



CERTIFICATION

# Annexe Technique de la certification QB 25



N° d'identification : QB 25

N° de révision : 05

Date de mise en application : 07/08/2023





---

## TABLE DES MATIÈRES

Partie 1 - Caractéristiques certifiées.....	4
Partie 2 - Spécification techniques .....	5
Partie 3 - Essais de certification .....	6

## Partie 1 - Caractéristiques certifiées

Les caractéristiques certifiées sont :

- **La composition :**
  - Sont visés les écrans souples de sous-toiture :
    - Soit bitumineux, non perméables à la vapeur d'eau ;
    - Soit synthétiques à base de Polyéthylène, Polypropylène, Polyester, perméables à la vapeur d'eau, communément appelés HPV (Hautement Perméables à la Vapeur d'eau) ;
    - Soit synthétique non HPV.
- **L'assistance technique :**
  - L'évaluation de l'assistance technique se fera à travers un questionnaire à choix multiples soumis aux personnes en charge de cette mission et désignées par le titulaire.
  - La note minimum de validation de l'assistance technique est de 12.
  - Si cette note n'est pas obtenue, un plan d'action sur la formation du référent de l'assistance technique au contexte technico-règlementaire ainsi qu'au référentiel QB25 – Ecrans de souples de sous-toiture doit être fourni. Une seconde évaluation sera effectuée dans les 2 mois par l'intermédiaire d'un nouveau QCM et/ou une visite de chantier pour les distributeurs/demandeurs, en cours de réalisation, le cas échéant.
- **Le classement EST défini ci-dessous :**

Classement		Signification	Essais		Exigences
<b>E</b>	<b>E1</b>	Étanche à l'eau	Selon norme NF EN 13859-1 état neuf et après vieillissement		Classe W1
<b>S</b>	<b>S1</b>	HPV	Selon norme NF EN 13859-1		$S_d \leq 0,10 \text{ m}$
	<b>S2</b>	Lame d'air en sous-face d'écran			$0,10 \text{ m} < S_d \leq 0,18 \text{ m}$
	<b>S3</b>	Lame d'air en sous-face d'écran			$S_d > 0,18 \text{ m}$
<b>T</b>	<b>T1</b>	Entraxe maximal chevron ou fermette 45 cm	Résistance minimum à la traction (Longitudinale et Transversale) selon NF EN 13859-1	État neuf	100 N/50 mm
				Après vieillissement	70 N/50 mm
	Déchirure au clou minimum (Longitudinal et Transversal) selon NF EN 13859-1			75 N	
	<b>T2</b>	Entraxe maximal chevron ou fermette 60 cm	Résistance minimum à la traction (longitudinale et transversale) selon NF EN 13859-1	État neuf	200 N/50 mm
				Après vieillissement	100 N/50 mm
	Déchirure au clou minimum (Longitudinal et Transversal) selon NF EN 13859-1			150 N	
<b>T3</b>	Entraxe maximal chevron ou fermette 90 cm	Résistance minimum à la traction (longitudinale et transversale) selon NF EN 13859-1	État neuf	300 N/50 mm	
			Après vieillissement	200 N/50 mm	
Déchirure au clou minimum (Longitudinal et Transversal) selon NF EN 13859-1			225 N		

HPV = Hautement perméable à la vapeur d'eau : lame d'air en sous-face non nécessaire.

Nota 1 : 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.

Nota 2 : les registres d'autocontrôle du fabricant sont à conserver en archivage pendant 10 ans.

**Tableau 1. Classement E.S.T.**

## Partie 2 - Spécification techniques

Le présent tableau décrit les spécifications techniques des Écrans souples de sous-toiture.

