

# Vereinigung Interkantonale Walzasphalt-Zulassung VIWZ



**Weisung:**  
**«Qualitätsanforderungen bituminöser Schichten»**

# Association intercantonale pour l'homologation de l'enrobé bitumineux compacté



## Instruction

« Exigences de qualité des couches bitumineuses »

# Association intercantonale pour l'homologation de l'enrobé bitumineux compacté



L'association intercantonale pour l'homologation et déclaration de l'enrobé bitumineux compacté a pour objectif la mise en œuvre uniforme des normes relatives à l'asphalte dans les cantons participants.

# Qualité:

La qualité est la conformité entre  
les **exigences** pour un produit  
et ses **caractéristiques réelles**.



Les **exigences** relatives aux couches d'enrobé sont définies dans les normes VSS suivantes:

**VSS 40 430** (Conception, exécution et exigences relatives aux couches en place)

**SN 640 431-1b-NA\_EN-13108-1**(Enrobés bitumineux)

**SN EN 13108-4** (Hot Rolled Asphalt)

**SN EN 13108-5** (SMA)

**SN EN 13108-7** (PA)

**VSS 40 436** (Enrobés semi-denses)

**VSS 40 525** (caractéristiques de surface des chaussées )



La gestion de la qualité  
**(contrôle qualité, essais de qualité)**  
est définie dans la norme VSS 40 434:

---

**REG**  
*norm*

Nationales Register zur Veröffentlichung von Normen, Standards und weiteren Regulierungen  
Registre national pour la publication de normes, standards et autres réglementations  
Registro nazionale per la pubblicazione di norme, standard e altre regolamentazioni  
National register for the publications of standards and other regulations

**VSS**  
**40 434**

Norm  
Norme  
Norma  
Standard

---

Remplace:  
VSS 40 434:2019-03

Edition: 2024-02

**Programme des essais pour enrobés  
bitumineux compactés**

**Détermination des essais à réaliser**



## VSS 40 434 .....avec différentes possibilités d'utilisation pour les autoroutes, les routes cantonales et communales....

Mise en œuvre, nombre d'essais et prélèvement d'échantillons de réserve par couche							
Objet	Essais	Exigences selon	Programme des essais				Remarques
			Niveau 1		Niveau 2		
			Maître de l'ouvrage	Entrepreneur	Maître de l'ouvrage	Entrepreneur	
Enrobé Couche de roulement, de liaison et de base	Teneur en vides résiduels Marshall (SN EN 12697-8 [11], SN EN 12697-30 [13]) Granularité (SN EN 12697-2 [10]) Teneur en liant soluble (SN EN 12697-1 [9])	SN EN 13108-1 [16] SN EN 13108-5 [17] SN EN 13108-7 [18] SN EN 13108-20 [19] SN EN 13108-21 [20] VSS 40 436 [3]	A	A	B <sup>3)</sup>	B	Pour chaque sorte et type d'enrobé
Liant récupéré de l'enrobé	Point de ramollissement A et B (SN EN 1427 [8]) Pénétrabilité (SN EN 1426 [7]) Retour élastique <sup>1)</sup> (SN EN 13398 [21]) Force-ductilité <sup>2)</sup> (SN EN 13589 [22]) Procédé rapide de typage du bitume (BTSV) (SN EN 14770 [23], SN EN 17643 [24])	VSS 40 430 [2]  Pas d'exigences  Pas d'exigences	C	C	D <sup>3)</sup>	D	Pour chaque sorte et type d'enrobé
Carottes Couche de roulement, de liaison et de base	Épaisseur de la couche (SN EN 12697-36 [14]) Teneur en vides résiduels (SN EN 12697-8 [11]) Degré de compactage (SN EN 12697-8 [11]) Liaison entre les couches (SN EN 12697-48 [15])	VSS 40 430 [2] VSS 40 436 [3]	E	–	F	–	
Adhérence Couche de roulement	Méthodes de mesure dynamiques (VSS 40 512 [4])	VSS 40 525 [6]	1	–	1 <sup>4)</sup>	–	Par ouvrage Par voie de roulement sur la trace de roues droite
Planéité Couche de roulement	Planéité longitudinale (VSS 40 517 [5])	VSS 40 525 [6]	1	–	1 <sup>4)</sup>	–	Par ouvrage Par voie de roulement sur la trace de roues droite
Procès-verbal de la mise en œuvre Couche de roulement, de liaison et de base		VSS 40 430 [2]	–	1	–	1	Par étape de mise en œuvre

