

ÜBERWACHUNGSBERICHT

Nr. 21B00467-02
01.02.2022

Hersteller: Rau GmbH
Boxdorfer Str. 8b
9065 Fürth

Herstellwerk: Rau GmbH
Boxdorfer Str. 8b
9065 Fürth

Überwachungsvertrag Nr.: BT-201594

Zertifikat Nr.: 201594

Auftrag: **Fremdüberwachung von Beton nach Eigenschaften
Beton nach Zusammensetzung nach DIN EN 206-1 /
DIN 1045-2**
2. Regelüberwachung 2021

Datum der Überwachung: 31.01.2022

Datum der letzten Überwachung: 20.07.2021

Überwachungsbeauftragter: Herr Dotzauer

Telefon-Nr.: +49 911 81771-445

Email: sven.dotzauer@lga.de

Teilnehmer: Herr Rau, Geschäftsleitung
Herr Hebele, Werkleitung
Herr Hammrich, Prüfstelle Schwenk
Technologiezentrum

Zusammenfassung: Bei der Überwachung wurden keine Mängel festgestellt.
Die Produktionsanlage und die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) entsprachen den Anforderungen.

Dieser Überwachungsbericht umfasst 5 Textseiten.

Dieser Überwachungsbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.

Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert.

Der Datenschutz ist gewährleistet.

LGA Bautechnik GmbH
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Tel. +49 911 81771-490
Mail Zertifizierung@lga.de

Geschäftsführung
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586

Ein Unternehmen der
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts

www.lga.de

1 Bezeichnung der fremdüberwachten Bauprodukte

gemäß den Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021:

- 1.1 Beton nach Eigenschaften / Beton nach Zusammensetzung, lfd. Nr. C 2.1.4.3
- 1.2 Beton als Abdichtungsmittel für Auffangräume und Flächen (FD-Beton), lfd. Nr. C 2.15.16
- 1.3 Beton als Abdichtungsmittel Beton als Abdichtungsmittel in Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Gärsubstraten und Gärresten aus landwirtschaftlicher Herkunft sowie Jauche, Gülle und Silagesickersäften, lfd. Nr. C 2.15.26 / DIN 11622-2:2015-09
- 1.4 Beton für Fahrsilos, lfd. Nr. C 2.15.29 / DIN 11622-5:2015-09

2 Grundlagen der Überwachung

DIN EN 206-1:2001-07, DIN EN 206-1/A1:2004-10, DIN EN 206-1/A2:2005-09, DIN EN 206-9:2010-09 und DIN 1045-2:2008-08 sowie DIN 1045-3:2012-03, DIN EN 1008:2002-10 und DAfStb-Richtlinie Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN EN 1045-2 (2019-08) und Anlagen C 2.1.2 und C 2.1.3

- DAfStb-Richtlinie für vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie) – AlkR – (2013-10),
- DAfStb-Richtlinie für Beton mit verlängerter Verarbeitbarkeitszeit (Verzögerter Beton) (2006-11)
- DAfStb-Richtlinie Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620; Teil 1 – RBrezG/1 – (2010-09) einschl. Berichtigung 1 (2019-09)
- DAfStb-Richtlinie für die Herstellung und Verwendung von Trockenbeton und Trockenmörtel (Trockenbeton-Richtlinie) – TrBMR – (2005-06)
- DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton, – SVBR – (2012-09)
- DAfStb-Richtlinie Massige Bauteile aus Beton (2010-04)
- DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton (2012-11)
- DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS) Teil 2 (2011-03) und Anlage C 2.15.11

3 Feststellungen zu personellen Verantwortlichkeiten, gerätetmäßiger Ausstattung und zur werkseigenen Produktionskontrolle

Lfd. Nr.	Einzelfeststellungen	Anforderung erfüllt		DIN-FB 100 Abschnitt
		ja	nein	
3.1	Personal			
3.1.1	WPK-Handbuch (Handbuch liegt vor, entspricht den Anforderungen, Wirksamkeit ist sichergestellt und wird durch Geschäftsführung überprüft)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.2
3.1.2	Verantwortungen und Weisungsbefugnisse festgelegt verantwortlicher Werkleiter: Herr Rau Leiter der WPK-Prüfstelle: Herr Rau Leiter der Betonprüfstelle: Herr Hammrich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.2
3.1.3	Schulungen der Führungskräfte und des Fachpersonals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.1
	Hinweis: ab laufender Produktion werden alle 3 Jahre Schulungen mit Dokumentation des Betriebs- und Prüf-Personals notwendig			

