



COPRO asbl Organisme impartial de Contrôle de Produits pour la Construction Z.1 Researchpark - Kranenberg 190 - 1731 Zellik		
☎ 02 468 00 95 📠 02 469 10 19	info@copro.eu www.copro.eu	TVA BE 0424.377.275 KBC BE20 4264 0798 0156

REGLEMENT D'APPLICATION BENOR	TRA	84
	Version 3.0	16-09-2014

**REGLEMENT D'APPLICATION
D'USAGE ET DE CONTROLE DE LA
MARQUE BENOR DANS LE SECTEUR
DE MARQUAGE ROUTIER :**

- PEINTURES,
- ENDUITS À CHAUD,
- ENDUITS À FROID,
- MARQUAGES ROUTIERS PREFABRIQUES.

SOMMAIRE

Notes préliminaires	3
Définitions, références et abréviations	3
Art. 1 DOMAINE D'APPLICATION	4
Art. 3 ORGANISMES D'INSPECTION	4
Art. 4 LABORATOIRES DE CONTROLE	4
Art. 5 AUTOCONTROLE	4
Art. 5.2 Installations de production	4
Art. 5.3 Laboratoire d'autocontrôle	4
Art. 5.4 Etalonnages et vérifications	5
Art. 5.6 Dossier Technique	5
Art. 5.7 Schémas de contrôle	5
Art. 5.8 Carnets de travail	7
Art. 5.9 Registres de contrôle	7
Art. 6 IDENTIFICATION DES PRODUITS ET UTILISATION DU LOGO DE CERTIFICATION	8
Art. 6.1 Identification des produits	8
Art. 8 CONTROLE EXTERNE	9
Art. 8.2 Visites de contrôle	9
Art. 8.3 Essais de contrôle	9
Art. 10 VISITE PRELIMINAIRE ET PERIODE PROBATOIRE	10
Art. 10.2 Période probatoire	10
Art. 10.3 Autocontrôle en période probatoire	10
Art. 10.5 Contrôle externe en période probatoire	10
Art. 11 LICENCE ET CERTIFICAT	10
Art. 11.5 Modification de la licence	10
Art. 12 PERIODE DE LICENCE	10
Art. 13 REGIME FINANCIER	10
ANNEXE A : Liste des organismes d'inspection désignés	11
ANNEXE B : Vérifications et étalonnages des appareils d'essais et de mesure	12
ANNEXE C : Essais pour l'autocontrôle (FPC)	13
ANNEXE D : Groupe de produits Peintures : contrôle externe	14
ANNEXE E : Groupe de produits : enduits à chaud : contrôle externe	15
ANNEXE F : Groupe de produits : enduits à froid : contrôle externe	16
ANNEXE G : Groupe de produits : Bandes préfabriquées multicouches : contrôle externe	17
ANNEXE H : Produit : marquage préfabriqué monocouche en enduit à froid : contrôle externe	18
ANNEXE I : Produit : Enduit à chaud préfabriqué sans produits de saupoudrage : contrôle externe	19
ANNEXE J : Enduit à chaud préfabriqué avec produits de saupoudrage : contrôle externe.	20

Notes préliminaires

Ce règlement d'application complète les dispositions du Règlement de certification de produits dans le secteur de la construction CRC-BENOR.

Mis à part les précisions mentionnées dans ce document, les articles du Règlement de certification de produits CRC-BENOR sont d'application. Les articles ci-dessous se rapportent aux numéros des articles du Règlement de certification de produits.

Définitions, références et abréviations

Définitions :

GROUPE DE PRODUIT : Groupe de produits assimilés

Les GROUPES DE PRODUITS pour les marquage routiers sont :

- Les peintures routières,
- Les enduits à chaud,
- Les enduits à froid,
- _ Les marquages routiers préfabriqués.

Références :

NBN EN 1871	Produits de marquage routier – Propriétés physiques
NBN EN 1790	Produits de marquage routier - Marquages routiers préfabriqués
NBN EN 12802	Produits de marquage routier – Méthodes d'identification en laboratoire
NBN EN 1436	Produits de marquage routier – Performances des marquages routiers pour les utilisateurs de route
NBN EN 1424	Produits de marquage routier – Microbilles de verre de prémélange
PTV 882	Microbilles de verre de prémélange
PTV 883	Prescriptions techniques : Peintures routières
PTV 884	Prescriptions techniques : Enduits à chaud pour le marquage routier
PTV 885	Prescriptions techniques : Enduits à froid pour le marquage routier
PTV 888	Prescriptions techniques : Marquages routiers préfabriqués
CRC-BENOR	Règlement de certification de produits dans le secteur de la construction
LOGO BENOR	Règlement d'usage du logo BENOR et des références à la marque BENOR
TAR BENOR	Régime financier dans le cadre de la marque de conformité BENOR
TRA 81	Règlement d'application BENOR pour microbilles de verre, granulats antidérapants et mélanges de ces deux composants
TAR 01	Tarif pour les réceptions par lot – COPRO

Abréviations :

TRA Règlement d'application d'usage et de contrôle de la marque BENOR pour un produit particulier

Art. 1 DOMAINE D'APPLICATION

Art 1.1.1 Le présent règlement d'application est d'application pour l'octroi de la licence d'usage du certificat de conformité BENOR et du logo de certification de conformité BENOR pour les produits de marquage routier : peintures, enduits à chaud, enduits à froid et marquages routiers préfabriqués.

