

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+CANEVAS

| Salle vide | |
|---|-----------|
| Volume salle (m ³) | 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 ³) | 210.8 |
| %HR | 42 |
| Temp. en °C | 19.4 |
| Pression atm. hPa | 980 |
| Surface produit (m ²) | 11.75 |
| N° demande | 19134 |
| 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 SAB19134.fc enregistré sous SAB19134.xls

| Bande de fréq. (Hz) | Salle vide | | | | Salle avec revêtement | | | | α _{sabine} |
|---------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|---|------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---------------------|
| | α (σ _ω - ε) | m (atténuation Puissance) | T1 (tr salle vide) | A1aire équivalente salle vide (m ²) | α (σ _ω - ε) | m (atténuation Puissance) | T2 (tr avec revêtement) | A2 aire équivalente salle revêtue (m ²) | |
| 100 | 3.41E-04 | 1.480E-05 | 11.51 | 2.9420 | 3.42E-04 | 1.486E-05 | 4.71 | 7.2176 | 0.36 |
| 125 | 5.01E-04 | 2.177E-05 | 13.32 | 2.5358 | 5.03E-04 | 2.183E-05 | 5.18 | 6.5534 | 0.34 |
| 160 | 7.45E-04 | 3.235E-05 | 13.29 | 2.5319 | 7.45E-04 | 3.237E-05 | 5.13 | 6.5993 | 0.35 |
| 200 | 1.03E-03 | 4.464E-05 | 13.40 | 2.5014 | 1.03E-03 | 4.458E-05 | 5.05 | 6.6972 | 0.36 |
| 250 | 1.36E-03 | 5.921E-05 | 13.83 | 2.4101 | 1.36E-03 | 5.900E-05 | 5.19 | 6.508 | 0.35 |
| 315 | 1.75E-03 | 7.602E-05 | 13.05 | 2.543 | 1.74E-03 | 7.558E-05 | 5.09 | 6.6149 | 0.35 |
| 400 | 2.18E-03 | 9.453E-05 | 11.64 | 2.843 | 2.16E-03 | 9.383E-05 | 5.37 | 6.2577 | 0.29 |
| 500 | 2.60E-03 | 1.130E-04 | 10.69 | 3.0874 | 2.58E-03 | 1.120E-04 | 5.40 | 6.2088 | 0.27 |
| 630 | 3.10E-03 | 1.345E-04 | 9.59 | 3.4327 | 3.07E-03 | 1.335E-04 | 5.41 | 6.1758 | 0.23 |
| 800 | 3.75E-03 | 1.627E-04 | 9.34 | 3.5035 | 3.72E-03 | 1.616E-04 | 5.68 | 5.8546 | 0.20 |
| 1000 | 4.58E-03 | 1.990E-04 | 8.44 | 3.8598 | 4.56E-03 | 1.982E-04 | 5.51 | 6.0065 | 0.18 |
| 1250 | 5.81E-03 | 2.522E-04 | 7.37 | 4.4042 | 5.80E-03 | 2.518E-04 | 5.26 | 6.2499 | 0.16 |
| 1600 | 7.91E-03 | 3.434E-04 | 6.41 | 5.0149 | 7.92E-03 | 3.439E-04 | 4.79 | 6.8086 | 0.15 |
| 2000 | 1.09E-02 | 4.729E-04 | 4.67 | 6.8831 | 1.09E-02 | 4.748E-04 | 3.75 | 8.6755 | 0.15 |
| 2500 | 1.55E-02 | 6.733E-04 | 4.14 | 7.6489 | 1.56E-02 | 6.773E-04 | 3.48 | 9.2178 | 0.13 |
| 3150 | 2.30E-02 | 9.973E-04 | 3.43 | 9.0616 | 2.31E-02 | 1.005E-03 | 2.98 | 10.5578 | 0.13 |
| 4000 | 3.52E-02 | 1.527E-03 | 2.63 | 11.6425 | 3.55E-02 | 1.540E-03 | 2.37 | 13.0399 | 0.12 |
| 5000 | 5.29E-02 | 2.298E-03 | 2.10 | 14.2278 | 5.34E-02 | 2.318E-03 | 1.91 | 15.8553 | 0.14 |

Calcul Alpha w selon EN ISO 11654

| Bande freq. Hz | α pi | Courb ref. | Indic. forme |
|----------------|------|------------|--------------|
| 125 | 0.35 | | |
| 250 | 0.35 | 0.25 | |
| 500 | 0.25 | 0.45 | |
| 1000 | 0.2 | 0.45 | |
| 2000 | 0.15 | 0.45 | |
| 4000 | 0.15 | 0.35 | |
| alpha W : | 0.45 | | |

