

ROYAUME DU MAROC



**REGLES DE CERTIFICATION
NM ELEMENTS DE REGARDS
DE VISITE ET BOITES DE
BRANCHEMENT OU
D'INSPECTION EN BETON**



RCNM025

Version : 02

Date : 17/01/2024



Angle Avenue Kamal Zebdi et rue Dadi Secteur 21, Hay Riad-Rabat

Tél.: (+212) 537 57 19 51/48 Fax: (+212) 537 71 17 73

Email : certification@imanor.ma URL : www.imanor.gov.ma

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Les présentes règles peuvent être révisées, en tout ou partie, par l'IMANOR. La révision est approuvée par le Directeur de l'IMANOR.

Partie modifiée	Version	Date d'approbation	Modification effectuée
Tout le document	01	27/12/2017	Création du document
Chapitre 6 Annexe 1 Annexe 6 Annexe 7 Annexe 8	02	17/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Revue du tableau des essais pour la vérification de la conformité des produits (voir 6.2) - Mise à jour des références normatives - Mise à jour du contenu de dossier technique - Revue des essais d'autocontrôle - Revue des exigences relatives au système qualité

Table des matières

PREAMBULE.....	4
1. OBJET ET CHAMP D'APPLICATION.....	4
2. NORMES APPLICABLES	4
3. REGLES DE RÉFÉRENCE A LA MARQUE NM	4
4. INTERVENANTS DANS LA GESTION DE LA MARQUE NM.....	4
5. ENGAGEMENT DE LA DEMANDE.....	5
6. EVALUATION DES DEMANDEURS/TITULAIRES DE LA MARQUE NM	5
7. DECISION RELATIVE A L'ATTRIBUTION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM.....	7
8. MAINTIEN DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM	7
9. DISPOSITION EN CAS DE MODIFICATION DES CONDITIONS D'OBTENTION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM.....	7
10. FRAIS RELATIFS AU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM	8
ANNEXE 1 : LISTE DES NORMES MAROCAINES APPLICABLES	10
ANNEXE 2 : MODALITES D'USAGE DE LA MARQUE NM	12
ANNEXE 3 : LABORATOIRES DE LA MARQUE.....	13
ANNEXE 4 : COMPOSITION DU COMITE CONSULTATIF.....	14
ANNEXE 5 : MODELE DE LA DEMANDE DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM	15
ANNEXE 6 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE.....	16
ANNEXE 7 : ESSAIS D'AUTO-CONTROLE.....	18
ANNEXE 8 : EXIGENCES RELATIVES AU SYSTEME QUALITE	21

PREAMBULE

Les présentes règles ont été établies par l'Institut Marocain de Normalisation (IMANOR) après consultation des différentes parties intéressées.

L'IMANOR peut réviser ce document pour assurer sa pertinence en termes de démarche de certification et de définition des exigences en fonction de l'évolution du cadre normatif de référence, et des attentes des différents utilisateurs de la certification.

Par ailleurs, il convient de préciser que le titulaire de la marque NM demeure responsable de la conformité de ses produits aux exigences normatives applicables.

1. OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

Les présentes règles précisent les conditions de gestion de la marque NM pour la certification des éléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton relevant de la norme NM EN 1917.

2. NORMES APPLICABLES

Les exigences liées à la marque NM pour les éléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton font l'objet des normes citées en annexe 1.

3. REGLES DE RÉFÉRENCE A LA MARQUE NM

Le titulaire du droit d'usage de la marque NM doit apposer le logo de la marque NM, tel que défini dans sa charte graphique, sur les produits certifiés conformément aux présentes règles en respectant les modalités de marquage définies en annexe 2.

Le logo peut être utilisé conformément à sa charte graphique, sur les documents techniques, commerciaux et publicitaires du titulaire associés à ses produits admis à la marque NM.

