

## Normes mécaniques

### Version de juillet 2013

1	Introduction .....	1
2	Normes produit granulats .....	1
3	Normes produit matériaux non traités .....	4
4	Normes produit matériaux traités aux liants hydrauliques .....	5
5	Normes produit enrobés .....	9
6	Norme produit béton .....	15
7	Norme produit grave émulsion .....	15
8	Autres Normes .....	16
9	Normes de classification.....	17
10	Normes d'essai .....	17
11	Auteurs et relecteurs .....	19

## 1 Introduction

L'utilisation des matériaux est encadrée par un cadre normatif établi en application de la directive « produits de construction » (directive 89-106-CEE du 21 décembre 1988). Ce cadre normatif, relatif au test, classification, détermination de l'aptitude à l'usage, est identique quelque soit la nature des granulats (naturels ou alternatifs).

L'objet de ce rapport est de permettre une mise à jour des normes matériaux en vigueur mais également un bilan des normes en projet (ajout ou révision)

Sont recensé uniquement les normes matériaux utilisés en techniques routières ainsi que quelques normes d'essai récentes ou en projet spécifiques pour les matériaux alternatifs (exemple : mâchefers, granulats recyclés)

## 2 Normes produit granulats

- NF EN 13 055 et PR NF EN 13 055

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13055-1</b>
Titre	<b>Granulats légers. Partie 1 : Granulats légers pour bétons et mortiers (Tirage 2 (2003-08-01))</b>
Date de publication	Décembre 2002
A remplacé	
Analyse	Le présent document spécifie les caractéristiques des granulats légers et des fillers légers élaborés à partir de matériaux naturels, artificiels ou recyclés et des mélanges de ces granulats afin d'être utilisés dans le béton, le mortier ou le coulis entrant dans la construction des bâtiments, des routes et des ouvrages de génie civil

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13055-2</b>
Titre	<b>Granulats légers. Partie 2 : Granulats légers pour mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour utilisation en couches traitées et non traitées</b>
Date de publication	février 2005
A remplacé	
Analyse	Le présent document spécifie les exigences techniques relatives aux granulats légers et aux fillers qui en sont issus, élaborés à partir de matériaux naturels, artificiels ou recyclés et des mélanges de ces granulats qui sont utilisés dans les mélanges hydrocarbonés et les enduits superficiels ainsi qu'en couches traitées ou non traitées, à l'exclusion des bétons, mortiers et coulis.

<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 055</b>
Titre	<b>Granulats légers pour bétons, mortiers, mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour utilisation en couches traitées et non traitées</b>
Date de publication	Prévu le 19 juin 2016
remplacera	NF EN 13 055-1 de décembre 2002, et NF EN 13055-2 de février 2005
Description	
Modification	Spécifications des exigences techniques relatives aux granulats légers et aux fillers qui en sont issus, élaborés à partir de matériaux naturels ou artificiels et des mélanges de ces granulats qui sont utilisés dans la construction dans la fabrication de béton, de mortier ou de coulis, dans des mélanges hydrocarbonés et des enduits superficiels ainsi que de couches traitées aux liants hydrauliques ou non traitées

- NF EN 13 043 et PR NF EN 13 043

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 043</b>
Titre	<b>Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et autres zones de circulation</b>
Date de publication	Août 2003
A remplacé	XP P18-540 de 1997
Analyse	Le présent document spécifie les caractéristiques des granulats et des fillers élaborés à partir de matériaux naturels, artificiels ou de recyclage afin d'être incorporés dans les mélanges hydrocarbonés et les enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et autres zones de circulation.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 043</b>
Date de publication	Prévue le 27 décembre 2013 Bloquée par le projet de norme sur la conformité qui n'aboutit pas (PR NF EN 16 236 Évaluation de la conformité des granulats)
remplacera	NF EN 13043 d'août 2003
Description	
Modification	Spécifications des exigences techniques relatives aux granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et autres zones de circulation.  Très peu d'évolution par rapport à la version d'août 2003 Compléments de spécifications

