

Remplace:

SN EN 13108-8:2019-11

Édition: 2023-XX

Asphaltnischgut

Mischgut Anforderungen – Teil 8: Ausbauasphalt

Mélanges bitumineux

Spécifications pour le matériau – Partie 8: Agrégats d'enrobés

Bituminous mixtures

Material specifications – Part 8: Reclaimed asphalt

In der vorliegenden Schweizer Norm ist die EN 13108-8:2016 identisch abgedruckt.
Dans la présente norme suisse, l'EN 13108-8:2016 est reproduite de manière identique.

Nationales Vorwort / Nationaler Anhang

Avant-propos national / Annexe nationale

Haftungsausschluss: Der VSS haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

Exclusion de responsabilité: La VSS décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'utilisation ou de l'application de la présente publication.

Für diese Norm ist die Normierungs- und Forschungskommission (NFK) 3.9 Asphaltsschichten des VSS zuständig.
La présente norme est de la compétence de la Commission de normalisation et de recherche (CNR) 3.9 Couches en enrobés bitumineux

Ref.-Nr.
SN EN 13108-8:2023-XX fr

Éditeur / Distribution:
Association suisse des professionnels
de la route et des transports VSS
Sihlquai 255, CH-8005 Zürich

Nombre de pages:
10

Valable dès le:
2023-XX-XX

© VSS Zürich

Notice du droit d'auteur

© 2023, VSS Zürich

Tous droits réservés. L'ouvrage et ses parties sont protégés par la législation sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation que celles autorisées par la loi nécessite l'accord préalable écrit de la VSS.

Editeur

Association suisse des professionnels
de la route et des transports VSS
Sihlquai 255
8005 Zurich
Téléphone +41 44 269 40 20
Fax +41 44 252 31 30
info@vss.ch
www.vss.ch

Elaboration

Commission de normalisation et de recherche VSS
CNR 3.9 Couches et enrobés bitumineux

Ont collaboré à l'élaboration de la norme

Andres Kurt, Zofingen, industrie et commerce
Arn Thomas, Lugano, utilisateur
Bucheli Hans Peter, Luzern, industrie et commerce
Bueche Nicolas, Ecublens, autorités et pouvoirs publics
Dosch Gion, Chur, autorités et pouvoirs publics
Dünner Sandra, Dietikon, formation, recherche et laboratoire
Fux Dieter, Solothurn, autorités et pouvoirs publics
Kretz Thierry, Bern, industrie et commerce
Lohf Andreas, Uetendorf, formation, recherche et laboratoire
Paperna Olga, Aarau, autorités et pouvoirs publics
Ramel Yvan, Yverdon-les-Bains, formation, recherche et laboratoire
Solcà Felix, Uetendorf, formation, recherche et laboratoire
Schmid Andreas, Visp, industrie et commerce
Traber Fabian, Bern, autorités et pouvoirs publics
Zucchetti Aurelio, Taverner, industrie et commerce

Les éléments nationaux de cette norme ont été élaborés sur la base des connaissances actuelles dans les domaines de la sécurité et du développement durable.

Approbaton

Commission technique VSS
CT 3 Matériaux de construction

Publication

Mois 2023

Exclusion de responsabilité

La VSS décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'utilisation ou de l'application de la présente publication.

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
Avant-propos national		4
A	Généralités	4
1	<i>Domaine d'application</i>	4
2	<i>Objet</i>	4
3	<i>But</i>	4
B	Conséquences de l'EN sur la SN	4
4	<i>Normes remplacées</i>	4
5	<i>Principales modifications</i>	4
6	<i>Sécurité et développement durable</i>	4
7	<i>Validité</i>	4
C	Définitions	4
8	<i>Définitions générales</i>	4
	8.1 Agrégats d'enrobés	4
	8.2 Matière première des agrégats d'enrobés	4
	8.3 Dimension des granulats	5
	8.4 Dimension maximale des fragments d'agrégats d'enrobés	5
9	<i>Abréviations</i>	5
Annexe nationale		6
Exigences		6
D	Exigences relatives aux agrégats d'enrobés	6
10	<i>Proportion de matériaux étrangers</i>	6
11	<i>Genre de liant</i>	6
12	<i>Propriétés du liant</i>	7
13	<i>Teneur en liant</i>	7
14	<i>Granulat</i>	8
15	<i>Surfaces concassées des granulats ≥ 4 mm</i>	8
16	<i>Dimension maximale des fragments d'agrégats d'enrobés</i>	8
E	Description d'agrégats d'enrobés	9
17	<i>Genre et propriétés des granulats</i>	9
18	<i>Homogénéité</i>	9
F	Prélèvement d'échantillons, essais et identification	9
19	<i>Prélèvement d'échantillons</i>	9
20	<i>Nombre d'échantillons</i>	9
21	<i>Identification</i>	9
G	Bibliographie	10

