

# Akustikdaten UNIAKUSTIK

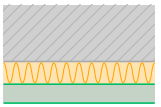
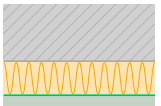
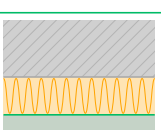
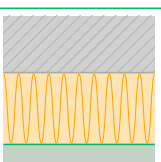
UNIAKUSTIK by Troldekt® sowie die UNIAKUSTIK Baffeln by Troldekt® verfügen über ausgezeichnete Akustikwerte. Die hochwertigen Akustikplatten erreichen je nach Systemaufbau Alpha w Werte von bis zu 1.0.

## Akustikwerte bei direkter Installation auf Rohdecke

### UNIAKUSTIK by Troldekt® (25 mm) ohne Steinwolle

Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 25 mm ohne Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]					Spezifikationen		
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 25	25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 25 mm	fine	0.10	0.15	0.30	0.65	0.95	0.85	0.35	D
		superfine	0.10	0.15	0.30	0.60	0.90	0.80	0.35	D
		extremefine	0.10	0.15	0.30	0.60	0.90	0.70	0.35	D
 30 25	30 mm Abstand 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 55 mm	fine	0.10	0.20	0.55	0.90	0.70	0.95	0.50	D
		superfine	0.10	0.20	0.50	0.85	0.70	0.90	0.50	D
		extremefine	0.10	0.20	0.30	0.60	0.70	0.85	0.50	D
 60 25	60 mm Abstand 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 85 mm	fine								
		superfine	0.15	0.25	0.70	0.75	0.70	0.95	0.55	D
		extremefine								
 100 25	100 mm Abstand 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 125 mm	fine	0.20	0.40	0.75	0.60	0.65	0.90	0.65	C
		superfine	0.20	0.35	0.70	0.65	0.65	0.90	0.70	C
		extremefine	0.15	0.40	0.70	0.65	0.60	0.85	0.65	C

### UNIAKUSTIK by Troldekt® (25 mm) mit Steinwolle

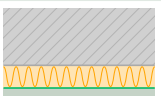


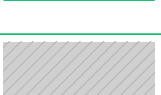
Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 25 mm mit Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]					Spezifikationen		
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 30 25	30 mm Steinwolle 70 kg/m³ 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 55 mm	fine	0.20	0.70	1.00	1.00	0.85	1.00	0.90	A
		superfine	0.20	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	A
		extremefine	0.20	0.65	1.00	1.00	0.90	1.00	0.90	A
 45 25	45 mm Steinwolle 70 kg/m³ 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 70 mm	fine	0.25	0.85	1.00	0.90	0.85	1.00	0.90	A
		superfine	0.25	0.75	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	A
		extremefine	0.25	0.80	1.00	0.95	0.85	1.00	0.95	A
 50 25	50 mm Steinwolle 70 kg/m³ 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 75 mm	fine	0.35	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	A
		superfine	0.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.35	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	A
 95 25	95 mm Steinwolle 70 kg/m³ 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 120 mm	fine	0.55	1.00	1.00	0.90	0.80	1.00	0.90	A
		superfine	0.55	1.00	1.00	0.95	0.90	1.00	0.95	A
		extremefine	0.55	1.00	1.00	0.95	0.90	1.00	0.95	A

\* TKH = Totale Konstruktionshöhe

## UNIAKUSTIK by Troldekt® (35 mm) ohne Steinwolle / UNIAKUSTIK Design by Troldekt®\*\*

Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 35 mm ohne Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]						Spezifikationen	
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 35	35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 35 mm	fine	0.10	0.25	0.45	0.85	0.85	0.90	0.50	D
		superfine	0.10	0.25	0.45	0.80	0.90	0.90	0.50	D
		extremefine	0.10	0.25	0.50	0.85	0.90	0.90	0.50	D
 30 35	30 mm Abstand 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 65 mm	fine	0.15	0.30	0.75	0.90	0.70	0.95	0.60	D
		superfine	0.15	0.30	0.70	0.90	0.75	0.95	0.60	D
		extremefine	0.15	0.30	0.75	0.95	0.75	1.00	0.60	D
 60 35	60 mm Abstand 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 95 mm	fine								
		superfine	0.15	0.35	0.85	0.75	0.85	0.95	0.65	D
		extremefine								
 100 35	100 mm Abstand 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 135 mm	fine	0.15	0.35	0.80	0.65	0.75	1.00	0.95	C
		superfine	0.15	0.40	0.85	0.75	0.80	1.00	1.00	C
		extremefine	0.15	0.40	0.85	0.80	0.80	1.00	0.95	C

