

## D.SE.059 : Calcul du coefficient Alpha Sabine selon NF EN ISO 354 : septembre 2004

Client demandeur :

OBER

Nom du produit :

MONTAGE+LAINE DE ROCHE 30+NEIGE

Salle vide	
Volume salle (m <sup>3</sup> )	210.8
%HR	42
Temp. en °C	19.6
Pression atm. hPa	980
Date de l'essai	09-avr-08
Vitesse du son (m/s)	342.76
Calculs ISO 9613-1 Salle vide	
Pression atmosphérique ambiante Pa [kPa]	98
Pression atmosphérique ambiante de référence Pr [kPa]	101.325
T	292.75
To	293.15
calcul de Psat/Pr :	0.02250
C =	-1.6479
Calcul de h :	0.97687
FrO	27841.092
FrN	272.938

Salle avec revêtement	
Volume salle (m <sup>3</sup> )	210.8
%HR	42
Temp. en °C	19.4
Pression atm. hPa	980
Surface produit (m <sup>2</sup> )	11.75
N° demande	19125
Date de l'essai	10-avr-08
Vitesse du son (m/s)	342.64
Calculs ISO 9613-1 Salle avec revêtement	
Pression atmosphérique ambiante Pa [kPa]	98
Pression atmosphérique ambiante de référence Pr [kPa]	101.325
T	292.55
To	293.15
calcul de Psat/Pr :	0.02222
C =	-1.6533
Calcul de h :	0.96480
FrO	27406.338
FrN	269.518

Fichier données: SAB19125.fc  
enregistré sous SAB19125.xls

Bande de fréq. (Hz)	Salle vide				Salle avec revêtement				$\alpha_{\text{Sabine}}$
	$\alpha (\sigma \omega - \epsilon)$	m (atténuation Puissance)	T1 (tr salle vide)	A1aire équivalente salle vide (m <sup>2</sup> )	$\alpha (\sigma \omega - \epsilon)$	m (atténuation Puissance)	T2 (tr avec revêtement)	A2 aire équivalente salle revêtue (m <sup>2</sup> )	
100	3.41E-04	1.480E-05	11.51	2.9420	3.42E-04	1.486E-05	3.87	8.773	0.50
125	5.01E-04	2.177E-05	13.32	2.5358	5.03E-04	2.183E-05	4.06	8.3522	0.50
160	7.45E-04	3.235E-05	13.29	2.5319	7.45E-04	3.237E-05	3.87	8.7582	0.53
200	1.03E-03	4.464E-05	13.40	2.5014	1.03E-03	4.458E-05	3.11	10.9176	0.72
250	1.36E-03	5.921E-05	13.83	2.4101	1.36E-03	5.900E-05	3.17	10.677	0.70
315	1.75E-03	7.602E-05	13.05	2.543	1.74E-03	7.558E-05	3.07	11.0123	0.72
400	2.18E-03	9.453E-05	11.64	2.843	2.16E-03	9.383E-05	3.21	10.5278	0.65
500	2.60E-03	1.130E-04	10.69	3.0874	2.58E-03	1.120E-04	3.32	10.1488	0.60
630	3.10E-03	1.345E-04	9.59	3.4327	3.07E-03	1.335E-04	3.41	9.8531	0.55
800	3.75E-03	1.627E-04	9.34	3.5035	3.72E-03	1.616E-04	3.73	8.9801	0.47
1000	4.58E-03	1.990E-04	8.44	3.8598	4.56E-03	1.982E-04	3.98	8.3727	0.38
1250	5.81E-03	2.522E-04	7.37	4.4042	5.80E-03	2.518E-04	4.12	8.0521	0.31
1600	7.91E-03	3.434E-04	6.41	5.0149	7.92E-03	3.439E-04	3.93	8.3762	0.29
2000	1.09E-02	4.729E-04	4.67	6.8831	1.09E-02	4.748E-04	3.33	9.8113	0.25
2500	1.55E-02	6.733E-04	4.14	7.6489	1.56E-02	6.773E-04	3.14	10.2754	0.22
3150	2.30E-02	9.973E-04	3.43	9.0616	2.31E-02	1.005E-03	2.78	11.3859	0.20
4000	3.52E-02	1.527E-03	2.63	11.6425	3.55E-02	1.540E-03	2.29	13.5618	0.16
5000	5.29E-02	2.298E-03	2.10	14.2278	5.34E-02	2.318E-03	1.89	16.0941	0.16

### Calcul Alpha w selon EN ISO 11654

Bande freq. Hz	$\alpha_{pi}$	Courb ref.	Indic. forme
125	0.5		
250	0.7	0.1	L
500	0.6	0.3	M
1000	0.4	0.3	
2000	0.25	0.3	
4000	0.15	0.2	
alpha W :	0.3	LM	

Modifier la valeur Décalage par pas de 0,05  
pour obtenir écart défavorable =ou<0.1

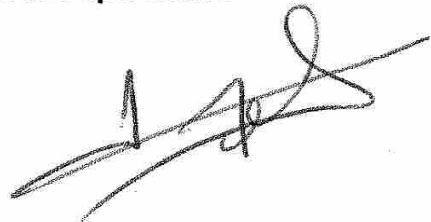
Décalage de la courbe de ref. de :

