

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland
tel. 0544-463239 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. 110479 RABO bank nr. 386158797 KvK 09135188

Meetrapport – nr. G 2016-57



Project	: SoundKiller
Projectnummer	: 16.046
Opdrachtgever	: TexTec
Opsteldatum	: 21 november 2016
Wijzigingsdatum	: -
Versie	: 1
Betreft	: geluidmetingen
Aantal bladen	: 2
Aantal bijlagen	: 6

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland
 tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

1. Inleiding.

In dit rapport worden de metingen besproken die gedaan zijn op 28 oktober 2016 in de meetruimten van HWR-Advies. Deze metingen zijn gedaan om na te gaan, welke geluidisolatie gerealiseerd wordt met het gordijn SoundKiller en te herleiden wat de akoestische prestatie is van diverse lagen SoundKiller.

2. Meetmethode.

De metingen zijn voor zover mogelijk en van toepassing uitgevoerd conform de richtlijnen vastgesteld in de norm NEN 5077 en NEN ISO 140-4: 1998. Tussen de ruimten werd de luchtgeluidisolatie R' bepaald volgens:

$$R' = L_z - L_o + 10 \log S/A \text{ (dB)}$$

met:

- L_z en L_o, de geluidruisniveaus in het zend- respectievelijk ontvangvertrek van een in het zendvertrek opgestelde ruisbron, gemeten in de tertsbanden 100 t / m 3150 Hz.
- S, de oppervlakte van de beproefde wand (m²).
- A, de geluidabsorptie in het ontvangvertrek (m²).

De ruisbron was een ruisgenerator- versterker- luidsprekercombinatie van het merk TheBorck, waarmee roze ruis werd opgewekt. De luidspreker werd zo opgesteld dat de scheiding diffuus werd aangestraald. De ruimten waren niet gemeubileerd.

De geluidruisniveaus werden op meerdere posities gemeten met een geluidmeter, Bruel & Kjaer, type 2260, met ingebouwd tertsfiler.

Uit de tertswaarden werd de gewogen luchtgeluidisolatie R_w conform ISO 717 bepaald. In de grafiek op de bijlage 1 t/m 6 zijn de meetwaarden als functie van de frequentie weergegeven met vermelding van de gewogen isolatie R_w.

3. Materialisatie

Scheiding : een scheiding, Soundkiller, 100 % katoen.

4. Metingen geluidisolatie.

Meting	meetwaarde R'w
A: 1 laag SoundKiller	7 dB
B: 2 lagen SoundKiller	10 dB
C: 3 lagen SoundKiller	13 dB
D: 4 lagen SoundKiller	17 dB
E: 5 lagen SoundKiller	18 dB

Groenlo, 21 november 2016

HWR-Advies

ing. H. Warnar

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland
 tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

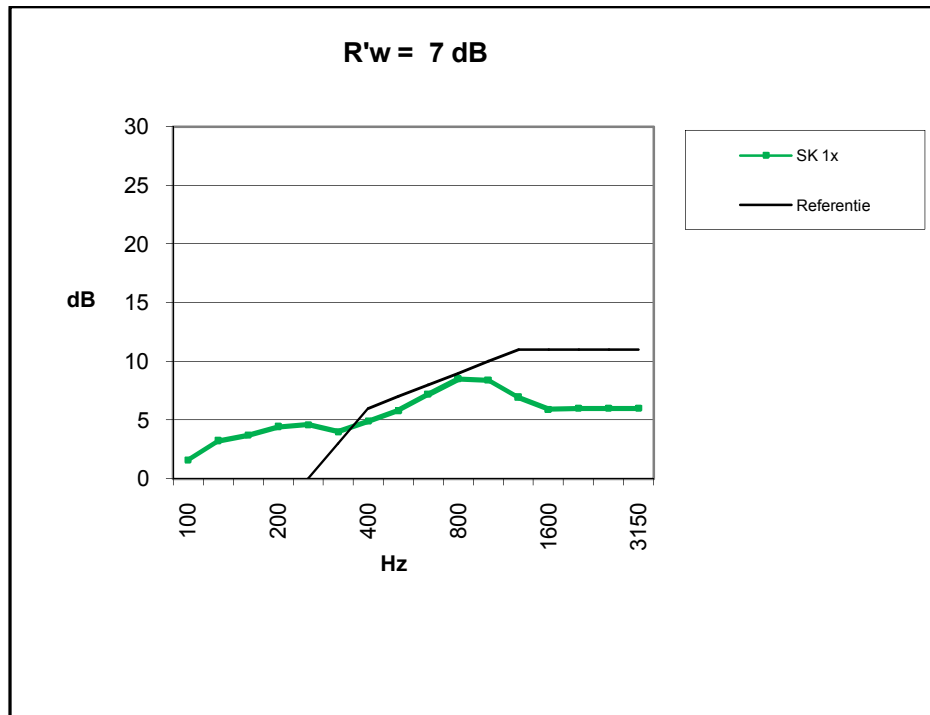
Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR
 : Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³

