

M.Str	Bettungssand / Fugenmaterial im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien		QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH 
Einsatzbereich: Technische Bauwerke, Straßenbau Herstellung von Bettungssand oder Fugenmaterial für Pflasterdecken oder Plattenbeläge		TL Gestein- StB 04/23 TL Pflaster-StB 06/15 TL G SoB-StB 23 QUBA-Richtlinie <u>mit Ergänzungen:</u> EBV	
Bezeichnung TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 2 QUBA-Richtlinie, Abschn. 3.1.7	Produkt-/Stoffbezeichnung	Bettungsmaterial/ Fugenmaterial	
	+ Hinweis auf die Technischen Lieferbedingungen	TL Pflaster-StB ^Q	
	+ Lieferkörnung	0/2 0/4 0/5 0/8 0/11 [mm]	
	+ Art des Sekundärbaustoffs *bei Gemischen: zusätzlich Angabe der Zusammensetzung (Art und Anteil M.-%)	BM, BG, BmF, GS, RC, SWS, Gemische*, HOS und HS nur in geeignetem Gemisch mit natürlichen Gesteinskörnungen, keine HMVA	
	+ Herstellerspezifische Stoffliche Zusammensetzung	<u>Angabe der Bestandteile in M.-% in 5%-Schritten gerundet</u>	
		+ Einstufung der Umweltverträglichkeit	EBV und ggf. gemäß landesspezifischen ergänzenden Regelungen
Bonn, 10.2025		Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Alle Rechte vorbehalten: Qualitätssicherung Sekundärbaustoffe GmbH – QUBA Ersetzt Merkblatt: -	

M.Str	Bettungssand / Fugenmaterial im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien		QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH 		
	Anforderungen:				
			Mindestprüfhäufigkeiten		
			EP	WPK	FÜ mind. 1/J
<u>Allgemein</u>	Baustoffgemische sind so herzustellen und zu lagern, dass sie gleichbleibende Eigenschaften aufweisen und die gestellten Anforderungen erfüllen. Sie sind gleichmäßig durchfeuchtet und gleichmäßig gemischt herzustellen und zu liefern.				
<u>Stoffliche Zusammensetzung</u> TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3 TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.1.1; QUBA-Richtlinie, Abschn. 3.1.6	<u>HSZ:</u> R _c , R _{uNaturstein} , R _{uSchlacke} , R _b , R _{bk} , R _{bm} , R _y , R _a , X, X _i , R _g , FL sind anzugeben, wobei R _{b30-} , R _{bk5-} , R _{bm1-} , R _{y0,5-} , R _{a30-} und $\Sigma(X + R_g + X_i) \leq 1,0 \text{ M.-%}$ und X _{0,2-}		X	1/ch o. 1/w ^{aP}	4/J
	Mit pechhaltigen Bindemitteln gebundene Stoffe dürfen nicht enthalten sein; keine bindigen Böden, verwitterte und witterungsempfindliche Gesteine oder ähnliche ungeeignete mineralische Massen Der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen				
	<u>Gemisch:</u> Aus rezyklierten, natürlichen und industriell hergestellten Gesteinskörnungen: Jede Komponente eines Gemisches muss die entsprechenden umwelttechnischen Anforderungen einhalten. Die jeweils ungünstigsten Werte einer Komponente des Gemisches bestimmen dessen Einsatzmöglichkeiten; Abweichungen von der HSZ sind nur in einem Toleranzbereich von ± 10 Masseprozentpunkten zulässig. Die durch die anwendungs-spezifischen Regelwerke festgelegten Maximalwerte je Stoffkategorie dürfen in keinem Fall überschritten werden.				

M.Str	Bettungssand / Fugenmaterial im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien	QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH 
--------------	---	---

Anforderungen:				
		Mindestprüfhäufigkeiten		
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
Rohdichte TL Gestein-StB 04, Abschn. 2.1.2	ist anzugeben	X	---	1/J
Korngrößenverteilung TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3.2.4. Tab 4 bis 6 bzw. 3.3.4 Tab. 11 bis 13 TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.2;	0/2 0/4 0/5 0/8 0/11 [mm] Bettungsmaterial: muss den Tabellen 4 bis 6 der TL Pflaster-StB 06/15 entsprechen Fugenmaterial: muss den Tabellen 11 bis 13 der TL Pflaster-StB 06/15 entsprechen	X	1/w	2/J
Feinanteile TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3.2.1.2 +3.2.2. bzw. 3.3.2	Bettungsmaterial: UF ≤ 5 M.-% (UF ₅), LF keine Anforderungen Fugenmaterial: UF ≤ 9 M.-% (UF ₉), LF ≥ 2 M.-% (LF ₂)	X	1/w	2/J
Überkorn TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3.2.3 bzw. 3.3.3	OC ₉₀	x	1/w	2/J
Fließkoeffizient TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3.2.5. bzw. 3.3.5	<i>E_{CS} ist anzugeben</i> <i>Bettungsmaterial:</i> <i>Muss Anforderungen Tabelle 7 der TL Pflaster-StB erfüllen.</i> <i>Fugenmaterial:</i> <i>Muss Anforderungen Tabelle 14 der TL Pflaster-StB erfüllen.</i>		1/m	2/J

