

Rapport d'essais n° / Test report n° AC18-26075177-Rév03

1 OBJET / SCOPE

Déterminer l'indice unique d'évaluation de l'isolation aux bruits aériens DL_R et l'indice unique d'évaluation de la performance d'absorption acoustique $DL_{\alpha,NRD}$ d'un écran routier.

Determination of airborne sound insulation performance DL_R and sound absorption performance $DL_{\alpha,NRD}$ of a road barrier.

2 TEXTES DE RÉFÉRENCE / REFERENCE TEXTS

Les mesures sont réalisées :

- pour l'indice d'affaiblissement acoustique, selon les normes NF EN ISO 10140-1 (2013), NF EN ISO 10140-2 (2013), NF EN ISO 10140-4 (2013), NF EN ISO 10140-5 (2013) et NF EN ISO 12999-1 (2014) complétées par les normes NF EN 1793-2 (2013), NF EN 1793-3 (1997) et amendements associés pour l'expression de l'indice unique d'évaluation DL_R ,
- pour le coefficient d'absorption α_s , selon la norme NF EN ISO 354 (2004) complétée par les normes NF EN 1793-1 (2017) et NF EN 1793-3 (1997) pour l'expression de l'indice unique d'évaluation DL_{α}

The measurements are carried out:

- for the airborne sound insulation R , according the standards NF EN ISO 10140-1 (2013), NF EN ISO 10140-2 (2013), NF EN ISO 10140-4 (2013), NF EN ISO 10140-5 (2013) and NF EN ISO 12999-1 (2014) supplemented by the standards NF EN 1793-2 (2013), NF EN 1793-3 (1997) and associated amendments for the airborne sound insulation performance DL_R ,
- for the sound absorption coefficient α_s , according the standard NF EN ISO 354 (2004) supplemented by NF EN 1793-1 (2017) and NF EN 1793-3 (1997) for the sound absorption performance $DL_{\alpha,NRD}$

3 RÉCAPITULATIF DES ESSAIS RÉALISÉS / SUMMARY LIST OF TESTS

N° essai Test n°	Écran routier soumis aux essais Road barrier submitted for testing	Type d'essai Type of test	Résultats (dB) Results	Classement Class
1	Ecran anti-bruit en bois NOISTOP WOOD ELBA REFLECT	DL_R	25	B3
2		$DL_{\alpha,NRD}$	10	/

Date de réception / Date of delivery : 23 avril 2018

Origine et mise en œuvre / Origin and installation : Demandeur

Fait à Marne-la-Vallée le 09 Juillet 2019 / Prepared at Marne-la-Vallée the July 09, 2019

Le chargé d'essais
The responsible for the tests

Jivara BESHIR

Le responsable du Pôle Essais
The head of the testing group
P.O Jean-Baptiste CHENE – Chef de Division



Alexandre CANCIAN

Rapport d'essais n° / Test report n° AC18-26075177-Rév03

4.1.5 RÉSULTAT D'ESSAI / TEST RESULT

Écran routier / Road barrier : NOISTOP WOOD ELBA REFLECT

Indice unique d'évaluation de la performance d'isolation aux bruits aériens DL_R / Airborne sound insulation performance DL_R