Product : Sound Killer 1 laag, gewicht 550 gr/m²

Meetdatum : 28 oktober 2016

Resultaat : Rw 7 dB



Hz	Lz	Lo	T30	R (dB)
100	94,2	88	0,66	1,6
125	97,5	89,4	0,61	3,2
160	97,1	89,2	0,73	3,7
200	97,4	88,3	0,64	4,4
250	96,4	87	0,63	4,6
315	96,8	88	0,63	4,0
400	93,7	83,8	0,6	4,9
500	91,8	80,8	0,57	5,8
630	94,8	82,2	0,55	7,2
800	94,2	80,1	0,53	8,5
1000	94,1	80	0,51	8,4
1250	94,3	81,1	0,45	6,9
1600	94,1	82	0,46	5,9
2000	90,4	78,1	0,45	6,0
2500	92,8	80,3	0,43	6,0
3150	92,5	80	0,43	6,0

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland

tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

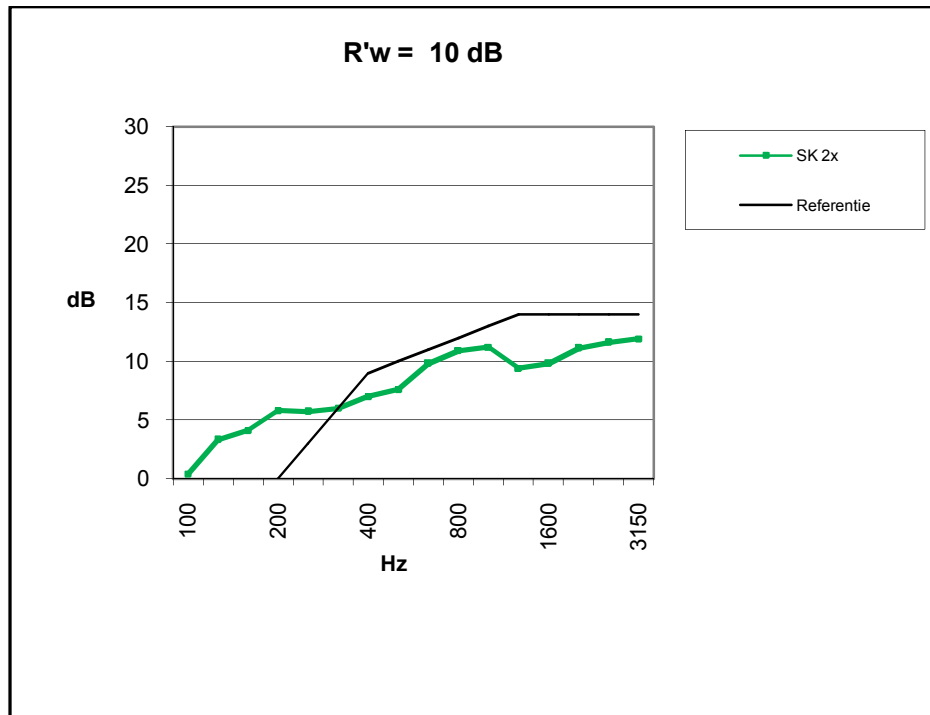
Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR

: Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³Product : Sound Killer 2 lagen, gewicht 1100 gr/m²

Meetdatum : 28 oktober 2016

Resultaat : Rw 10 dB



Hz	Lz	Lo	T30	R (dB)
100	94,2	89,2	0,66	0,4
125	97,5	89,3	0,61	3,3
160	97,1	88,8	0,73	4,1
200	97,4	86,9	0,64	5,8
250	96,4	85,9	0,63	5,7
315	96,8	86	0,63	6,0
400	93,7	81,7	0,6	7,0
500	91,8	79	0,57	7,6
630	94,8	79,6	0,55	9,8
800	94,2	77,7	0,53	10,9
1000	94,1	77,2	0,51	11,2
1250	94,3	78,6	0,45	9,4
1600	94,1	78,1	0,46	9,8
2000	90,4	73	0,45	11,1
2500	92,8	74,7	0,43	11,6
3150	92,5	74,1	0,43	11,9