## UNIAKUSTIK by Troldekt® (35 mm) mit Steinwolle

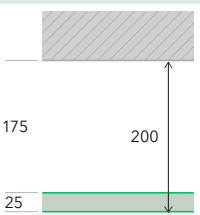
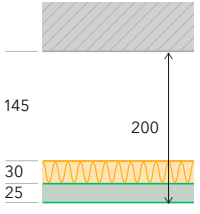
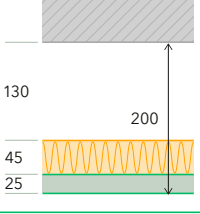
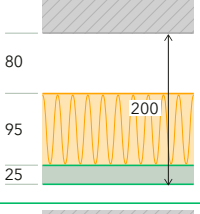
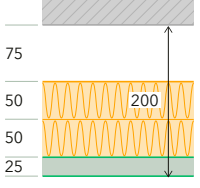
Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 35 mm mit Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]						Spezifikationen	
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 30 35	30 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 65 mm	fine	0.20	0.70	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	A
		superfine	0.25	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.25	0.75	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	A
 45 35	45 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 80 mm	fine	0.30	0.85	1.00	0.85	0.90	1.00	0.95	A
		superfine	0.30	0.85	1.00	0.95	0.90	1.00	0.90	A
		extremefine	0.30	0.85	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	A
 50 35	50 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 85 mm	fine	0.40	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	A
		superfine	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine								
 95 35	95 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 130 mm	fine	0.55	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	A
		superfine	0.60	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.60	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A

\* TKH = Totale Konstruktionshöhe

\*\* Nur mit Oberfläche superfine erhältlich

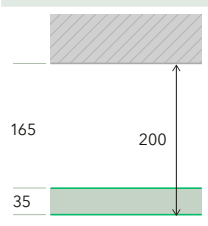
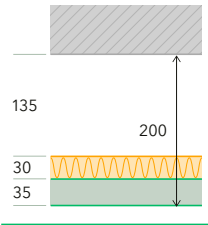
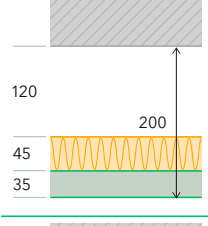
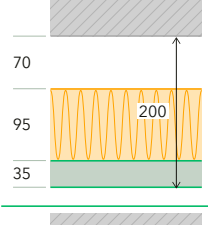
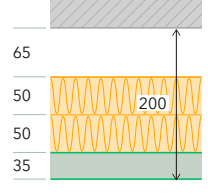
# Akustikwerte bei abgehängter Decke

## UNIAKUSTIK by Troldekt® (25 mm), 200 mm abgehängte Decke

Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 25 mm mit Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]						Spezifikationen	
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 <p>175 200 25</p>	175 mm Abstand 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.25	0.60	0.65	0.65	0.70	0.95	0.70	C
		superfine	0.25	0.60	0.70	0.70	0.85	1.00	0.70	C
		extremefine	0.25	0.60	0.75	0.75	0.90	0.95	0.75	C
 <p>145 200 30 25</p>	145 mm Abstand 30 mm Steinwolle 70 kg/m <sup>3</sup> 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.45	1.00	1.00	1.00	0.85	1.00	0.95	A
		superfine	0.45	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	A
		extremefine	0.45	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	1.00	A
 <p>130 200 45 25</p>	130 mm Abstand 45 mm Steinwolle 70 kg/m <sup>3</sup> 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.50	1.00	1.00	0.95	0.80	1.00	0.90	A
		superfine	0.45	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	1.00	A
		extremefine	0.45	1.00	1.00	1.00	0.85	1.00	0.95	A
 <p>80 200 95 25</p>	80 mm Abstand 95 mm Steinwolle 70 kg/m <sup>3</sup> 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.65	1.00	1.00	0.95	0.85	0.90	0.95	A
		superfine	0.60	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	A
		extremefine	0.65	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	1.00	A
 <p>75 200 50 50 25</p>	75 mm Abstand 50 mm Steinwolle 70 kg/m <sup>3</sup> 50 mm Steinwolle 70 kg/m <sup>3</sup> 25 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.80	1.00	1.00	1.00	0.85	1.00	0.95	A
		superfine	0.75	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	A
		extremefine	0.80	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	1.00	A

\* TKH = Totale Konstruktionshöhe

## UNIAKUSTIK by Troldekt® (35 mm), 200 mm abgehängte Decke

Ausführung: UNIAKUSTIK by Troldekt® 35 mm mit Steinwolle		Oberfläche	Frequenz [Hz]					Spezifikationen		
			125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
 <p>165 200 35</p>	165 mm Abstand 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.25	0.70	0.70	0.60	0.85	1.00	0.70	C
		superfine	0.25	0.70	0.75	0.65	0.85	1.00	0.75	C
		extremefine	0.25	0.70	0.80	0.65	0.85	1.00	0.75	C
 <p>135 200 30 35</p>	135 mm Abstand 30 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		superfine	0.45	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.45	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
 <p>120 200 45 35</p>	120 mm Abstand 45 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.45	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	A
		superfine	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.45	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A
 <p>70 200 95 35</p>	70 mm Abstand 95 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.70	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A
		superfine	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
 <p>65 200 50 50 35</p>	65 mm Abstand 50 mm Steinwolle 70 kg/m³ 50 mm Steinwolle 70 kg/m³ 35 mm UNIAKUSTIK by Troldekt® TKH*: 200 mm	fine	0.70	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A
		superfine	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
		extremefine	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