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 : 0.95

Observations : mesures COFRAC

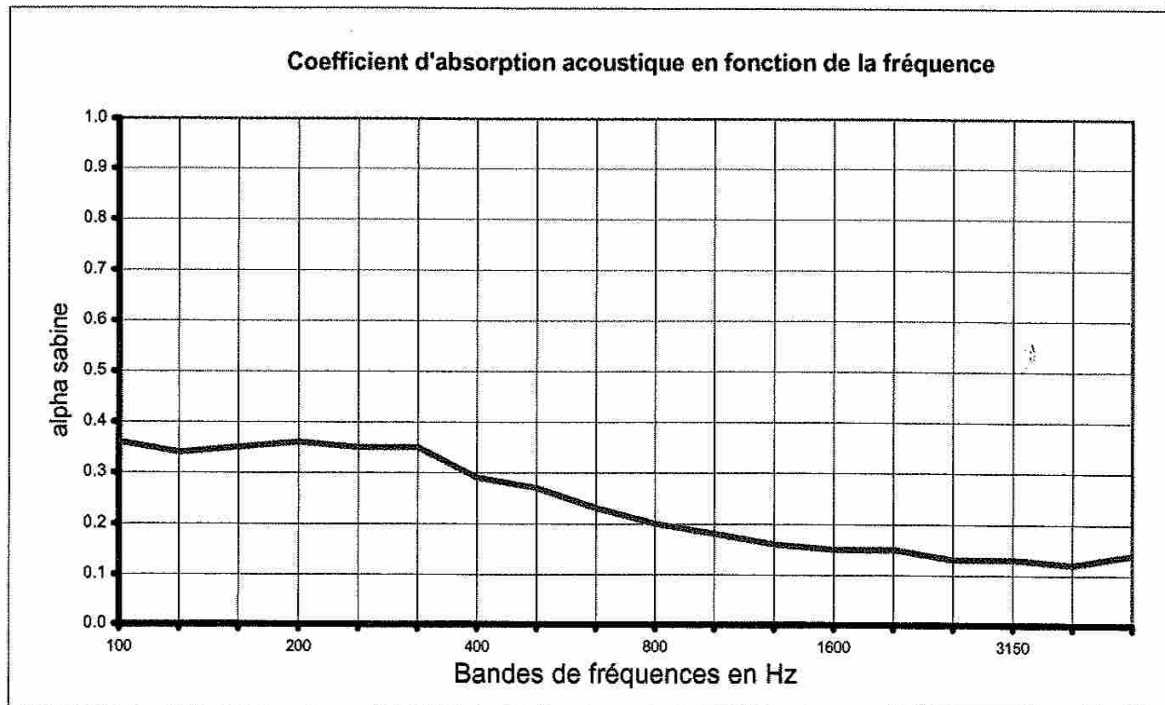
Visa de l'opérateur :



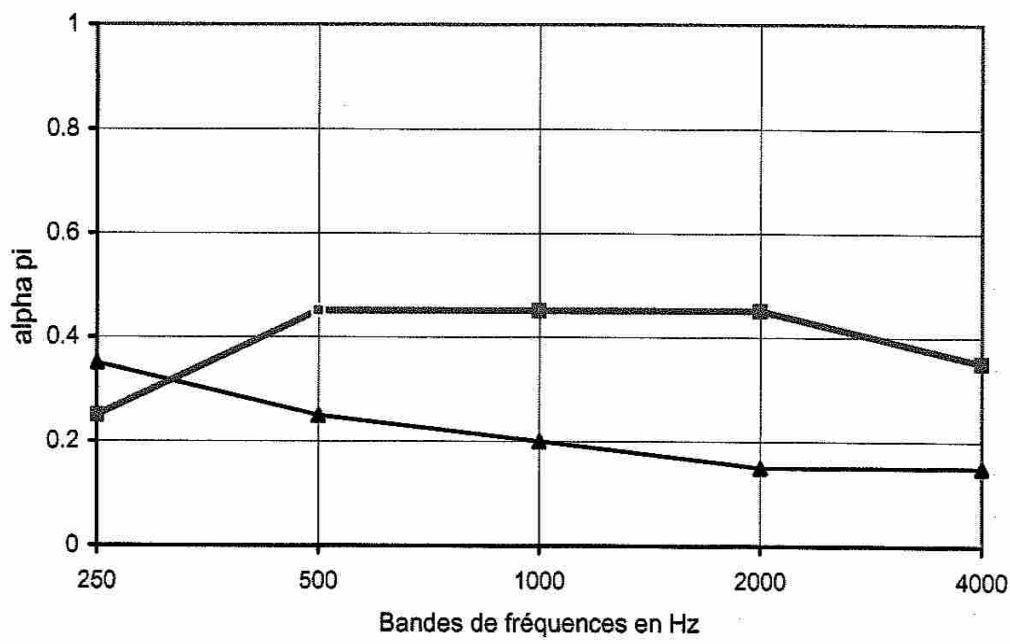
Visa du responsable :



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



Détermination de α_w



| Bande de fréq. (Hz) | T1 (tr.salle vide) | T2 (tr.avec revêtement) | α_{sabine} |
|---------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| 100 | 11.51 | 4.71 | 0.36 |
| 125 | 13.32 | 5.18 | 0.34 |
| 160 | 13.29 | 5.13 | 0.35 |
| 200 | 13.40 | 5.05 | 0.36 |
| 250 | 13.83 | 5.19 | 0.35 |
| 315 | 13.05 | 5.09 | 0.35 |
| 400 | 11.64 | 5.37 | 0.29 |
| 500 | 10.69 | 5.40 | 0.27 |
| 630 | 9.59 | 5.41 | 0.23 |
| 800 | 9.34 | 5.68 | 0.20 |
| 1000 | 8.44 | 5.51 | 0.18 |
| 1250 | 7.37 | 5.26 | 0.16 |
| 1600 | 6.41 | 4.79 | 0.15 |
| 2000 | 4.67 | 3.75 | 0.15 |
| 2500 | 4.14 | 3.48 | 0.13 |
| 3150 | 3.43 | 2.98 | 0.13 |
| 4000 | 2.63 | 2.37 | 0.12 |
| 5000 | 2.10 | 1.91 | 0.14 |