La certification des produits de base de marquage routier : peintures, enduits à chaud, enduits à froid ou marquage routier préformé peut avoir lieu pour tout produit faisant l'objet d'au moins un des documents suivants :

- PTV 883 + NBN EN 1871 et addenda,
- PTV 884 + NBN EN 1871 et addenda,
- PTV 885 + NBN EN 1871 et addenda,
- PTV 888 + NBN EN 1790 et addenda.

Un certificat BENOR n'est octroyé pour les peintures routières, les enduits à chauds, les enduits à froid pour le marquage routier et les marquages routiers préfabriqués pour lesquels une norme harmonisée EN est d'application que lorsque le licencié satisfait à toutes les dispositions légales concernant le marquage CE.

Le licencié spécifie sa gamme de produits à l'aide d'une fiche technique authentifiée par l'organisme de certification pour chaque produit certifié. Cette fiche technique fait partie intégrante du certificat. Une fiche technique est introduite via l'extranet de COPRO (extranet.copro.eu).

Le licencié peut, s'il le désire, encore faire certifier d'autres caractéristiques de ses produits que celles mentionnées dans la norme concernée. Celles-ci doivent alors également être reprises sur la fiche technique concernée.

Art. 3 ORGANISMES D'INSPECTION

Art. 3.1.2 La liste des organismes d'inspection désignés est reprise dans l'annexe A.

Art. 4 LABORATOIRES DE CONTROLE

Art. 4.1.2 Une liste actuelle des laboratoires désignés est disponible sur le site web de COPRO (www.copro.eu).

Art. 5 AUTOCONTROLE

Art. 5.2 Installations de production

Art. 5.2.1 Le fabricant dispose d'installations aptes à fournir des produits conformes. La maîtrise du processus de fabrication doit être telle, que sur base annuelle, la production refusée ou déclassée pour cause de non-conformité soit inférieure à 10 % par produit et 5 % sur la totalité des produits certifiés.

Art. 5.3 Laboratoire d'autocontrôle

Art. 5.3.1 Le laboratoire interne pour l'autocontrôle dispose au moins des équipements de mesure et d'essais pour la réalisation des essais mentionnés en annexe C (si les essais sont d'application pour les produits certifiés).

Art. 5.3.2 Pour les essais qui ne sont pas repris dans l'art. 5.3.1, le fabricant peut, pour son autocontrôle, faire appel à un laboratoire externe. Dans ce cas, ce laboratoire externe agit sous l'entière responsabilité du fabricant et les exigences de l'article 5.4 sont d'application pour ce laboratoire.

Si le laboratoire externe n'est pas accrédité BELAC (ou un organisme équivalent, accepté par EA) l'organisme d'inspection peut effectuer des visites complémentaires dans ce laboratoire externe.

Art. 5.4 Etalonnages et vérifications

Art. 5.4.1 Les méthodes et les fréquences minimales des étalonnages et vérifications sont reprises dans l'annexe B.

Chaque laboratoire est constamment responsable pour le bon fonctionnement et les étalonnages et vérifications de ses appareils.

Art. 5.6 Dossier Technique

Art. 5.6.1 Dans le cadre de la marque BENOR, le fabricant ne doit pas établir de dossier technique indépendant. Toutefois, tous les éléments requis doivent être intégrés dans le système qualité ou au Manuel de Contrôle de la Production.

Art. 5.6.2 Le fabricant doit établir et entretenir un système efficace pour la maîtrise des contrôles et essais du produit fini. Cela doit comprendre des procédures documentées pour les opérations de contrôle et essais garantissant la conformité du produit fini, y compris les méthodes d'essai et les enregistrements relatifs aux contrôles.

Art. 5.6.3 En plus des dispositions du CRC BENOR, le dossier technique contient les données complémentaires suivantes :

- une fiche technique pour chaque produit sous certificat BENOR,
- pour chaque produit certifié les matières premières utilisées et dosages,
- procédures pour le contrôle des matières premières,
- procédure pour le contrôle des produits finis,
- procédures pour le contrôle de la production,
- procédures pour l'étalonnage et le calibrage des appareils d'autocontrôle et des appareils de production,
- procédure de gestion des produits non-conformes et des mesures correctives appliquées (dans le cadre des produits marqués BENOR),
- toute dérogation à ce règlement approuvée par l'organisme de certification,
- toute donnée complémentaire conformément aux dispositions de ce règlement.