	Modification de la définition d'un sable (fraction 0/2 → fraction 0/4) Réintroduction de l'essai équivalent de sable pour homogénéiser avec les autres normes produit
--	--

- PR NF EN 13 450

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13-450</b>
Titre	<b>Granulats pour ballasts de voies ferrées</b>
Date de publication	août 2003
A remplacé	
Analyse	La présente Norme européenne spécifie les caractéristiques des granulats obtenus par traitement de matériaux naturels ou artificiels ou de granulats recyclés concassés utilisés dans la construction de voies ferrées.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13-450</b>
Date de publication	Prévu le 27/12/2013
remplacera	NF EN 13 450 d'août 2003
Description	
Modification	Spécification des caractéristiques des granulats obtenus par traitement de granulats concassés naturels, artificiels ou recyclés utilisés dans la construction de la couche supérieure de la voie ferrée.

- NF P 18 545 et PR NF P 18 545

<b>En cours de révision</b>	<b>NF P 18 545</b>
Titre	<b>Granulats - Éléments de définition, conformité et codification</b>
Date de publication	01/09/2011
A remplacé	XP P18 545 de mars 2008
Analyse	Le présent document a pour objet : <ul style="list-style-type: none"> <li>• de définir les termes relatifs aux granulats relevant de la DPC89/106/CE ;</li> <li>• de définir les règles générales permettant d'effectuer le contrôle des granulats ;</li> <li>• de préciser les spécifications mentionnées aux normes NF EN Produits auxquelles doivent répondre les granulats pour certains usages.</li> </ul>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF P 18-545</b>
Date de publication	Prévu le 12/11/2013
remplacera	NF P18-545 de septembre 2011
Description	
Modification	La norme NF P 18-545 est une norme d'application des normes produit européennes. Ces dernières ont été mises à jour récemment. L'objectif de du projet de révision de la norme NF P 18-545 est d'être en conformité avec ces normes produit.

- NF EN 13 242 et PR NF EN 13 242

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 242 + A1</b>
Titre	<b>Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées</b>
Date de publication	01/03/2008
A remplacé	NF EN 13 242 d'aout 2003
Analyse	Le présent document spécifie les caractéristiques des granulats élaborés à partir de matériaux naturels, artificiels ou de recyclage pour les matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés dans les travaux de génie civil et la construction des chaussées.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 242</b>
Date de publication	Prévu le 15/12/2013
remplacera	NF EN 13 242 Modification de la définition du sable (fraction 0/6 → fraction 0/4) d'Août 2003
Description	
Modification	<p>Modification de la définition du sable (fraction 0/6 → fraction 0/4)</p> <p>La norme NF EN 13 242 est une norme d'application des normes produit européennes. Ces dernières ont été mises à jour récemment. L'objectif de du projet de révision de la norme NF P 18-545 est d'être en conformité avec ces normes produit.</p>

- NF EN 12 620 et PR NF EN 12 620

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 12-620 + A1</b>
Titre	<b>Granulats pour béton</b>
Date de publication	01/06/2008
A remplacé	NF EN 12 620 de août 2003
Analyse	Le présent document spécifie les caractéristiques des granulats et des fillers élaborés à partir de matériaux naturels, artificiels ou recyclés et des mélanges de ces granulats qui sont utilisés pour la fabrication du béton.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 12-620</b>
Date de publication	Prévu le 05/01/2014
remplacera	<p>Bloquée par le projet de norme sur la conformité qui n'aboutit pas (PR NF EN 16 236 Évaluation de la conformité des granulats)</p> <p>NF EN 13 242 d'Août 2003</p> <p>NF EN 12620+A1 de juin 2008</p>
Description	
Modification	<p>La norme NF EN 12 620 est une norme d'application des normes produit européennes. Ces dernières ont été mises à jour récemment. L'objectif de du projet de révision de la norme NF P 18-545 est d'être en conformité avec ces normes produit.</p>

