

M.Erd	Füll- und Schüttmaterial im Erd- und Tiefbau (Unterbau, Untergrund) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien	<small>QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH</small> 
Einsatzbereich: Technische Bauwerke, Erdbau		TL BuB E-StB 20 /2023 ZTV E-StB 17 /2017 QUBA-Richtlinien <u>mit Ergänzungen:</u> EBV
Herstellung von Böschungen, Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben, Hinterfüllung und Überschüttung von Bauwerken, Schüttung von Dämmen und Schutzwällen, zeitlich begrenzte Befestigungen wie Baustraßen, Bodenverfestigungen und Bodenverbesserung (z. B. Bodenaustausch), mineralische Abdichtungen*, Filter- und Sickerschichten* *die jeweiligen anwendungsbezogenen Anforderungen sind zu beachten und nachzuweisen		
Bezeichnung TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 4 u. 5; QUBA-Richtlinie, Abschn. 3.1.7	Produkt-/Stoffbezeichnung + Hinweis auf die Technischen Lieferbedingungen + Bodengruppe bzw. Lieferkörnung + Art des Ersatzbaustoff *bei Gemischen: zusätzlich Angabe der Zusammensetzung (Art und Anteil M.-%) + Herstellerspezifische Stoffliche Zusammensetzung (HSZ)	Sand, Kies, Splitt, Schotter, Baustoffgemisch, Bodenmaterial Brechsand TL BuB EStB ^Q Kurzzeichen nach DIN 4023 bzw. d/D [mm] bei max. Größtkorn D = 63 mm (max. 5 M.-% > 63 mm zulässig) BM, BM-F, BG, BG-F, RC, HOS, HS, SWS, CUM, HMVA, Gemische* z. B. RC 60% BM 40% Angabe der Bestandteile in M.-% auf ganze 5er % oder 10er % gerundet
	+ Einstufung der Umweltverträglichkeit	EBV
	+ Angabe der Proctordichte des Bodenmaterials oder Sekundärbaustoffs	ρ_d [Mg/m ³]
	+ Nummer des Prüfberichtes bzw. nach Sortenverzeichnis	

M.Erd	Füll- und Schüttmaterial	<small>QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH</small> 
	im Erd- und Tiefbau (Unterbau, Untergrund) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien	

Anforderungen:

		Mindestprüfhäufigkeiten		
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
Allgemein	<p>Bodenmaterialien und Baustoffe sind so aufzubereiten und zu lagern, dass sie gleichbleibende Eigenschaften aufweisen und die gestellten Anforderungen erfüllen. Sie sind gleichmäßig durchfeuchtet und gleichmäßig gemischt herzustellen und zu liefern.</p>			
Stoffliche Zusammensetzung TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 1.4. u. 2; M RC Ausgabe 2019; QUBA-Richtlinie, Abschn. 3.1.6	<p><u>HSZ:</u> Rc, RU_{Naturstein}, RU_{Schlacken}, Rb, Rbk, Rbm, Ry, Ra, X, Xi, Rg, FL sind anzugeben</p>	X	1/ch o. 1/w ^{aP}	4/J
	<p>Mit pechhaltigen Bindemitteln gebundene Stoffe dürfen nicht enthalten sein; keine bindigen Böden, verwitterte und witterungsempfindliche Gesteine oder ähnliche ungeeignete mineralische Massen.</p> <p>Der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen.</p>			
	<p><u>Gemische:</u> Gemische dürfen aus mehreren Ersatzbaustoffen und/oder sonstigen mineralischen Stoffen (z. B. natürlichen Gesteinskörnungen) nur zur bautechnischen Verbesserung hergestellt werden; jeder im Gemisch enthaltender Ersatzbaustoff muss jeweils die Anforderungen der EBV (Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 (Güteüberwachung) oder Unterabschnitt 3 (Untersuchung) einhalten. Die bautechnischen Anforderungen sind am Gemisch zu untersuchen. Die jeweils ungünstigsten Werte einer Komponente des Gemisches bestimmen dessen Zuordnung.</p>			