4. INTERVENANTS DANS LA GESTION DE LA MARQUE NM

1.1 Laboratoires de la Marque

Ce sont les laboratoires d'essais indépendants qualifiés par l'IMANOR sur la base de la norme d'accréditation NM ISO/IEC 17025, pour la réalisation des essais de conformité à la norme marocaine de référence.

Les laboratoires de la Marque désignés dans le cadre des présentes règles de certification, sont cités à l'annexe 3.

1.2 Auditeurs

Les audits sont réalisés par des auditeurs qualifiés par l'IMANOR.

IMANOR qualifie ses auditeurs conformément aux référentiels internationaux pertinents, sur la base de leur formation et expérience. Ils sont désignés pour conduire les audits de la marque NM en fonction de leur compétence technique dans le secteur d'activités concerné.

Les auditeurs IMANOR sont par ailleurs tenus au respect du code de déontologie établi par ce dernier, et concernant notamment les règles de confidentialité et les conflits d'intérêt.

1.3 Comité consultatif

La composition du comité consultatif prévu à l'article 3 des Règles générales de la marque NM est donnée en annexe 4.

5. ENGAGEMENT DE LA DEMANDE

Avant de postuler à la marque NM, le demandeur doit s'assurer qu'il remplit les conditions définies aux présentes règles de certification, au moment de la demande. Il doit s'engager à respecter les mêmes conditions pendant toute la durée d'usage de la marque NM.

La demande doit porter sur l'ensemble des éléments de regards et boîtes de branchement ou d'inspection en béton. Elle doit être présentée conformément au modèle donné en annexe 5.

La recevabilité de la demande est prononcée après examen du dossier technique accompagnant la demande de certification, et dont le contenu est donné en annexe 6.

6. EVALUATION DES DEMANDEURS/TITULAIRES DE LA MARQUE NM

L'audit des demandeurs/titulaires de la marque NM se compose:

- ✓ d'un audit sur site où sont fabriqués les produits présentés/admis à la marque NM dont le but est de vérifier que le demandeur/titulaire satisfait à l'ensemble des exigences définies en annexe 8. Les titulaires d'un certificat ISO 9001 valide dans le cadre du système national d'accréditation sont dispensés de cette audit ;
- ✓ de la vérification de l'autocontrôle défini en annexe 7 ;
- ✓ de la vérification de la conformité des produits présentés/admis à la marque NM.

6.1 Audit de l'unité de fabrication

- ✓ Le but de cet audit est de vérifier que le système de contrôle de production et le système qualité du demandeur/titulaire satisfont à l'ensemble des exigences du présent référentiel, notamment celles définies aux annexes 7 et 8 des présentes règles de certification.

6.2 Vérification de la conformité des produits

Lors de l'audit, un prélèvement est effectué sur le produit fini dans le stock du fabricant. Le prélèvement est testé au laboratoire du fabricant en présence de l'auditeur par les moyens matériels et humains de ce laboratoire.

Le demandeur/titulaire doit donc apporter des preuves suffisantes quant à l'aptitude de son laboratoire à réaliser les essais de conformité à la norme marocaine de référence. Les dispositions applicables sont spécifiées dans l'annexe 8.

Au besoin, l'IMANOR peut faire recours à un laboratoire externe qualifié en tant que laboratoire de la Marque, pour la réalisation d'un ou plusieurs essais pour la vérification de la conformité des produits.

Le prélèvement est constitué, pour chaque section circulaire, selon le tableau suivant :