### 3 Normes produit matériaux non traités

- NF EN 13 285

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 13-285</b>
Titre	<b>Graves non traitées - Spécifications</b>
Date de publication	01/12/2010
A remplacé	NF EN 13-285 de mai 2004
Description	<p>Le présent document définit les graves non traitées et les classent suivant les caractéristiques de leur constituants, de leur formulation et de leur mode d'élaboration.</p> <p>Il s'applique aux graves non traitées utilisées pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates-formes de travaux routiers.</p>
Modification	<p>Par rapport au document remplacé, révision limitée de la norme portant notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'ajout des graphes des GNT dans l'avant-propos national ;</li><li>- l'ajout d'une nouvelle catégorie de graves ;</li><li>- Suppression de l'annexe sur la classification des granulats recyclés remplacés par la référence aux catégories de la NF EN 13242.</li></ul>

## 4 Normes produit matériaux traités aux liants hydrauliques

- NF EN 14 227-1

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 14-227-1</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 1 : Mélanges granulaires traités au ciment</b>
Date de publication	31/08/2013
A remplacé	NF EN 14 227-1 de février 2005
Description	<p>Le présent document définit les mélanges granulaires traités au ciment et les classes suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux mélanges granulaires traités au ciment utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates formes de travaux routiers.</p>
Modification	<p>Par rapport au document remplacé, les modifications suivantes ont été apportées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>modification du titre ;</li><li>révision de l'article 6 « Mélange granulaire traité au ciment » ;</li><li>révision de l'article 7 « Classification selon les performances mécaniques mesurées en laboratoire » ;</li><li>ajout de l'article 8 « Autres exigences relatives au mélange ».</li></ul>

- NF EN 14 227-2

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 14-227-2</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 2 : Mélanges granulaires traités aux laitiers</b>
Date de publication	31/08/2013
A remplacé	NF EN 14 227-2 de février 2005
Description	<p>Le présent document définit les mélanges granulaires traités au laitier et les classes suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux mélanges traités au laitier utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates-formes de travaux routiers.</p>
Modification	Par rapport au document remplacé, les modifications suivantes ont été apportées : modification du titre ; révision de l'article 3 « Termes et définitions » ; révision de l'article 4 « Symboles et abréviations » ; révision de l'article 5 « Constituants ».

- NF EN 14 227-3

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 14-227-3</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 3 : Mélanges granulaires traités à la cendre volante</b>
Date de publication	31/08/2013
A remplacé	NF EN 14 227-3 de février 2005
Description	<p>Le présent document définit les mélanges traités à la cendre volante et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux mélanges traités à la cendre volante utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates-formes de travaux routiers.</p>
Modification	Par rapport au document remplacé, les modifications suivantes ont été apportées : modification du titre ; révision de l'article 5 « Constituants » ; révision de l'article 6 « Mélange granulaire traité à la cendre volante » ; ajout du paragraphe 6.4 « Autres exigences pour le mélange frais » ; révision de l'annexe B (informative) « Exemples de mélanges granulaires traités à la cendre volante utilisant la cendre volante siliceuse » et de l'annexe C (informative) « Exemples de mélanges granulaires traités à la cendre volante utilisant la cendre volante calcaire ».

- NF EN 14 227-4

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 14-227-4</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 4 : cendre volante pour mélanges traités aux liants hydrauliques</b>
Date de publication	31/08/2013
A remplacé	NF EN 14 227-4 de février 2005
Description	<p>Le présent document fixe les caractéristiques auxquelles doivent satisfaire les cendres volantes utilisées en assises de chaussées et plate-forme de travaux routiers.</p> <p>Il s'applique aux cendres volantes utilisées pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates-formes de travaux routiers.</p>
Modification	Par rapport au document remplacé, les modifications suivantes ont été apportées : révision du paragraphe 4.2 « Exigences applicables à la cendre volante siliceuse » ; révision du paragraphe 4.3 « Exigences applicables à la cendre volante calcaire ».

