



## Überwachungsbericht „Fertigteile nach DIN 1045-4“

DIN 1045-4:2012-2; BRL A Teil 1, Nr. 1.5.9; 1.6.23

<b>Werk</b>	3.2474.2521.B.ST Saak Beton- und Umwelttechnik GmbH Am Kröpelberg 6 39307 Genthin	<b>Zeitraum</b>	R 2018-II
		<b>Überprüfung am:</b>	09.11.2018
		<b>Überwachungs- beauftragte</b>	Dipl.-Ing. R. Gebauer
<b>Mitglied</b>	2474 Saak Beton- und Umwelttechnik GmbH Am Kröpelberg 6 39307 Genthin		
<b>Werkleiter</b>	Herr Saak	<b>Veränderungen seit der letzten Überwachung:</b>	
<b>WPK Prüfstelle</b>	FBL Treuenbrietzen 14929 Treuenbrietzen	Keine Veränderungen.	
<b>Prüfstellenleiterin</b>	Frau Hallmann		
<b>Anwesend seitens des Werkes</b>	Frau Breitenstein		
<b>Sortenverzeichnis vom</b>	25.10.2010		
<b>Ausgabe des WPK Handbuches</b>	01.07.2013		

<b>Überwachungsgrundlagen</b>		<b>Übereinstimmungszertifikate</b>	<b>vom</b>
DIN 1045-4	Tragende Fertigteile aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton, welche nicht den harmonisierten Produktnormen entsprechen	Reg.-Nr.: 1.6.23-3.2474.2521.B.ST/2.4.1	05.12.2017
DIN 1045-4	Tragende Fertigteile aus Beton-, Stahlbeton oder Spannbeton, welche nicht den harmonisierten Produktnormen entsprechen	Reg.-Nr.: 1.6.23-3.2474.2521.B.ST/6.1	05.12.2017
DIN EN 206-1/ DIN 1045-2	Beton nach Eigenschaften, Beton nach Zusammensetzung in Fertigteilwerken	Reg.-Nr.: 1.5.9-3.2474.2521.B.ST/6.2	05.12.2017