Dans le dossier technique, le fabricant peut référer aux documents de son manuel ISO, pour autant que celui-ci puisse être consulté par l'organisme de contrôle.

Art. 5.7 Schémas de contrôle

Art. 5.7.1. a) Contrôle des matières premières :

Toutes les données techniques concernant les matières premières fournies, que celles-ci proviennent du fabricant ou soient testées à partir d'un contrôle industriel de la part du fabricant doivent être enregistrées pour chaque livraison. Si une livraison recouvre plusieurs lots de fabrication, les données techniques doivent être fournies ou testées pour chaque lot.

Les microbilles de verre de prémélange doivent être conformes au PTV 882 et à la norme NBN EN 1424 (et addenda correspondant). Les microbilles de verre de prémélange qui ne sont pas livrées sous certificat BENOR (bon de livraison faisant référence à la certification BENOR) sont soumises à des contrôles internes et externes selon le TRA 81. Les matières premières sont conservées de façon à éviter la détérioration des produits (spécifications internes et/ou spécifications du fabricant).

Les produits de surface pour application sur les marquages préfabriqués :

- Les granulats antidérapants, les microbilles de verre et les mélanges de microbilles de verre et de granulats antidérapants doivent être conformes aux exigences techniques du chapitre 4 de la norme NBN EN 1423 (et addenda éventuels). Les produits de surface qui ne sont pas délivrés avec un certificat BENOR font l'objet d'inspections internes et externes selon un plan de contrôle convenu avec l'organisme de certification.
- D'autres produits de surface font l'objet d'inspections internes et externes selon un plan de contrôle convenu avec l'organisme de certification.

Le fabricant soumet pour approbation une procédure de contrôle pour les composants des produits de marquages routiers.

b) Contrôle de la production :

Le fabricant doit disposer de moyens de contrôle (équipements de contrôle, personnel, instructions) suffisants et significatifs sur les postes de fabrication.

Les contrôles pendant la production ont pour but de constater sans retard des écarts pouvant influencer les caractéristiques du produit fini.

Le fabricant soumet pour approbation une procédure de contrôle reprenant les paramètres de production à contrôler.

Cette procédure porte sur :

- les paramètres de réglages des diverses parties de la chaîne de production,
- éventuellement, les caractéristiques du produit en cours de fabrication ou venant juste d'être produit.

Le fabricant dispose d'une fiche de production qui est tenue avec l'équipement de production et dans laquelle les paramètres de production à contrôler sont énumérés.

c) Contrôle du produit fini :

Le contrôle du produit fini doit être réalisé sur un échantillon représentatif.

Les caractéristiques du produit fini, mentionnées ci-après, sont contrôlées pour chaque type de produit de marquage routier.

Fréquence d'essais sur le produit fini minimale : voir annexe C.

Note : Si le fabricant spécifie encore d'autres caractéristiques dans sa fiche technique, le schéma de contrôle pour ces caractéristiques sera fixé dans le dossier technique.

d) Contrôle de l'identification des produits :

Le fabricant vérifie au stock si les produits sont identifiés conformément aux dispositions mentionnées ci-après :

- * En appliquant une méthode d'identification, le fabricant doit prévoir une traçabilité claire et précise depuis les matières premières jusqu'aux produits finis.
- * Si des irrégularités sont constatées, celles-ci doivent permettre la délimitation des matières premières et produits finis.

e) Contrôle de la manutention et du stockage des produits :

Les produits doivent être stockés de manière à ce que toutes les unités du produit ou des matières premières restent facilement accessibles lors d'une vérification.

Dans le stock, un contrôle visuel est fait des dégâts qui peuvent se manifester suite au traitement des produits.

Les produits ou matières premières approuvés sont stockés séparés des produits ou matières premières douteux ou refusés.

Art. 5.7.2 Mesures en cas de résultats de contrôle non-conformes :

Le fabricant présente un schéma de contrôle à faire approuver par l'organisme de certification, dans lequel il énumère les mesures correctives qui sont appliquées en cas de résultats de contrôle non conformes.

Lorsqu'un résultat d'essai individuel est non conforme, soit :

- 1) Le fabricant procède immédiatement à deux nouvelles prises d'échantillon du même lot et recommence l'essai en question sur ces deux échantillons. Dans le cas où les deux nouveaux résultats sont conformes, le batch est accepté. Si par contre un ou les deux résultat(s) d'essai n'est (ne sont) toujours pas conforme(s), le fabricant applique strictement la procédure de non-conformité prévue dans le dossier technique. Si une correction est possible, le fabricant applique le point 2 (ci-dessous). Sinon, le fabricant applique le point 3 (ci-dessous).
- 2) Le fabricant prend éventuellement les mesures nécessaires pour remédier à la non-conformité et réalise à nouveau tous les essais initialement prévus. En cas de non-conformité de ces nouveaux essais, le fabricant applique le point 3 (ci-dessous). En cas de conformité de ces nouveaux essais, le lot est accepté.
- 3) Le fabricant refuse (ou décline) le produit. Le lot de production est enregistré dans le registre correspondant et éliminé selon la réglementation en vigueur.

