



CERTIFICATION

Annexe Technique de la certification QB 25



N° d'identification : QB 25
N° de révision : 04
Date de mise en application : 06/07/2020



Partie 1	Les exigences techniques : Essais de types à réaliser en laboratoire extérieur et normes de références.....	4
Partie 2	Spécifications techniques pour les écrans souples de sous-toiture.....	7



HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

N° de révision	Date application	Modifications
00	01/01/2015	Création de l'Annexe technique
01	26/10/2015	Reprise de l'annexe technique avec les différents essais de type et de suivi
02	04/01/2016	Actualisation de la présentation et de la référence du document
03	01/01/2018	Introduction des essais les adhésifs
04		<p>Introduction de l'intervalle de confiance de la moyenne exprimé avec un niveau de confiance d'au moins égal à 95% (Fractile de 5 %), calculé selon la norme ISO 2602 aux valeurs certifiées.</p> <p>Reconnaissance des essais de types réalisées selon la norme EN 13859-2 pour l'application QB 38 des membranes souples de parois pour une demande d'admission à l'admission du droit d'usage de la marque QB 25</p>

Partie 1

Les exigences techniques : Essais de types à réaliser en laboratoire extérieur et normes de références

Les essais de types peuvent être effectués dans le laboratoire du CSTB ou tout autre laboratoire extérieur accrédité ISO 17025 par un organisme membre de l'E.A. (European cooperation for Accreditation) ou évalué périodiquement suivant les exigences du référentiel ISO 17025 par un auditeur interne qualifié du CSTB.

Tableau AT1 : Essais de type

Essais de type	Unité / classe	Ecrans souples de sous toiture	Commentaires
MASSE SURFACIQUE	g/m ²	au § 5.2.1 de la norme NF EN 13859-1.	
RESISTANCE A LA PENETRATION DE L'EAU (à l'état neuf et après vieillissement)	W1	§ 5.2.3 de la NF EN 13859-1	Le vieillissement artificiel est défini ci-après.
PROPRIETE DE TRANSMISSION DE LA VAPEUR D'EAU	m	§ 5.2.5 de la NF EN 13859-1.	Cette propriété de transmission de la vapeur d'eau et sa durabilité peut, en cas d'interrogation de l'organisme de certification, être présentée aux membres du Comité d'Évaluation.
PROPRIETE EN TRACTION (à l'état neuf et après vieillissement) Force de traction et allongement à rupture	N/50 mm %	§ 5.2.6 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe A	Le vieillissement artificiel est défini ci-après.
RESISTANCE A LA DECHIRURE AU CLOU	N	§ 5.2.7 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe B.	
STABILITE DIMENSIONNELLE	%	§ 5.2.8 de la norme NF EN 13859-1	
SOUPLESSE A BASSE TEMPERATURE (PLIABILITE)	°C	§ 5.2.9 de la norme NF EN 13859-1	
VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL		§ 5.2.10 de la norme EN 13859-1 et son Annexe C	vieillissement sous rayonnement UV pendant 336h puis vieillissement thermique en étuve ventilée à 70°C pendant 90 jours
RESISTANCE AU CISAILLEMENT des bandes de raccordement et colle (à l'état neuf et après vieillissement) Montage selon figure 1 ou 2 ci-après	N/50 mm	NF EN 12317-2 à l'état neuf et après vieillissement.	Le vieillissement artificiel est défini ci-avant. Attention : dans le cas d'une impression sur l'écran dans la zone de collage de l'adhésif, il sera nécessaire de valider également les performances du collage sur l'impression par un essai de résistance au cisaillement à neuf et vieilli.

Nota : Dans la cadre d'une demande d'admission du droit d'usage de la marque QB 25 pour les écrans souples de sous-toitures par la norme EN 13859-1, les essais de type effectués dans le cadre la norme EN 13859-2 pour l'application QB 38 des membranes souples de parois peuvent être pris en compte lors de la demande.



Tableau AT2 : Essais réalisés au cours de l'Audit d'admission ou de suivi

Essais de type	Unité / classe	Ecrans souples de sous-toiture	Commentaires
MASSE SURFACIQUE	g/m ²	au § 5.2.1 de la norme NF EN 13859-1.	-
RESISTANCE A LA PENETRATION DE L'EAU (à l'état neuf)	W1	§ 5.2.3 de la NF EN 13859-1	-
PROPRIETE EN TRACTION (à l'état neuf) Force de traction et allongement à rupture	N/50 mm %	§ 5.2.6 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe A	-
RESISTANCE A LA DECHIRURE AU CLOU	N	§ 5.2.7 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe B.	-
STABILITE DIMENSIONNELLE	%	§ 5.2.8 de la norme NF EN 13859-1	-

Tableau AT3 : Essais réalisés par le laboratoire de la marque sur les produits certifiés dans le cadre des prélèvements annuel

Essais de type	Unité / classe	Ecrans souples de sous-toiture	Commentaires
MASSE SURFACIQUE	g/m ²	au § 5.2.1 de la norme NF EN 13859-1.	-
PROPRIETE EN TRACTION (à l'état neuf) Force de traction et allongement à rupture	N/50 mm %	§ 5.2.6 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe A	-
RESISTANCE A LA DECHIRURE AU CLOU	N	§ 5.2.7 de la norme NF EN 13859-1 et son Annexe B.	-
STABILITE DIMENSIONNELLE	%	§ 5.2.8 de la norme NF EN 13859-1	-

Les essais qui seront effectués durant les audits de suivi et par la suite sous la responsabilité du laboratoire de la marque à partir des prélèvements sont à faire sur chaque série de cinq éprouvettes dans les deux sens pour les propriétés de traction et déchirure au clou.