- NF EN 14 227-5

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 14-227-5</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 5 : mélanges granulaires traités aux liants hydrauliques routiers</b>
Date de publication	31/08/2013
A remplacé	NF EN 14 227-5 de février 2005
Description	<p>Le présent document définit les mélanges traités au liant hydraulique routier et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux mélanges traités au liant hydraulique routier utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées et des plates-formes de travaux routiers.</p>
Modification	Par rapport au document remplacé, les modifications suivantes ont été apportées : modification du titre ; révision de l'article 5 « Constituants » ; révision de l'article 6 « Mélange granulaire traité au liant hydraulique routier » ; révision de l'article 7 « Classification selon les performances mécaniques mesurées en laboratoire » ; révision de l'article 8 « Autres exigences relatives au mélange » ; révision de l'article 10 « Désignation et description ».

- NF EN 14 227-10

<b>En projet de révision</b>	<b>NF EN 14-227-10</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 10 : sol traité au ciment</b>
Date de publication	01/12/2006
Analyse	Le présent document définit les sols traités au ciment et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation. Il s'applique aux sols traités au ciment utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées.
Date de publication	Projet prévu : mai 2014
remplacera	NF EN 14 227-10 de 2006
Description	
Modification	Aucune information

- NF EN 14 227-11

<b>En projet de révision</b>	<b>NF EN 14-227-11</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 11 : sol traité à la chaux</b>
Date de publication	01/12/2006
Analyse	Le présent document définit les sols traités à la chaux et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.  Il s'applique aux sols traités à la chaux utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées après un éventuel traitement aux liants hydrauliques
Date de publication	Projet prévu : mai 2014
remplacera	NF EN 14 227-11 de 2006
Description	
Modification	Aucune information

- NF EN 14 227-12

<b>En projet de révision</b>	<b>NF EN 14-227-12</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 12 : sol traité au laitier</b>
Date de publication	01/12/2006
Analyse	Le présent document définit les sols traités au laitier et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.  Il s'applique aux sols traités au laitier utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées.
Date de publication	Projet prévu : mai 2014
remplacera	NF EN 14 227-12 de 2006
Description	
Modification	Aucune information

- NF EN 14 227-13



<b>En projet de révision</b>	<b>NF EN 14-227-13</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 13 : sol traité au liant hydraulique routier</b>
Date de publication	01/12/2006
Analyse	<p>Le présent document définit les sols traités au liant hydraulique routier et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux sols traités au liant hydraulique routier utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées</p>
Date de publication	Projet prévu : mai 2014
remplacera	NF EN 14 227-13 de 2006
Description	
Modification	Aucune information

- NF EN 14 227-14

<b>Projet de révision</b>	<b>NF EN 14-227-14</b>
Titre	<b>Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 14 : sol traité à la cendre volante</b>
Date de publication	01/12/2006
Analyse	<p>Le présent document définit les sols traités à la cendre volante et les classe suivant les caractéristiques de leurs constituants et de leur formulation.</p> <p>Il s'applique aux sols traités à la cendre volante utilisés pour la construction et l'entretien des assises de chaussées.</p>
Date de publication	Projet prévu : mai 2014
remplacera	NF EN 14 227-14 de 2006
Description	
Modification	Aucune information

## 5 Normes produit enrobés

- PR NF EN 13 108-1 à PR NF EN 13 108-6

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-1</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 1 : Enrobés bitumineux</b>
Date de publication	01/02/2007
A remplacé	<p>NF P98-130 de nov 1999          NF P98-131 de nov 1999          NF P98-132 de juin 2000          NF P98-136 de dec 1991          NF P98-138 de nov 1999          NF P98-141 de nov 1999          NF p98-140 de nov 1999</p>
Analyse	<p>Le présent document détaille les deux approches, empirique et fondamentale, pour lesquelles, l'objectif final est la spécification des enrobés bitumineux.</p> <p>Ces enrobés bitumineux sont destinés aux couches de roulement, de</p>

	<p>liaison, de reprofilage et d'assise. Ils peuvent être spécifiés, soit en terme de recettes de compositions et d'exigences pour les constituants, en association avec des exigences additionnelles fondées sur des essais en relation avec les performances (= empirique), soit en terme d'exigences fondées sur des performances liées à des prescriptions limitées de composition et de constituants offrant un large degré de liberté (= fondamentale).</p> <p><u>Lien avec le recyclage</u> : Principe : le recyclage d'agrégats d'enrobés est autorisé pour toutes les techniques décrites dans les normes 13 108-1 à 13 108-9.</p> <p>En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement et 20 % dans les autres couches sans calcul de la règle de composition des bitumes.</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8.</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-1</b>
Date de publication	Prévu le 28/05/2015
remplacera	NF EN 13108-1 de février 2007
Description	
Modification	Par rapport aux documents remplacés, adoption de la norme européenne.