Dans tous les cas, le fabricant tentera de déterminer la(es) cause(s) de la non-conformité afin de pouvoir appliquer une action corrective.

Dans le cas où des produits non-conformes auraient été livrés, le fabricant informe immédiatement l'organisme d'inspection des mesures qu'il a prises.

Art. 5.7.3 Drogations aux schémas de contrôle

L'organisme de certification peut, à la demande du fabricant et moyennant description dans le dossier technique, autoriser que les schémas de contrôle et/ou les méthodes d'essais prescrits soient partiellement remplacés par des schémas de contrôle et/ou des méthodes d'essai alternatifs, à condition que :

- le niveau de contrôle des schémas alternatifs soit équivalent à celui des schémas de référence,
- la corrélation entre les méthodes d'essai alternatives et les méthodes de référence soit connue et contrôlée périodiquement,
- la conformité des produits à la norme reste garantie, sans que la fiabilité soit réduite.

Art. 5.8 Carnets de travail

Art. 5.8.1 La disposition et la présentation se font en concertation avec l'organisme d'inspection.

Si le fabricant fait appel à un laboratoire externe pour les essais d'autocontrôle, les rapports de ce laboratoire sont considérés comme carnet de travail.

Art. 5.9 Registres de contrôle

Art. 5.9.2 La disposition et la présentation se font en concertation avec l'organisme d'inspection. Les registres de contrôle peuvent être gardés électroniquement. A la demande de l'organisme d'inspection, une impression doit immédiatement être faite. Les registres de contrôle doivent au moins contenir les données suivantes :

Registre des matières premières

Ce registre contient les spécifications et les résultats de contrôle ou déclarations des fabricants des matières premières.

Registre du processus de production

Le registre du processus de production contient la trace écrite et datée de tout réglage manuel ou automatique, incident ou remplacement intervenu sur les installations afin de déceler les causes d'anomalies éventuelles constatées sur les produits finis.

Registre de la production

Ce registre mentionne les quantités produites par produit par jour et les quantités cumulatives par produit par an.

Registre d'essais

Ce registre comprend, au minimum :

- Tous les résultats des contrôles concernant les produits finis BENOR (sous forme d'historique récapitulatif) et/ou les essais en cours de production.
- Une trace de tout résultat constaté non-conforme vis-à-vis des prescriptions dans le cadre de la marque BENOR, ainsi qu'une trace de toutes les actions correctives prises en conséquence.

Registre des stocks, de l'identification et de la livraison de produits couverts par la marque BENOR

Une copie de tous les documents accompagnant la livraison de produits couverts par la marque BENOR est classée dans un registre.

Registre de l'appareillage

Ce registre contient :

- a) les résultats de contrôle, d'étalonnage et de calibrage des appareils de production (pas nécessairement tous les appareils, à justifier par le fabricant),
- b) les preuves ou certificats d'étalonnage et de calibrage de ces appareils.

Registre des équipements de mesure et d'essais

Ce registre contient :

- a) les résultats de contrôle, d'étalonnage et de calibrage des appareils de mesure et d'essais,
- b) les preuves ou certificats d'étalonnage et de calibrage de ces appareils.

Registre des plaintes

Ce registre reprendra la liste des plaintes concernant les produits BENOR et la suite qui leur ont été données.

Art. 6 IDENTIFICATION DES PRODUITS ET UTILISATION DU LOGO DE CERTIFICATION

Art. 6.1 Identification des produits

Art. 6.1.1 Chaque emballage mentionne au moins les données suivantes, sauf en cas de livraison en vrac :

- a) toutes les informations reprises à l'art. 8 du PTV 883, PTV 884, ou PTV 885 ou l'art. 7 du PTV 888,
- b) PTV 883, 884 ou 885 et NBN EN 1871 ou PTV 888 et NBN EN 1790,
- c) le logo BENOR avec le numéro d'identification (ou nom du licencié et de l'unité de production), voir aussi LOGO BENOR (règlement de logo BENOR),
- d) code de la fiche technique suivant l'art. 1.1.1.

De plus, chaque livraison est accompagnée de documents de livraison mentionnant, au moins, les données suivantes :

- a) la quantité,
- b) le type de produit conformément à la norme, et la dénomination commerciale,
- c) le logo BENOR avec le numéro d'identification (ou nom du licencié et de l'unité de production), voir aussi LOGO BENOR (règlement de logo BENOR),
- d) code de la fiche technique suivant l'art. 1.1.1,
- e) le nom du fabricant,
- f) le lieu de chargement.