Ce projet n'a aucune validité et ne doit en aucun cas servir de référence.
 Projet de consultation 24 mai 2023: délais 04 août 2023

Avant-propos national

A Généralités

1 *Domaine d'application*

Cet avant-propos national, avec l'annexe nationale, s'applique aux agrégats d'enrobés utilisés comme matériaux constitutifs des enrobés bitumineux

2 *Objet*

L'annexe nationale contient des informations pour la description et l'investigation d'agrégats d'enrobés.

3 *But*

L'avant-propos national, accompagné de l'annexe nationale, contient des exigences, des informations et des directives réglementaires concernant l'application de la SN EN 13108-8 «Mélanges bitumineux - Spécifications pour le matériau – Partie 8: Agrégats d'enrobés» pour agrégats d'enrobés en Suisse.

B Conséquences de l'EN sur la SN

4 *Normes remplacées*

La SN EN 13108-8:2023-XX remplace la SN EN 13108-8:2019-11.

5 *Principales modifications*

En Suisse, la pénétrabilité est également testée pour les propriétés des liants. Ceci a été ajouté au paragraphe 12.

6 *Sécurité et développement durable*

Les dispositions légales concernant la sécurité du travail, la protection de la santé et de l'environnement sont à respecter.

7 *Validité*

La SN EN 13108-8 est intégrée au recueil des normes suisses, doit être utilisée et entre en vigueur au XX.XX.2023, conjointement avec l'avant-propos national et l'annexe nationale.

C Définitions

8 *Définitions générales*

Les définitions fondamentales sont données dans la SN 640 420 «Enrobés bitumineux; norme de base» [1].

Pour l'utilisation de cette annexe nationale, il faut tenir compte des définitions suivantes.

8.1 *Agrégats d'enrobés*

Les agrégats d'enrobés RA sont définis comme enrobés bitumineux provenant du fraisage de couches d'enrobé, du concassage de plaques extraites de chaussées en enrobés, de morceaux de plaques d'enrobé, de déchets d'enrobé ou de surplus des productions d'enrobés.

8.2 *Matière première des agrégats d'enrobés*

Désigne une quantité déterminée d'un matériau qui sera utilisé comme constituant dans la fabrication d'un enrobé bitumineux.

8.3 Dimension des granulats

La dimension des granulats est la désignation des agrégats d'enrobés en termes de (d) dimension du plus petit tamis et (D) dimension du plus grand tamis, exprimée sous la forme d/D

8.4 Dimension maximale des fragments d'agrégats d'enrobés

La dimension de l'agrégat d'enrobé est définie par le plus petit tamis (U) où passent 100% des morceaux d'enrobés.

9 Abréviations

Pour les agrégats d'enrobés, on appliquera les abréviations suivantes

U_{RA} Abréviations générale pour les agrégats d'enrobés avec une dimension des morceaux de U [mm]

Exemple 32_{RA} Agrégats d'enrobés avec une dimension des fragments de 32 mm

$U_{RA} d/D$ Abréviations pour les agrégats d'enrobés avec une dimension des morceaux de U [mm] une dimension des granulats de d/D [mm]

Exemple 32_{RA} 0/16 Agrégats d'enrobés avec une dimension des -fragments de 32 mm et une dimension des granulats 0/16

Ce projet n'a aucune validité et ne doit en aucun cas servir de référence.
Projet de consultation 24 mai 2023: delais 04 août 2023

Annexe nationale

Exigences

D Exigences relatives aux agrégats d'enrobés

10 Proportion de matériaux étrangers

Les matériaux étrangers sont des matériaux qui ne sont pas issus des enrobés bitumineux. Ils sont répartis en deux groupes selon le tableau 1.