- PR NF EN 13 108-2

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-2</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 2 : Béton bitumineux très minces</b>
Date de publication	01/12/2006
A remplacé	XP P98-137 de mai 2001
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des bétons bitumineux très minces et utilisés, en couche de roulement, pour les routes, les aéroports et autres zones de circulation.</p> <p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées, ce qui peut s'expliquer par un manque d'expérience en matière d'essais fondamentaux sur les bétons bitumineux très minces.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les bétons bitumineux très minces en termes de propriétés fondamentales basées sur les performances.</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-2</b>
Date de publication	Prévu en mai 2015
remplacera	NF EN 13 108-2 de dec 2006
Description	
Modification	Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)

- PR NF EN 13 108-3

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-3</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 3 : Béton bitumineux souples</b>
Date de publication	01/12/2006
A remplacé	
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des bétons bitumineux souples et utilisés, en couche de roulement, pour les routes, les aéroports et autres zones de circulation. L'utilisation en couche de liaison, de reprofilage et d'assises est possible dans le cas de climats où les températures sont basses (ex : pays du nord de l'Europe).</p> <p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées. Ceci se justifiant par un manque d'expérience en matières d'essais fondamentaux sur les bétons bitumineux souples.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les bétons bitumineux souples en termes de propriétés fondamentales basées sur les performances.</p> <p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement et 20 % dans les autres couches sans calcul de la règle de composition des bitumes.</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-3</b>
Date de publication	Prévu pour mai 2015
remplacera	NF EN 13 108-3 du 20 décembre 2006
Description	
Modification	Par rapport au 1er tirage, incorporation du corrigendum AC:2008.

- PR NF EN 13 108-4

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-4</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 4 : hot rolled asphalt</b>
Date de publication	01/12/2006 Tirage2 : 01/04/2008
A remplacé	
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des hot-rolled asphalt et utilisés en couche de roulement, de liaison, de reprofilage et d'assise, pour les routes, les aéroports et autres zones de circulation.</p> <p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées combinées à des exigences sur le module de rigidité. Ceci se justifiant par un manque d'expérience en matières d'essais fondamentaux sur les hot rolled asphalt.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les hot rolled asphalt en termes de propriétés fondamentales basées sur les performances.</p>

	<p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement et 20 % dans les autres couches sans calcul de la règle de composition des bitumes.</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-4</b>
Date de publication	Prévu en mai 2015
remplacera	NF EN 13 108-4 de dec 2006
Description	
Modification	<p>Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)</p> <p>L'annexe B a fait l'objet d'un complément avec l'ajout d'une classe intermédiaire qui correspond aux bitumes à moyenne teneur en cendres.</p>

- NF EN 13 108-5 et PR NF EN 13 108-5

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-5</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 5 : stone mastic asphalt</b>
Date de publication	01/12/2006 Tirage 3 : 01/08/2009
A remplacé	
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des stone mastic asphalt et utilisés principalement en couche de roulement, pour les routes, les aéroports et autres zones de circulation.</p> <p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées, ceci s'expliquant par un manque d'expérience en matières d'essais fondamentaux sur les stone mastic asphalt.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les stone mastic asphalt en termes de propriétés fondamentales.</p> <p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement et 20 % dans les autres couches sans calcul de la règle de composition des bitumes.</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-5</b>
Date de publication	Prévu en juillet 2015
remplacera	NF EN 13 108-5 de dec 2006
Description	
Modification	Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)