Exigence	Eléments de fond	Eléments droits	Têtes réductrices et dalles réductrices	Rehausses sous cadres
Caractéristiques géométriques	2 par modèle (*)	2 par modèle	2 par modèle	2 par modèle
Résistance des carottes	2 Unités	2 Unités	2 Unités	2 Unités
Contrôle visuel de l'aspect de surface	2 par modèle	2 par modèle	2 par modèle	2 par modèle
Absorption d'eau	2 Unités	2 Unités	2 Unités	2 Unités
Étanchéité à l'eau : <ul style="list-style-type: none"> • Hydrostatique (t ≤ 125 mm) • Assemblages • Assemblage entre un élément et un tuyau de raccordement ou un adaptateur 	2 Unités		-	-
Résistance écrasement	-	2 unités	-	-
Résistance sous charge verticale	-	-	2 unités	-
Armature et enrobage des armatures	2 unités			
Echelons	Au moins 2 échelons pour chaque type d'éléments par type d'échelon et méthode de scellement			

(*) Modèle : Elément de regard ou boîtes de branchement ou d'inspection en béton défini par sa nature, sa section et son épaisseur.

Le produit doit satisfaire à toutes les spécifications énoncées dans la norme NM EN 1917. Le produit subit également l'ensemble des essais prévus dans cette norme. Le produit est jugé conforme si toutes les spécifications sont respectées.

Dans le cas contraire, les essais doivent être repris sur les exigences non satisfaites. Ces essais sont réalisés sur la base d'un nouveau prélèvement, et ce dans un délai maximum de trois (3) mois, fixé par l'IMANOR.

7. DECISION RELATIVE A L'ATTRIBUTION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM

Au vu des rapports issus de l'audit, l'IMANOR décide d'accorder ou non, avec ou sans réserve, le droit d'usage de la marque NM. Il peut également décider la réalisation d'un audit complémentaire ou inviter le demandeur, avant de formuler sa décision définitive, à améliorer des points de sa fabrication ou de son contrôle.

8. MAINTIEN DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM

L'audit des titulaires de la marque NM a lieu deux fois par an. Par ailleurs, des audits supplémentaires (audit sur site et/ou prélèvements sur site ou sur le circuit commercial) peuvent être effectuées autant de fois que le besoin se fait sentir et notamment en cas de litige, contestations ou appels.

Sur la base des résultats des audits du titulaire, l'IMANOR prend une décision de reconduction du droit d'usage de la marque NM ou de sanction conformément à l'article 11 des Règles générales de la marque NM. En cas de sanction, la décision est exécutoire à dater de sa notification.

9. DISPOSITION EN CAS DE MODIFICATION DES CONDITIONS D'OBTENTION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM

9.1 Modification concernant le titulaire

Le titulaire doit signaler par écrit à l'IMANOR toute modification du statut juridique de sa société ou changement de sa raison sociale.

En cas de fusion, liquidation ou absorption du titulaire, le droit d'usage de la marque cesse de plein droit.

9.2 Modification concernant le site de fabrication

Tout transfert (total ou partiel) du site de fabrication d'un produit certifié NM dans un autre lieu de production, entraîne une cessation immédiate de l'apposition de la marque NM par le titulaire sur les produits transférés.

Le titulaire doit déclarer ce transfert par écrit à l'IMANOR qui organisera un audit du nouveau site de fabrication et, le cas échéant, fera procéder à la réalisation d'essais de conformité spécifiés.

9.3 Modification concernant l'organisation qualité du titulaire

Le titulaire doit déclarer par écrit à l'IMANOR toute modification relative à son organisation qualité, susceptible d'avoir une incidence sur sa conformité aux exigences des présentes règles.

La cessation temporaire de contrôle interne d'un produit certifié entraîne une cessation immédiate de l'apposition de la marque NM par le titulaire sur le produit concerné.

9.4 Modification concernant le(s) produit(s) certifié(s)

Toute modification d'une caractéristique du (des) produit(s) certifié(s) NM susceptible d'avoir une incidence sur la conformité du (des) produit(s) aux exigences de la (des) norme(s) marocaine(s) de référence, doit faire l'objet d'une déclaration écrite à l'IMANOR.

