKEL CLT MIT SONOTEC V2

Vergleich ohne Winkel – entkoppelter Winkel – nicht entkoppelter Winkel

Ohne Winkel:



Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß  
 **$R'w = 53$  dB**



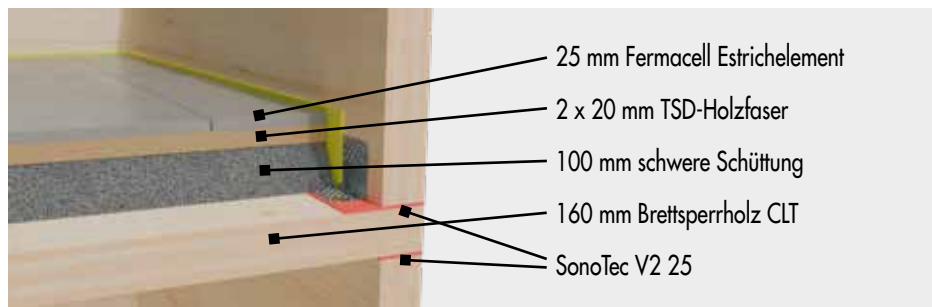
Bewerteter Norm-Trittschallpegel  
 **$L'n,w = 57$  dB**



## UNSER SYSTEMWINKEL CLT MIT SONOTEC V2

Vergleich ohne Winkel – entkoppelter Winkel – nicht entkoppelter Winkel

Entkoppelter Winkel:



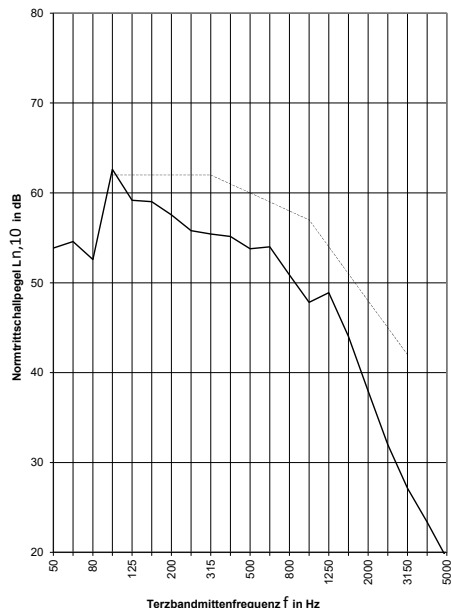
Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

$R'w = 61 \text{ dB}$



Bewerteter Norm-Trittschallpegel

$L'_{n,w} = 53 \text{ dB}$



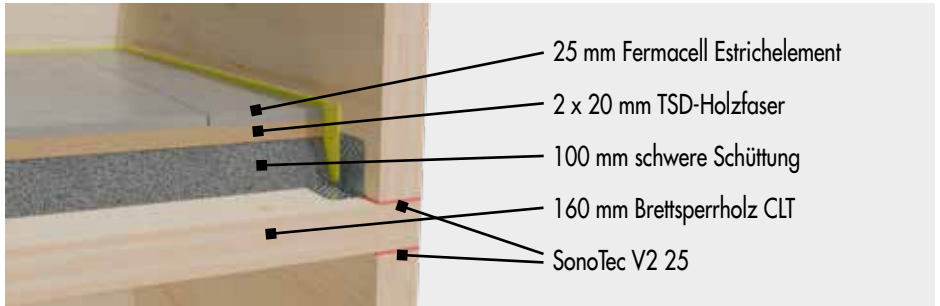
Geprüft durch Technische Universität Innsbruck. Prüfer: Prof. Dr. Dipl.-Ing. Anton Kraler

→  $R'w$  Verbesserung um 8 dB und  $L'_{n,w}$  um 4 dB

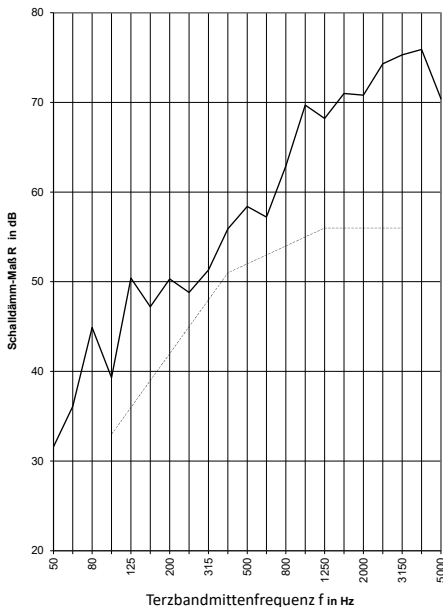
# UNSER SYSTEMWINKEL CLT SONOTEC V2

Vergleich ohne Winkel – entkoppelter Winkel – nicht entkoppelter Winkel

Nicht entkoppelter Winkel:



Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß  
 **$R'w = 61 \text{ dB}$**



Bewerteter Norm-Trittschallpegel  
 **$L'n,w = 53 \text{ dB}$**



Geprüft durch Technische Universität Innsbruck. Prüfer: Prof. Dr. Dipl.-Ing. Anton Kraller

- Keine Veränderung zum entkoppelten Winkel: Extra Entkopplung unter Winkel nicht mehr notwendig mit SonoTec V2
- Kosten- und Zeitersparnis

**Eurotec®**  
Der Spezialist für Befestigungstechnik

WIR  
RECHNEN  
FÜR SIE

[illegible]

**www.eurotec.team**

## SCHALLDÄMMUNGS- OPTIMIERUNG DURCH SONOTEC V2