# Qualité des revêtements bitumineux



Mesures en cas de non-respect des exigences

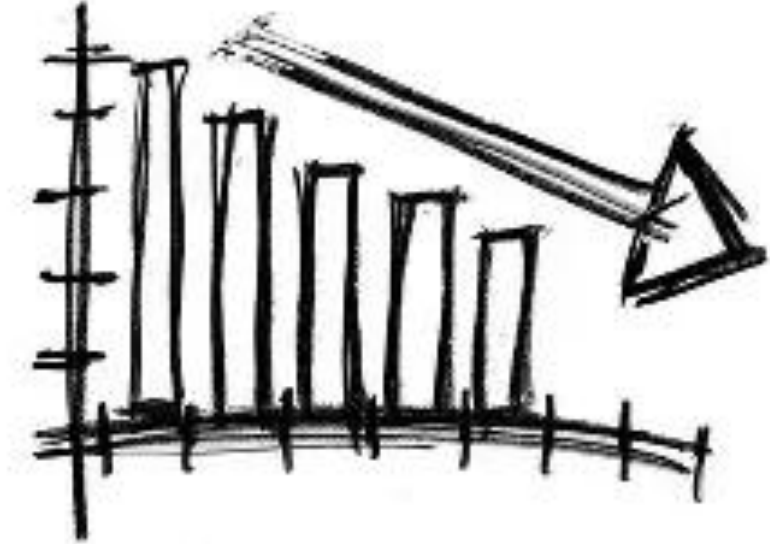


**« Les directives concernant les exigences de qualité des revêtements bitumineux ont été élaborées par l'OFROU en collaboration avec des spécialistes de l'économie privée et des cantons, conformément à l'état actuel de la technique. »**

**(2008 – 2010)**



**« L'application de la directive, c'est-à-dire l'évaluation des critères et la définition des mesures, doit être effectuée exclusivement par des experts compétents et reconnus des parties contractantes concernées »**



## Principe

**La valeur de déduction doit correspondre à la moins-value de la couche d'asphalte :**

**Durée de vie du matériau et des propriétés fonctionnelles (adhérence, bruit, planéité)**



## Contrôles :

- **Propriété du matériau (2)**
- **Liant (3)**
- **Couche en place (4)**



Tab. 2.3 Löslicher Bindemittelgehalt

Eigenschaft	Anforderung [Masse-%]	Mittel ausserhalb zulässigem Bereich Unter- / Überschreitung [Masse-%]		
		$\leq 0.05$	0.06 bis 0.20	$\geq 0.21$
Löslicher Bindemittelgehalt	Sollwert gemäss Deklaration $\pm 0.30$ Masse-%			
Bewertungspunkte	[---]	2	5	10

# En cas de divergences:

## Points d'évaluation

- 2 p ( $\rightarrow$  2 %)
- 5 p ( $\rightarrow$  5 %)
- 10 p ( $\rightarrow$  10 %)



Tab. 2.1 Bewertung

Fall	Einstufung	Total Bewertungspunkte	
		Deckschicht / Binderschicht	Tragschicht
a	unbeachtliche Abweichungen	0 - 2	0 - 2
b	geringfügige Abweichungen	3 - 9	3 - 14
c	wesentliche Abweichungen	10 - 19	15 - 24
d	erhebliche Abweichungen	≥ 20	≥ 25

## Mesures:

- a) 0 - 2 p (%)      aucune mesure
- b) 3 - 9 p (%)      déduction
- c) 10- 19 p (%)    déduction ou remplacement
- d) > 20 p (%)      remplacement