Lfd. Nr.	Einzelfeststellungen	Anforderung erfüllt		DIN-FB 100 Abschnitt
		ja	nein	
3.2 Ausstattung und werkseigene Produktionskontrolle				
3.2.1 Betonausgangsstoffe				
3.2.1.1	Zemente (Lagerung, Kennzeichnung der Füllstutzen, Überwachung, Zertifizierung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22
3.2.1.2	Gesteinskörnungen (Lagerung, Kennzeichnung der Lager, Überwachung, Zertifizierung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22
3.2.1.3	Zusatzmittel (Lagerung, Kennzeichnung, Überwachung, Zertifizierung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22
3.2.1.4	Zusatzstoffe (Lagerung, Kennzeichnung der Füllstutzen, Überwachung/Zertifizierung) -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22
3.2.1.5	Zugabewasser <input checked="" type="checkbox"/> Oberflächenwasser als Regenwasser vom Dach oder <input checked="" type="checkbox"/> Trinkwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22 5.1.4
3.2.2 Herstellung und Lieferung				
3.2.2.1	Wäge- und Messeinrichtungen, Kalibrierung gültig bis: -- (Werkskalibrierung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.2.4
3.2.2.2	Dokumentation (Wartungssystem, Betriebszustand, Genauigkeit, Funktionskontrollen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 23
3.2.2.3	Mischer (Betriebszustand, Mischzeit)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.2.3, 9.8
3.2.2.4	Fahrmischer (Rührwerk, Mess- und Dosiereinrichtung, Mindestmischzeit) -entfällt -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 23 9.6.2.3
3.2.3 Betonzusammensetzung				
3.2.3.1	Nachweis durch Erstprüfungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anh A
	Zuständigkeit, Häufigkeit, Prüfbedingungen und Annahmekriterien erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A.1 - A.5
3.2.3.2	Nachweis durch Langzeiterfahrungen -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.1
	Bewertung und Einstufung vorhandener Prüfergebnisse -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.1, A. 1
3.2.3.3	Einhaltung der Grenzwerte für Zusammensetzung und Eigenschaften (w/z-Wert, Mindestdruckfestigkeit, Mindestzementgehalt, Zementart, Mindestluftgehalt, Gesteinskörnung, Mehlkorngelalt, Rohdichteklasse, Variationsgrenzwerte)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anh F Tab F. 2.1 Tab F. 2.2
3.2.3.4	Einhaltung der Grenzwerte aus den DAfStb-Richtlinien (siehe Seite 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
3.2.3.5	Einhaltung der Grenzwerte aus der DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“, Teil 2 (FD-Beton) -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
3.2.3.6	Festigkeitsentwicklungen (ermittelt und plausibel) -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2
3.2.4 Aufzeichnungen / Dokumentationen				
3.2.4.1	Lieferschein und Lieferscheineintragungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3
3.2.4.2	Produktionsübersicht vorhanden und vollständig – fehlt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9.3 Tab 20
3.2.4.3	Eigenschaftsverzeichnis (liegt vor, vollständig, Übereinstimmung mit Mischanweisung, Grenzwerte eingehalten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2
3.2.4.4	Mischanweisung (Übereinstimmung mit Erstprüfung und Steuerung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.5, 9.7
zu 3.2.2.2 Hinweis: Werkskalibrierung nicht wiederholungsfähig, Nachweise über Waagekontrollen durch Vergleichswägungen mit geeichter werkseigener Fahrzeugwaage, Hinterlegung der Liefermenge bei jeder Kontrollwägung erforderlich				