Numéro d'essai / Test number : 1

Date de l'essai / Date of test : 26/04/18

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (H x l) : 2970 x 3570

Dimensions in mm

Épaisseur en mm : 170

Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 33,5

Mass per unit area in kg

CONDITIONS DE MESURES

MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission

Emission room

Température : 22,5 °C

Temperature

Humidité relative : 49 %

Relative humidity

Salle réception

Reception room

Température : 22,5 °C

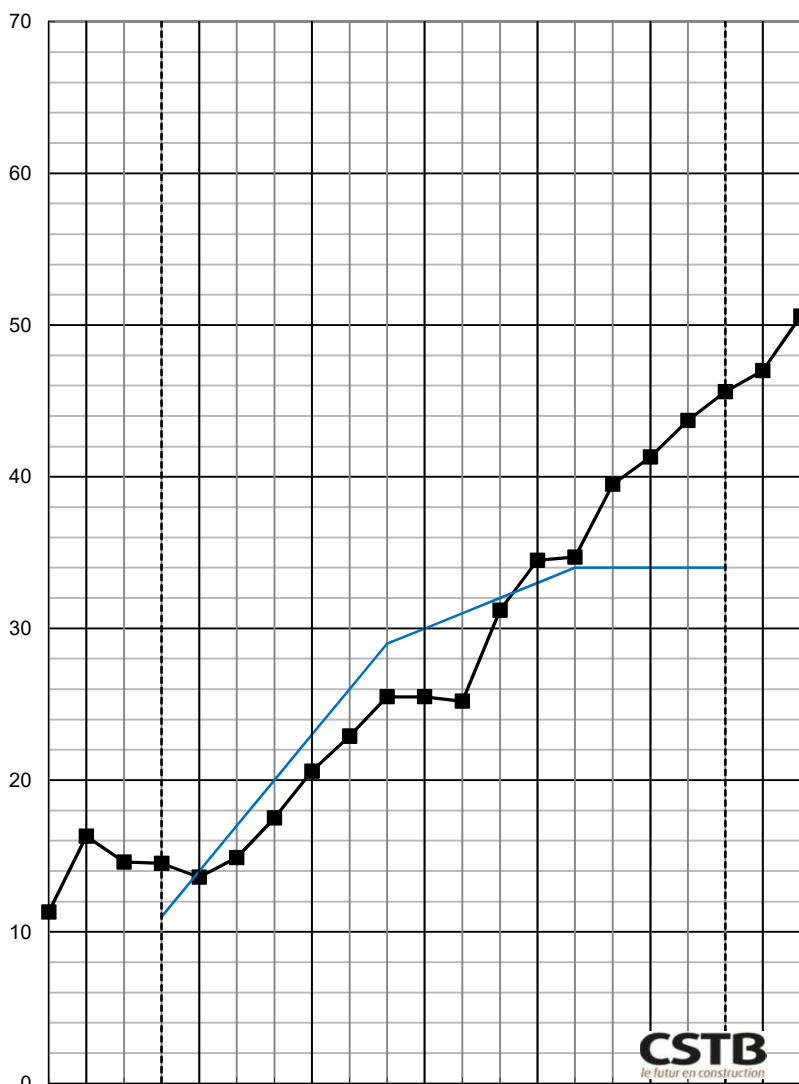
Temperature

Humidité relative : 49 %

Relative humidity

RÉSULTATS / RESULTS

—■— R en/in dB — Courbe de référence / Curve of reference values



f	R
50	11,3
63	16,3
80	14,6
100	14,5
125	13,6
160	14,9
200	17,5
250	20,6
315	22,9
400	25,5
500	25,5
630	25,2
800	31,2
1000	34,5
1250	34,7
1600	39,5
2000	41,3
2500	43,7
3150	45,6
4000	47,0
5000	50,6
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$DL_R = 25 \text{ dB (B3)}$

Rapport d'essais n° / Test report n° AC18-26075177-Rév03

4.2.5 RÉSULTAT D'ESSAI / TEST RESULT

Écran routier / Road barrier : **NOISTOP WOOD ELBA REFLECT**

Indice unique d'évaluation de la performance d'absorption acoustique $DL_{\alpha, NRD}$ / Sound absorption performance

$DL_{\alpha, NRD}$

Numéro d'essai / Test number : 2

Date de l'essai / Date of test : 27/04/18

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (H x l) : 3000 x 3600

Dimensions in mm

Épaisseur en mm : 170

Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 33,5

Mass per unit area in kg

CONDITIONS DE MESURES

MEASUREMENT CONDITIONS

Salle vide

Emission room

Salle avec matériaux

Reception room

Température : 23,5 °C

Temperature

Température : 23,5 °C

Temperature

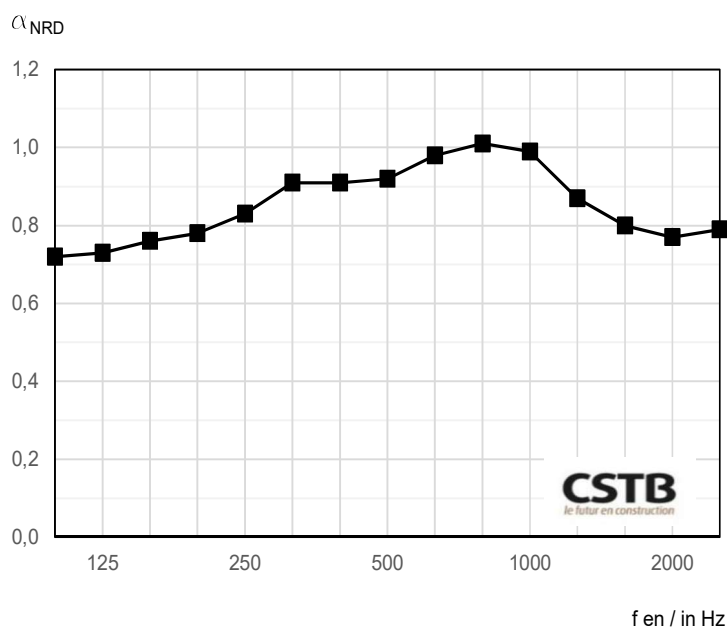
Humidité relative : 38 %

Relative humidity

Humidité relative : 43 %

Relative humidity

RÉSULTATS / RESULTS



f	α_{NRD}
100	0,57
125	0,56
160	0,69
200	0,72
250	0,73
315	0,76
400	0,78
500	0,83
630	0,91
800	0,91
1000	0,92
1250	0,98
1600	1,01
2000	0,99
2500	0,87
3150	0,80
4000	0,77
5000	0,79
Hz	

$DL_{\alpha, NRD} = 10 \text{ dB}$