9.5 Arrêt définitif ou temporaire de fabrication du (des) produit(s) certifié(s)

Toute cessation définitive ou temporaire (dépassant 3 mois) de fabrication d'un produit certifié NM ou tout abandon du droit d'usage de la marque NM, doit être déclaré par écrit à l'IMANOR en précisant la durée nécessaire à l'écoulement du stock de produits marqués NM. A l'expiration de ce délai, la suspension ou le retrait du droit d'usage de la marque NM est notifié par l'IMANOR.

Toute cessation temporaire de fabrication d'un produit certifié NM, jugée de durée excessive par l'IMANOR peut motiver, après enquête, une mesure de suspension ou de retrait du droit d'usage de la marque pour ces produits.

10. FRAIS RELATIFS AU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM

Les frais d'accès et de maintien du droit d'usage de la marque NM- Eléments de regards et boîtes de branchement ou d'inspection en béton, sont composés comme suit :

- Les frais d'instruction des demandes, exigibles pour une demande de certification initiale ou d'extension ;

- Les frais des audits initiaux de certification et de suivi ;
- Les frais des audits particulières, le cas échéant (complémentaires, inopinées, suite à une plainte...);
- Des redevances annuelles pour l'usage du logo de la marque NM.

ANNEXE 1 : LISTE DES NORMES MAROCAINES APPLICABLES

Norme	Intitulé
NM EN 1917	Regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton non armé, béton fibré acier et béton armé
NM 10.1.004	Liants hydrauliques – Ciments – Composition, spécifications et critères de conformité
NM 10.1.005	Liants hydrauliques – Techniques des essais
NM EN 12620	Granulats pour bétons hydrauliques
NM 10.1.813	Granulats : Éléments de définition, conformité et codification
NM EN 1008	Eau de gâchage pour bétons – Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'audit de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton
NM EN 934-1	Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 1 : Exigences communes
NM EN 934-2	Adjuvants pour bétons, mortier et coulis - Partie 2 : Adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage
NM EN 934-3	Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 3 : Adjuvants pour mortier de montage - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage
NM 01.4.095	Produits sidérurgiques Ronds lisses pour béton armé
NM 01.4.096	Produits sidérurgiques - Armatures pour béton armé - Barres et couronnes à haute adhérence non soudables
NM 01.4.097	Produits sidérurgiques - Armatures pour béton armé - Barres et couronnes à haute adhérence soudables
NM EN 681-1	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc-Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation - Partie 1 : Caoutchouc vulcanisé
NM 10.1.008	Bétons - Spécification, performances, production et conformité
NM EN 13263	Fumée de silice pour béton - Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité - Partie 2 : audit de la conformité
NM EN 15167	Laitier granulé de haut-fourneau moulu pour utilisation dans le béton, mortier et coulis - Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité - Partie 2 : audit de la conformité
NM EN 450	Cendres volantes pour béton - Partie 1 : définition, spécifications et critères de conformité - Partie 2 : audit de la conformité
NM 10.1.037	Addition pour béton hydraulique - Métakaolin - Spécifications et critères de conformité

NM 10.1.841	Additions pour béton hydraulique - Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité
NM 10.1.842	Additions pour béton hydraulique - Additions siliceuses - Spécifications et critères de conformité

ANNEXE 2 : MODALITES D'USAGE DE LA MARQUE NM

Exemple de marquage complet sur le produit, son emballage, ou sur les documents techniques, commerciaux et publicitaires du titulaire



**ELEMENTS DE REGARDS DE VISITE ET BOITES DE BRANCHEMENT OU
D'INSPECTION EN BETON**

**Cette marque atteste la conformité
aux règles de certification RCNM025
Délivrée par IMANOR à la société xxx**

Le logo de la marque NM doit être conforme à la charte graphique disponible auprès de l'IMANOR.

Lors de son usage, le logo de la marque NM doit être obligatoirement accompagné de l'identifiant numérique du titulaire tel qu'il est précisé sur le certificat du droit d'usage de la marque NM.

