

Erklärung der Konformität gemäß DIN 38457:2025-05

Wir

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

Max-Planck-Straße 15

97204 Höchberg

DEUTSCHLAND

erklären in unserer eigenen Verantwortlichkeit, dass das Produkt



ab Version IMMI 2025 vom Juni 2025 [571]

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Berechnungsmethoden übereinstimmt:

- DIN 38457 Akustik - Software für die Berechnung von Schall in Arbeitsräumen - Qualitätssicherung der implementierten Verfahren, Ausgabe Mai 2025
 - Anwendungsbereich 1 und 2 gemäß Kapitel 6.1

nach den Bestimmungen von ISO 17534-1.

7. Juli 2025

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Testfall	Titel	DIN 38457 Akustik - Software für die Berechnung von Schall in Arbeitsräumen - Qualitätssicherung der implementierten Verfahren
	Ort und Termin der Veröffentlichung	Deutschland, DIN Media, Mai 2025
Berechnungsverfahren	Titel	<p>Die Testaufgaben beziehen sich auf Anwendungsbereich 1 und 2 des Kapitel 6.1;</p> <p>Testaufgaben zum Nachweis T01 bis T09, T11; Schallausbreitung und Nachhallzeit Berechnungen zur Ermittlung der in Arbeitsstätten an ortsfesten Arbeitsplätzen verursachten Schallimmissionen, wobei die Quellen Menschen und/oder Maschinen (Büros und Industrieräume) sein können, sowie zur Beurteilung der raumakustischen Qualität hinsichtlich Lärminderung.</p> <p>Testaufgaben zum Nachweis T10; Schallausbreitung auch in Räumen mit sehr vielen Objekten Berechnung der Schallausbreitung in beliebigen industriellen Arbeitsstätten auch bei dichter Belegung mit Maschinen und technischen Einrichtungen.</p>

Testfall	Lsoll in dB(A)	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A-bewertet) in dB		Software Berechnungsergebnisse (A-bewertet) in dB	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
TA 01						
r in m						
1	88,97	88,77	89,17	88,93	Ja	
2	82,93	82,73	83,13	82,89	Ja	
3	79,38	79,18	79,58	79,38	Ja	
4	76,86	76,66	77,06	76,85	Ja	
5	74,90	74,70	75,10	74,89	Ja	
6	73,29	73,09	73,49	73,28	Ja	
7	71,93	71,73	72,13	71,93	Ja	
8	70,75	70,55	70,95	70,75	Ja	
9	69,70	69,50	69,90	69,70	Ja	
10	68,76	68,56	68,96	68,77	Ja	
12	67,14	66,94	67,34	67,14	Ja	
14	65,76	65,56	65,96	65,76	Ja	
16	64,55	64,35	64,75	64,56	Ja	
18	63,49	63,29	63,69	63,50	Ja	
20	62,53	62,33	62,73	62,55	Ja	
TA 02						
1	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
2	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	

Testfall	Lsoll in dB(A)	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A-bewertet) in dB		Software Berechnungsergebnisse (A-bewertet) in dB	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
3	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
4	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
5	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
6	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
7	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
8	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
9	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
10	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
11	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
12	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
13	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
14	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
15	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
16	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
17	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
18	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
19	63,5	63,3	63,7	63,5	Ja	
TA 03						
r in m						
1	89,6	89,4	89,8	89,5	Ja	
2	84,3	84,1	84,5	84,2	Ja	
3	81,2	81,0	81,4	81,2	Ja	
4	78,9	78,7	79,1	78,9	Ja	
5	77,0	76,8	77,2	77,0	Ja	
6	75,5	75,3	75,7	75,5	Ja	
7	74,2	74,0	74,4	74,2	Ja	
8	73,0	72,8	73,2	73,0	Ja	
9	72,0	71,8	72,2	72,0	Ja	
10	71,1	70,9	71,3	71,1	Ja	
12	69,5	69,3	69,7	69,5	Ja	
14	68,1	67,9	68,3	68,1	Ja	
16	66,9	66,7	67,1	66,9	Ja	
18	65,9	65,7	66,1	65,9	Ja	
20	64,9	64,7	65,1	64,9	Ja	

* Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten A-bewerteten Gesamtschalldruckpegel dürfen nicht mehr als $\pm 0,2$ dB abweichen.