lfd. Nr.	Anforderung	Regel a DIN 1045-2 b DIN 1045-4 c DIN EN 1992-1-1 d DIN EN 13369	Bemerkung / Feststellung	Bewertung
<b>1</b>	<b>WPK Handbuch</b>			
1.1	Qualitätssicherungssystem (WPK-Handbuch)	BGB-RiWPK	WPK-Handbuch lag vor und wurde eingesehen.	1
1.2	Festlegung der Verantwortlichkeiten (Organisationsplan)	BGB-RiWPK	Verantwortlichkeiten sind eindeutig geregelt.	1
1.3	Überprüfung des WPK –Systems durch die Werksleitung (mindestens alle 2 Jahre)	BGB-RiWPK	Überarbeitung vom 15.08.2018.	1
1.4	Maßnahmen bei Nichtkonformität des Produktes (Bestandteil des WPK Handbuches und Umsetzung)	a 8.4, 9	Gemäß Festlegungen im WPK-Handbuch.	1
1.5	Prüfung und Herstellung (Häufigkeit beachtet, Ergebnisse dokumentiert)	b A.3	Gemäß WPK-Handbuch.	1
1.6	Aufzeichnung der Produktionskontrolle (Aufbewahrung -10 Jahre)	a 9.3	Daten der Produktionskontrolle werden min. 10 Jahre aufbewahrt.	1
<b>2</b>	<b>Prüfung der Ausrüstung; des Personals; der Prüfstelle</b>			
<b>2.1</b>	<b>Ausrüstung</b>			
2.1.1	Festigkeitsprüfeinrichtung		Prüfpresse.	1
	Einrichtung zu Prüfung des Festbetons (- Beim (Wieder-) Aufstellen oder nach größeren Reparaturen - Einmal jährlich oder wie in einem zertifizierten Qualitätssicherungssystem beschrieben)	b A.1.1 (1) DIN EN 12390-4	Prüfpresse 19.02.2018 kalibriert.	1
	Einrichtung zur Prüfung von Betonstahl und Spannstahl (- Beim (Wieder-) Aufstellen oder nach größeren Reparaturen - Einmal jährlich oder wie in einem zertifizierten Qualitätssicherungssystem beschrieben)	b A.1.1 (2) DIN EN ISO 7500-1	Entfällt.	--
	Einrichtung zur zerstörungsfreien Prüfung von Beton (- Beim (Wieder-) Aufstellen oder nach größeren Reparaturen -In regelmäßigen Abständen, z.B. Vierteljährlich)	b A.1.1 (3) DIN EN 12504-2	Entfällt.	--
2.1.2	Wägeeinrichtung (Kalibrierung, Funktion; mind. jährlich)	b A.1.1 (4)	Kalibrierung 01/2018.	1
2.1.3	Einrichtung für die Bestimmung der Maße (Kalibrierung, Funktion; mind. jährlich)	b A.1.1 (5)	Zollstock, Bandmaß.	1
2.1.4	Temperatur- und Feuchtigkeitsmess-einrichtung (Kalibrierung, Funktion; mind. jährlich)	b A.1.1 (6)	Thermometer.	1
2.1.5	Gravimetrische / Volumetrische Dosie-reinrichtung (Sichtprüfung/Funktion mind. täglich; Kalibrierung mind. 1x jährl./2x jährl.)	b A.1.1	Anforderungen erfüllt.	1
2.1.6	Einrichtungen zur kontinuierlichen Messung des Wassergehaltes von feinen Gesteinskörnungen (Soll-Ist-Vergleich; mind. 2 x jährlich)	b A.1.1 (10)	Mikrowellen-Sandsonde, Überprüfung durch Darren.	1
2.1.7	Mischer (Sichtprüfung Verschleiß und Funktion; wöchentlich)	b A.1.1 (11)	Anforderungen erfüllt.	1
2.1.8	Betoniergerät / Verdichtungsgeräte / Ausrüstung (Prüfanweisung des Herstellers, richtige Verdichtung)	b A.1.1 (15)	Kübel, Flaschenrüttler.	1
<b>2.2</b>	<b>Personal</b>			
2.2.1	Schulungsnachweis	b 4.3.8.2.3	Schwenk-Betonseminar am 06.03.2018: Herr Krasniqi.	1
<b>2.3</b>	<b>Prüfstelle</b>			
2.3.1	Mindestausstattung an Prüfgeräten vorhanden	b A.1 (1 - 6)	Anforderungen erfüllt.	1
2.3.2	Anforderungen an die WPK Prüfstelle (ggf. Vertrag, Kalibrierung, Schulung)	b A.1 (1 - 6)	Anforderungen erfüllt. Vertrag vom 22.08.2008.	1