## - NF EN 13 108-6 et PR NF EN 13 108-6

<b>En projet de révision</b>	<b>NF EN 13 108-6</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 6: asphalte coulé routier</b>
Date de publication	01/12/2006 Tirage 2 : 01/04/2008
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des asphaltes coulés routiers et utilisés en couche de roulement, mais aussi en couche de liaison, en couche de protection et en couche intermédiaire des ponts, des tunnels et autres structures.</p> <p>Les asphaltes coulés routiers étant destinés à une application sur routes, aéroports et autres zones de circulation.</p> <p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées. Ceci s'expliquant par un manque d'expérience en matières d'essais fondamentaux sur les asphaltes coulés routiers.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les asphaltes coulés routiers en termes de propriétés fondamentales.</p> <p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement et 20 % dans les autres couches sans calcul de la règle de composition des bitumes.</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8</p>
Date de publication	Prévu en juillet 2015
remplacera	NF EN 13 108-6 de dec 2006
Description	
Modification	Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)

## - NF EN 13 108-7 et PR NF EN 13 108-7

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-7</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 7 : bétons bitumineux drainants</b>
Date de publication	01/12/2006 Tirage 2 : 01/04/2008
A remplacé	NF P98-134 de juin 2000
Analyse	<p>Le présent document détaille les spécifications pour les mélanges appartenant à la famille des bétons bitumineux drainants et utilisés en couche de roulement (en une ou plusieurs couches).</p> <p>Les bétons bitumineux drainants sont destinés à une application sur routes, aéroports et autres zones de circulation.</p>

	<p>Actuellement, seules les exigences empiriques sont spécifiées ce qui peut s'expliquer par un manque d'expérience en matières d'essais fondamentaux sur les bétons bitumineux drainants.</p> <p>L'objectif final reste toutefois de spécifier les bétons bitumineux drainants en termes de propriétés fondamentales.</p> <p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement sans calcul de la règle de composition des bitumes,. (car seule utilisation des asphaltes coulés en place).</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8.</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-7</b>
Date de publication	Prévu en juillet 2015
remplacera	NF EN 13 108-7 de dec 2006
Description	
Modification	Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)

- PR NF EN 13 108-9

<b>En cours de révision</b>	<b>PR NF EN 13 108-9</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 9 : enrobés ultra-minces</b>
Date de publication	
A remplacé	
Analyse	
<b>Projet de révision</b>	
Date de publication	Prévu pour juillet 2015
remplacera	
Description	<p><u>Lien avec le recyclage</u> : En général, il est possible d'introduire 10 % d'agrégats d'enrobés dans les couches de roulement sans calcul de la règle de composition des bitumes,. (car seule utilisation des asphaltes coulés en place).</p> <p>Cette règle de composition des bitumes consiste à identifier le bitume de l'agrégat d'enrobé et de réaliser une combinaison géométrique ou logarithmique du bitume d'apport et du bitume des agrégats d'enrobés.</p> <p>Les agrégats d'enrobés doivent être conformes à la norme NF EN 13 108-8.</p> <p><u>Remarques</u> : Cette technique est peu utilisée en France</p>
Modification	

## 6 Norme produit béton

- NF EN 13 877-1 et PR NF EN 13 877-1

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 877-1</b>
Titre	<b>Chaussées en béton – partie 1 : matériaux</b>
Date de publication	01/01/2005
A remplacé	NF P98-170 d'avril 1992
Analyse	<p>Le présent document européen spécifie les prescriptions concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les constituants (béton et autres matériaux) des chaussées en béton ;</li> <li>- les propriétés du béton frais et durci.</li> </ul> <p>Ce document européen est applicable aux chaussées en béton coulé en place. Le béton compacté par rouleaux n'est pas couvert par cette norme.</p> <p>Ce document européen concerne les chaussées de routes, autoroutes et aéroports, voies piétonnes, pistes cyclables, zones de stockage et, en général, toutes les structures supportant une circulation.</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 13 877-1</b>
Date de publication	Prévu le 12/08/2013
remplacera	NF EN 13 877-1 de janv 2005
Description	
Modification	