Testfall	Mitten- frequenz	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A- bewertet) in dB		Software Berechnungs- ergebnisse (A-bewertet) in dB*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
		Upper	Lower		ja/nein	
TA04						
R1						
	125 Hz	95,0	96,0	95,3	Ja	
	250 Hz	95,0	96,0	95,3	Ja	
	500 Hz	94,8	95,8	95,2	Ja	
	1000 Hz	94,7	95,7	95,0	Ja	
	2000 Hz	94,4	95,4	94,7	Ja	
	4000 Hz	93,4	94,4	93,7	Ja	
R2						
	125 Hz	95,0	96,0	95,1	Ja	
	250 Hz	95,0	96,0	95,1	Ja	
	500 Hz	94,8	95,8	95,0	Ja	
	1000 Hz	94,7	95,7	94,8	Ja	
	2000 Hz	94,4	95,4	94,5	Ja	
	4000 Hz	93,4	94,4	93,6	Ja	
R3						
	125 Hz	95,0	96,0	95,1	Ja	
	250 Hz	95,0	96,0	95,1	Ja	
	500 Hz	94,8	95,8	94,9	Ja	
	1000 Hz	94,7	95,7	94,8	Ja	
	2000 Hz	94,4	95,4	94,5	Ja	
	4000 Hz	93,4	94,4	93,6	Ja	
Mittelwert						
	125 Hz	95,0	96,0	95,2	Ja	
	250 Hz	95,0	96,0	95,2	Ja	
	500 Hz	94,8	95,8	95,0	Ja	
	1000 Hz	94,7	95,7	94,9	Ja	
	2000 Hz	94,4	95,4	94,6	Ja	
	4000 Hz	93,4	94,4	93,6	Ja	

* Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten A-bewerteten Gesamtschalldruckpegel dürfen nicht mehr als $\pm 0,5$ dB abweichen.

Testfall	Mittenfrequenz	T in s		Software Berechnungsergebnisse T in s*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
					ja/nein	
TA05 R1						
	125 Hz			3,10		
	250 Hz			3,06		
	500 Hz			2,98		
	1000 Hz			2,90		
	2000 Hz			2,72		
	4000 Hz			2,22		
R2						
	125 Hz			3,08		
	250 Hz			3,04		
	500 Hz			2,96		
	1000 Hz			2,87		
	2000 Hz			2,68		
	4000 Hz			2,18		
R3						
	125 Hz			3,07		
	250 Hz			3,03		
	500 Hz			2,96		
	1000 Hz			2,87		
	2000 Hz			2,69		
	4000 Hz			2,19		
Mittelwert						
	125 Hz			3,08		
	250 Hz			3,04		
	500 Hz			2,97		
	1000 Hz			2,88		
	2000 Hz			2,70		
	4000 Hz			2,20		
Abweichung in s						
	125 Hz			0,1	Ja	
	250 Hz			0,1	Ja	
	500 Hz			0,1	Ja	
	1000 Hz			0,0	Ja	
	2000 Hz			0,0	Ja	
	4000 Hz			0,0	Ja	

*Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte dürfen die Abweichung $\pm 0,1s$ in keinem Oktavband überschreiten.

Testfall	Mitten- frequenz	T in s		Software Berechnungs- ergebnisse T in s*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
		Upper	Lower			
TA06 R1						
	125 Hz			3,10		
	250 Hz			3,06		
	500 Hz			2,98		
	1000 Hz			2,90		
	2000 Hz			2,72		
	4000 Hz			2,22		
R2						
	125 Hz			3,08		
	250 Hz			3,04		
	500 Hz			2,96		
	1000 Hz			2,87		
	2000 Hz			2,68		
	4000 Hz			2,18		
R3						
	125 Hz			3,07		
	250 Hz			3,03		
	500 Hz			2,96		
	1000 Hz			2,87		
	2000 Hz			2,69		
	4000 Hz			2,19		
Mittelwert						
	125 Hz			2,30		
	250 Hz			2,28		
	500 Hz			2,24		
	1000 Hz			2,19		
	2000 Hz			2,08		
	4000 Hz			1,77		
T _{ist} – T _{soll} in s						
	125 Hz			0,1	Ja	
	250 Hz			0,1	Ja	
	500 Hz			0,1	Ja	
	1000 Hz			0,1	Ja	
	2000 Hz			0,1	Ja	
	4000 Hz			0,1	Ja	

* Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte dürfen bei $T_{ist} - T_{soll} \pm 0,1s$ in keinem Oktavband überschreiten.