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland

tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR

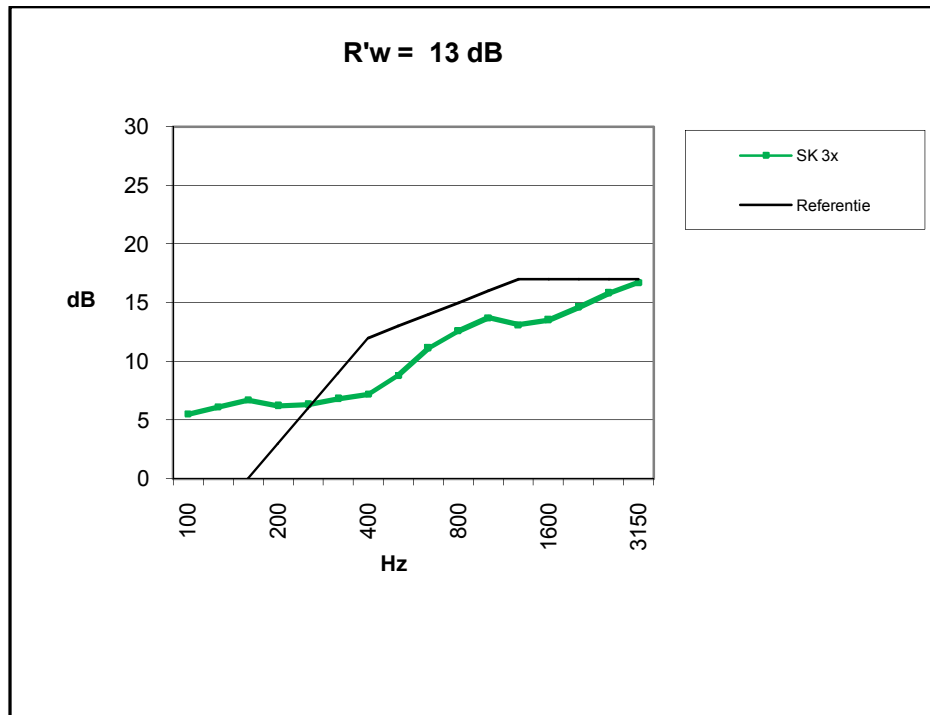
: Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³

Product : Sound Killer 3 lagen, gewicht 1650 gr/m²

Meetdatum : 28 oktober 2016

Resultaat : Rw 13 dB



Hz	Lz	Lo	T30	R (dB)
100	94,2	84,1	0,66	5,5
125	97,5	86,5	0,61	6,1
160	97,1	86,2	0,73	6,7
200	97,4	86,5	0,64	6,2
250	96,4	85,3	0,63	6,3
315	96,8	85,2	0,63	6,8
400	93,7	81,5	0,6	7,2
500	91,8	77,8	0,57	8,8
630	94,8	78,3	0,55	11,1
800	94,2	76	0,53	12,6
1000	94,1	74,7	0,51	13,7
1250	94,3	74,9	0,45	13,1
1600	94,1	74,4	0,46	13,5
2000	90,4	69,5	0,45	14,6
2500	92,8	70,5	0,43	15,8
3150	92,5	69,3	0,43	16,7

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland

tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

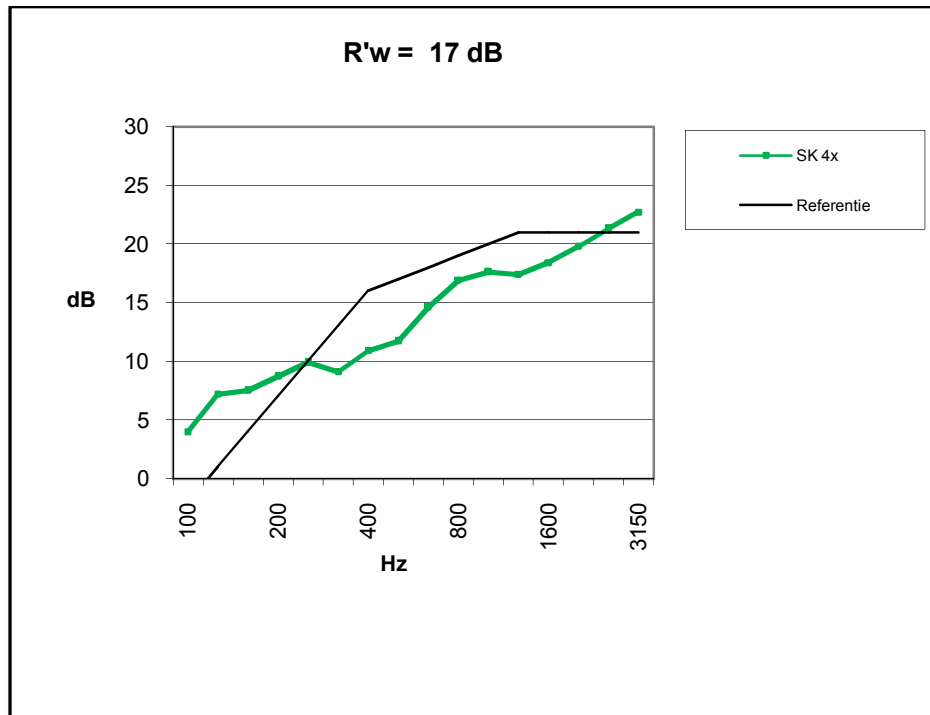
Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR

: Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³Product : Sound Killer 4 lagen, gewicht 2200 gr/m²

Meetdatum : 28 oktober 2016

Resultaat : Rw 17 dB



Hz	Lz	Lo	T30	R (dB)
100	94,2	85,6	0,66	4,0
125	97,5	85,4	0,61	7,2
160	97,1	85,4	0,73	7,5
200	97,4	84	0,64	8,7
250	96,4	81,7	0,63	9,9
315	96,8	82,9	0,63	9,1
400	93,7	77,8	0,6	10,9
500	91,8	74,9	0,57	11,7
630	94,8	74,8	0,55	14,6
800	94,2	71,7	0,53	16,9
1000	94,1	70,8	0,51	17,6
1250	94,3	70,6	0,45	17,4
1600	94,1	69,5	0,46	18,4
2000	90,4	64,3	0,45	19,8
2500	92,8	65	0,43	21,3
3150	92,5	63,3	0,43	22,7

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland
 tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

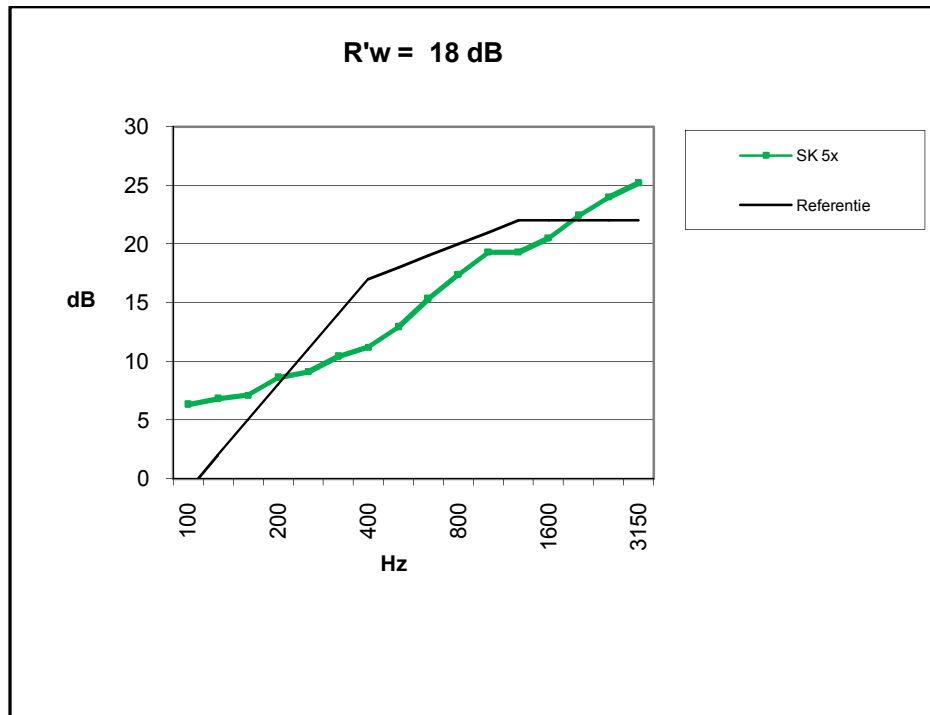
Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR
 : Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³

