

Kontrollplan Strassenbau

Im Grundsatz ist die Unternehmung für die Einhaltung der geforderten Eigenschaften ihrer Leistung sowie der Leistung ihrer Subunternehmer und Lieferanten zuständig. Der vorliegende Kontrollplan ist als Stichprobe bzw. Dokumentation für den Bauherrn zu verstehen.

Die Bauleitung ist für die lückenlose Sammlung der Berichte, Zertifikate, Einbau- und Prüfprotokolle verantwortlich. Nicht erfüllte Prüfungen müssen im Bausitzungsprotokoll aufgeführt werden. Ebenfalls führt die Bauleitung mit dem Bausitzungsprotokoll den Stand der Mangelbehebung. Vor der Abnahme übergibt die Bauleitung der Oberbauleitung das Dossier 'Ausgeführte Qualitätssicherung'.

Abkürzungen: BH = Bauherr, BL = Bauleitung, UN = Unternehmer, LA = Labor, LI = Lieferant, LA/UN = Labor oder Unternehmer, OBL = Oberbauleitung, ASI = Strasseninspektorat

Gruppe und Bauteil	Gegenstand der Kontrolle, zu kontrollierende Eigenschaften	Anforderung an Bauteil	Methode der Prüfung	Zeitpunkt, Häufigkeit	Massnahmen bei Nichterfüllen	Aufzeichnung über Prüfung	Veranlassung durch	Prüfung durch	Freigabe-Entscheidung	Prüfkosten zu Lasten von
Materiallieferungen										
Alle	Materialqualität	gem. Bestellung Bauherr	Kontrolle Lieferschein	während Einbau: fortlaufend vor Ablad	Rückweisung	Visum Lieferschein	UN	UN	UN	UN
Erdarbeiten										
Planum	Tragfähigkeit	gem. Richtlinie TBA 53.11	Plattendruckversuch gem. SN 70317	vor Einbau Foundationsschicht: 1/75 m ¹	Nachverdichtung oder Unterbauersatz	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
	Projektgenauigkeit	gem. Projektplänen: Toleranz +/- 4cm	Nivellement	vor Einbau Foundationsschicht: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag	BL	BL	BL	BH
	Quergefälle & Mulden	Entwässerung gewährleistet	visuell	vor Einbau Foundationsschicht: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag	BL	BL	BL	BH
Foundation										
Materialien	Qualität Ungebundenes Gemisch	gültiger Eignungsnachweis vorhanden	Konformitätserklärung gem. SN 670 119-NA	vor Baubeginn: 1/Materialsorte und Lieferant	Auswechslung Lieferant	Zertifikat	UN	LI	BL	UN
	Qualität Ungebundenes Gemisch	gem. Bestellung Bauherr	Kontrolle Lieferschein	während Einbau Foundation: 1/Etappe und Tag	Rückweisung, gesamte Lieferung überprüfen	Eintrag	BL	BL	BL	BH
Planie	Tragfähigkeit	gem. Richtlinie TBA 53.11	Plattendruckversuch gem. SN 70317	vor Einbau Tragschicht: 1/50 m ¹	Nachverdichtung oder Ersatz	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
	Projektgenauigkeit	gem. Projektplänen: Toleranz: +/- 1 cm	Nivellement	vor Einbau Tragschicht: 1/Etappe	Nachbesserung		BL	BL	BL	BH

Gruppe und Bauteil	Gegenstand der Kontrolle, zu kontrollierende Eigenschaften	Anforderung an Bauteil	Methode der Prüfung	Zeitpunkt, Häufigkeit	Massnahmen bei Nichterfüllen	Aufzeichnung über Prüfung	Veranlassung durch	Prüfung durch	Freigabe-Entscheid	Prüfkosten zu Lasten von
--------------------	--	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------	---------------	--------------------	--------------------------

Abschlüsse										
	Betonqualität	gültiger Eignungsnachweis vorhanden	Konformitätserklärung	vor Baubeginn: 1/Materialsorte und Lieferant	Auswechslung Lieferant	Zertifikat	UN	LI	BL	UN
	Steinqualität und Geometrie	gem. Bestellung Bauherr	visuell	vor Versetzarbeiten: 1/Etappe und Steinsorte	Rückweisung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Projekthöhen	gem. Projektplänen: Toleranz: +/- 0,5 cm	Nivellement und visuell (Abnahme Schnur)	vor Versetzarbeiten: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Einbindung in Foundation	min. 5 cm Einbindung in verdichtete Foundationsschicht	Metermass	vor Versetzarbeiten: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Unterbeton	min. 10 cm Versetzbeton unterhalb von Abschlusssteinen	Metermass	vor Versetzarbeiten: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Betonqualität	gem. Richtlinien TBA 52.ff	Kontrolle Lieferschein	vor oder während Versetzarb.: 1/Etappe	Rückweisung, gesamte Lieferung überprüfen	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Mörtelqualität	gem. Richtlinien TBA 52.ff	Kontrolle Lieferschein	vor oder während Versetzarb.: 1/Etappe	Rückweisung, gesamte Lieferung überprüfen	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Bettungsgeometrie	gem. Richtlinien TBA 52.ff	Metermass	während Versetzarbeiten: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Betonverarbeitung	Beton verarbeitet vor Abbindebeginn	visuell	während Versetzarbeiten: 1/Etappe	Rückweisung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Witterungsschutz	Abschlüsse abgedeckt mit Schutzmatte	visuell	nach Versetzarbeiten: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH

