

Bergische Universität Wuppertal
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen
Faculty of architecture and civil engineering
Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Pauluskirchstraße 11
42285 Wuppertal
Germany

Test report A - 06/2016

As of January 30, 2017

Determination of the concrete compressive strength on concrete cubes, construction project: co. Exte Nienburg / Germany

Purchaser:

EXTE - Extrudertechnik GmbH
Industriestraße 3
06429 Nienburg / Saale
Germany

This report may exclusively be published unabridged only. Abridged publication or publication in extracts subject to the approval of Institut für Konstruktiven Ingenieurbau only.

This report has 3 pages.

1.0 General

The Institut für Konstruktiven Ingenieurbau of Bergische Universität Wuppertal university has been mandated by EXTE - Extrudertechnik GmbH of Industriestraße 3, 06429 Nienburg / Saale / Germany to determine the concrete compressive strength for concrete cubes for the construction project of co. Exte of Nienburg / Germany according to DIN EN 12390-3. Four (4) cubes, cast on April 11, 2016, and eight (8) cubes, cast on April 16, 2016, were submitted on September 9, 2016.

2.0 Test results

2.1 Concrete compressive strength

The tests according to DIN EN 206, DIN EN 12390 and DIN 1045 were conducted in a compression test machine according to DIN EN 12390-4 and of class 1 according to DIN 51220. Tables 1 to 3 show the results of these concrete compressive strength tests.

Table 1: Results of the concrete compressive strength tests on cubes 1 to 4

Cube		Produced as of April 11, 2016		Tested as of September 17, 2016	
Sample #		1	2	3	4
Weight:	kg	7.07	7.03	7.12	7.10
Dimensions:	Side a mm	149.3	149.9	150.0	150.
	Side b mm	150.3	150.3	150.2	150.3
	Height h mm	149.9	150.0	149.7	150.2
Bulk density:	Single kg/dm ³	2.10	2.08	2.11	2.10
	Mean kg/dm ³	2.10			
Ultimate strength:	kN	1,480	1,610	1,685	1,640
Compressive strength:	Single N/mm ²	66.0	71.5	74.8	72.7

No classification of the compressive strength values by strength classes according to DIN is required.

[seal]
 BERGISCHE UNIVERSITÄT
 WUPPERTAL

Table 2: Results of the concrete compressive strength tests on cubes 5 to 8

Cube		Produced as of April 16, 2016		Tested as of September 17, 2016	
Sample #		5	6	7	8
Weight:	kg	7.40	7.41	7.48	7.42
Dimensions:	Side a mm	150.9	151.2	152.2	150.5
	Side b mm	150.8	150.5	150.2	151.0
	Height h mm	150.5	150.9	150.6	150.1
Bulk density:	Single kg/dm ³	2.16	2.16	2.17	2.18
	Mean kg/dm ³	2.17			
Ultimate strength:	kN	1,150	1,160	1,420	1,402
Compressive strength:	Single N/mm ²	50.5	51.0	62.1	61.7

No classification of the compressive strength values by strength classes according to DIN is required.

[seal]
 BERGISCHE UNIVERSITÄT
 WUPPERTAL

Table 3: Results of the concrete compressive strength tests on cubes 9 to 12

Cube		Produced as of April 16, 2016		Tested as of September 17, 2016	
Sample #		9	10	11	12
Weight:	kg	7.37	7.36	7.44	7.50
Dimensions:	Side a mm	151.5	149.1	150.5	151.6
	Side b mm	150.8	150.5	150.2	151.0
	Height h mm	149.9	150.5	150.0	149.9
Bulk density:	Single kg/dm ³	2.15	2.18	2.19	2.19
	Mean kg/dm ³	2.18			
Ultimate strength:	kN	1,225	1,305	1,350	1,275
Compressive strength:	Single N/mm ²	53.6	58.2	59.7	55.7

No classification of the compressive strength values by strength classes according to DIN is required.

[seal]
 BERGISCHE UNIVERSITÄT
 WUPPERTAL

[seal]
 BERGISCHE UNIVERSITÄT
 WUPPERTAL



Bergische Universität Wuppertal
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen
Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Pauluskirchstraße 11
42285 Wuppertal

PRÜFBERICHT A - 06/2016

30. Jan. 2017

Bestimmung der Betondruckfestigkeit an Würfeln, Bvh.: Fa. Exte, Nienburg

Auftraggeber:

EXTE - Extrudertechnik GmbH
Industriestraße 3
06429 Nienburg / Saale

Der Bericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die gekürzte oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des Institutes für Konstruktiven Ingenieurbau.