Pour un numéro du certificat : 2024RCNM025-XX : YY, l'identifiant numérique du titulaire est : 2024RCNM025-XX

ANNEXE 3 : LABORATOIRES DE LA MARQUE

Peuvent intervenir dans la réalisation des essais de conformité pour l'attribution et le maintien du droit d'usage de la Marque NM pour les éléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton, les laboratoires accrédités NM ISO/IEC 17025 pour les essais sur bétons hydrauliques ou à défaut, les laboratoires qualifiés par l'IMANOR sur la base dudit référentiel.

ANNEXE 4 : COMPOSITION DU COMITE CONSULTATIF**IMANOR CERTIFICATION (Président)****PRODUCTEURS**

- AMIB

USAGERS PUBLICS

- Direction des Affaires Techniques et des Relations avec la Profession – Ministère chargé de l'Équipement
- Direction de la qualité et des affaires techniques – Ministère chargé de de l'habitat
- Direction de la protection du consommateur, de la surveillance du marché et de la qualité – Ministère chargé du Commerce et de l'Industrie
- Agence Nationale des Equipements Publics
- Société Nationale des Autoroute du Maroc

USAGERS PRIVÉS

- Fédération Nationale du Bâtiment et des Travaux Publics
- Fédération Nationale des Promoteurs Immobiliers
- Fédération des Industries des Matériaux de Construction

LABORATOIRES ET ORGANISMES TECHNIQUES

- Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE/CEMGI)
- Centre des Techniques et Matériaux de Construction (CETEMCO)
- Fédération Marocaine du Conseil et de l'Ingénierie (FMCI)
- Association Marocaine des Bureaux de Contrôle (AMBC)

ANNEXE 5 : MODELE DE LA DEMANDE DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NM

A

MONSIEUR LE DIRECTEUR DE L'IMANOR

O B J E T : Demande d'attribution du droit d'usage de la marque NM Eléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton

P. _ _ J : Dossier technique.

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous demander l'attribution du droit d'usage de la marque NM-Eléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton conforme à la NM EN 1917 V2021 pour les produits suivants :

....., fabriqués dans l'usine sise ;.....

Je m'engage à :

- respecter les règles générales de la marque NM et les règles de certification NM des Eléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton,
- respecter toutes les normes marocaines applicables aux produits objet de ma demande ;
- revêtir de la marque NM, les produits admis à la marque et eux seuls, obligatoirement et sans équivoque, dans les conditions fixées par les règles de certification NM des Eléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton ;
- exercer les contrôles de fabrication qui m'incombent au titre des règles de certification NM des Eléments de regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton ;
- mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour garantir en permanence la conformité des produits concernés aux normes marocaines applicables ;
- déclarer à l'IMANOR toute modification de mes installations, ou de mon système qualité pouvant affecter la conformité de mes produits après leur admission à la marque NM ;
- enregistrer les résultats de mes contrôles et les mettre à la disposition des auditeurs de l'IMANOR et leur faciliter la tâche dans l'exercice de leurs fonctions ;
- m'acquitter des frais relatifs à l'obtention et au maintien du droit d'usage de la marque NM.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Date, Cachet et Signature du demandeur

ANNEXE 6 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE

a. Objet de la demande

- Liste des différents produits pour lesquels le droit d'usage de la marque NM est demandé en précisant pour chaque produit :
 - Type et nom du produit
 - Dimensions en millimètres et la forme des ouvertures ;
 - Nature
 - Avec ou sans échelon
 - Armé ou non
 - Résistances mécaniques des éléments droits, Dalles réductrices et élément de couronnement
 - Hauteur utile
 - Diamètre de sortie pour les éléments de fond
 - Type de garniture
 - Classe de résistance du béton
 - Epaisseur des parois
- Désignations commerciales des produits présentés à la marque NM ;
- Fiches techniques par type d'élément de regard et/ou boîtes de branchement ou d'inspection (Note de calcul, plan de l'élément, enrobage(le cas échéant), tableau des intervalles de hauteurs, classe de résistance du béton)
- Fiches techniques des regards pour eaux usées et eaux pluviales
- Tableau récapitulatif des références de joints commercialisés : type de joint (emboîtement ou raccordement), diamètre, type de conduites auxquelles le joint est destiné
- Durée de mise en application du système d'autocontrôle des produits présentés à la marque NM ;
- Situation de l'unité de fabrication des produits pour lesquels le droit d'usage de la marque NM est demandée et s'il y a lieu, la situation des autres unités de fabrication du même produit.