lfd. Nr.	Anforderung	Regel a DIN 1045-2 b DIN 1045-4 c DIN EN 1992-1-1 d DIN EN 13369	Bemerkung / Feststellung	Bewertung
<b>3</b>	<b>Ausgangsstoffe</b>			
<b>3.1</b>	<b>Beton bei Anlieferung</b>			
3.1.1	Beton überwacht und zertifiziert	a 10.2 b 6.3, DIN EN 13670	Teilweise Anlieferung durch Gilde-Beton.	1
3.1.2	Lieferschein / Übereinstimmung mit Bestellung		LS-27401 Sorte 773286S C35/45. LS-27667 Sorte 983196 C45/55.	1
<b>3.2</b>	<b>Beton bei eigener Herstellung</b>			
<b>3.2.1</b>	<b>Ausgangsstoffe</b>			
3.2.1.1	Zement (DIN EN 197, DIN 1164 bzw. DIN EN 14216)	b A.2 (1)	CEM I 52,5 N Schwenk. CEM II/B-M 42,5 (S-LL) Schwenk.	1
3.2.1.2	Gesteinskörnung (DIN EN 12620, DIN EN 13055-1, DIN 4226-100)	b A.2 (1)	0/2 EI Gilde. 2/8 EI Gilde. 8/16 EI Gilde.	1
3.2.1.3	Zusatzmittel (DIN EN 934-2)	b A.2 (1)	Daracem 128 Grace.	1
3.2.1.4	Zusatzstoffe (Typ I: DIN EN 12620, DIN EN 12878; TYP II: DIN EN 450, DIN 51034)	b A.2 (1)	Entfällt.	--
3.2.2	Lagerungsbedingungen –Baustoffe, -Betonstahl, -Spannstahl (Vermeidung von Verunreinigungen)	b A.1.2 (1); (2); (3)	Ordnungsgemäß – GK Sternbox, Zement Silo, BZM Container.	1
3.2.3	Eingangsprüfungen (Übereinstimmung Lieferschein mit Bestellung)	b A.2 (1)	Monatliche Überprüfung von GK.	1
3.2.4	Zugabewasser	a 5.1.4	Brunnenwasser.	1
3.2.4.1	Herkunft:	a 5.1.4	Eigener Brunnen.	1
3.2.4.2	Anforderungen DIN EN 1008 erfüllt? (Brunnenwasser alle 2Jahre ; Recyclingwasser ½-jährh)	a 5.1	Brunnenanalyse vom 10.08.2016 o.B.	2
<b>4</b>	<b>Prüfung der Herstellung</b>			
<b>4.1</b>	<b>Beton</b>			
4.1.1	Betonzusammensetzung nach DIN EN 206-1 mit DIN 1045-2 (Zementart, Verwendung von Gesteinskörnungen, Zusatzstoffen und –mitteln sowie Widerstand gegen AKR, Chloridgeh. und Betontemp.)	a 5.1, a 5.2	Anforderungen erfüllt.	1
4.1.2	Mischungszusammensetzung (Sichtprüfung Wägeeinrichtung, Produktionsunterlagen; mind. tägl.)	b A.3 (1)	Anforderungen erfüllt.	1
4.1.3	Mischungszusammensetzung, nur Volumendosierung (geeign.Verfahren, monatl.)	b A.3 (2)	Entfällt.	--
4.1.4	Wassergehalt von Frischbeton (Bereitstellung von Angaben für den w/z-Wert; mind. Täglich)	a Tab. 24 (4)	Anforderungen erfüllt.	1
4.1.5	Chloridgehalt des Betons (Berechnung; bei Erhöhung des Anteils i. d. Bestandteilen)	a Tab. 24 (5)	Anforderungen erfüllt.	1
4.1.6	Wasserelementwert von Frischbeton (Berechnung; täglich, wenn festgelegt)	a Tab. 24 (12)	Anforderungen erfüllt.	1
4.1.7	Luftgehalt von Frischbeton (Prüfung, wenn festgelegt; 1. Los je Produktionstag, bis stabilisiert)	a Tab. 24 (13)	Im Bedarfsfall.	1
4.1.8	Betonmischung (Sichtprüfung richtige Mischung, tägl. Je Mischer)	b A.3 (1)	Ordnungsgemäß.	1
4.1.9	Potentielle Betonfestigkeit und deren Bestimmung (täglich je Betontyp/alternativ nach DIN EN 206-1, 5.5.1.2/2 mit DIN 1045-2)	DIN EN 12390-3	Nach 28 Tagen durch WPK-Prüfstelle nachgewiesen.	1
4.1.10	Bauteilfestigkeit (wenn festgel.; alle 5 Produktionst. je Betonsorte/alternativ nach DIN EN 206-1, 8.2.1.2)	b A.3 (3)	Entfällt.	--
4.1.11	Umrechnungsfaktor (bezogen auf direkte Bauteilfestigkeit nach DIN EN 1992-1-1)	c A.2.3	0,92.	1
4.1.12	Einhaltung der geforderten Temperaturen (Luft / Beton)	a 5.2.8 b A.3 (21)	Dokumentation im Werktagebuch.	1
4.1.13	Größtkorn der Gesteinskörnung (<1/3 der kleinsten Bauteilabmessung bzw>4/3 der Betondeckung, max. 32 mm)	c 8.2	16 mm.	1
<b>4.2</b>	<b>Betonstahl</b>			
4.2.1	Lieferschein	b A.2 (1)	DIN 488 – Huse & Philipp Wiesenburg GmbH.	1
4.2.2	Kennzeichnung	Punkt 8.1	Etikettierung ordnungsgemäß.	1