Dieser Bericht umfasst 3 Seiten



1. Allgemeines

Das Institut für Konstruktiven Ingenieurbau der Bergischen Universität Wuppertal erhielt von der EXTE - Extrudertechnik GmbH, Industriestraße 3, 06429 Nienburg / Saale, den Auftrag zur Bestimmung der Betondruckfestigkeit an Würfeln, Bvh.: Fa. Exte, Nienburg, gem. DIN EN 12390-3. Es wurden 4 Würfel, betoniert am 11.04.2016, und 8 Würfel, betoniert am 16.04.16, am 10.09.2016 angeliefert.

2. Prüfergebnisse

2.1 Betondruckfestigkeit

Die Prüfungen gem. DIN EN 206, DIN EN 12390 und DIN 1045 wurden in einer Druckprüfmaschine gem. DIN EN 12390-4 und der Klasse 1 gem. DIN 51220 durchgeführt. Die Tabellen 1 - 3 zeigen die Ergebnisse der Betondruckfestigkeitsprüfungen.

Tabelle 1: Ergebnisse der Betondruckfestigkeitsprüfungen der Würfel 1 - 4

Würfel		Herstellungsdatum: 11.04.2016		Prüfdatum: 17.09.2016	
Probenbezeichnung:		1	2	3	4
Gewicht: kg		7,07	7,03	7,12	7,10
Abmessungen:	Seite a mm	149,3	149,9	150,0	150,
	Seite b mm	150,3	150,3	150,2	150,3
	Höhe h mm	149,9	150,0	149,7	150,2
Rohdichte:	einzeln kg/dm ³	2,10	2,08	2,11	2,10
	Mittel kg/dm ³	2,10			
Bruchlast: kN		1480	1610	1685	1640,28
Druckfestigkeit: einzeln N/mm ²		66,0	71,5	74,8	72,7

Eine Einstufung der Druckfestigkeitswerte in Festigkeitsklassen gem. DIN entfällt.

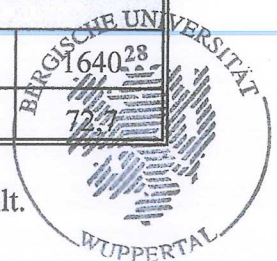




Tabelle 2: Ergebnisse der Betondruckfestigkeitsprüfungen der Würfel 5 - 8


Würfel		Herstellungsdatum: 16.04.2016		Prüfdatum: 17.09.2016	
Probenbezeichnung:		5	6	7	8
Gewicht: kg		7,40	7,41	7,48	7,42
Abmessungen:	Seite a mm	150,9	151,2	152,2	150,5
	Seite b mm	150,8	150,5	150,2	151,0
	Höhe h mm	150,5	150,9	150,6	150,1
Rohdichte:	einzelnen kg/dm ³	2,16	2,16	2,17	2,18
	Mittel kg/dm ³	2,17			
Bruchlast: kN		1150	1160	1420	1402
Druckfestigkeit: einzeln N/mm ²		50,5	51,0	62,1	61,7

Eine Einstufung der Druckfestigkeitswerte in Festigkeitsklassen gem. DIN entfällt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Betondruckfestigkeitsprüfungen der Würfel 9 - 12

Würfel		Herstellungsdatum: 16.04.2016		Prüfdatum: 17.09.2016	
Probenbezeichnung:		9	10	11	12
Gewicht: kg		7,37	7,36	7,44	7,50
Abmessungen:	Seite a mm	151,5	149,1	150,5	151,6
	Seite b mm	150,8	150,5	150,2	151,0
	Höhe h mm	149,9	150,5	150,0	149,9
Rohdichte:	einzelnen kg/dm ³	2,15	2,18	2,19	2,19
	Mittel kg/dm ³	2,18			
Bruchlast: kN		1225	1305	1350	1275
Druckfestigkeit: einzeln N/mm ²		53,6	58,2	59,7	55,7

Eine Einstufung der Druckfestigkeitswerte in Festigkeitsklassen gem. DIN entfällt.


 Dipl.-Ing. W. Hammer