L'intervalle de confiance unilatéral minimal de la moyenne est exprimé avec un niveau de confiance d'au moins égal à 95 % (fractile de 5 %), calcule selon la norme ISO 2602 puis est comparé à la valeur certifiée.

Montages des jonctions réalisées par bandes adhésives ou collage du système d'étanchéité à l'eau

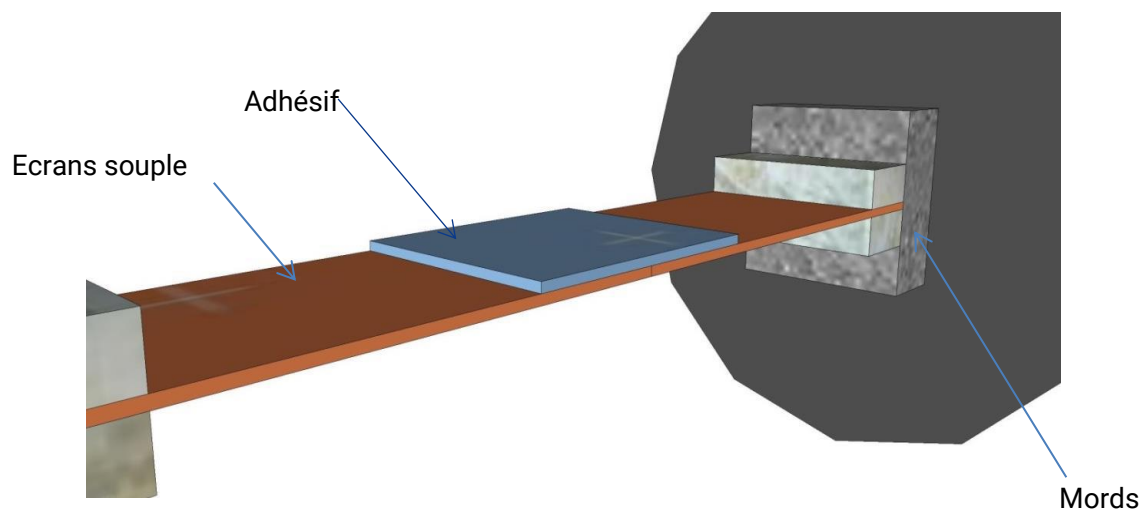


Figure 1 Essai de cisaillement sur un raccord de membrane avec un collage au ruban adhésif (visible)

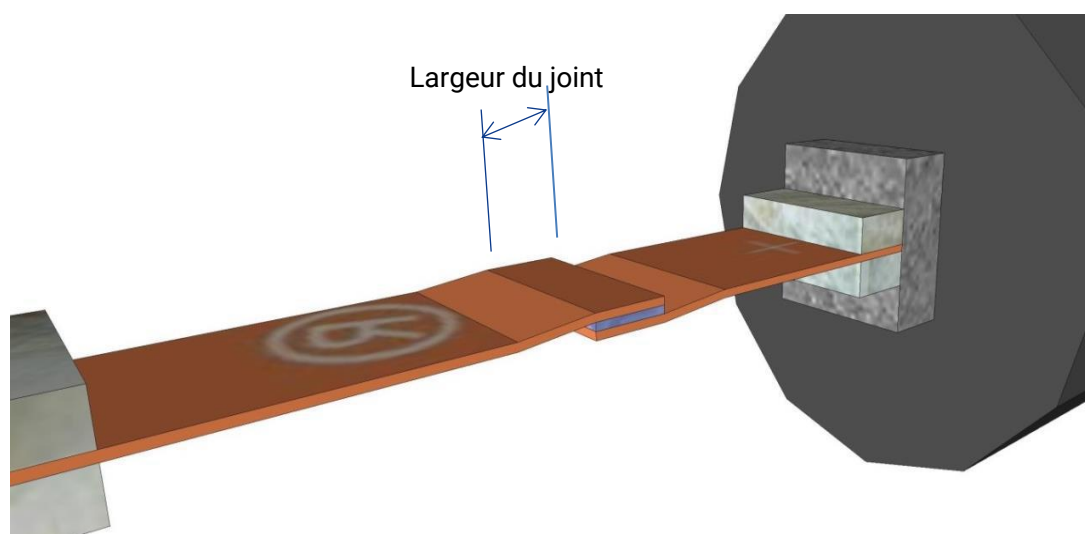


Figure 2 Essai de cisaillement sur raccord de membrane avec un collage au mastic-colle (non visible)