## Auflistung der Änderungen

Ausgabe	Version	Datum	Änderungen
2025	1.23	06.02.2025	Formelle Anpassungen, Ergänzungen Anforderungen Bindemittleigenschaften, Präzisierung Vorgehen und Anforderungen bzgl. Schichtenverbund
2022	1.22	14.11.2022	Formelle Anpassungen.
2010	1.21	16.08.2019	Formelle Anpassungen.
2010	1.20	16.07.2018	Formelle Anpassungen.
2010	1.10	03.02.2017	Formelle Anpassungen.
2010	1.07	01.10.2016	Formelle Korrektur Vorwort Versionen Französisch und Italienisch.
2010	1.06	18.11.2014	Formelle Anpassungen in der französischen Version.
2010	1.05	05.02.2014	Publikation der italienischen Version.
2010	1.04	23.08.2011	Publikation der revidierten französischen Version.
2010	1.03	27.01.2011	Formelle Anpassungen.
2010	1.02	30.04.2010	Anpassung Abb. 3.11. Publikation der französischen Version.
2010	1.01	06.04.2010	Änderung der Nummer der Weisung <del>71006</del> → 71005 und formelle Anpassungen. Veröffentlichung auf der Webseite der Ausgabe 2010.
2010	1.00	01.04.2010	Inkrafttreten Ausgabe 2010 (Originalversion in Deutsch).

- 13 pages
- 0 annexe
- liste des modifications



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

WEISUNGEN  
**QUALITÄTSANFORDERUN-  
GEN BITUMENHALTIGER  
SCHICHTEN**

*Massnahmen bei Abweichungen*

Ausgabe 2025 VI.23  
ASTRA 71005

- facile
- correcte
- acceptée
- éprouvée
- adaptable

# Association intercantonale pour l'homologation de l'enrobé bitumineux compacté



**Exigences de qualité des couches bitumineuses**

Introduit le 1 janvier 2022

<https://www.walzasphalt-zulassung.ch/>



**Les représentants des fabricants d'enrobés (asphaltsuisse), de la société suisse des entrepreneurs et des entrepreneurs routiers ont tenté de trouver une solution simple et éprouvée sur la base de la directive de l'OFROU avec les représentants des cantons concernés.**



**Après trois séances, les représentants des cantons ont mis fin aux discussions**





## Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten

### Massnahmen bei Abweichungen

Mit der neuen Weisung, welche am 1. Januar 2022 in Kraft tritt, wird das Vorgehen bei Abweichungen von Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten festgelegt. Davon ausgenommen sind der Gussasphalt und die gebundene Foundationsschicht.

Die Kantonsingenieure haben der Weisung verabschiedet. Dadurch wird diese für die zehn Kantone und das Fürstentum Liechtenstein als verbindlich erklärt. Ab Januar 2022 werden bei den Beschaffungen die Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten entsprechend in die besonderen Bestimmungen und den Werkverträgen aufgenommen.

Zu den Downloads:

Kanton Zürich

---

Kanton Luzern

---

Kanton Uri

---

Kanton Schwyz

---

Kanton Obwalden

---

Kanton Nidwalden

---

Kanton Zug

---

Kanton St. Gallen

---

Kanton Thurgau

---

Kanton Glarus

---


Fürstentum Liechtenstein


---

# Canton Zurich

## Dokumente zum Download

Hier finden Sie alle relevanten Dokumente zu unseren «Einheitlichen Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten» für den **Kanton Zürich:**


 [Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten \(Stand 24.02.2025\)](#)


 [Abzugsberechnungsformular \(Stand 25.08.2023\)](#)


 [Anhang 1: Prüfplan für Strassen \(Stand 24.02.2025\)](#)


 [Anhang 2: Kriterien zu Qualitätsanforderungen von Walzasphalt \(Stand 24.02.2025\)](#)

 [Anhang 3: Diagramme \(Stand 30.12.2024\)](#)

 [Anhang 4: Qualitätsanforderungen an das rückgewonnene Bindemittel \(Stand 05.06.2025\)](#)

 [Anhang 5: Ablaufschema «Abnahmeuntersuchung durch Bauherr» \( 25.08.2023\)](#)