Le fournisseur doit déclarer et documenter la présence, la teneur et le genre de tous les matériaux étrangers selon le tableau 1. La teneur en matériaux étrangers doit être déterminée selon la SN EN 12697-42 «Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 42: Quantité de matériaux étrangers présents dans les agrégats d'enrobés» [6].

La teneur en matériaux étrangers dans les agrégats d'enrobés ne doit pas dépasser les valeurs figurant dans le tableau 2.

Agrégats d'enrobés, genre et répartition des matériaux étrangers contenus	
Description	Matériaux étrangers contenus dans les agrégats d'enrobés
Groupe 1	<ul style="list-style-type: none"> – béton, produits en béton et mortier de ciment – briques et tuiles – matériaux des couches de fondation à l'exception des granulats naturels – métaux
Groupe 2	<ul style="list-style-type: none"> – matériaux synthétiques – bois – plastiques

Tab. 1

Agrégats d'enrobés, genre et répartition des matériaux étrangers contenus

Agrégats d'enrobés, proportion maximale de matériaux étrangers et utilisation admissible			
Catégorie F	Matériaux étrangers contenus dans les agrégats d'enrobés		Utilisation admissible pour
	Groupe 1	Groupe 2	
F1	≤ 1%	≤ 0.1%	Couches de roulement et de liaison
F5	≤ 5%	≤ 0.1%	Couches de base et de fondation

Tab. 2

Agrégats d'enrobés, proportion maximale de matériaux étrangers et utilisation admissible

11 Genre de liant

Le fournisseur doit documenter et déclarer le(s) genre(s) de liant(s) en indiquant si le liant est principalement un bitume routier, un bitume modifié ou un bitume dur et si les agrégats d'enrobés contiennent un additif.

La déclaration doit s'appuyer sur des études et informations actuelles ou antérieures.

12 Propriétés du liant

Le fournisseur doit déclarer et documenter le point de ramollissement et la pénétrabilité du liant des échantillons analysés.

La récupération du liant doit être effectuée selon les SN EN 12697-3 «Mélanges bitumineux – Méthodes d'essai - Partie 3: Extraction des bitumes à l'évaporateur rotatif» [4] (méthode de référence) ou SN EN 12697-4 «Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 4: Récupération des bitumes à la colonne à distiller» [5] et le point de ramollissement déterminé selon la SN EN 1427 «Bitumes et liants bitumineux - Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau» [8] et la valeur de pénétrabilité selon SN EN 1426 «Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille».

La déclaration est basée sur les spécifications du tableau 3.

Lorsque le lot d'agrégats d'enrobés contient un liant ne comportant pas que du bitume routier, une déclaration doit être faite sur le genre et les propriétés du liant en s'appuyant sur des études et informations actuelles ou antérieures afin de permettre d'évaluer son acceptabilité.

Agrégats d'enrobés, détermination de la catégorie de liant			
Catégorie S	Point de ramollissement bille et anneau		Liant dans les agrégats d'enrobés
	Valeur isolée	Valeur moyenne	
S ₇₀	≤ 77 °C	≤ 70 °C	Bitumes routiers
S _{déclarée}	À déclarer		Bitumes routiers avec un point de ramollissement bille et anneau > 77 °C resp. > 70 °C
Catégorie P	Pénétrabilité du liant		
	Valeur isolée	Valeur moyenne	
P ₁₅	≥ 10 1/10 mm	≥ 15 1/10 mm	Bitumes routiers
P _{déclarée}	À déclarer		Bitumes routiers avec une pénétrabilité < 10 1/10 mm resp. < 15 1/10 mm

Tab. 3

Agrégats d'enrobés, détermination de la catégorie de liant

13 Teneur en liant

On indiquera la teneur moyenne en liant.

La détermination de la teneur en liant doit être réalisée selon la SN EN 12697-1 «Mélange bitumineux – Méthodes d'essai - Partie 1: Teneur en liant soluble» [3].

14 *Granulat*

Le granulat d/D contenu dans les agrégats d'enrobés est à indiquer.

La granularité moyenne du granulat contenu dans les agrégats d'enrobés doit être déclarée. Les tamis requis figurent dans le tableau 4.

