

<b>Leitungsbau</b>	
<b>Kontrollplan</b> <b>Grabenbau</b>	Dezember 2021
	<b>B - 01k</b>

Kontroll Nr.	Bereich	Kontrolle	Anforderung / Zielwert	Beginn, Häufigkeit, Ende	Verantwortlich	Auftrag <sup>3</sup>	Kontrolle <sup>4</sup>	Auswertung
B-01.1	Allgemein	Grabenbreite	• Gesamtbreite breiter als das Verdichtungsgerät	Startphase Grabarbeiten	UN		(BL)	
B-01.2	Allgemein	seitlicher Reststreifen	• keine Streifen von weniger als 50 cm Breite längs Randstreifen oder Schächte	Startphase Grabarbeiten	UN		(BL)	
B-01.3	Allgemein	Belagsanschluss	• keine eingesunkenen Ränder und angerissene Flächen	vor erstellen der Planie	UN		(BL)	
B-01.4	Allgemein	Randabschlüsse	• Randabschlüsse oder Wassersteine komplett und einbetoniert	vor erstellen der Planie	UN		(BL)	
B-01.5	Allgemein	Schutz der best. Deckschicht	• kein Mischen von Beton oder Mörtel bzw. Deponieren von Frischbeton auf Fahrbahnen und Trottoirs ohne Verwendung von dichten Unterlagen	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.6	Stand-sicherheit	Grabenwand	• Standsicherheit gewährleistet durch Spriessung oder Abböschung	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.7	Stand-sicherheit	Verspriessung	• Distanz Aushubsohle bis Verspriessung ≤ 80 cm • Vorsprung der Verspriessung über Grabenrand: 5 cm	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.8	Aushub	Genauigkeit Aushub im Lockergestein	• Böschung: ± 15 cm Aushubkote: ± 5 cm (maschinell) ± 3 cm (Handaushub) ± 15 cm (Etappen)	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.9	Wasserhaltung	Grabensohle	• Grabensohle frei von Wasser	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.10	Auffüllung	Schichtstärke Kieskoffer	• Trottoir 40 cm Hauptstrassen 40 - 70 cm Nebenstrasse 40 - 55 cm	Überprüfung jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.11	Auffüllung	Wassergehalt Einbaumaterial	• trocken bis leicht feucht	visuelle Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.12	Auffüllung	Siebkurven der verwendeten Materialien	• <a href="#">SN-670 119-NA_EN-13242</a> , Tab. 4/5, Abb. 1 ff.	auf Anordnung Bauleitung	UN	BL	BL	Labor

Kontroll Nr.	Bereich	Kontrolle	Anforderung / Zielwert	Beginn, Häufigkeit, Ende	Verantwortlich	Auftrag <sup>3</sup>	Kontrolle <sup>4</sup>	Auswertung
B-01.13	Auffüllung	Verdichtung Einbaumaterial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schichtweises Einbauen von max. 30 cm Stärke (Reduktion der Stärke bei Verwendung von Vibroplatten)</li> <li>• mechanische Verdichtung</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.14	Planie	Planiematerial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frostsicheres bindefähiges Planiekies mit Brechsandzusatz</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.15	Planie	ME-Messungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 80'000 kN/m<sup>2</sup> (T1-T3)</li> <li>• &gt; 100'000 kN/m<sup>2</sup> (T4-T6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 5 m<sup>2</sup> auf Verlagen</li> <li>• 5 bis 50 m<sup>2</sup> Trottoir auf Verl. Strasse min. 1</li> <li>• ≥ 50 m<sup>2</sup> alle 75 Laufmeter, min. 1</li> </ul>	UN	BL	BL	Labor
B-01.16	Erstprüfung	Erstprüfungsbericht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammensetzung erfüllt die einschlägigen Anforderungen der Produktnorm</li> </ul>	bei Vertragsunterzeichnung	UN	BL		
B-01.17	Einbau	Trockene Unterlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterlage trocken</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.18	Einbau	Zweifelhafte Witterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischgutproduktion ist so angepasst, dass bei eintretendem Niederschlag keine Mischgutvorräte vorhanden sind</li> </ul>	bei zweifelhafter Witterung	UN		(BL)	
B-01.19	Einbau	Überbauen von Schichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die bestehende Belagsschicht weist ein Alter von min. 1 Nacht auf</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.20	Einbau	gefräste Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nass reinigen</li> <li>• Trocknungszeit vor der Applikation des Haftklebers abwarten</li> <li>• Nach der Reinigung sind sämtliche losen Belagsrückstände von der Oberfläche entfernt</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.21	Einbau	Voranstrich, Haftkleber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haftbrücke zwischen den einzelnen Belagsschichten vorhanden</li> <li>• verschmutzte Stellen sind gereinigt</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.22	Einbau	Voranstrich, Haftkleber (Produktangaben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bauleitung wurde über das Produkt und die Menge des Anstrichs in Kenntnis gesetzt</li> </ul>	vor jeder Belagsarbeit	UN		(BL)	
B-01.23	Einbau	Schottertränkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schottertränkungen mit AC T von min. 5 cm ersetzen</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.24	Einbau	Einbauprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbauprotokoll (ab einer Einbaumenge von 20 Tonnen) unterzeichnen und ablegen</li> </ul>	Ende der Bauphase	UN	BL		
B-01.25	Einbau	Einbautemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VSS 40 430, Tab. 4</b> abhängig von der Bindemittelsorte, bei PmB: gem. Angaben Lieferant</li> </ul>	jeder Lastwagen	UN		(BL)	
B-01.26	Regen	Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anfallendes Oberflächenwasser abgeleitet</li> </ul>	Überprüfung bei Regen	UN		(BL)	
B-01.27	Arbeitsnaht	Arbeitsnähte heiss an kalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kalte Belag ist min. 15 cm zurückgeschnitten</li> <li>• Fugenband oder Fugenanstrichmasse ist angebracht</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	

Kontroll Nr.	Bereich	Kontrolle	Anforderung / Zielwert	Beginn, Häufigkeit, Ende	Verantwortlich	Auftrag <sup>3</sup>	Kontrolle <sup>4</sup>	Auswertung
B-01.28	Fugen	Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fugenband bei Anschlüssen an Schächte, Fundamente, Betonrinnen und Schienen</li> <li>Ausnahme: höhenverstellbare Schächte</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.29	Gussasphalt	Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterlagsbeton ist min. 20 cm zurückzuspitzen</li> <li>Gussasphalt ist min. weitere 10 cm zurückgeschnitten</li> <li>Fugenband ist angebracht</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.30	Gussasphalt	Einbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einbau frühestens 1 Woche nach Einbringen des Betons</li> </ul>	Überprüfung bei jeder Etappe	UN		(BL)	
B-01.31	Mischgut	Korngrößenverteilung	<ul style="list-style-type: none"> <li>SN 640 431-1-NA EN 13108-1, Tab. 7, Abb. 1 ff.</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.32	Mischgut	Löslicher Bindemittelanteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>SN 640 431-1-NA EN 13108-1, Tab. 8</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.33	Mischgut	Hohlraumgehalt, Marshall	<ul style="list-style-type: none"> <li>SN 640 431-1-NA EN 13108-1, Tab. 4</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.34	Bindemittel	Penetration bei 25°C <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SN-670 210B-NA_EN-14023, Tab. 1/2</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.35	Bindemittel	Erweichungspunkt nach R. u. K. <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SN-670 210B-NA_EN-14023, Tab. 1/2</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.36	Bohrkern	Schichtdicke	<ul style="list-style-type: none"> <li>d &lt; 30 mm = ± 25%</li> <li>d ≥ 30 mm = ± 20%</li> <li>VSS 40 430, Ziff. 42</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.37	Bohrkern	Hohlraumgehalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>VSS 40 430, Tab. 6</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.38	Bohrkern	Verdichtungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>VSS 40 430, Tab. 5</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.39	Bohrkern	Schichtverbund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schichtverbund ≥ 15 kN</li> <li>VSS 40 430, Ziff. 45</li> </ul>	auf Anordnung	UN	BL	BL	Labor
B-01.40	Ebenheit	Längsrichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>W ≤ 14 ‰, sw ≤ 1.8 ‰ (HVS)</li> <li>W ≤ 14 ‰, sw ≤ 2.2 ‰ (übrige Strassen)</li> <li>VSS 40 517, Tab. 1</li> </ul>	auf Anordnung	UN		(BL)	
B-01.41	Ebenheit	Querrichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>T ≤ 5 mm (HVS)</li> <li>T ≤ 6 mm (übrige Strassen)</li> <li>VSS 40 518, Tab. 1</li> </ul>	auf Anordnung	UN		(BL)	

<sup>1</sup> nur für elastomermodifizierte PmB

<sup>2</sup> nur für plastomermodifizierte PmB

<sup>3</sup> BL = Auftrag

<sup>4</sup> BL = Kontrolle

<sup>4</sup> (BL) = Kontrolle stichprobenartig