Product : Sound Killer 5 lagen, gewicht 2750 gr/m²

Meetdatum : 28 oktober 2016

Resultaat : Rw 18 dB



Hz	Lz	Lo	T30	R (dB)
100	94,2	83,3	0,66	6,3
125	97,5	85,8	0,61	6,8
160	97,1	85,8	0,73	7,1
200	97,4	84,1	0,64	8,6
250	96,4	82,5	0,63	9,1
315	96,8	81,6	0,63	10,4
400	93,7	77,5	0,6	11,2
500	91,8	73,7	0,57	12,9
630	94,8	74,1	0,55	15,3
800	94,2	71,2	0,53	17,4
1000	94,1	69,1	0,51	19,3
1250	94,3	68,7	0,45	19,3
1600	94,1	67,4	0,46	20,5
2000	90,4	61,7	0,45	22,4
2500	92,8	62,3	0,43	24,0
3150	92,5	60,8	0,43	25,2

De Bempte 17 7141 LN Groenlo / Nederland

tel. 0544-463239 fax 0544-467275 e-mail: info@hwr-advies.nl postbank nr. NL65INGB0000110479 RABO bank nr. NL11RABO0386158797

Luchtgeluidisolatie Rw

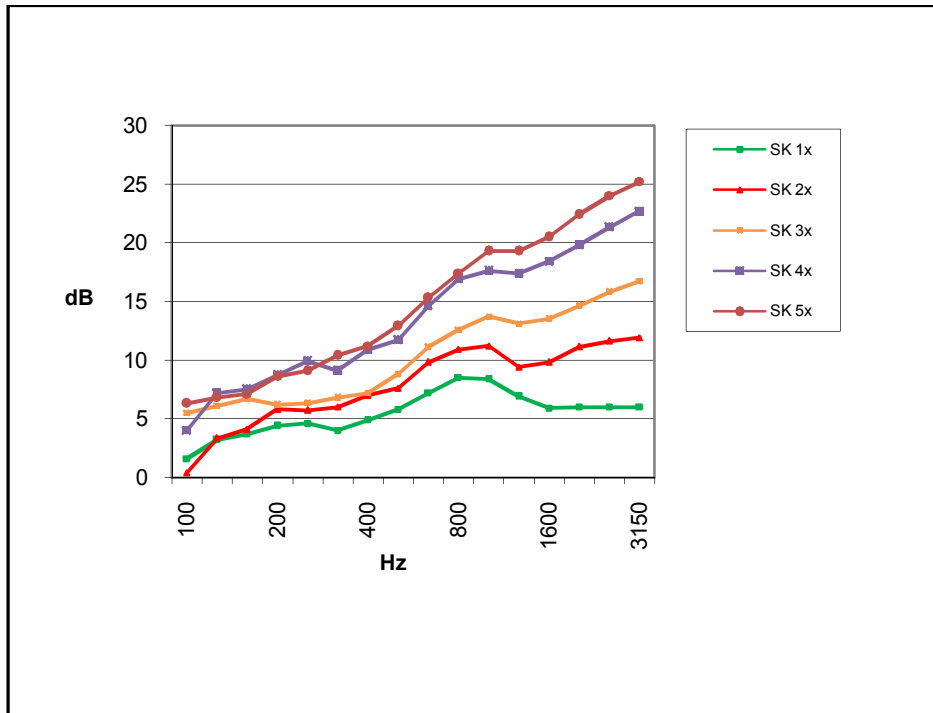
Ruimten : Zendruimte Lz = zendruimte lab. HWR

: Ontvangstruimte Lo = ontvangstruimte lab. HWR

S = 1,6 m² V = 18,3 m³

Product : Sound Killer

Meetdatum : 28 oktober 2016



Hz	Sound Killer 1 laag	Sound Killer 2 lagen	Sound Killer 3 lagen	Sound Killer 4 lagen	Sound Killer 5 lagen
100	1,6	0,4	5,5	4,0	6,3
125	3,2	3,3	6,1	7,2	6,8
160	3,7	4,1	6,7	7,5	7,1
200	4,4	5,8	6,2	8,7	8,6
250	4,6	5,7	6,3	9,9	9,1
315	4,0	6,0	6,8	9,1	10,4
400	4,9	7,0	7,2	10,9	11,2
500	5,8	7,6	8,8	11,7	12,9
630	7,2	9,8	11,1	14,6	15,3
800	8,5	10,9	12,6	16,9	17,4
1000	8,4	11,2	13,7	17,6	19,3
1250	6,9	9,4	13,1	17,4	19,3
1600	5,9	9,8	13,5	18,4	20,5
2000	6,0	11,1	14,6	19,8	22,4
2500	6,0	11,6	15,8	21,3	24,0
3150	6,0	11,9	16,7	22,7	25,2