b. Définition de la fabrication

- Description des matières premières utilisées (type et classe de ciment, provenance de l'eau de gâchage, type et classe de granulats, aciers, fibres métalliques et éventuels ajouts) ;
- Description des différents postes de fabrication.

c. Plan et moyens de contrôle de la fabrication

- Description du plan de contrôle
- Description du laboratoire de contrôle en usine :
 - La liste des essais réalisables
 - La liste du personnel ayant accès au laboratoire et/ou intervenant dans le cadre des essais ;
 - La liste des référentiels/procédures d'essais ;
 - La liste détaillée des équipements d'essais/de mesures ;
 - Le programme et certificats d'étalonnage de ces équipements.

ANNEXE 7 : ESSAIS D'AUTO-CONTROLE

Le système d'autocontrôle doit être opérationnel selon les tableaux suivants pendant une durée minimale de 3 mois avant la présentation de la demande. Si les matériaux utilisés sont certifiés NM, le fabricant peut ne pas réaliser les essais ci-dessous et doit s'assurer de la validité de cette certification à chaque livraison

Tableau 1 : Intrants et fabrication en cours

Matériaux	Contrôle/essai	Fréquence minimale
Ciment	NM 10.1.004 NM 10.1.005	<ul style="list-style-type: none"> • le ciment utilisé doit être certifié NM, le fabricant s'assure de la validité du certificat à chaque livraison
Granulats	NM EN 12620 NM 10.1.813	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle visuel : par type de granulats, chaque livraison et pour chaque provenance • Granulométrie* : 1 fois / semaine /type de granulats/ provenance • Humidité* : 1 fois/jour/type de granulats/ provenance • Equivalent de sable* : 1 fois/arrivage/type de granulats/ provenance • Densité apparente* : 1 fois / mois /type de granulats/ provenance • La dureté : 1 fois/mois/type de granulats /provenance • Impuretés organiques 1 fois par type de granulats/ provenance et en cas de doute après contrôle visuel • Teneur en éléments coquillers 1 fois par type de granulats/ provenance et en cas de doute après contrôle visuel • Coefficient d'aplatissement* : 1 fois / mois /type de granulats/ provenance
Eau de gâchage	NM EN 1008	<p>Uniquement si l'eau ne provient pas d'un réseau de distribution public :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la première utilisation d'une nouvelle origine, • En cas de doute, quel qu'il soit, • Une fois par an.

Adjuvants	NM EN 934-1 NM EN 934-2 NM EN 934-3 / fiche technique livrée par le fournisseur	1 fois par livraison /par fournisseur / par type d'adjuvant - Contrôle visuel - Mesure de la densité à chaque livraison
Acier lisse	NM 01.4.095	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'acier n'est pas certifié conformément aux normes marocaines le concernant, les essais de conformité à ces normes doivent se faire au moins 1 fois par mois/ nuance / diamètre / fournisseur
Acier crénelés	NM 01.4.096 NM 01.4.097	
Fibres d'acier	NM EN 14889-1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 fois par mois/ Diamètre-longueur / fournisseur
Additions	NM EN 13263-1 NM EN 13263-2 NM EN 15167-1 NM EN 15167-2 NM EN 450-1 NM EN 450-2 NM 10.1.037 NM 10.1.841 NM 10.1.842	<ul style="list-style-type: none"> • Les essais de conformité aux spécifications normatives doivent se faire à la première livraison par type d'addition. • Contrôle visuel : par type d'addition, chaque livraison et pour chaque provenance
Garniture d'étanchéité en caoutchouc	NM EN 681-1	<p>La totalité des essais de conformité des joints à cette norme doivent se faire, excepte la résistance à l'ozone et la déformation rémanente après compression à basse température (-10°C)</p> <p>Pour cela, en plus des registres d'autocontrôle délivrés par le fournisseur et relatifs à ces essais effectués à une fréquence d'une (1) fois/mois, le fabricant doit disposer d'une attestation de conformité délivré par un laboratoire tierce partie, relative à ces essais effectués à une fréquence d'une (1) fois/semestre.</p>
Garniture d'étanchéité en plastique	Fiche technique/ Preuve de conformité fabricant	A chaque livraison au plus 1 fois par mois
Echelons	NM EN 1917	A chaque livraison au plus 1 fois par mois