## 7 Norme produit grave émulsion

- XP P 98-121 et PR XP P 98 121

<b>En cours de révision</b>	<b>XP P 98-121</b>
Titre	<b>Assises de chaussées - Grave-émulsion - Définition - Classification - Caractéristiques - Fabrication - Mise en œuvre</b>
Date de publication	01/02/2005 Tirage 2 : 01/06/2005
A remplacé	NF P98-121 de nov 1993
Analyse	<p>Le présent document a pour objet de définir les graves-émulsion utilisées en reprofilage, en renforcement ou en construction de chaussées. Il fixe leurs caractéristiques et les essais appropriés, précise leurs conditions spécifiques de fabrication, de livraison et de mise en œuvre.</p>
<b>Projet de révision</b>	<b>PR XP P 98-121</b>
Date de publication	Prévu le 01/05/2013
remplacera	XP P 98-121 de février 2005
Description	
Modification	<p>Il traite du recyclage avec possibilité d'aller jusqu'à 100 % d'introduction d'agrégats d'enrobés.</p> <p>Ajout d'essais mécaniques sur les modules.</p>

## 8 Autres Normes

- NF EN 13 108-8 et PR NF EN 13 108-8

<b>En cours de révision</b>	<b>NF EN 13 108-8</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 8 : agrégats d'enrobés</b>
Date de publication	01/03/2006
A remplacé	XF P98-135 de déc 2001
Analyse	Le présent document décrit les matériaux granulaires provenant du fraisage, du co-ncassage de plaques d'enrobés, des déchets ou morceaux de plaques d'enrobés et des surplus de production d'enrobés, susceptibles d'être utilisés comme constituant des mélanges bitumineux produits en centrale d'enrobage à chaud.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR NF EN 108-8</b>
Date de publication	Prévu juillet 2015
remplacera	NF EN 13 108-8 de mars 2006
Description	
Modification	Complément d'essais (exemple : Wehner et Schultz, tenue à froid, résistance à la fissuration)  Ajout d'une définition pour les matériaux bruts collectés

- NF P 98 150-1

<b>En vigueur</b>	<b>NF P 98 150-1</b>
Titre	<b>Enrobés hydrocarbonés – exécution des assises de chaussées, couche de liaison et couches de roulement – partie 1 : enrobés hydrocarbonés à chaud – constituants, formulation, fabrication, transport, mise en œuvre et contrôle sur chantier</b>
Date de publication	01/06/2010
A remplacé	NF P98-150-1 de janv 2008
Description	Le présent document définit la fabrication et la mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés à chaud y compris le recyclage d'agrégats d'enrobés.
Modification	Par rapport au document remplacé, révision d'ordre technique et rédactionnel. Elle précise l'épreuve de formulation des enrobés pour le cas particulier des enrobés contenant des agrégats d'enrobés.

- NF P 98 139

<b>Projet de révision</b>	<b>NF P 98 139</b>
Titre	<b>Enrobés hydrocarbonés - Couches de roulement : béton bitumineux à froid - Définition - Classification - Caractéristiques - Fabrication - Mise en œuvre.</b>
Date de publication	01/01/1994
A remplacé	
Analyse	Le présent document définit les bétons bitumineux à froid destinés à la réalisation des couches de roulement des chaussées routières pour des trafics faibles ou moyens. Il fixe leurs caractéristiques, les essais aptes à vérifier ces dernières, précise leurs conditions spécifiques de fabrication, de



	livraison et de mise en œuvre.
<b>Projet de révision</b>	
Date de publication	Prévue fin 2013
remplacera	NF P 98-139 de janv 1994
Description	
Modification	Aucune information