Walzasphalt										
T1 bis T6	Mischgutqualität	gültiger Eignungsnachweis vorhanden	Mischgutdeklaration	vor Baubeginn: 1/Mischgutsorte	Auswechslung Lieferant	Zertifikat	UN	LI	BL	UN
	Unterlage auf Sauberkeit	keine Verunreinigungen	visuell	vor Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Nachbesserung	Eintrag im Einbauprotokoll	BL	BL	BL	BH
	Unterlage auf Risse und schadhafte Stellen	keine offenen Risse und keine schadhafte Stellen vorhanden	visuell	vor Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Nachbesserung	Eintrag im Einbauprotokoll	BL	BL	BL	BH
	Einbauentscheid	gem. SN 40430	Thermometer	vor Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Einbau verschieben	Eintrag im Einbauprotokoll	UN	UN	UN	UN
	Haftvermittler	vollflächiger Auftrag, Bitumen-emulsion gebrochen und trocken	visuell	vor Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Nachbesserung	Eintrag im Einbauprotokoll	UN	UN	UN	UN
	Mischgut- und Bitumensorte	gem. Bestellung Bauherr	Kontrolle Lieferschein	während Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Rückweisung, gesamte Lieferung überprüfen	Eintrag im Einbauprotokoll	BL	BL	BL	BH
	Einbautemperatur	gem. SN 40430	Thermometer, Messung unmittelbar vor dem Walzen	während Belagseinbau: 1/Etappe und Schicht	Information Einbaupolier	Eintrag im Einbauprotokoll	BL	BL	BL	BH
	Schichtstärken	Mischgutverbrauch innerhalb Toleranz +/- 5%	Verbrauchsvergleich effektiv ⇔ theoretisch	nach Belagseinbau: 1/Etappe und Mischgutsorte	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Eintrag im Einbauprotokoll	BL	BL	BL	BH
	Verkehrsfreigabe	Belag abgekühlt in der Regel am nächsten Tag	Thermometer	nach Belagseinbau: 1/Etappe	Freigabe verschieben	Eintrag im Einbauprotokoll	UN	UN	UN	UN

Gruppe und Bauteil	Gegenstand der Kontrolle, zu kontrollierende Eigenschaften	Anforderung an Bauteil	Methode der Prüfung	Zeitpunkt, Häufigkeit	Massnahmen bei Nichterfüllen	Aufzeichnung über Prüfung	Veranlassung durch	Prüfung durch	Freigabe-Entscheid	Prüfkosten zu Lasten von
zusätzlich bei T3 und T4	- Hohlraumgehalt - Korngrössenverteilung - Löslicher Bindemittelgehalt	gem. 640 431-x-NA	Untersuchungen an Mischgutproben	nach Einbau pro Sorte: 1/500t oder 1/2500m ² und min. 1/Etappe	Untersuchungen an Rückstellproben	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
			Untersuchungen an Rückstellproben	nach Einbau wenn Mischgut-untersuchungen ungenügend: 1/500t oder 1/2500m ² und min. 1/Etappe	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	UN	UN
	- Erweichungspunkt - Penetration - Elastische Rückstellung	gem. Objektbez. Bestimmungen	Untersuchungen am rückgewonnenem Bindemittel	nach Einbau: 1/Etappe und Mischgutsorte	Untersuchungen an Rückstellproben	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
			Untersuchungen an Rückstellproben	nach Einbau wenn Bindemittel-untersuchungen ungenügend: 1/Etappe und Mischgutsorte	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	UN	UN
	- Schichtstärken - Schichthaftung - Hohlraumgehalt - Verdichtungsgrad	gem. SN 40430	Untersuchungen am Bohrkern	nach Einbau: 4/5'000m ² und min. 4/Bauwerk	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
zusätzlich bei T5 und T6	- Hohlraumgehalt - Korngrössenverteilung - löslicher Bindemittelgehalt	gem. 640 431-x-NA	Untersuchungen an Mischgutproben	nach Einbau pro Sorte: 1/500t oder 1/2500m ² und min. 2/Etappe	Untersuchungen an Rückstellproben	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
			Untersuchungen an Rückstellproben	nach Einbau wenn Mischgut-untersuchungen ungenügend: 1/500t oder 1/2500m ² und min. 2/Etappe	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	BH	UN
	- Erweichungspunkt - Penetration - Elastische Rückstellung	gem. Objektbez. Bestimmungen	Untersuchungen am rückgewonnenem Bindemittel	nach Einbau: 1/Etappe und Mischgutsorte	Untersuchungen an Rückstellproben	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
			Untersuchungen an Rückstellproben	nach Einbau wenn Bindemittel-untersuchungen ungenügend: 1/Etappe und Mischgutsorte	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	BH	UN
	- Schichtstärken - Schichthaftung - Hohlraumgehalt - Verdichtungsgrad	gem. SN 40430	Untersuchungen am Bohrkern	nach Einbau: 4/2'500m ² und min. 4/Bauwerk	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH

