

Software NeAkustik-Bau

Excel- Makro zur Auswertung von Bauakustikmessungen

NeAkustik- Bau ist ein komfortables Excel Makro für die Berechnung von bauakustischen Kenngrößen gemäß nationalen und internationalen Normen.

Eigenschaften

- Auswertungen nach nationalen und internationalen Normen; z.B. ISO 140 / 717,
- Berechnung der Spektrumanpasswerte C, Ctr und Ci
- Direkte Berechnung von R'w, DnTw, L'nw, L'nTw, etc.
- Auswertung von Messungen mit der Druckkammer
- Einlesen von Messwerten: über Svan PC direkt aus den Svantek Messgeräten oder über Direkteingabe (Zwischenablage)
- Einfaches Bearbeiten und Mitteln von beliebig vielen Messpunkten.
Automatische Berechnung der Standardabweichung
- Grafische und numerische Darstellung der Resultate
- Darstellungen mehrerer Auswertungen im selben Diagramm (Multiplot)
- Komfortable Ergebnispräsentation und Ausdruck des normgerechten Prüfberichts.
Einfügen von Firmenlogos, Zeichnungen etc.

Datenimport

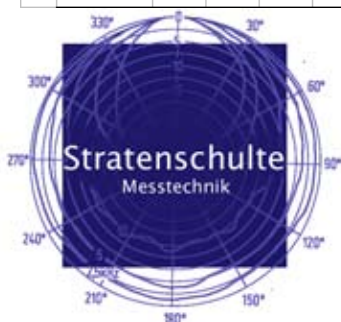
Da es sich bei NeAkustik Bau um ein Excel Makro handelt, stehen eine Vielzahl von Wegen der Messdateneingabe zu Verfügung. Mit SVAN PC lassen sich die Daten der Svantek Messgeräte einfach in das Makro übertragen.

Nach der Datenübertragung führt das Makro automatisch die Berechnung für Sende-, Empfangs-, Hintergrundgeräusch- und Nachhalldaten durch. Diese Berechnungen erfolgen gemäß der Norm und werden durch Angabe der Standardabweichung vervollständigt.

Außer den akustischen Messdaten benötigt NeAkustik Bau nur noch die Raum- und Bauelementdaten (Raumvolumen, Messfläche), um die Berechnungen auszuführen.

In der unteren Abbildung ist die Berechnungstabelle mit den Endergebnissen zu sehen.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
Bezugskurve				33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56							
Nr.	Luftschalldämmung																									
Frequenz	63	100	125	250				500				1000				2000				3150	4000					
L1	82,0	79,3	83,2	88,9	91,7	101,0	101,5	98,3	97,7	97,1	96,2	93,8	93,4	91,9	91,5	91,5	90,4	88,0	87,7	85,2	83,2	102,7				
L2	48,8	47,1	44,6	43,4	49,5	54,8	55,6	48,9	48,5	47,1	46,3	41,7	42,4	42,6	38,7	37,9	32,1	26,7	22,6	14,5	8,6	52,1				
Grundger.																										
L2 korrr.	48,8	47,1	44,6	43,4	49,5	54,8	55,6	48,9	48,5	47,1	46,3	41,7	42,4	42,6	38,7	37,9	32,1	26,7	22,6	14,5	8,0					
T30	0,8	0,7	0,7	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,29				
S	11,7																									
V	25,8																									
A	5,1	5,9	6,1	10,6	11,5	12,1	14,7	15,3	15,3	16,5	17,2	18,8	17,2	17,2	15,9	15,9	14,7	14,2	14,7	13,3	14,2					
1 R'	36,8	35,2	41,4	45,9	42,3	46,0	44,9	48,2	48,0	48,5	48,2	50,0	49,3	47,6	51,5	52,3	57,3	60,4	64,1	70,1	74,4			R'w	D'nT,w	
Bezugskurve				33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0			0	52	50	
Dif				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	3,8	3,0	4,7	7,4	4,5	3,7	0,0	0,0	0,0			29,5	1,84			
Bezugskurve				33,3	36,3	39,3	42,3	45,3	48,3	51,3	52,3	53,3	54,3	55,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3			0,3				
Dif				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,8	4,1	3,3	5,0	7,7	4,8	4,0	0,0	0,0				32,0	2,00			
Sür	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok				



Prüfbericht

Das NeAkusti Bau Excel Makro führt alle notwendigen Berechnungen durch und erstellt einen Prüfbericht für die Schalldämmung in dem von der Norm spezifizierten Format.