## 9 Normes de classification

- NF P 98 149 et PR NF P 98 149

<b>En cours de révision</b>	<b>NF P 98 149</b>
Titre	<b>Enrobés hydrocarbonés – terminologie – Composants et composition des mélanges, mise en œuvre, produits, techniques et procédés</b>
Date de publication	01/06/2000
A remplacé	
Analyse	Le présent document définit les principaux termes relatifs aux enrobés hydrocarbonés : composants et composition des mélanges, mise en œuvre, produits, techniques et procédés.
<b>Projet de révision</b>	<b>PR P 98 149</b>
Date de publication	Prévue en juin 2013
remplacera	NF P 98 149 de juin 2000
Description	
Modification	Compléments sur le recyclage (faible taux, moyen taux, fort taux,...) Définition des enrobés tièdes

## 10 Normes d'essai

- NF EN 12697-42

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 12697-42</b>
Titre	<b>Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud - Partie 42 : Quantité de matériaux étrangers présents dans les agrégats d'enrobés</b>
Date de publication	26/01/2013
A remplacé	NF EN 12 697-42 de mars 2006
Analyse	<p>Le présent document spécifie une méthode visuelle permettant de déterminer la quantité et les composants de matériaux étrangers grossiers dans les agrégats d'enrobés. Une méthode visant à déterminer la quantité et les composants de matériaux étrangers grossiers dans les agrégats d'enrobés est fournie à l'<a href="#">Annexe A</a>. Cette méthode ne permet pas de classer en catégories la totalité des matériaux étrangers susceptibles d'être présents dans les enrobés.</p> <p>En vue de l'utilisation d'agrégats d'enrobés dans les mélanges bitumineux, il est important de connaître les composants de ces agrégats et de savoir dans quelle proportion sont présents les matériaux étrangers grossiers qui peuvent influencer sur les</p>

	<p>propriétés du mélange bitumineux.</p> <p>La méthode n'est pas destinée à classer en catégories la totalité des matériaux étrangers, mais à s'assurer que la quantité de matériaux étrangers grossiers est aussi faible que possible.</p>
Modification	<p>La norme de mars 2006 traitait uniquement des éléments grossiers.</p> <p>Ajout d'une annexe A pour déterminer la quantité de matériaux étrangers dans les fractions plus fines.</p> <p>Ajout de la définition d'un matériau étranger grossier (fraction &gt; 8 mm)</p>

- NF EN 1744-7

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 1744-7</b>
Titre	<b>Essais pour déterminer les propriétés chimiques des granulats - Partie 7 : détermination de la perte au feu des mâchefers d'incinération d'ordures ménagères (MIOM)</b>
Date de publication	01/04/2012
A remplacé	
Analyse	<p>Le présent document spécifie la méthode d'essai utilisée pour déterminer la perte au feu de granulats (granulats de MIOM) entraînée par le traitement des Mâchefers d'Incinération d'Ordures Ménagères (MIOM).</p> <p>Il décrit les méthodes de référence servant aux essais de type et en cas de désaccord concernant la perte au feu de granulats de MIOM.</p>
Modification	Méthode d'essai pour déterminer la perte au feu dans une atmosphère oxydante de granulats de mâchefers suite à leur traitement c'est-à-dire la proportion de résidus non brûlés dans les mâchefers.

- PR NF EN 16262

<b>En projet</b>	<b>PR NF EN 16262</b>
Titre	<b>Essai de tri pour déterminer la teneur en métaux des granulats de mâchefer d'usines d'incinération - Essais de détermination des propriétés chimiques des granulats</b>
Date de publication	Prévu pour janvier 2013 (en cours de dépouillement)
A remplacé	
Description	
Modification	

## - NF EN 933-11

<b>En vigueur</b>	<b>NF EN 933-11</b>
Titre	<b>Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 11 : essai de classification des constituants de gravillons recyclés</b>
Date de publication	10/07/2009 Tirage 2 : 1 avril 2011
A remplacé	
Description	Le présent document spécifie une méthode pour identifier et estimer les proportions relatives des différents constituants de la fraction 4/D mm d'un granulats recyclés.
Modification	

## 11 Auteurs et relecteurs

Auteurs OFRIR2	Marie-Claire Brennetot (CETE Ile-de-France)
Relecture d'experts OFRIR2	Alexandre Pavoine (CETE Ile-de-France)
Relecture bureau	
Date de mise en ligne, version finale	juillet 2013