Caractéristiques	U	Méthodes d'essais	Etat Produit	Valeurs	Tolérances	Fréquence minimale de contrôles production en usine
Longueur	m	NF EN 13859-1 § 5.2.1	État neuf	VLF	-0%	Une fois par 40 équipes
Largeur	m			VDF	-0.5% / + 1,5%	Une fois par 40 équipes
Rectitude	-			Conforme	30 mm par 10 m de longueur	Une fois par 40 équipes
Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>			VDF	-	Une fois par 40 équipes
Résistance à la pénétration de l'eau	-	NF EN 13859-1 § 5.2.3	État neuf	Classement E	-	Une fois par 40 équipes
			Après vieillissement (1)	Classement E	-	Une fois tous les 2 ans
Propriété de transmission de la vapeur d'eau à l'état neuf (Sd)	m	NF EN 13859-1 § 5.2.5 (2 méthodes)	État neuf	Classement S	-	Une fois par 40 équipes
Propriété de traction	N/50 mm	NF EN 13859-1 § 5.2.6	État neuf	Classement T	VDF	Une fois par 10 équipes
			Après vieillissement (1)	Classement T	VDF	Une fois tous les 2 ans
Propriété d'allongement	%	NF EN 13859-1 § 5.2.6	État neuf	VDF	VDF	Une fois par 10 équipes
			Après vieillissement (1)	VDF	VDF	
Résistance à la déchirure (au clou)	N	NF EN 13859-1 § 5.2.7	État neuf	Classement T	VDF	Une fois par 40 équipes
Stabilité dimensionnelle	%	NF EN 13859-1 § 5.2.8	État neuf	-2 < Stab. Dim. < +2	-	Une fois par an
Souplesse à basse température	°C	NF EN 13859-1 § 5.2.9	État neuf	T ≤ -20	-	Une fois par an
Résistance au cisaillement des recouvrements entre lés	N/50 mm	NF 12317-2	État neuf	VLF	VDF	Le grammage optimal de la colle doit être contrôlé en cours de fabrication
			Après vieillissement (1)	VLF	VDF	

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

(1) Vieillissement artificiel sous rayonnement UV pendant 336h puis vieillissement thermique en étuve ventilée à 70°C pendant 90 jours selon § 5.2.10 de la norme EN 13859-1 et son Annexe C.

**Tableau 2. Spécifications techniques et plan de contrôle**

## Partie 3 - Essais de certification

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.

Essais Ecrans souples de sous toiture Nota 1	Unité / classe	Norme d'essai	Etat produit	Essais initiaux (Admission)	Audit (Admission/ Suivi) Nota 2	Laboratoire de la marque (suivi) Nota 2
				Initial	Fréquence selon §1.2 du référentiel QB25	Annuel
Masse surfacique	g/m <sup>2</sup>	EN 1849-1 (bitume) ou EN 1849-2 (autre matériau)	État neuf	X	X	X
Résistance à la pénétration de l'eau	W1	EN 1928 :2000 Méthode A modifiée par § 5.2.3 de la NF EN 13859-1	État neuf	X	X	
			Après vieillessement (1)	X		
Propriété de transmission de la vapeur d'eau (2)	m	EN 1931 ou EN ISO 12572 conditions C	État neuf	X		
Propriété en traction Force de traction et allongement à rupture (3)	N/50 mm %	EN 12311-1 modifiée par l'annexe A de la norme NF EN 13859-1	État neuf	X	X	X
			Après vieillessement (1)	X		
Résistance à la déchirure au clou (3)	N	EN 12310-1 modifiée par l'annexe B de la norme NF EN 13859-1	État neuf	X	X	X
Stabilité dimensionnelle	%	EN 1107-1 (bitume) ou EN 1107-2 (autre matériau)	État neuf	X	X	X
Souplesse à basse température (pliabilité)	°C	EN 1109	État neuf	X		
Résistance au cisaillement des bandes de raccordement et colle (4) Montage selon figure 1 ou 2 ci-après	N/50 mm	NF EN 12317-2	État neuf	X		
			Après vieillessement (1)			

Grisé = non-concerné.

- (1) Vieillessement artificiel sous rayonnement UV pendant 336h puis vieillessement thermique en étuve ventilée à 70°C pendant 90 jours selon § 5.2.10 de la norme EN 13859-1 et son Annexe C.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) 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 1 : Dans le 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.

Nota 2 : Si une ou plus d'une valeur individuelle est inférieure aux exigences, l'intervalle de confiance unilatéral minimal de la moyenne à 95 % (fractile de 5 %) est calculé selon la norme ISO 2602 puis est comparé à la valeur certifiée.