Ecart défavorable : 0  
0  
0.0  
0.05  
0.05  
0.1

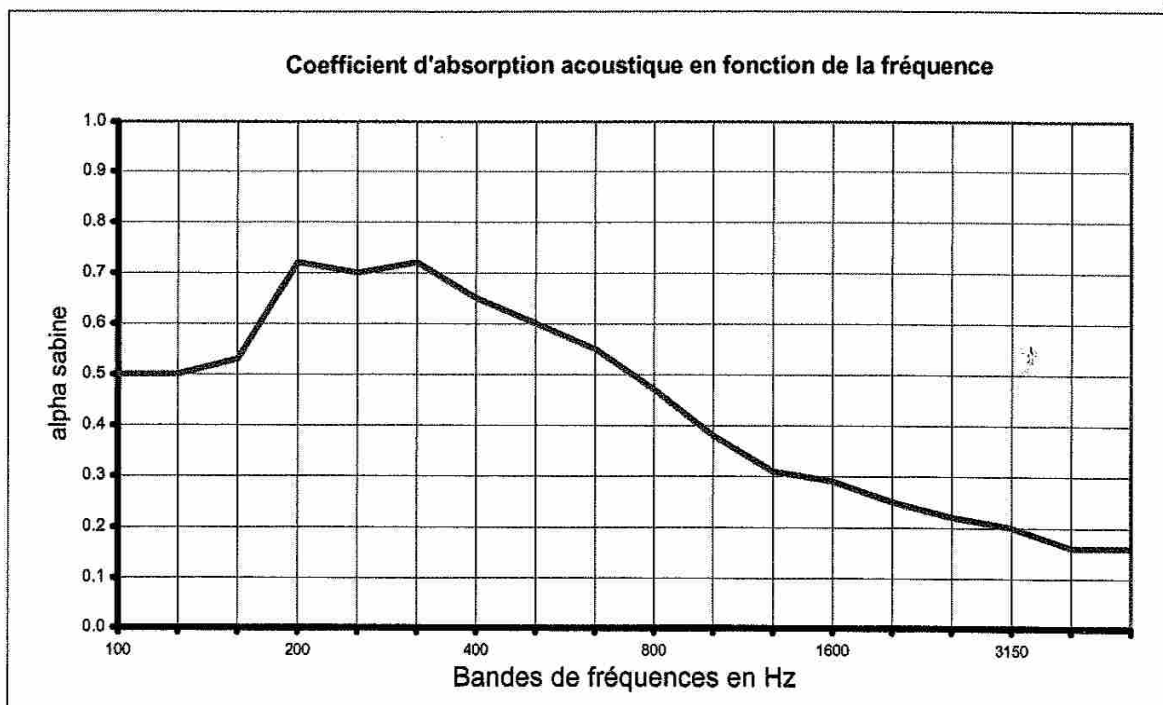
Observations : mesures COFRAC

Visa de l'opérateur :

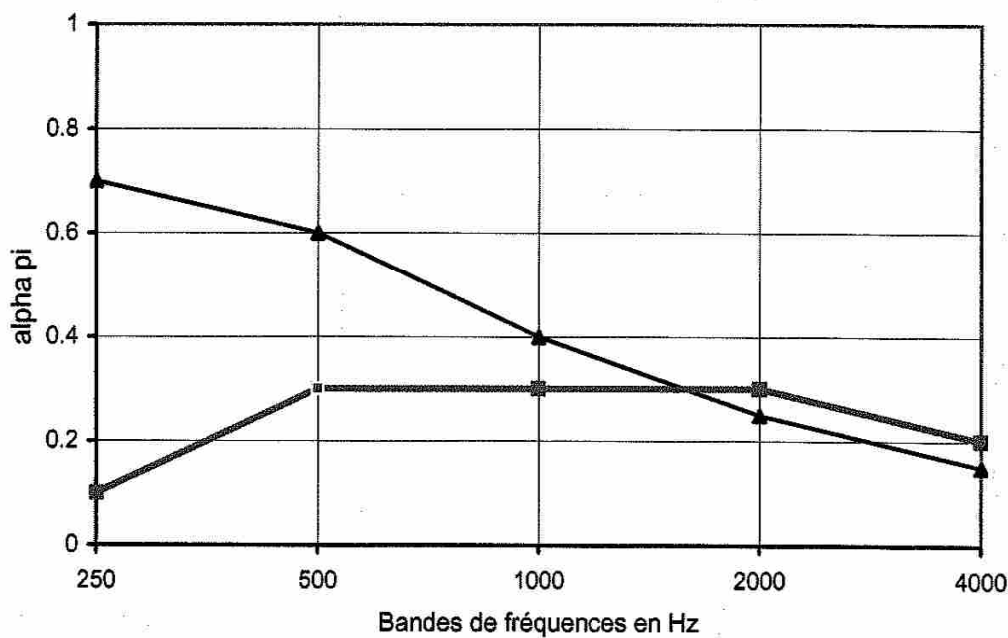
Visa du responsable :




D.SE.059 : Calcul du coefficient Alpha Sabine  
selon NF EN ISO 354 : septembre 2004



**Détermination de  $\alpha_w$**



Bande de fréq. (Hz)	T1 (tr salle vide)	T2 (tr avec revêtement)	$\alpha_{sabine}$
100	11.51	3.87	0.50
125	13.32	4.06	0.50
160	13.29	3.87	0.53
200	13.40	3.11	0.72
250	13.83	3.17	0.70
315	13.05	3.07	0.72
400	11.64	3.21	0.65
500	10.69	3.32	0.60
630	9.59	3.41	0.55
800	9.34	3.73	0.47
1000	8.44	3.98	0.38
1250	7.37	4.12	0.31
1600	6.41	3.93	0.29
2000	4.67	3.33	0.25
2500	4.14	3.14	0.22
3150	3.43	2.78	0.20
4000	2.63	2.29	0.16
5000	2.10	1.89	0.16