M.Str	Bettungssand / Fugenmaterial im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien		QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH  QUBA		
	Anforderungen:				
		Mindestprüfhäufigkeiten			
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J	
<u>Frostempfindlichkeit, Wasserdurchlässigkeit</u> TL Pflaster-StB 06/15, Abschn. 3.2.1	Bettungsmaterial: der Nachweis der Frostunempfindlichkeit ist erbracht, wenn Feinanteil UF ₅ eingehalten ist; Bettungsmaterialien müssen so beschaffen sein, dass mit ihnen im eingebauten und verdichteten Zustand eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit der Bettung erreicht werden kann. Fugenmaterial: keine Anforderungen	---	---	---	
<u>Kornform</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.5	SI ₅₅ / FI ₅₀ ; SI ₅₀ /FL ₅₀ Nicht zu Prüfen bei der Lieferkörnung 0/2 [mm]	X	1/m	2/J	
<u>Anteil gebrochener Oberflächen</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.6	Nachweis ist nur für gebrochenen Kies oder Mischungen mit Kies erforderlich; Nicht zu Prüfen bei der Lieferkörnung 0/2 [mm]	X	1/m	2/J	
<u>Widerstand gegen Zertrümmerung</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.9 u. Anhang H	SZ ₁₈ / LA ₂₀ ; SZ ₂₂ / LA ₂₅ ; SZ ₂₆ / LA ₃₀ ; für ungebrochenen Kies (Kies rund), SWS, HOS, HS und RC gilt: SZ ₂₆ / LA ₃₀ Nicht zu Prüfen bei der Lieferkörnung 0/2 [mm]	X	---	2/J	
<u>Widerstand gegen Abrieb</u> TL G SoB-StB 07/23, Anhang B7 TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.9	ist anzugeben	X	---	2/J	
<u>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.14.2	F ₄	X	---	2/J	

M.Str	Bettungssand / Fugenmaterial im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (Oberbau) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien	QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH 		
Anforderungen:				
		Mindestprüfhäufigkeiten		
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
<u>Dicalciumsilikatzerfall</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.19.1	<u>Nachweis ist nur bei HOS erforderlich</u> Kein Zerfall	X	-	2/J
<u>Eisenzerfall</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.19.2	<u>Nachweis ist nur bei HOS erforderlich</u> Kein Zerfall	X	-	2/J
<u>Raumbeständigkeit</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.19.3	<u>Nachweis ist nur bei SWS erforderlich</u> V ₅	X	---	2/J
<u>"Sonnenbrand" von Basalt</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.2.17	ist nur anzugeben, soweit Anzeichen für Sonnenbrand vorliegen; Nicht zu Prüfen bei der Lieferkörnung 0/2 [mm]	X	---	2/J
<u>Umweltrelevante Merkmale</u> TL Gestein-StB 04/23, Abschn. 2.4,	ist anzugeben (ErsatzbaustoffV)	X	1/ch o. 1/w ^{ap}	4/J; für HOS, HS und SWS 1/J

Legende:

EP	Erstprüfung	
WPK	Werkseigene Produktionskontrolle	wie angegeben; Bei der Prüfung der umweltrelevanten Merkmale gilt: wie angegeben, jedoch mind. alle angefangenen 5.000 t (max. 36 mal im Jahr) sowie bei HOS, HS und SWS mind. alle 10.000 t (max. 12 mal im Jahr)
FÜ	Fremdüberwachung	wie angegeben, jedoch mindestens 1/J; bei diskontinuierlicher Produktion kann abweichend je angefangene 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchgeführt werden; bei Produktion auf Halde mindestens alle 5.000 t, bei HOS, HS und SWS mindestens alle 10.000 t; Bei der Prüfung der umweltrelevanten Merkmale gilt: wie angegeben, jedoch mind. alle angefangenen 15.000 t (max. 12 mal im Jahr) sowie bei HOS, HS und SWS mind. alle 30.000 t (max. 6 mal im Jahr)
	X	Einmalig
	1/ch	1 mal je Charge - Chargengröße maximal 5.000 t, für HOS, HS und SWS maximal 10.000 t
	1/w	1 mal pro Woche - Produktionswoche = 5 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 3 Monaten oder alle 5.000 t, bei HOS, HS und SWS alle 10.000 t (die größere Häufigkeit ist maßgebend);
	1/w ^{aP}	1 mal pro Woche - Produktionswoche = 5 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 3 Monaten bei automatischer Probenahme oder alle 5.000 t, bei HOS, HS und SWS alle 10.000 t (die größere Häufigkeit ist maßgebend)
	1/m	1 mal pro Monat - Produktionsmonat = 20 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 6 Monaten oder alle 5.000 t, bei HOS, HS und SWS alle 10.000 t (die größere Häufigkeit ist maßgebend)
	1/J	1 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	2/J	2 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	4/J	4 mal pro Jahr - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/2J	1 mal alle 2 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/3J	1 mal alle 3 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten
	1/5J	1 mal alle 5 Jahre - Produktionsjahr = mindestens 1 Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu 12 Monaten