Bau-Schalldämm-Maß nach DIN EN ISO 140-4 Messung der Luftschalldämmung zwischen Räumen in Gebäuden		Anlage																																													
Antragsteller:	Mustermann																																														
Bauvorhaben:	Musterhaus																																														
Prüfgegenstand:	Haustrennwand Senderraum: Kinderzimmer der Wohnung 1. OG rechts Empfangsraum: Arbeitszimmer der Wohnung 1. OG links																																														
Aufbau des Prüfgegenstandes:	rd. 10 mm Innenputz 240 mm Mauerwerk aus Ziegel-Schalungsstein mit Beton verfüllt rd. 10 mm Innenputz																																														
Volumen des Empfangsraums: $V_E =$	## m ³	----- Frequenzbereich entsprechend der Bezugskurve nach ISO 717-1																																													
Fläche des Trennteils: $S =$	11,7 m ²	----- verschobene Bezugskurve nach ISO 717-1																																													
Tag der Messung:	24.12.2005																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequenz</th> <th>R'</th> </tr> <tr> <th>Hz</th> <th>Terz dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>36,8</td></tr> <tr><td>63</td><td>35,2</td></tr> <tr><td>80</td><td>41,4</td></tr> <tr><td>100</td><td>45,9</td></tr> <tr><td>125</td><td>42,3</td></tr> <tr><td>160</td><td>46,0</td></tr> <tr><td>200</td><td>44,9</td></tr> <tr><td>250</td><td>48,2</td></tr> <tr><td>315</td><td>48,0</td></tr> <tr><td>400</td><td>48,5</td></tr> <tr><td>500</td><td>48,2</td></tr> <tr><td>630</td><td>50,0</td></tr> <tr><td>800</td><td>43,3</td></tr> <tr><td>1000</td><td>47,6</td></tr> <tr><td>1250</td><td>51,5</td></tr> <tr><td>1600</td><td>52,3</td></tr> <tr><td>2000</td><td>57,3</td></tr> <tr><td>2500</td><td>60,4</td></tr> <tr><td>3150</td><td>64,1</td></tr> <tr><td>4000</td><td>70,1</td></tr> <tr><td>5000</td><td>74,4</td></tr> </tbody> </table>	Frequenz	R'	Hz	Terz dB	50	36,8	63	35,2	80	41,4	100	45,9	125	42,3	160	46,0	200	44,9	250	48,2	315	48,0	400	48,5	500	48,2	630	50,0	800	43,3	1000	47,6	1250	51,5	1600	52,3	2000	57,3	2500	60,4	3150	64,1	4000	70,1	5000	74,4	
Frequenz	R'																																														
Hz	Terz dB																																														
50	36,8																																														
63	35,2																																														
80	41,4																																														
100	45,9																																														
125	42,3																																														
160	46,0																																														
200	44,9																																														
250	48,2																																														
315	48,0																																														
400	48,5																																														
500	48,2																																														
630	50,0																																														
800	43,3																																														
1000	47,6																																														
1250	51,5																																														
1600	52,3																																														
2000	57,3																																														
2500	60,4																																														
3150	64,1																																														
4000	70,1																																														
5000	74,4																																														
Bewertung nach ISO 717-1: $R'_W(C;C_{tr}) = 52 (-1 ; -3) \text{ dB}$ $C_{50-500} = -1 \text{ dB}$; $C_{50-1000} = 0 \text{ dB}$; $C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$ $C_{125-500} = -4 \text{ dB}$; $C_{125-1000} = -4 \text{ dB}$; $C_{125-5000} = -3 \text{ dB}$ Die Ermittlung basiert auf Gebäude-Messungen, die in Terzbändern gewonnen wurden.																																															
Projekt-Nr.:	123	Ingenieurbüro Mustermann																																													
Datum:	25.12.05																																														
		Unterschrift:																																													