lfd. Nr.	Anforderung	Regel a DIN 1045-2 b DIN 1045-4 c DIN EN 1992-1-1 d DIN EN 13369	Bemerkung / Feststellung	Bewertung
4.2.3	Lagerung	b A.1.2	Außenlager sortiert gelagert.	1
4.2.4	Schweißen an der Bewehrung	DIN EN ISO 17660, Punkt 13	Entfällt.	--
4.2.5	Eignungsnachweis, Personal	DIN EN ISO 17660, Punkt 13	Entfällt.	--
<b>4.3</b>	<b>Betonstahl in Ringen</b>			
4.3.1	Verarbeiten von Betonstahl in Ringen	b A.3 (8)	Entfällt.	--
4.3.2	Sichtprüfungen / Kontrollmessungen	b A.3 (8)	Entfällt.	--
4.3.3	Biegeanweisung, Biegerollen	c 8.3	Entfällt.	--
4.3.4	Zug-, Falt- Dauerschwingversuch	DIN 488	Entfällt.	--
4.3.5	Schweißnahtausführung, Oberfläche	DIN 488	Entfällt.	--
<b>4.4</b>	<b>Planerische Grundlagen (Statik, Pläne)</b>			
		DIN EN 1992-1-1/NAD	Nach DIN EN 1992-1-1 NAD (Ing. Büro Krebs Brandenburg/Havel).	1
<b>4.5</b>	<b>Betonieren</b>			
4.5.1	Freigabe zum Betonieren (visueller Vergleich mit Werkzeichen; tägl. und formabhängig)	b A.3 (14)	Gemäß WPK-Handbuch.	1
4.5.2	Formen, Schalung, Bewehrung und Einbauteile, Transportanker (Sichtprüfung, Sauberkeit, u. Ölung täglich, Verschleiß u. Verformung; nach Erfordernis; Maße, jede neue Form/ nach wesentl. Änderungen)	b A.3 (9, 10, 11)	Dokumentation im Werktagebuch.	1
4.5.3	Einbringen des Betons (Sichtprüfung ordnungsgemäße Verdichtung; täglich)	b A.3 (15) DIN EN 13670, 8.4	Gemäß WPK-Handbuch.	1
<b>4.6</b>	<b>Nachbehandlung</b>			
4.6.1	Beschleunigtes Erhärten / Wärmebehandlung (Richtlinie des DAfStb.)	b A.3 (16, 17)	Entfällt.	--
4.6.2	Weiterbearbeitung nach dem Betonieren (nach geeigneten Verfahren und Festlegungen)	b A.3 (18, 19)	Entfällt.	--
4.6.3	Festigkeit beim Entformen (Ausschalfestigkeit/ Abhebefestigkeit)	b 4.2.1.5	Entfällt.	--
<b>5</b>	<b>Prüfung des Endproduktes</b>			
5.1	Endprüfung (Unversehrtheit der Betonbauteile, geschlossene Betonoberfläche, Übereinstimmung mit den Anforderungen)	b A.4 (1), (2), (5)	Dokumentation im Werktagebuch.	1
5.2	Mindestmaße / Herstellungstoleranzen (als Mindestnennmaße gem. DIN 1045-3, 10.4, einschließlich Betondeckung)	b A.4 (3)	Dokumentation im Werktagebuch.	1
5.3	Wasseraufnahme (wenn festgelegt alle fünf Produktionstage)	d 4.3.7.5	Anforderungen erfüllt (05.10.2018 – 12 mm)	1
5.4	Zerstörungsfreie Prüfung (Festigkeit beim Entformen)	b 4.2.1.5	Entfällt.	--
5.5	Kennzeichnung und Etikettierung/Lieferschein -Fertigteile: *Herstellwerk, *Herstellungstag *Übereinstimmungszeichen -Lieferschein: *Herstellwerk, *Übereinstimmungszeichen, *Tag der Lieferung, *Empfänger der Lieferung, *Druckfestigkeitsklasse des verwendeten Betons, *Eigengewicht des Fertigteils, *Betonstahlsorte, *Expositionsnummer, *Positionsnummer, sofern erforderlich.	b A.4 (7)	Anforderungen erfüllt.	1
5.6	Lagerung der Betonbauteile	b A.4 (8)	Außenlager auf Stapelhölzern.	1
5.7	Auslieferung / Montageanweisung / Verlegeanweisung (Lieferalter, Verladen u. Verladeunterlagen; täglich)	b A.4 (9)	Werden gegebenenfalls mitgeliefert.	1