Art. 8 CONTROLE EXTERNE

Art. 8.2 Visites de contrôle

Art. 8.2.1 Une visite de contrôle se rapporte à (cette liste est informative et non limitative) :

- le contrôle de l'état des stocks, l'identification des emballages ;
- la réalisation des essais en présence de l'organisme d'inspection ;
- la vérification de la conformité des résultats obtenus ;
- la comparaison entre les résultats obtenus en présence de l'organisme d'inspection et ceux obtenus sur l'échantillon de l'autocontrôle industriel ;
- éventuellement, la réalisation d'un essai en présence de l'organisme d'inspection sur l'échantillon de référence du lot échantillonné ;
- la vérification du registre des essais (conformité des résultats et respect des fréquences) ;
- la vérification du registre de production ;
- la vérification du registre des plaintes ;
- la vérification de bons de livraisons ;
- la vérification du stockage des matières premières ;
- la vérification du registre de l'appareillage ;
- la vérification du registre du processus de production ;
- la vérification du registre de l'équipement de mesure et d'essai.

Art. 8.2.2 Pendant une visite de contrôle des échantillons peuvent être prélevés en présence de l'organisme d'inspection. Sur ces échantillons tous les essais suivant l'annexe C avec la fréquence C peuvent être effectués en présence de l'organisme d'inspection.

Art. 8.2.5 Fréquence des visites de contrôle périodiques :

La fréquence des visites de contrôle périodiques à l'unité de production s'élève à 2/an.

Art. 8.3 Essais de contrôle

Art. 8.3.2 Les essais de contrôle prévus sont mentionnés en annexes D à J :

La fréquence de l'échantillonnage des essais de contrôles périodiques est de 2 essais par groupe de produits par an, avec un maximum de 1 échantillonnage pour un produit bien spécifique.

Chaque échantillonnage contient 3 échantillons prélevés de la même production. Un échantillon est contrôlé dans le laboratoire pour autocontrôle (essais de l'annexe C), si possible en présence du délégué de l'organisme de contrôle.

Un deuxième échantillon est analysé par le laboratoire de contrôle et le troisième échantillon est scellé par l'organisme d'inspection et conservé. Ce troisième échantillon sera conservé jusqu'à la notification de l'organisme d'inspection.

Dès que le fabricant connaît les résultats des essais sur son échantillon (dans le cas où le délégué de l'organisme d'inspection n'était pas présent), il les transmet à l'organisme d'inspection. Ces résultats doivent être transmis endéans les 2 semaines à l'organisme d'inspection.

Les essais de contrôle peuvent être considérés comme essais internes pour la détermination de la fréquence d'essai selon l'art. 5.7.1 - c Contrôle du produit fini.

Art. 8.3.3 Les prises d'échantillons pour les essais de contrôle se font selon le choix de l'organisme d'inspection.

Art. 8.3.8 Interprétation des résultats des essais de contrôle périodiques

Art. 8.3.8.1 Test de conformité

- a) Tous les résultats internes du laboratoire d'autocontrôle sont comparés et évalués par rapport aux spécifications de la mentionnées sur la fiche technique (extranet COPRO).

- b) Tous les résultats des essais de contrôle (essais en un laboratoire externe) sont analysés et traités par l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection rapporte au fabricant et à l'organisme de certification. Si une non-conformité est constatée, elle sera traitée par le Comité de certification, en tenant compte de la justification du fabricant.

Art. 8.3.8.2 Test de fiabilité
Méthode d'évaluation pas encore déterminée.

Art. 8.3.8.3 Test de reproductibilité
Méthode d'évaluation pas encore déterminée.

Art. 10 VISITE PRELIMINAIRE ET PERIODE PROBATOIRE

Art. 10.2 Période probatoire

Art. 10.2.3 La durée de la période probatoire s'élève à minimum 10 jours de production pour chaque groupe de produit et à maximum 12 mois.

Art. 10.3 Autocontrôle en période probatoire

Art. 10.3.1 Pour tous les produits qui sont fabriqués durant la période probatoire, « l'essai de type » doit au moins être effectué.

Art. 10.5 Contrôle externe en période probatoire

Art. 10.5.1 Le nombre minimal d'essais de contrôle, avec des résultats conformes suivant l'art. 8.3.8, s'élève à 4 pour chaque groupe de produit.

Art. 11 LICENCE ET CERTIFICAT

Art. 11.5 Modification de la licence

Art. 11.5.2 En cas d'extension de la licence, le nombre d'essais minimum, pour les produits modifiés ou en extension, est mentionné aux annexes C, D, E et F. Egalement pendant une période d'extension, la fraction de production refusée ou déclassée pour cause de non-conformité doit être inférieure à 10 % par produit.

Art. 12 PERIODE DE LICENCE

Art. 12.4.1 Si la production est irrégulière ou temporairement interrompue, ou si le nombre de périodes de production est inférieur au nombre de visites de contrôle périodiques fixé dans le règlement d'application, le licencié est tenu d'informer l'organisme de certification de toute période de production ou de l'interruption, de façon à ce que les visites de contrôle puissent être programmées en fonction des périodes de production. Le licencié doit informer l'organisme de contrôle avant la production, dès que cette production est prévue.