 [Anhang 6: Musterberechnungen \(Stand 25.08.2023\)](#)


 [Anhang 7: Auswirkungen bei Abweichungen/Mängel \(Stand 25.08.2023\)](#)

 [Anhang 8: Präzisierungen \(Stand 24.02.2025\)](#)

# Canton LU / UR etc.


## Dokumente zum Download


Hier finden Sie alle relevanten Dokumente zu unseren «Einheitlichen Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten» für die Kantone LU, UR, SZ, OW, NW, ZG, **SG**, TG, GL und das Fürstentum Liechtenstein:


 [Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten \(Stand 24.02.2025\)](#)


 [Abzugsberechnungsformular \(Stand 25.08.2023\)](#)


 [Anhang 1: Prüfplan für Strassen \(Stand 24.02.2025\)](#)

 [Anhang 2: Kriterien zu Qualitätsanforderungen von Walzasphalt \(Stand 24.02.2025\)](#)


 [Anhang 3: Diagramme \(Stand 30.12.2024\)](#)

 [Anhang 4: Qualitätsanforderungen an das rückgewonnene Bindemittel \(Stand 05.06.2025\)](#)

 [Anhang 5: Ablaufschema «Abnahmeuntersuchung durch Bauherr» \( 25.08.2023\)](#)

 [Anhang 6: Musterberechnungen \(Stand 25.08.2023\)](#)

 [Anhang 7: Auswirkungen bei Abweichungen/Mängel \(Stand 25.08.2023\)](#)

 [Anhang 8: Präzisierungen \(Stand 24.02.2025\)](#)



## Canton de Zurich

---

### Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten



Massnahmen bei Abweichungen mit Abzugsfaktoren **20 %, 35 % und 50 %**

---

## Canton Saint-Gall

---

### Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten



Massnahmen bei Abweichungen mit Abzugsfaktoren **10 %, 25 % und 40 %**

---



## Contrôles:

- Propriétés du mélange (5) incl. liant → OFROU 2
- Couche en place (3) → OFROU 3
- Surface (3) → OFROU 0



# En cas de divergences:

## Point d'évaluation

- 1/2/3/5/7/10 p selon le critère  
mélange/couche/surface

Mischgut				
Eigenschaft	Zulässiger Bereich [Vol-%]	Mittel ausserhalb zulässigem Bereich Unter- / Überschreitung [Vol-%]		
		≤ 0.5 (1.5)	> 0.5 (1.5) bis < 1.5 (2.5)	≥ 1.5 (2.5)
Hohlraumgehalt Marshall	innerhalb der Grenzwerte gemäss EN 13108-1 (VSS 40 436)	1	2	5
Bewertungspunkte	—	1	2	5

Eingebaute Schicht					
Eigenschaft	Vereinbarter Sollwert [mm]	Zulässige Abweichung [mm]	Abweichung des Mittels vom Sollwert Unter-/Überschreitung [mm]		
			± 4	± 5	≥ ± 6
Schichtdicke der Deckschicht am Bohrkern	25	± 3	± 4	± 5	≥ ± 6
	30	± 4	± 5	± 6	≥ ± 7
	35	± 5	± 6	± 7	≥ ± 8
	40	± 5	± 6 bis ± 7	± 8	≥ ± 9
Bewertungspunkte	—	—	1	2	3

Oberfläche					
Eigenschaft	Zulässiger Bereich sw ‰	Mittel ausserhalb zulässigem Bereich Unter- / Überschreitung sw ‰			
		≤ 0.2	> 0.2 bis ≤ 0.4	> 0.4 bis ≤ 0.8	> 0.8
Ebenheit (Deckschicht) in Längsrichtung	VSS 40 525	2	5	7	10
Bewertungspunkte	—	2	5	7	10