Ifd. Nr.	Anforderung	Regel a DIN 1045-2 b DIN 1045-4 c DIN EN 1992-1-1 d DIN EN 13369	Bemerkung / Feststellung	Bewertung
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Kontrollen bei Spannbetonfertigteilen</b>			
<b>6.1</b>	<b>Spannstahl</b>			
6.1.1	Zulassung	Zulassung	Entfällt.	--
6.1.2	Lieferunterlagen	488, 6	Entfällt.	--
6.1.3	Kennzeichnung	488, 6.1	Entfällt.	--
6.1.4	Lagerung	488, 6.2	Entfällt.	--
<b>6.2</b>	<b>Vorspannen</b>			
6.2.1	Spannprotokolle	b A.3 (12)	Entfällt.	--
6.2.2	Angaben zum Spannverfahren	b A.3 (13)	Entfällt.	--
6.2.3	Spannvorgang	b A.3 (13)	Entfällt.	--
6.2.4	Spanneinrichtung (Messung Kraft oder Dehnung)	c 3.3 d 4.2.2.2 und Zulassung	Entfällt.	--
6.2.5	Anfangszugspannung (Umspannfestigkeit, nur Klasse 2)	c 3.3	Entfällt.	--
6.2.6	Korrosionsschutz von freien Spannstahlenden	c 3.4.1	Entfällt.	--
<b>7</b>	<b>Beurteilung der Konformitätskriterien</b>			
7.1	Frischbetonprüfungen (normkonform, Häufigkeit)	a 8.2, 9.9	Normkonform und ausreichend häufig.	1
7.2	Festbetonprüfungen (normkonform, Häufigkeit)	a 5.5, 8.2	Normkonform und ausreichend häufig.	1
7.3	Prüfung am Würfel (Lagerung nach DIN EN 12390- 2)	a 5.5	Anforderungen DIN EN 12390-2 erfüllt.	1
7.4	Konformitätsnachweise	a 8.2, LBO, d 6.3.5	Vorliegend.	1
7.5	Konformitätskriterien für Festbeton (Prüfverfahren; 28-Tage-Festigkeit gem. DIN EN 206-1, 8.2.1) C35/45	a 8.2.1.3	Kriterium 1 und 2 erfüllt.  Anforderungen erfüllt.	1
7.6	Indirekte oder alternative Prüfverfahren	d 6.3.9	Entfällt.	--
7.7	Durchführung der Produktionskontrolle (Unverzögliche Reaktion auf fehlerhafte und ungenügende Prüfergebnisse)	a 8.4	Gemäß WPK-Handbuch.	1
<b>8</b>	<b>Allgemeines</b>			
8.1	Auflagen der letzten Überwachungsprüfung	a Anh. C.2.2.1	Auflagen wurden erfüllt.	1

### 9 Beschwerden

Gab es in Bezug auf die hergestellten Bauprodukte Beanstandungen Dritter? Nein keine.

### 10 Probenahme

Siehe Entnahmeprotokoll-Nr.: 8614 vom 09.11.2018 (liegt im Werk vor).

Nr.	Prodgr.	Besuch	Anz.	Gegenstand
8614	6.1/ 2.4.1	R 2/18	3	Probewürfel C35/45 aus Mischungen für großformatige Fertigteile und Klärgrubenfertigteile.

### 11 Sonstige Bemerkungen bzw. Feststellungen

Keine.

## 12 Bewertung

### 12.1 Bewertung der WPK (ohne die noch nicht vorliegenden Prüfergebnisse zu Pkt. 10 Probenahme):

Das Werk entspricht in den überprüften Eigenschaften mit leichten Abweichungen den Anforderungen (Bewertung „2“).

### 12.2 Gesamtbewertung

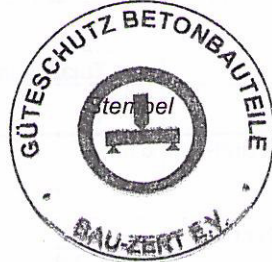
Die Gesamtbewertung erfolgt nach Auswertung der Prüfergebnisse mittels Überwachungsbescheinigung.

Großburgwedel/Berlin, 27.11.2018



Dipl.-Ing. H. Wolff  
Stellvertr. Leiter der Überwachungsstelle

Güteschutz Betonbauteile BAU-ZERT e.V.



Dipl.-Ing. R. Gebauer  
Überwachungsbeauftragte

### Erläuterungen zur Bewertung

Bewertung "1":	Bestanden, die Anforderungen der relevanten Normen werden erfüllt.
Bewertung "2":	Leichte Abweichung, in Verantwortung des Werkes werden Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen, die zu dieser Bewertung führten, getroffen.
Bewertung "2-":	Mittlere Abweichung, in Verantwortung des Werkes werden Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen, die zu dieser Bewertung führten, getroffen.
Bewertung "3":	Schwere Abweichung, es werden folgende Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen, die zu dieser Bewertung führten, festgelegt:
Dieser Bericht enthält folgende Anlagen	Entnahmeprotokoll-Nr.: 8614 (liegt im Werk vor).