Agrégats d'enrobés, tamis d'analyse requis pour la détermination de la granularité moyenne du granulat contenu												
Dimension des granulats D [mm]	Tamis d'analyse [mm]											
	0.063	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	11.2	16	22.4	31.5	45	
8	X	X	X	X	X	X	X					
11	X	X	X	X	X		X	X				
16	X	X	X	X		X		X	X			
22	X	X	X	X			X		X	X		
32	X	X	X	X				X		X	X	

X Tamis d'analyse requis

Tab. 4

Agrégats d'enrobés, tamis d'analyse requis pour la détermination de la granularité moyenne du granulat contenu

15 *Surfaces concassées des granulats ≥ 4 mm*

Les exigences concernant la proportion de surface con-cassée des granulats ≥ 4 mm contenus dans les agrégats d'enrobés sont réduites compte tenu de l'aspect économique et de la nécessité d'éviter le stockage d'agrégats d'enrobés en grandes quantités. Pour les enrobés bitumineux du groupe AC, les exigences, en fonction de l'utilisation, de la sorte et du type d'enrobé, sont définies dans le tableau 5.

Agrégats d'enrobés, catégories du pourcentage de surface concassée des granulats ≥ 4 mm			
Enrobé			Catégories du pourcentage de surface concassée des granulats ≥ 4 mm
Sorte		Type	
Couche de roulement	AC	L, N	$C_{50/10}$
Couche de liaison	AC B	S, H	$C_{50/10}$
Couche de base	AC T	L, N, S, H	$C_{50/30}$
Couche de fondation	AC F		C_{NR}

Tab. 5

Agrégats d'enrobés, catégories du pourcentage de surface concassée des granulats ≥ 4 mm

16 *Dimension maximale des fragments d'agrégats d'enrobés*

La dimension maximale des fragments U d'agrégats d'en-ro-bés est à indiquer

E Description d'agrégats d'enrobés**17 Genre et propriétés des granulats**

Le fournisseur doit déclarer et documenter la forme et la proportion de surface concassée des gravillons d'agrégats d'enrobés, selon les catégories de la SN EN 13043 «Exigences Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et d'autres zones de circulation» [2].

Le client peut demander des analyses complémentaires selon la SN EN 13043 [2].

La déclaration doit s'appuyer sur des essais et informations actuelles ou antérieures.

18 Homogénéité

Le fournisseur doit documenter et déclarer l'homogénéité d'agrégats d'enrobés.

L'homogénéité doit être exprimée sous forme de dispersion maximale des résultats dont le nombre requis est indiqué au chiffre 20.

F Prélèvement d'échantillons, essais et identification**19 Prélèvement d'échantillons**

Le prélèvement d'échantillons doit être effectué selon la SN EN 932-1 «Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 1: Méthodes d'échantillonnage» [8].

20 Nombre d'échantillons

Le nombre d'échantillons n et le nombre minimal d'échantillons sont fixés dans le tableau 6.

Agrégats d'enrobés, détermination du nombre d'échantillons à exécuter	
Nombre d'échantillons n en fonction de la quantité	Nombre minimal d'échantillons
1 échantillon par 500 t	$n \geq 5$

Tab. 6

Agrégats d'enrobés, détermination du nombre d'échantillons

21 Identification

Le bon de livraison doit comporter les informations sui-vantes concernant l'identification

- fournisseur
- description
- date et heure de la livraison

La documentation concernant la transaction doit assurer la traçabilité permettant de retrouver la déclaration des propriétés et l'identification du lot.

G Bibliographie

- [1] SN 640 420 Enrobés bitumineux; norme de base
- [2] SN EN 13043 Exigences Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et d'autres zones de circulation
- [3] SN EN 12697-1 Mélange bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 1: Teneur en liant soluble
- [4] SN EN 12697-3 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 3: Extraction des bitumes à l'évaporateur rotatif
- [5] SN EN 12697-4 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 4: Récupération des bitumes à la colonne à distiller
- [6] SN EN 12697-42 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 42: Quantité de matériaux étrangers présents dans les agrégats d'enrobés
- [7] SN EN 1426 Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille
- [8] SN EN 1427 Bitumes et liants bitumineux - Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau
- [9] SN EN 932-1 Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 1: Méthodes d'échantillonnage

Ce projet n'a aucune validité et ne doit en aucun cas servir de référence
Projet de consultation 24 mai 2023; delais 04 août 2023