Art. 13 REGIME FINANCIER

Le régime financier est repris dans la demande formelle tenant lieu de contrat.

ANNEXE A : Liste des organismes d'inspection désignés

COPRO Organisme impartial de Contrôle de Produits pour la Construction

Z.1 Researchpark

Kranenberg 190

B-1731 ZELLIK

Tél : +32 2 468 00 95

Fax : +32 2 469 10 19

E-mail : info@copro.eu

URL : www.copro.eu

SPW Service Public de Wallonie, Département des Expertises Techniques

Rue Côte d'Or, 253

B-4000 Liège

Tel : +32 4 231 63 10

Fax : +32 4 231 64 64

ANNEXE B : Vérifications et étalonnages des appareils d'essais et de mesure

Appareil	Paramètre	Méthode	Exigences/Tolérances	Fréquence	Effectué par (*)

Si le fabricant dispose d'autres appareils d'essai, les prescriptions pour l'étalonnage et la vérification sont repris dans le dossier technique.

(*) Les étalonnages sont effectués soit :

- (1) par un laboratoire externe qui :
 - est accrédité par BELAC ou par un autre membre de EA ;
 - par défaut, est accepté par l'organisme de certification pour l'étalonnage des appareils de mesure concernés ;
- (2) par le fournisseur des appareils de mesure ;
- (3) par le fabricant lui-même, sous surveillance de l'organisme de contrôle et selon une procédure écrite reprise dans le dossier technique ;
- (4) par le fabricant lui-même.

ANNEXE C : Essais pour l'autocontrôle (FPC)

GROUPE DE PRODUITS	CARACTERISTIQUE	METHODE DE REFERENCE	FREQUENCE MINIMALE
Peinture	1. Densité	Art. 5.2.1 de la NBN EN 12802	1/lot
	2. Extrait sec	Art. 5.2.2 de la NBN EN 12802	
	3. Teneur organique ou Teneur inorganique	Art. 5.2.3 ou 5.2.4 de la NBN EN 12802	
	4. Viscosité	Art. 5.2.8 de la NBN EN 12802	
Enduits à chaud	1. Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 4.2.1.1 de la NBN EN 1871	1/10 tonne produite et 1/jour
	2. Point de ramollissement	Art. 4.2.1.2 de la NBN EN 1871	
	3. Teneur organique ou teneur inorganique	Art. 5.3.2 ou 5.3.3 de la NBN EN 12802	
Enduits à froid	1. Densité	Art. 5.4.1 de la NBN EN 12802	1/lot
	2. Teneur organique ou Teneur inorganique	Art. 5.4.2 ou 5.4.3 de la NBN EN 12802	
	3. Viscosité	Art. 5.2.8 de la NBN EN 12802	
	4. Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 3.2 de la NBN EN 1871	
Bandes préfabriquées multicouches blanches, bandes préfabriquées blanches en enduit à froid, bande préfabriquée blanches en enduit à chaud sans produits de saupoudrage	1. Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	Art. 5.2.2 de la NBN EN 1790	Tous les 2000 m ² et 1 fois par jour
	2. Rétro réflexion	Art. 5.2.3 de la NBN EN 1790	
	3. Coordonnées de chromaticité x et y	Art. 5.2.4 de la NBN EN 1790	
	4. Adhérence	Art. 5.2.5 de la NBN EN 1790	
	5. Teneur en cendres	Art. 5.2.5 de la NBN EN 1790	Tous les 5000 m ²
Produit de marquage routier préfabriqué auto-adhésif	6. Détermination de la masse surfacique de l'adhésif	Annexe F de la NBN EN 1790	1/jour par produit
Bande préfabriquée blanches en enduit à chaud avec produits de saupoudrage	1. Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 4.2.1.1 de la NBN EN 1871	1/10 tonnes et 1/jour
	2. Point de ramollissement	Art. 4.2.1.2 de la NBN EN 1871	
	3. Teneur organique ou teneur inorganique	Art. 5.3.2 ou 5.3.3 de la NBN EN 12802	

ANNEXE D : Groupe de produits Peintures : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 883).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle.

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 4.1.1 de la NBN EN 1871	X	
Pouvoir couvrant	Art. 4.1.2 de la NBN EN 1871	X	
Stabilité au stockage	Art. 4.1.3 de la NBN EN 1871	X	
Coordonnées chromatiques après vieillissement UV	Art. 4.1.4 de la NBN EN 1871	X	
Résistance au ressuage	Art. 4.1.5 de la NBN EN 1871	X	
Viscosité	Art. 5.2.8 de la NBN EN 12802	X	
Durabilité du système (en combinaison avec un produit de saupoudrage bien spécifique)	Art. 4.2.5 de la PTV 883	X *1	
Essais d'identification			
Densité	Art. 5.2.1 de la NBN EN 12802	X	X
Extrait sec	Art. 5.2.2 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur organique ou Teneur inorganique	Art. 5.2.3 ou 5.2.4 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants organiques	Art. 5.2.3 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.2.4 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en dioxyde de titane	Art. 5.2.5 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en solvants aromatiques et, pour les peintures à l'eau teneur en Composants organiques Volatils	NBN EN ISO 11890-2	X	en cas de doute
Teneur en microbilles de verre (uniquement pour les peintures avec billes de prémélange)	Art. 5.2.6 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute
Identification du solvant	Art. 5.2.7 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute
Teneur en cendres	Art. 5.2.9 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute

ANNEXE E : Groupe de produits : enduits à chaud : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 884).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. Au cas où une licence porte sur des produits des annexes E, I et J les essais d'identification sont réalisés sur 2 enduits à chaud qu'ils soient préfabriqués ou pas.

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 4.2.1.1 de la NBN EN 1871	X	
Point de ramollissement	Art. 4.2.1.2 de la NBN EN 1871	X	X
Choc à froid	Art. 4.2.1.4 de la NBN EN 1871	X	
Coordonnées chromatiques après vieillissement UV	Art. 4.2.1.5 de la NBN EN 1871	X	
Coordonnées chromatiques et facteur de luminance après l'essai de stabilité thermique	Art. 4.2.3.1 de la NBN EN 1871 (*)	X	
Point de ramollissement après l'essai de stabilité thermique	Art. 4.2.3.2 de la NBN EN 1871 (*)	X	
Pénétration après l'essai de stabilité thermique	Art. 4.2.3.3 de la NBN EN 1871 (*)	X	
Durabilité du système (en combinaison avec un produit de saupoudrage bien spécifique)	Art. 4.2.3 de la PTV 884	X ¹	
Essais d'identification			
Densité	Art. 5.3.1 de la NBN EN 12802	X	En cas de doute
Teneur organique ou Teneur inorganique	Art. 5.3.2 ou 5.3.3 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants organiques	Art. 5.3.2 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.3.3 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en dioxyde de titane	Art. 5.3.4 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en microbilles de verre	Art. 5.3.5 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute
Teneur en cendres	Art. 5.3.6 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute

(*) y compris art. 4.2.2 (stabilité thermique) de la NBN EN 1871.

ANNEXE F : Groupe de produits : enduits à froid : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 885).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. Au cas où une licence porte sur des produits des annexes F et H les essais d'identification sont réalisés sur 2 enduits à froid qu'ils soient préfabriqués ou pas

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coordonnées chromatiques et facteur de luminance	Art. 4.3.2 de la NBN EN 1871	X	
Stabilité au stockage	Art. 4.3.3 de la NBN EN 1871	X	
Coordonnées chromatiques après vieillissement UV	Art. 4.1.4 de la NBN EN 1871	X	
Durabilité du système (en combinaison avec un produit de saupoudrage bien spécifique)	Art. 4.2.3 de la PTV 885	X ^{*1}	
Essais d'identification			
Densité	Art. 5.4.1 de la NBN EN 12802	X	
Teneur organique ou Teneur inorganique	Art. 5.4.2 ou 5.4.3 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants organiques	Art. 5.4.2 de la NBN EN 12802	X	X
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.4.3 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en dioxyde de titane	Art. 5.4.4 de la NBN EN 12802	X	X
Teneur en microbilles de verre (uniquement pour les enduits à froid avec microbilles de prémélange)	Art. 5.4.5 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute
Teneur en cendres	Art. 5.4.8 de la NBN EN 12802	X	en cas de doute

ANNEXE G : Groupe de produits : Bandes préfabriquées multicouches : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 888).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle.

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	Art. 5.2.2 de la EN 1790	X	
Rétroreflexion (RL)	Art. 5.2.3 de la EN 1790	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	Art. 5.2.4 de la EN 1790	X	
Adhérence	Art. 5.2.5 de la EN 1790	X ^{*1}	
Résistance à l'exposition aux UV	Art. 5.2.7 de la EN 1790	X	
Durabilité du système			
Rétroreflexion RL par temps sec (R)	G0025	X	
Rétroreflexion RL par temps humide (RW)	G0025	X ^{*1}	
Rétroreflexion RL par temps de pluie (RR)	G0025	X ^{*1}	
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	G0025	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	G0025	X	
Adhérence	G0025	X ^{*1}	
Aptitude à l'enlèvement (pour bandes temporaires)	G0025	X ^{*1}	
Essais d'identification			
Teneur en cendres	Annexe B de la EN 1790	X	X
Analyse thermogravimétrique (TGA)	Annexe C de la EN 1790	X	X
Masse surfacique totale du marquage routier	EN ISO 2286-2	X	X
ATR FT-IR de la couche adhésive	Annexe E de la EN 1790	X ^{*1}	En cas de doute

ANNEXE H : Produit : marquage préfabriqué monocouche en enduit à froid : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 888).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. Au cas où une licence porte sur des produits des annexes F et H les essais d'identification sont réalisés sur 2 enduits à froid, qu'ils soient préfabriqués ou pas.