\* TKH = Totale Konstruktionshöhe

# Akustikwerte von UNIAKUSTIK Baffeln by Troldekt®

## UNIAKUSTIK Baffeln by Troldekt® (40 mm)

UNIAKUSTIK Baffeln by Troldekt® (40 mm), superfine		Frequenz [Hz]						Spezifikationen	
		125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Klasse
	Format: 1200 × 600 mm Plattenabstand: 416 mm	0.35	0.35	0.50	0.70	0.85	0.95	0.55	D
	Format: 1200 × 600 mm Plattenabstand: 555 mm	0.30	0.30	0.45	0.65	0.75	0.85	0.50	D
	Format: 1200 × 600 mm Plattenabstand: 833 mm	0.35	0.35	0.35	0.55	0.65	0.75	0.45	D
	Format: 1200 × 600 mm Plattenabstand: 1666 mm	0.25	0.20	0.25	0.35	0.40	0.50	0.35	D

# Akustikwissen

Schallabsorber kommen zum Einsatz, um die akustischen Parameter von Räumen durch Erhöhung der äquivalenten Schallabsorptionsfläche zu beeinflussen. Meist werden dazu Decken- oder Wandflächen mit Schallabsorbieren verkleidet.

## Vergleich unterschiedlicher Klassen

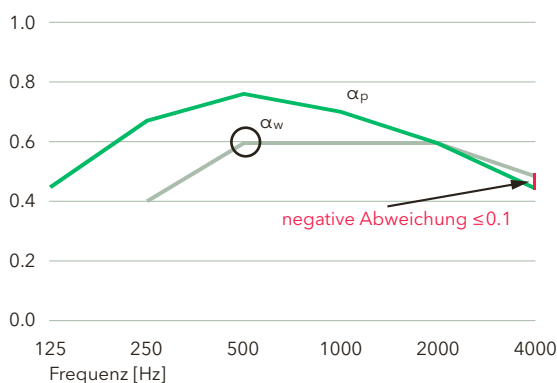
Verschiedene Normen und Anwendungsbereiche ergeben unterschiedliche Bewertungsarten für akustische Absorber. Nachfolgende Tabelle zeigt dies in einer Gegenüberstellung auf:

Beurteilungsgrundlage	Beurteilung (Kategorie/Wert/Bewertung)						Norm
Schallabsorptions-Klasse	A	B	C	D	E	nicht klassifiziert	nach EN ISO 11654:1997
Schallabsorptionsgrad $\alpha_w$	0.90-1.00	0.80-0.85	0.60-0.75	0.30-0.55	0.15-0.25	0.00-0.10	Anteil absorbiertes Schall der Bezugskurve nach EN ISO 11654:1997
Bewertung	höchst absorbierend		hoch absorbierend	absorbierend		-	nach VDI 3755:2000
Schallabsorptions-Gruppe	A4	A3	A2	A1		A0	nach EN 1793-1:1997

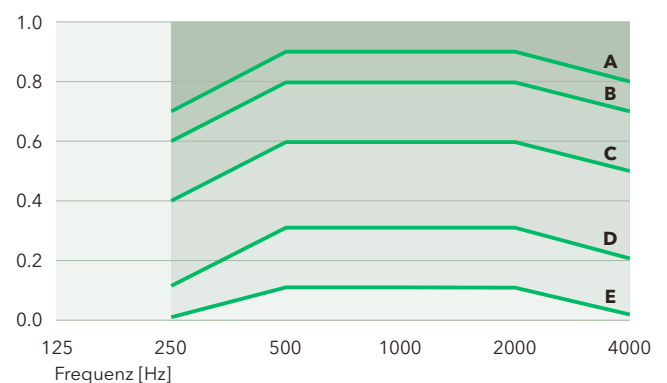
## Bewerteter Schallabsorptionsgrad nach DIN EN 11654

Der bewertete Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w$  ist eine frequenz-unabhängige Einzahlangabe für das Schallabsorptionsvermögen eines Materials und wird nach EN ISO 11654 ermittelt. Zur Bestimmung von  $\alpha_w$  wird eine Bezugskurve über die

$\alpha_p$ -Werte gelegt und so lange verschoben, bis die Summe der negativen Abweichungen  $\leq 0.1$  ist. Der bewertete Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w$  entspricht dem Wert der verschobenen Bezugskurve bei 500 Hz.



— Schallabsorptionsgrad  $\alpha_p$   
 — verschobene Bezugskurve



## Absorptionsklassen nach DIN EN 11654

Akustik-elemente werden nach einem in der DIN EN 11654 festgelegten Verfahren einer der Absorberklassen A, B, C, D oder E zugeordnet, die auf dem jeweils bewerteten Schallab-

sorptionsgrad basiert. Die Definition einer benötigten Klasse ist also abhängig von den Anforderungen an einen Raum und dessen Nutzung.