Partie 2

Spécifications techniques

Le présent paragraphe décrit les spécifications techniques des Écrans souples de sous-toiture. Les caractéristiques et performances sont précisées dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Méthodes d'essais	U	Valeurs	Tolérances		
Longueur (VLF)	NF EN 1848-1 NF EN 1848-2	m	(VLF)	-0%		
Largeur (VDF)	NF EN 1848-1 NF EN 1848-2	m	(VDF)	-0.5% / + 1,5%		
Rectitude	NF EN 1848-1 NF EN 1848-2	-	Passe/ Ne passe Pas	30 mm par 10 m de longueur		
Masse surfacique (VDF)	NF EN 1849-1 NF EN 1849-2	g/m ²	(VDF)	-		
Propriété d'étanchéité à l'eau (1)						
Résistance à la pénétration de l'eau (1) état neuf	NF EN 1928 Méthode A modifiée par NF EN 13859-1 ou NF EN 13111	-	Classe W1			
Résistance à la pénétration de l'eau (1) après vieillissement			Classe W1			
Propriété de transmission de la vapeur d'eau (2)						
Propriété de transmission de la vapeur d'eau à l'état neuf : Sd	NF EN ISO 12572/Climat C ou NF EN 1931	m	(VDF)	±		
Propriétés mécaniques (3)						
Propriété de traction : - État neuf (VDF) - Après vieillissement (VDF)	NF EN 12311-1 Modifiée par NF EN 13859-1	N/50 mm	L	T	L	T
			L (3)	T (3)	±	±
Propriété d'allongement : - État neuf (VDF) - Après vieillissement (VDF)	NF EN 12311-1 Modifiée par NF EN 13859-1	%	L (VDF)	T (VDF)	±	±
Résistance à la déchirure (au clou) (VDF) (3)	NF EN 12310-1	N (LxT)	(3)	(3)	±	±
* Stabilité dimensionnelle (VLF)	NF EN 1107-2	% (LxT)	-2 ; +2		-	
Souplesse à basse température (VLF)	NF EN 1109	°C	- 20° C			
Résistance au cisaillement des recouvrements entre lés à l'état neuf et après vieillissement	NF 12317-2	N/50 mm	Le fabricant définit les valeurs minimums à atteindre à l'état neuf et après vieillissement. Par ailleurs, le grammage optimal de la colle est contrôlé en cours de fabrication			
(1), (2), et (3), voir paragraphe 1.1.3						
* Stabilité dimensionnelle : La propriété mécanique stabilité dimensionnelle devra être mentionnée par le fabricant dans le plan de contrôle avec une fréquence de contrôle d'une fois par an.						



VLF : Valeur limite du fabricant qui doit être obtenue lors d'essais, qui peut être une valeur minimale ou maximale.

VDF : Valeur déclarée par le fabricant accompagné par une tolérance

Les caractéristiques certifiées sont :

- La composition ;
- L'assistance technique ;
- Le classement EST défini ci-dessous.

E caractérise la résistance au passage de l'eau :

E1 : correspond à la classe W1 de la norme NF EN 13859-1 avant et après vieillissement ;

S caractérise la perméance à la vapeur d'eau :

Sd1 : correspond à une valeur $Sd \leq 0,10$ m selon la norme NF EN 13859-1 ;

Sd2 : correspond à une valeur $0,10 < Sd \leq 0,18$ m selon la norme NF EN 13859-1 ;

Sd3 : correspond à une valeur $Sd > 0,18$ m selon la norme NF EN 13859-1.

T caractérise la résistance mécanique de l'Écran souple de sous-toiture et correspond à un couplage, décrit dans le Référentiel de certification, de la résistance en traction avant et après vieillissement et de la résistance à la déchirure au clou, selon la norme NF EN 13859-1 :

T	Entraxe maximales entre chevron ou fermette	Résistance minimum à la traction avant vieillissement (L x T) EN 12311-1	Résistance minimum à la traction après vieillissement (L x T) EN 12311-1	Déchirure au clou minimum (L x T) EN 12310-1
TR1	45 cm	100 N/50 mm	70 N/50 mm	75 N
TR2	60 cm	200 N/50 mm	100 N/50 mm	150 N
TR3	90 cm	300 N/50 mm	200 N/50 mm	225 N

Nota : Les caractéristiques de la résistance à la traction et déchirure au clou dans les deux directions devront faire l'objet d'une exploitation statistique intégrant au minimum les valeurs suivantes : moyenne arithmétique, écart type, valeur minimum. Il sera tenu compte de la dispersion des résultats dans la vérification de la conformité aux seuils définis par le référentiel de la marque.

Note : les registres d'autocontrôle du fabricant sont à conserver en archivage pendant 10 ans.