

Strassenbau	
Ausführungsvorschriften Gussasphalt - MA	Dezember 2021 A – 51a

Rubrik	Bereich	Anforderungen	LV*
Erstprüfung	Bei jeder Belagsarbeit	Der Unternehmer hat auf Verlangen der Bauleitung für jede von ihm verwendete Mischgutzusammensetzung oder Mischgutfamilie, welche nicht im Register des TAB aufgeführt ist, den Erstprüfungsbericht gemäss SN-EN-13108-20 vorzulegen, um nachzuweisen, dass die Zusammensetzung die einschlägigen Anforderungen der Produktnorm erfüllt.	
Grundsätze	Trockene Unterlage	Es darf nur auf trockene Unterlagen eingebaut werden.	
	Zweifelhafte Witterung	Bei zweifelhafter Witterung ist die Mischgutproduktion dem Einbauvorgang so anzupassen, dass bei eintretendem Niederschlag keine Mischgutvorräte vorhanden sind.	
	Überbauen von Schichten	Die einzelnen Gussasphaltschichten müssen in einem Abstand von mindestens 1 Nacht eingebaut werden. Ausnahmen müssen von der Bauleitung bewilligt werden.	
	Reinigen gefräster Flächen	Die gefrästen Flächen sind nass zu reinigen. Die Trocknungszeit vor der Applikation des Haftklebers ist zu berücksichtigen. Nach dem Reinigen müssen sämtliche losen Belagsrückstände auf der Oberfläche entfernt sein. Notwendige Mehraufwendungen für die Reinigung, z.B. Einsatz von Hochdruck-Rotodüsen, sind in die Einheitspreise einzurechnen.	NPK 223 Pos. 213.600
	Erschwernisse bei beengten Platzverhältnissen	Erschwernisse bei Belagseinbauten, insbesondere bei Verbreiterungen im Bereich von bestehenden Randleitschranken, sind in die Installationspauschale oder in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.	NPK 223 Pos. 400 / 500 / 600
	Verkehrsfreigabe	Frisch eingebaute Beläge sollen sofern möglich erst nach vollständigem Erkalten bzw. nach mindestens 1 Nacht befahren werden.	
	Einbauprotokoll	Der Unternehmer hat bei maschinellem Einbau ein Einbauprotokoll zu führen. Dieses ist am Ende der Bauphase der Bauleitung abzugeben.	
	Einbautemperatur	Die Einbautemperatur ist auf dem Einbauprotokoll einzutragen. Ist sie bei Belagslieferung zu hoch bzw. zu tief, darf der Belag nicht eingebaut werden.	
Untergrund	Feuchtigkeitsgehalt	mit Verbund ≤ 4 Masse-% ohne Verbund (mit Trennlage) ≤ 8 Masse-%	
	Beton	Es ist eine Trennlage einzulegen.	
	Walzasphalt	Hohlraumgehalte zwischen 3 bis 8 Volumen-% der darunterliegenden Walzasphaltschicht sind aufgrund des schlechten Schichtverbunds zu vermeiden.	
Herstellung des Mischguts	Mischgut-Sollwerte, gleichmässige Mischgutqualität	Die Zulassung erfolgt aufgrund von Erstprüfungsberichten, welche vor Werkvertragsunterzeichnung einzureichen sind.	