Lfd. Nr.	Einzelfeststellungen	Anforderung erfüllt		DIN-FB 100 Abschnitt
		ja	nein	
3.3 Prüfeinrichtungen				
3.3.1	Geeigneter Arbeitsplatz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.2.4
3.3.2	Mindestgeräteausrüstung vorhanden, nach Festlegung kalibriert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.2.4
3.3.3	Prüfpresse kalibriert, Kalibrierungsdatum: -- (Werkskalibrierung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6.2.4
3.4 Prüfungen und Kontrollen				
Prüfstelle: Schwenk Technologiezentrum GmbH & Co. KG, Karlstadt, Labor Erlangen/Bamberg				
3.4.1	Lufttemperaturen (täglich / minimal / maximal)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2.8
3.4.2	Ausgangsstoffe (Lieferscheine, bei Gesteinskörnungen Kornzusammensetzung, Restwasser)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 22
3.4.3 Frischbeton				
3.4.3.1	Probenahme (je Charge)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2.1.2
3.4.3.2	Temperaturen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 24 5.2.8
3.4.3.3	Konsistenz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4.3.4	Rohdichte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.9 Tab 24
3.4.3.5	Luftporengehalt	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	Anh. F, Tab. F 2.2
3.4.4 Festbeton				
3.4.4.1	Lagerungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.5.1.1
3.4.4.2	Druckfestigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.5.1.2
3.4.4.3	Rohdichte (bei Leicht- und Schwerbeton)	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	5.5.1.2
3.4.5	Hochfester Beton			9.5, Anh H
	Zusätzliche Kontrollen (Betonausgangsstoffe, Ausstattung, Herstellung)	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	9.5, Anh H
3.5 Konformität				
3.5.1	Druckfestigkeit			
3.5.1.1	Mindesthäufigkeit der Probenahme zur Beurteilung der Konformität erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2.1.2 Tab 13
3.5.1.2	Erstherstellung, Kriterium 1 und 2 erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2.1.3, Tab 14
3.5.1.3	Stetige Herstellung, Kriterium 1 und 2 erfüllt	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	8.2.1.3, Tab 14
3.5.1.4	Betonfamilien (Bildung, Kriterium 3 erfüllt, Zusammenhang zum Referenzbeton)	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	Anh K, 8.2.1.3
3.5.1.5	Schätzwert für s ₃₅ (beträgt ≥3 N/mm ² , Gültigkeit)	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	8.2.1.3
3.5.1.6	Standardabweichung (s ₁₅ liegt innerhalb der vorgegebenen Grenzen)	-entfällt-	<input type="checkbox"/>	8.2.1.3
-				

Lfd. Nr.	Einzelfeststellungen	Anforderung erfüllt		DIN-FB 100 Abschnitt
		ja	nein	
3.5.2	Konformität Konsistenz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2.3.2
3.5.3	Konformität Luftgehalt -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tab 17
3.5.4	Konformität Zementgehalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tab 18
3.5.5	Konformität Wasserzementwert -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tab 19a
3.5.6	Konformität Rohdichten (bei Leichtbeton / Schwerbeton) -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tab 19b
3.5.7	Chloridgehalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5.8	Übereinstimmungskriterien für Beton nach Zusammensetzung -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.3
3.6 Maßnahmen bei Nichtkonformität				
3.6.1	bei der werkseigenen Produktionskontrolle (Reaktion, Dokumentation, Maßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.4
3.6.2	bei ungenügenden Prüfergebnissen (Reaktion, Dokumentation, Maßnahmen) -entfällt-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.4, 9.9
3.6.3	Abweichung(en) der letzten Regelüberwachung behoben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anh C
3.7 Mängel / Hinweise Keine				

3.8 Probenahme im Rahmen der Fremdüberwachung durch den Überwachungsbeauftragten

Keine Probenahme, produktionsbedingt keine Proben im Werk vorhanden

Betonnummer	Würfel-Nr.	Hersteldatum	Druckfestigkeitsklasse	Hinweis/sonstiges
-	-	-	-	-

3.9 Folgende Änderungen bezüglich Fremdüberwachung bzw. Zertifikat sind erforderlich:
keine

LGA Bautechnik GmbH
Überwachungsstelle Beton und Betontechnologie

Dipl.-Ing. (FH) Hermann Lechner
stellv. Leiter der Überwachungsstelle BAY02

Überwachungsbeauftragter

Dipl.-Ing. Sven Dotzauer

Verteiler:

Hersteller: info@rau-entsorgungszentrum.de

Prüfstelle: hammrch.juergen@schwenk.de

Leiter der Überwachungsstelle: Sven Dotzauer: sven.dotzauer@lga.de

Zertifizierungsstelle: Zertifizierung@lga.de