Gruppe und Bauteil	Gegenstand der Kontrolle, zu kontrollierende Eigenschaften	Anforderung an Bauteil	Methode der Prüfung	Zeitpunkt, Häufigkeit	Massnahmen bei Nichterfüllen	Aufzeichnung über Prüfung	Veranlassung durch	Prüfung durch	Freigabe-Entscheid	Prüfkosten zu Lasten von
--------------------	--	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------	---------------	--------------------	--------------------------

Busplatten										
	Betonqualität	gültiger Eignungsnachweis vorhanden	Konformitätserklärung	vor Baubeginn	Auswechslung Lieferant	Zertifikat	UN	LI	BL	UN
	Unterlage auf Sauberkeit	keine Verunreinigungen	visuell	vor Einbau: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Schalung	gem. Projektplänen	Abnahme mit Nivellement und visuell	vor Einbau: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Bewehrungsabnahme	gem. Projektplänen	Abnahme mit Metermass und visuell	vor Einbau: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Abnahme Dübel, Anker, Schächte und Einlagen	gem. Projektplänen	Abnahme mit Metermass und visuell	vor Einbau: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Einbaumentscheid	gem. SN 640 461	Thermometer und visuell	vor Einbau: 1/Etappe	Einbau verschieben	Eintrag bei Nichterfüllung	UN	UN	UN	UN
	Luftporengehalt	gem. SN EN 206-1: 3-7 Volumen-%	Frischbetonkontrolle gem. SN EN 12350-7	während Einbau: 1/Etappe	Rückweisung, Untersuchungen an Rückstellprismen	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
	W/Z-Faktor	gem. SN EN 206-1: W/Z ≤ 0.45	Frischbetonkontrolle gem. SN 505 262/1 Anhang H	während Einbau: 1/Etappe	Rückweisung, Untersuchungen an Rückstellprismen	Prüfprotokoll	BL	LA/UN	BL	BH
	Betonqualität	gem. Bestellung Bauherr	Kontrolle Lieferschein	während Einbau: 1/Etappe	Rückweisung, gesamte Lieferung überprüfen	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Betonnachbehandlung	gem. SN 640 461: - Aufsprühen Schutzfilm - Abdecken mit Matten	visuell	nach Einbau: 1/Etappe	Nachbesserung	Eintrag bei Nichterfüllung	BL	BL	BL	BH
	Verkehrsfreigabe	gem. SN 640 461: Biegezugfestigkeit >70%	Untersuchung an Prismen	10d nach Einbau: 1 Serie à 3 Stk. /Etappe	Freigabe verschieben	Prüfprotokoll mit Visum UN	BL	LA/UN	UN	BH
	Biegezugfestigkeit	gem. SN 640 461	Untersuchung nach 28d an Rückstellprismen	wenn Luftporengehalt oder WZ-Faktor ungenügend: 1 Serie à 3 Stk. /Etappe	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	BH	UN
	Druckfestigkeit	gem. SN 640 461	Untersuchung nach 28d an Rückstellprismenhälften	wenn Luftporengehalt oder WZ-Faktor ungenügend: 1 Serie à 3 Stk. /Etappe	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	BH	UN
	Frosttaumittelwiderstand	gem. SN 40464	Untersuchung an Rückstellprismenhälften	wenn Luftporengehalt oder WZ-Faktor ungenügend: 1/Etappe	Garantieverlängerung, Minderwert oder Ersatz	Prüfprotokoll	UN	UN	BH	UN

Technische Abnahme										
	gem. Richtlinie TBA 13.62			nach Einbau Deckbelag: 1/Bauwerk	Nachbesserung, Minderwert, Ersatz	Protokoll	BL	ASI	BL	BH