Béton frais	NM 10.1.008	Contrôle visuel du malaxage et vérification de la formule 1fois / jour / type de béton/ par malaxeur
Teneur en chlorure	NM 10.1.008	Au démarrage et à chaque changement de provenance des granulats, ciment ou adjuvant entrant dans la constitution du béton, avec un minimum d'une fois par mois

* ces essais doivent être réalisés par les moyens propres du fabricant et ne peuvent pas être sous-traités.

Tableau 2 : Produits finis

Essai	Essai de type initial	Surveillance continue
Résistance des carottes	1 N	J *)
Absorption d'eau	3 S	1 G /mois
Contrôle visuel de l'aspect de surface	Tous les éléments essayés	Tous les éléments essayés
Caractéristiques géométriques — éléments — profils des assemblages	3 N voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917	3 Y voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917
Résistance à l'écrasement	3 S dans le cas du béton non armé ou fibré acier 1 S dans le cas du béton armé	voir Tableau H.1 de la norme NM EN 1917
Résistance sous charge verticale	3 S dans le cas du béton non armé ou fibré acier 1 S dans le cas du béton armé	voir Tableau H.1 de la norme NM EN 1917
Échelons scellés	3 Z	1 Z/1000 échelons scellés
Étanchéité à l'eau : — hydrostatique ($t \leq 125$ mm) — assemblages — assemblage entre un élément et un tuyau de raccordement ou un adaptateur	3 W voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917 voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917	voir Tableau H.2 de la norme NM EN 1917 voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917 voir Tableau G.2 de la norme NM EN 1917
Armatures	1 N	Tous les éléments en béton armé qui ont été essayés à la rupture

Enrobage	1 S sur chaque élément ayant été soumis à l'essai de type selon 5.2.3 ou 5.2.4 de la norme NM EN 1917, ou, en utilisant un appareil de mesure de l'enrobage pour les autres éléments	Tous les éléments qui ont été essayés à la rupture et 2 N/jour en utilisant un appareil de mesure de l'enrobage
<p>G est l'essai par groupe ;</p> <p>J est l'essai pour 500 éléments produits par groupe, avec un minimum d'un (1) par mois ;</p> <p>N est l'essai par type et dimension nominale ;</p> <p>S est l'essai par type, dimension nominale et résistance ;</p> <p>W est l'essai par type, dimension nominale et épaisseur de paroi identique ;</p> <p>Y est l'essai par type, dimension nominale et résistance, pour 1000 éléments produits, avec un minimum d'un (1) par type et par an ;</p> <p>Z est l'essai par type d'échelon et méthode de scellement ;</p> <p>*) J concerne plusieurs carottes du même élément (voir 6.8 de la norme NM EN 1917).</p>		

ANNEXE 8 : EXIGENCES RELATIVES AU SYSTEME QUALITE

Les exigences du système d'assurance qualité du demandeur/titulaire sont décrites dans la norme NM EN 1917 « Annexe F ».