Rubrik	Bereich	Anforderungen	LV*
Einbau	Untergrund	Bei Kunstbauten darf der Einbau des Gussasphaltes erst nach vorheriger Abnahme des Untergrundes freigegeben werden.	
	Schichten	Einbau in 2 bis 3 Schichten	
	Schichtstärken	MA 4 12-20mm MA 8 20-35mm MA 11 30-45mm MA 16 40-55mm gemäss VSS 40 440c, Tab. 1	
	Schutzschicht	Soweit erforderlich von Hand	
	Frisch eingebaute Deckschicht Fahrbahn	Mit vorumhülltem Hartsplitt abstreuen.	
	Nachteinbau	Deckschichten dürfen nur bei speziellen Vereinbarungen bei Dunkelheit (nachts) eingebaut werden.	
Fugen	Arbeitsnähte heiss an kalt (Deckschicht)	Der kalte Belag ist mindestens 10 cm zurück zu schneiden und mit einem Fugenband zu versehen.	NPK 223 Pos. 211 + Pos. 423
	Querfugen	Querfugen (Arbeitsfugen quer zur Fahrbahn) sind nicht gestattet	
	Anschlussfugen von Gussasphalt an: - Stahlteile (Fahrbahnübergang) - Betonteile (Bordüren)	Sämtliche Anschlüsse an Beton und Stahlteile bei Kunstbauten sind mit bituminöser Heissvergussmasse auszuführen (SN-670 281A-NA_EN-14188-1). Die Wahl des Produktes ist Sache des Unternehmers. Die Anforderungen an die Heissvergussmasse gemäss SN-670 281A-NA_EN-14188-1 sind zu erfüllen. Für das gewählte Produkt ist der Eignungsnachweis auf Verlangen der Bauleitung vorzuweisen. Das Vergussmaterial hat die Normanforderungen auch direkt nach dem Einbau zu erfüllen.	NPK 223 Pos. 423
	Anschlüsse an Schächte (Beton, Guss), Fundamente, Betonrinnen und Schienen	Bei Anschlüssen an Schächte, Fundamente und Betonrinnen ist ein Fugenband zu verwenden. Ausnahme: höhenverstellbare Schächte	NPK 223 Pos. 423
	Fugenmulde	Die Fugenmulde muss trocken und sauber sein, eine gleichmässige Breite ohne Absätze aufweisen und vor dem Einbau des Vergussmaterials vorgewärmt werden. Es dürfen keine Lachen vom Voranstrich vorhanden sein.	
	Kocher	Bei der Verwendung einer Heissvergussmasse ist ein Kocher mit Thermostat zu verwenden. Die Vergussmasse darf nicht direkt erhitzt werden (kein direkter Kontakt mit Feuer).	
	Fugenmasse	Restliche Vergussmasse darf nicht im Kocher abgekühlt und erneut aufgeheizt werden (Überhitzungsgefahr wegen fehlendem Rühren). Bei schichtweisem Vergiessen ist vor dem Einbringen der neuen Schicht die vorangehende Lage abkühlen zu lassen. Die vom Hersteller angegebenen Verarbeitungstemperaturen sind einzuhalten.	
Regen während der Einbauperiode	Ableitung des Oberflächenwassers	Bei Regenfällen während der Einbauperiode muss das anfallende Oberflächenwasser abgeleitet werden. Der Belagseinbau darf nur in Absprache mit der Bauleitung/Bauherrn fortgesetzt werden. Im Zweifelsfalle ist der Einbau einzustellen.	
Entsorgung	Teergehalt, PAK-Wert	TA Beläge mit PAK-Gehalten zwischen 5'000 mg/kg bis 20'000 mg/kg im Bindemittel müssen nach den gesetzlichen Bestimmungen und auf Weisung der Bauherrschaft in einer Aufbereitungsanlage oder im sogenannten Kaltrecycling verarbeitet werden. Der Unternehmer hat bei Auftragserteilung den Nachweis zu erbringen, dass er das anfallende Material fachgerecht rezyklieren kann. Die Anforderungen an die Luftreinhalung (LRV) sind einzuhalten und die maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) für Benzopyren ist einzuhalten. Ausbauasphalt mit über 20'000 mg/kg PAK im Bindemittel muss grundsätzlich entsorgt werden (Reaktordeponie).	NPK 216 Pos. 723 823

* Der Aufwand ist in der angegebenen Position des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

PAK-Gehalt	Entsorgung heute	Entsorgung ab 2026
< 250 mg/kg Asphalt (<i>< 5'000 mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung ohne Einschränkung • (Ablagerung auf einer Deponie Typ B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung ohne Einschränkung • (Ablagerung auf einer Deponie Typ B)
250-1000 mg/kg Asphalt (<i>5'000-20'000 mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung zu Asphaltgranulat, das einen PAK-Gehalt < 250mg/kg hat • (Ablagerung auf einer Deponie Typ E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermische Entsorgung
> 1000mg/kg Asphalt (<i>> 20'000mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Thermische Entsorgung • Ablagerung auf einer Deponie Typ E 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermische Entsorgung