

Checkliste Naturwerksteine für den kommunalen Bereich

Diese Checkliste ist für den Einsatz von Naturwerksteinen im kommunalen Bereich vorgesehen und soll der Auftraggeberin bzw. dem Auftraggeber bei der Auswahl bzw. beim Einsatz geeigneter Materialien für Pflasterflächen unterstützen.

Die von den normativen Vorgaben abweichenden (Mindest-)Werte für den kommunalen Bereich basieren auf den praktischen Erfahrungswerten des Forums Qualitätspflaster und liegen zum Teil über den Mindestanforderungen einschlägiger Normen, da sich dies bei den im kommunalen Umfeld hohen Belastungsszenarien in der Praxis im Sinne qualitativ nachhaltiger Pflasterflächen bewährt hat.

1. Es dürfen nur Naturwerksteine eingebaut werden, die über eine CE-Zertifizierung verfügen	
CE-Zertifizierung liegt vor und wurde spätestens bei der Baueinleitung übergeben	<input type="checkbox"/> Ja
2. Prüfgutachten (bzw. deren beglaubigte Übersetzung) in deutscher Sprache einer akkreditierten Prüfanstalt liegt vor und wurden dem Auftraggeber übergeben	<input type="checkbox"/> Ja
3. Vorgelegte Prüfgutachten sind nicht älter, als dies in den Normen festgelegt ist Gemäß nachfolgendem Auszug aus den ÖNORMen EN 1343 (Tabelle 6 – für Randeinfassungen) und EN 1341 (Tabelle 7 – für Pflasterplatten)	<input type="checkbox"/> Ja
4. Im Prüfgutachten sind folgende Kennwerte angegeben (siehe auch ÖNORM B 3108, Tabelle 9, Anwendungsklasse 6 sowie Vergabeunterlagen):	
Biegefestigkeit: unterer Erwartungswert (geprüft gem. ÖNORM EN 12372): ≥ 13 MPa für den kommunalen Bereich	<input type="checkbox"/> Ja
Druckfestigkeit: unterer Erwartungswert (geprüft gem. ÖNORM EN 1926): ≥ 130 MPa (geprüft gem. ÖNORM EN 1926)	<input type="checkbox"/> Ja
Maximaler Schleifverschleiß nach Böhme: ≤ 8 cm ³ /50cm ²	<input type="checkbox"/> Ja
Mindestgriffigkeit (USRV-Wert): ≥ 55	<input type="checkbox"/> Ja
Frostwiderstand einschl. Überprüfung der Leistungsmerkmale Biegefestigkeit und Druckfestigkeit (geprüft gem. ÖNORM EN 12371)	<input type="checkbox"/> Ja
Beständigkeit gegen Taumittelangriff (geprüft gem. ÖNORM EN 1367-6)	<input type="checkbox"/> Ja
5. Im Prüfgutachten wurden weiters folgende Nachweise angegeben:	
Rohdichte: ≥ 2.630 kg/m ³	<input type="checkbox"/> Ja
Wasseraufnahme (geprüft gem. ÖNORM EN 13755): ≤ 0,35 M-%	<input type="checkbox"/> Ja
6. Petrographische Prüfung bzw. petrographische Beschreibung vorliegend	<input type="checkbox"/> Ja

» Checkliste zum Download auf <https://fqp.at/v/Regelwerke/all/all>

Tabellen

ÖNORM EN 1343, Tabelle 6:

Eigenschaften von Bordsteinen aus Naturstein für Pflasterungen hinsichtlich der werkseigenen Produktionskontrolle

Anforderungen		Verifizierung während der Herstellung	Verifizierung am fertigen Produkt		
Unterabschnitt	Merkmale (Eigenschaften)		Prüfverfahren nach	Mindestprüfhäufigkeit	Annahmekriterien
4.2.1	Maße	Kontinuierliche Verifizierung in Übereinstimmung mit der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers	EN 13373	Jedes Los	Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße
4.2.1	Grenzabmaße – Flächenmaße		EN 13373:2003, 5.2		
4.4	Biegefestigkeit		EN 12372	Alle 2 Jahre	>80% der Einzelergebnisse, > der angegebene Wert
4.6	Wasseraufnahme		EN 13755		> 80% der Einzelergebnisse, < der angegebene Wert
4.7	Rohdichte und offene Porosität		EN 1936		Keine Anforderung
4.3.1	Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel – Normalbedingungen		EN 12371	Alle 10 Jahre	Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße für 2 angegebene Werte
4.3.2	Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel – Tausalze		Siehe 4.3.2		Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße für angegebene(n) Werte(e)
4.8	Petrographische Beschreibung		EN 12407		Entspricht der angegebenen Beschreibung
4.9	Gefährliche Stoffe		Siehe 4.9		Übereinstimmung der Einzelergebnisse mit dem angegebenen Wert oder angegebenen Klasse

Tabellen

ÖNORM EN 1341, Tabelle 7:

Eigenschaften von Pflasterplatten aus Naturstein hinsichtlich der werkseigenen Produktionskontrolle

Anforderungen		Verifizierung während der Herstellung	Verifizierung am fertigen Produkt		
Unterabschnitt	Merkmale (Eigenschaften)		Prüfverfahren nach	Mindestprüfhäufigkeit	Annahmekriterien
4.2.1	Maße	Kontinuierliche Verifizierung in Übereinstimmung mit der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers	EN 13373	Jedes Los	Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße
4.2.2.1	Grenzabmaße – Flächenmaße		EN 13373:2003, 5.2		
4.2.2.2	Grenzabmaße – Dicke		EN 13373:2003, 5.2		
4.2.2.3	Grenzabmaße – Unregelmäßigkeiten der Sichtfläche		EN 13373:2003, 5.3		
4.2.2.4.1	Grenzabmaße – Ebenheit und Geradheit – Kanten		EN 13373:2003, 5.4		
4.2.2.4.2	Grenzabmaße – Ebenheit und Geradheit – Sichtflächen		EN 13373:2003, 5.4		
4.2.2.5	Grenzabmaße – Kanten		Siehe 4.2.2.5		
4.2.2.6	Grenzabmaße – Winkel und besondere Formen		Siehe 4.2.2.6		
4.4	Biegefestigkeit		EN 12372	Alle 2 Jahre	>80% der Einzelergebnisse, > der angegebene Wert
4.8	Wasseraufnahme		EN 13755		>80% der Einzelergebnisse, < der angegebene Wert
4.9	Rohdichte und offene Porosität		EN 1936		Keine Anforderung
4.3.1	Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel – Normalbedingungen	EN 12371	Alle 10 Jahre	Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße für 2 angegebene Werte	
4.3.2	Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel – Tausalze	Siehe 4.3.2		Innerhalb des Bereichs der Grenzabmaße für angegebene(n) Werte(e)	
4.5	Abriebbeständigkeit	EN 14157		>80% der Einzelergebnisse, < der angegebene Wert	
4.6.1	Gleitwiderstand	EN 14231		≥ angegebener Wert	
4.6.2	Rutschwiderstand	Siehe 4.6.2		≥ angegebener Wert	
4.6.3	Dauerhaftigkeit des Gleitwiderstandes Dauerhaftigkeit des Rutschwiderstandes	Siehe 4.6.3	≥ angegebener Wert		
4.10	Petrographische Beschreibung	EN 12407		Entspricht der angegebenen Beschreibung	
4.11	Gefährliche Stoffe	Siehe 4.11		Übereinstimmung der Einzelergebnisse mit dem angegebenen Wert oder angegebenen Klasse	