Testfall	Mitten- frequenz	T in s		Software Berechnungs- ergebnisse T in s*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
		Upper	Lower			
TA07						
R1						
	125 Hz			1,89		
	250 Hz			1,88		
	500 Hz			1,86		
	1000 Hz			1,83		
	2000 Hz			1,75		
	4000 Hz			1,53		
R2						
	125 Hz			1,91		
	250 Hz			1,89		
	500 Hz			1,87		
	1000 Hz			1,84		
	2000 Hz			1,76		
	4000 Hz			1,52		
R3						
	125 Hz			1,86		
	250 Hz			1,85		
	500 Hz			1,87		
	1000 Hz			1,84		
	2000 Hz			1,76		
	4000 Hz			1,52		
Mittelwert						
	125 Hz			1,89		
	250 Hz			1,87		
	500 Hz			1,85		
	1000 Hz			1,82		
	2000 Hz			1,74		
	4000 Hz			1,51		
Abweichung α_P						
	125 Hz			0,07	Ja	
	250 Hz			0,07	Ja	
	500 Hz			0,08	Ja	
	1000 Hz			0,09	Ja	
	2000 Hz			0,09	Ja	
	4000 Hz			0,11	Ja	

*Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte dürfen die Abweichung $0,84 \pm 0,1s$ in keinem Oktavband überschreiten.

Testfall	Mitten- frequenz	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A- bewertet) in dB		Software Berechnungs- ergebnisse (A-bewertet) in dB*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
					ja/nein	
TA08 Raum T1 - mittel – ohne Öffnung						
	125 Hz			94,6		
	250 Hz			94,6		
	500 Hz			94,5		
	1000 Hz			94,3		
	2000 Hz			94,1		
	4000 Hz			93,2		
Raum T1 - mittel – mit Öffnung						
	125 Hz			93,8		
	250 Hz			93,7		
	500 Hz			93,6		
	1000 Hz			93,5		
	2000 Hz			93,3		
	4000 Hz			92,5		
Raum T2 - mittel – mit Öffnung						
	125 Hz			88,3		
	250 Hz			88,1		
	500 Hz			87,9		
	1000 Hz			87,7		
	2000 Hz			87,2		
	4000 Hz			85,9		

dL1,1						
	125 Hz			0,8		
	250 Hz			0,9		
	500 Hz			0,9		
	1000 Hz			0,8		
	2000 Hz			0,8		
	4000 Hz			0,7		
	dLn,m (Mittelwert)	0,7	1,3	0,8	Ja	
dL1,2						
	125 Hz			5,5		
	250 Hz			5,6		
	500 Hz			5,7		
	1000 Hz			5,9		
	2000 Hz			6,1		
	4000 Hz			6,6		
	dLn,m (Mittelwert)	5,3	5,9	5,9	Ja	

*Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte dürfen nicht mehr als $\pm 0,3$ dB abweichen.

Testfall	Minderung in dB	Software Berechnungsergebnisse (A-bewertet) in dB	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
TA09				
R1	$17 \leq dL_A \leq 21$	19	ja	
R2	$14 \leq dL_A \leq 18$	16	ja	
R3	$13 \leq dL_A \leq 17$	16	ja	
R4	$12 \leq dL_A \leq 16$	15	ja	
R5	$12 \leq dL_A \leq 16$	14	ja	

*Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte müssen in den in den angegebenen Intervallen liegen, damit das Ergebnis die Anforderungen dieses Dokuments erfüllt.

Testfall	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A-bewertet) in dB	Software Berechnungsergebnisse (A-bewertet) in dB*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare	
			ja/nein		
TA10					
	Dlf (x) – Nahbereich	3,7	4,7	4,1	ja

	Dlf (x) – Mittelbereich	7,5	8,5	7,6	ja	
--	------------------------------------	-----	-----	-----	----	--

Testfall	Pegelminderung dL _A in dB	Software Berechnungs- ergebnisse (A- bewertet) in dB	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
TA11				
R0	$-0,2 \leq dL_A \leq 0,2$	0,0	ja	
R1	$dL_A \geq 5$	6,0	ja	
R2	$10 \leq dL_A \leq 12$	10,0	ja	
R3	$9 \leq dL_A \leq 11$	10,0	ja	
R4	$8 \leq dL_A \leq 10$	8,0	ja	
R5	$7 \leq dL_A \leq 9$	8,0	ja	

*Die mit der Referenzeinstellung (in IMMI: Kopie von Referenz) berechneten Werte müssen in den in den angegebenen Intervallen liegen, damit das Ergebnis die Anforderungen dieses Dokuments erfüllt.