**Tableau 3. Essais de certification**

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

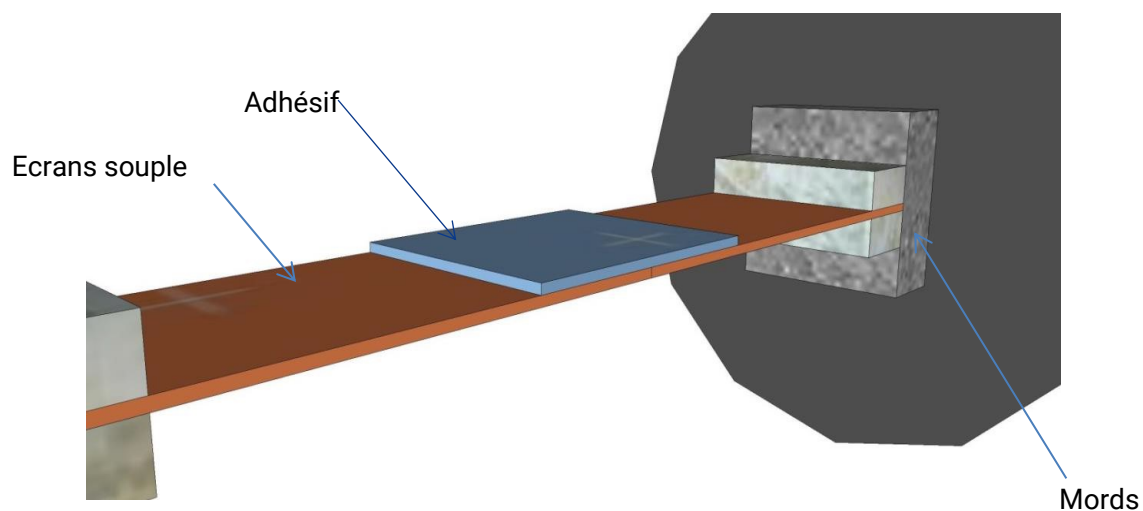


Figure 1 Essai de cisaillement sur un raccord de membrane avec un collage au ruban adhésif (visible)

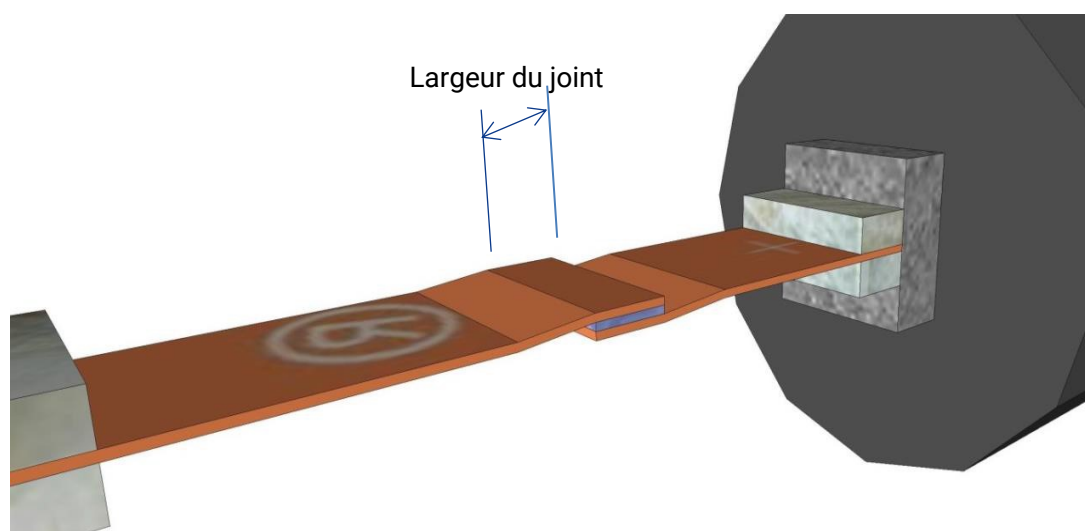


Figure 2 Essai de cisaillement sur raccord de membrane avec un collage au mastic-colle (non visible)