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	Art. 5.2.2 de la EN 1790	X	
Rétroreflexion (RL)	Art. 5.2.3 de la EN 1790	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	Art. 5.2.4 de la EN 1790	X	
Adhérence	Art. 5.2.5 de la EN 1790	X ^{*1}	
Durabilité du système		X	
Rétroreflexion RL par temps sec (R)	G0025	X	
Rétroreflexion RL par temps humide (RW)	G0025	X ^{*1}	
Rétroreflexion RL par temps de pluie (RR)	G0025	X ^{*1}	
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	G0025	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	G0025	X	
Adhérence	G0025	X ^{*1}	
Aptitude à l'enlèvement (pour bandes temporaires)	G0025	X ^{*1}	
Essais d'identification			
Teneur en matières organiques du passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
% TiO ₂ dans le passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants organiques	Art. 5.4.2 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.4.3 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Teneur en cendres	Annexe B de la EN 1790	X	X
Masse surfacique totale du marquage routier	EN ISO 2286-2	X	X
ATR FT-IR de la couche adhésive	Annexe E de la EN 1790	X ^{*1}	En cas de doute

ANNEXE I : Produit : Enduit à chaud préfabriqué sans produits de saupoudrage : contrôle externe

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 888).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. Au cas où une licence porte sur des produits des annexes E, I et J les essais d'identification sont réalisés sur 2 enduits à chauds, qu'ils soient préfabriqués ou pas.

Caractéristiques	Méthode	TT / Extension	Période de licence
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	Art. 5.2.2 de la EN 1790	X	
Rétroreflexion under vehicle headlamp illumination (R _L)	Art. 5.2.3 de la EN 1790	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	Art. 5.2.4 de la EN 1790	X	
Adhérence	Art. 5.2.5 de la EN 1790	X ^{*1}	
Durability of the system		X	
Rétroreflexion RL par temps sec (R)	G0025	X	
Rétroreflexion RL par temps humide (RW)	G0025	X ^{*1}	
Rétroreflexion RL par temps de pluie (RR)	G0025	X ^{*1}	
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	G0025	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	G0025	X	
Adhérence	G0025	X ^{*1}	
Aptitude à l'enlèvement (pour bandes temporaires)	G0025	X ^{*1}	
Essais d'identification			
Teneur en matières organiques du passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
% TiO ₂ dans le passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants organiques	Art. 5.3.2 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.3.3 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Masse surfacique totale du marquage routier	EN ISO 2286-2	X	X
Teneur en cendres	Annexe B de la EN 1790	X	X

ANNEXE J : Enduit à chaud préfabriqué avec produits de saupoudrage : contrôle externe.

ESSAIS DE TYPE (TT) / EXTENSION DE LA GAMME : Chaque nouveau produit en début de certification (si d'application). Les essais doivent être effectués dans un laboratoire de contrôle ou selon le guide d'agrément G0025 (durabilité du système). L'échantillonnage est en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. (*1 dans le tableau : uniquement si cette spécification est d'application, voir PTV 888).

ESSAIS DE CONTROLE : Ces essais seront effectués 2x par an (avec un maximum d'1 série d'essais par produit). Ces essais sont effectués dans un laboratoire de contrôle. L'échantillonnage se fait en présence de l'organisme d'inspection. L'organisme d'inspection établira les documents pour le laboratoire de contrôle. Au cas où une licence porte sur des produits des annexes E, I et J les essais d'identification sont réalisés sur 2 enduits à chauds, qu'ils soient préfabriqués ou pas.

Propriétés	Method	ITT / Extension	Licence period
Coordonnées chromatiques (x, y)	prEN 1871 (2008) Annexe F	X	
Softening point	prEN 1871 (2008) Annexe G	X	X
Cold impact	prEN 1871 (2008) Annexe J	X	
Chromaticity co-ordinates after UV-ageing	prEN 1871 (2008) Art. 4.2.1.5		
Durability of the system		X	
Rétroreflexion RL par temps sec (R)	G0025	X	
Rétroreflexion RL par temps humide (RW)	G0025	X ^{*1}	
Rétroreflexion RL par temps de pluie (RR)	G0025	X ^{*1}	
Coefficient de luminance sous éclairage diffus (Qd)	G0025	X	
Coordonnées chromatiques (x, y)	G0025	X	
Adhérence	G0025	X ^{*1}	
Essais d'identification			
Teneur en matières organiques du passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
% TiO ₂ dans le passant à 45 µm (% pondéral du passant à 45 µm)	Art. 5.2 de la PTV 888	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants organiques	Art. 5.3.2 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Identification des constituants inorganiques	Art. 5.3.3 de la NBN EN 12802	X ^{*1}	X ^{*1}
Masse surfacique totale du marquage routier	EN ISO 2286-2	X	X
Teneur en cendres	Annexe B de la EN 1790	X	X