## Base de calcul déterminante :

L'écart maximal des trois critères:  
mélange **ou** couche **ou** surface

	Bewertungskriterien	alle Bewertungspunkte	berücksichtigte Bewertungspunkte
<b>Mischgut</b>	1 Hohlraumgehalt - Marshall 2 Löslicher Bindemittelgehalt 3 Erweichungspunkt R+K * 4 Penetration bei 25° * 5 Elastische Rückstellung *	1	1
	<b>Total Bewertungspunkte Mischgut *</b>		1
<b>Eingebaute Schicht</b>	6 Schichtdicke 7 Schichtverbund nach Leutner 8 Hohlraumgehalt und Verdichtungsgrad	2	2
	<b>Total Bewertungspunkte Eingebaute Schicht *</b>		2
<b>Oberfläche</b>	9 Ebenheit Deckschicht in Längsrichtung 10 Ebenheit in Querrichtung 11 Griffigkeit	5	5
	<b>Total Bewertungspunkte Oberfläche *</b>		5
<b>Massgebender Bewertungspunkt *</b>			5





Fall a:	$\leq 2$ Punkte	keine Massnahme	kein Abzug
Fall b:	$> 2$ bis $\leq 5$ Punkte	Abzug oder Nachbesserung	Abzugsfaktor 10 %
Fall c:	$> 5$ bis $\leq 7$ Punkte	Abzug oder Nachbesserung	Abzugsfaktor 25 %
Fall d:	$> 7$ bis $< 10$ Punkte	Abzug, Nachbesserung oder Ersatz	Abzugsfaktor 40 %
Fall e:	$\geq 10$ Punkte		Ersatz


## Mesures selon les cas :

- a)  $> 2$  p aucune mesure
- b) 2 – 5 p déduction 10 % (ZH  $\rightarrow$  20%)
- c) 5 – 7 p déduction 25 % (ZH  $\rightarrow$  35%)
- d) 7 – 10 p déduction 40 % (ZH  $\rightarrow$  50%)
- e)  $> 10$  p remplacement



## Dokumente zum Download


Hier finden Sie alle relevanten Dokumente zu unseren «Einheitlichen Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten» für den Kanton Zürich:

 [Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten \(Stand 24.02.2025\)](#)


---

 [Abzugsberechnungsformular \(Stand 25.08.2023\)](#)


---

 [Anhang 1: Prüfplan für Strassen \(Stand 24.02.2025\)](#)


---

 [Anhang 2: Kriterien zu Qualitätsanforderungen von Walzasphalt \(Stand 24.02.2025\)](#)


---

 [Anhang 3: Diagramme \(Stand 30.12.2024\)](#)

---

 [Anhang 4: Qualitätsanforderungen an das rückgewonnene Bindemittel \(Stand 05.06.2025\)](#)


---

 [Anhang 5: Ablaufschema «Abnahmeuntersuchung durch Bauherr» \( 25.08.2023\)](#)

---

 [Anhang 6: Musterberechnungen \(Stand 25.08.2023\)](#)

---

 [Anhang 7: Auswirkungen bei Abweichungen/Mängel \(Stand 25.08.2023\)](#)

---

 [Anhang 8: Präzisierungen \(Stand 24.02.2025\)](#)

---

**1 notice, 1 formulaire et 8 annexes: total 44 pages**

# Expériences

- L'application est compliquée
- La charge de travail est relativement importante
- L'interprétation des règles varie d'un canton à l'autre
- Les résultats sont communiqués par des laboratoires **sans une évaluation par des experts**
- Les déductions correspondent à une amende ou à une pénalité
- Les modifications des instructions ne sont pas mentionnées

# Conclusions

- L'évaluation technique nécessite des discussions entre spécialistes et pas seulement entre les responsables de la direction des travaux
- Les déductions doivent être adaptées à la durée de vie et exigences fonctionnelles plus courte (moins-value)
- La légalité (juridique) des déductions doit être clarifiée
- Il faut viser l'égalité de traitement dans tous les cantons
- L'application doit être simplifiée

**Les infrastructures et leur mise en place ne sont pas seulement une question de technique. Elles doivent être réalisées avec des connaissances spécialisées, mais aussi avec bon sens et raison**



**Merci beaucoup pour votre attention et pour avoir respecté la phrase ci-dessus**