Anforderungen:**Mindestprüfhäufigkeiten**

		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
Stoffliche Zusammensetzung TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 1.4. u. 2; M RC Ausgabe 2019; QUBA-Richtlinie, Abschn. 3.1.6	Abweichungen von der HSZ sind nur in einem Toleranzbereich von ± 10 M.-% zulässig. Die durch die anwendungsspezifischen Regelwerke festgelegten Maximalwerte je Stoffkategorie dürfen in keinem Fall überschritten werden. <ul style="list-style-type: none"> Für BM-F, BG-F, RC: Ra_{10-} und $\Sigma(X + Rg + Xi) \leq 1,0$ M.-% und $X_{0,2-}$ Für HMVA: im Kornanteil > 4 mm sind die Bestandteile (in M.-%) an Asche/Schlacke, Glas/Keramik, Metalle ($\leq 5,0$ M.-%), Unverbranntes ($\leq 0,5$ M.-%) zu bestimmen; es sind keine Kesselaschen, Filterstäube und Reaktions-/Sorptionsprodukte zulässig			
Korngrößenverteilung TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2	ist anzugeben	X	1/w	2/J
Feinanteile TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2.	keine Anforderungen	---	---	---
Überkorn TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2.	keine Anforderungen	---	---	---
Bodengruppe TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2.	ist anzugeben	X	1/w	2/J
Frostempfindlichkeit ZTV E-StB 17, Abschn. 3.1.5.1, Tab. 3 + Bild 2	Keine Anforderungen, kann angegeben werden: F1 bis F3	X	1/w	2/J
Plastizität TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2.2.2, 2.3.2, 2.4.2	Nur für BM, BM-F, BG, BG-F und RC ist anzugeben, wenn $d \leq 0,063$ mm > 40 M.-%	X	1/m	2/J
Proctordichte und Proctorwassergehalt TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2	ist anzugeben: der Wassergehalt hat dem für Einbau und Verdichtung erforderlichen Wassergehalt zu entsprechen, um die Verdichtungsanforderungen gemäß den ZTV E-StB erfüllen zu können. Hinweis zur Prüfhäufigkeit: in BY nur im Rahmen der Erstprüfung zu prüfen (StMB Az. 49-43414-3-1-3)	X	---	2/J

M.Erd	Füll- und Schüttmaterial	<small>QUALITÄTSSICHERUNG SEKUNDÄRBAUSTOFFE GMBH</small>  QUBA
	im Erd- und Tiefbau (Unterbau, Untergrund) Sekundärbaustoffe gemäß den QUBA Qualitätsrichtlinien	

Anforderungen:

		Mindestprüfhäufigkeiten		
		EP	WPK	FÜ mind. 1/J
Wassergehalt TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2	ist anzugeben Hinweis zur Prüfhäufigkeit WPK: 1/w oder alle 20.000 t ausgelieferten Materials, größere Häufigkeit ist maßgebend	X	1/w	2/J
Raumbeständigkeit TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2	<ul style="list-style-type: none"> Für HOS, HS: kein Kalk- oder Eisenzerfall zulässig 	X	---	2/J
	<ul style="list-style-type: none"> Für SWS: Anforderungen an die Volumenzunahme Kat. 1 ≤ 3,5 Vol.-%, Kat. 2 ≤ 5 Vol.-%, Kat. 3 keine Anforderung 	X	---	2/J
	<ul style="list-style-type: none"> Für HMVA: einzuhalten sind im Hebungversuch (30d) ≤ 3 ‰ i.V.m. Clacit-Intensität ≥ 140 counts sowie Anhydrit-Intensität ≤ 40 counts bzw. im Hebungversuch (30d) > 3 ‰ bis < 5 ‰ und bei (120d) ≤ 5 ‰ 	X	---	4/J
Umweltrelevante Merkmale TL BuB E-StB 20/23, Abschn. 2; TL Gestein-StB 04, Abschn. 2.4	ist anzugeben: Materialklasse gem. ErsatzbaustoffV Gemische: jede Komponente eines Gemisches muss jeweils die Anforderungen gemäß EBV Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 (Güteüberwachung) oder Unterabschnitt 3 (Untersuchung) einhalten. Die jeweils ungünstigsten Werte einer Komponente des Gemisches bestimmen dessen Zuordnung.			
	<ul style="list-style-type: none"> Für BM, BM-F, BG, BG-F, RC, HMVA 	X	1/ch o. 1/w ^{aP}	4/J*
	<ul style="list-style-type: none"> Für HOS, HS, SWS, CUM 	X	1/ch o. 1/w ^{aP}	

*Abhängig von der Produktion

Legende:

EP	Erstprüfung	
WPK	Werkseigene Produktionskontrolle	
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 to
	X	Einmalig
	1/ch	1 mal je Charge - Chargengröße maximal 5.000 t
	1/w	1 mal pro Woche - Produktionswoche = 5 kumulative Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu 3 Monaten oder alle 5.000 t (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 to (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 (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
		Weitere Dokumente: