

Kiwa GmbH, Voltastraße 5, 13355 Berlin

Byldis prefab B.V.
Locht 126
5504 RP, Veldhoven
Netherlands

Kiwa GmbH
MPA Berlin-Brandenburg
Voltastr. 5
13355 Berlin

T: +49 (0) 30 467761 – 0
F: +49 (0) 30 467761 – 10
E: infokiwaberlin@kiwa.de

www.kiwa.de



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage
D-PL-11217-01-01 aufgeführten Prüfverfahren

Projekt: Zulassungsprüfung Richtprozess gemäß DIN 488-6:2010-01

Werk: wie oben

Verarbeiter- / Hersteller-
kennzeichen: TV

Auftragsdatum: 08.05.2019

Untersuchungsauftrag: Stichprobenprüfung gemäß DIN 488-6:2010-01 abgewickelter Erzeug-
nisse aus Betonstahl in Ringen

Probenbeschreibung: maschinengerichteter Betonstahl B500A, Durchmesser 6 mm und
B500B-EMB (gemäß Z-1.2-277 [Juli 2023]), Durchmesser 8 und 10 mm

Anzahl der Proben: 24

Probennahme: Durch den Kunden (Byldis prefab B.V.) von November 2018 – April
2019

Probeneingangsdatum: 08.05.2019 (PE 0113/ 2019)

Prüfzeitraum: 08.05.2019 bis 27.05.2019

Berlin, 11.06.2019


i.V. Dr. M. Reese
Laborleitung



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

^{a)} Angaben des Auftraggebers ^{b)} Änderung

Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St. Nr.: 46/736/03268

Betonstähle: Zugversuch + Rippengeometrie

DIN EN ISO 6892-1:2017-02, DIN EN ISO 15630-1:2019-05, DIN EN ISO 15630-2:2019-05

Probenvorbereitung

ungealtert künstlich gealtert: Erwärmung der Probe auf 100 °C und Halten der Temperatur für 1 h

Prüfer: Hr. Lippitz

Proben

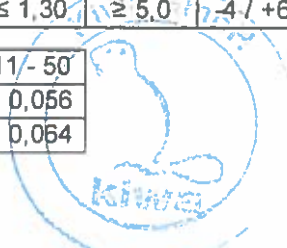
Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	Material B500	Liefer-Form	Maschine	Charge / Ring	WZ
6 - 1	6	A	gerichtet	k.A.	0015176	2/21
6 - 2	6	A	gerichtet	k.A.	0292163	2/21
6 - 3	6	A	gerichtet	k.A.	1802907	2/21
6 - 4	6	A	gerichtet	k.A.	0292163	2/21
6 - 5	6	A	gerichtet	k.A.	0058917	2/21

Zugversuch, Rippengeometrie und Rückbiegeversuch

Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	A _S [mm ²]	f _R	Streckgrenze R _e (R _p 0,2) [N/mm ²]	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	R _m /R _e	R _{e,ist} / R _{e,nenn}	A _{gt} [%]	Abweichung von A _N [%]	Ergebnis e/ne
6 - 1	6	27,57	0,046	589	649	1,10	1,18	5,1	-2,49	e
6 - 2	6	28,45	0,058	566	615	1,09	1,13	3,9	0,62	e
6 - 3	6	27,34	0,065	565	609	1,08	1,13	3,3	-3,30	e
6 - 4	6	28,25	-	537	602	1,12	1,07	4,0	-0,09	e
6 - 5	6	27,84	-	559	620	1,11	1,12	5,4	-1,54	e
6 - (1-3)	Rückbiegeversuch nach DIN 488-3:2009-08					keine Anrisse				e
Anforderungen für B500A DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,05		≥ 2,5	-4 / +6	
Anforderungen für B500B DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	-4 / +6	

für Stab Ø [mm]	5 - 6	6,5 - 8,5	9 - 10,5	11 / - 50
f _R für abgewickelte Erz. und Stäbe	≥ 0,039	≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,056
f _R +15% für Betonstahl im Ring	≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,060	≥ 0,064

Bemerkungen: e = erfüllt, ne = nicht erfüllt, k.A. = keine Angaben



© Kiwa Prüftechnik GmbH 2019

^{a)} Angaben des Auftraggebers ^{b)} Änderung

Betonstähle: Zugversuch + Rippengeometrie

DIN EN ISO 6892-1:2017-02, DIN EN ISO 15630-1:2019-05, DIN EN ISO 15630-2:2019-05

Probenvorbereitung

ungealtert künstlich gealtert: Erwärmung der Probe auf 100 °C und Halten der Temperatur für 1 h

Prüfer: Hr. Lippitz

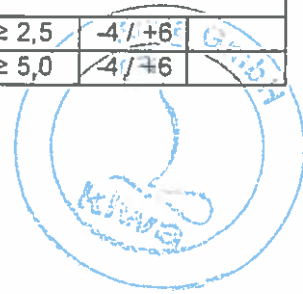
Proben

Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	Material B500	Liefer-Form	Maschine	Charge / Ring	WZ
8 - 1	8	B	gerichtet	k.A.	0014740	2/21
8 - 2	8	B	gerichtet	k.A.	BT00278966	2/31
8 - 3	8	B	gerichtet	k.A.	1807229	2/21
8 - 4	8	B	gerichtet	k.A.	0014740	2/21
8 - 5	8	B	gerichtet	k.A.	0016391	2/21

Zugversuch, Rippengeometrie und Rückbiegeversuch

Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	A _S [mm ²]	f _p Z-1.2.-277	Streckgrenze R _e (R _p 0,2) [N/mm ²]	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	R _m /R _e	R _{e,ist} / R _{e,nenn}	A _{gt} [%]	Abweichung von A _N [%]	Ergebnis e/ne	
8 - 1	8	49,63	0,052	561	619	1,10	1,12	5,3	-1,26	e	
8 - 2	8	49,66	0,052	537	590	1,10	1,07	5,7	-1,20	e	
8 - 3	8	49,01	0,053	547	601	1,10	1,09	5,4	-2,50	e	
8 - 4	8	50,16	-	570	630	1,11	1,14	6,3	-0,21	e	
8 - 5	8	49,73	-	532	594	1,12	1,06	5,2	-1,07	e	
8 - (1-3)	Rückbiegeversuch nach DIN 488-3:2009-08				keine Anrisse						e
Anforderungen für B500A DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,05		≥ 2,5	-4/+6		
Anforderungen für B500B DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	-4/+6		
für Stab Ø [mm]				5 - 6	6,5 - 8,5	9 - 10,5	11 - 50				
f _p für abgewickelte Erz. und Stäbe				≥ 0,039	≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,056				
f _p +15% für Betonstahl im Ring				≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,060	≥ 0,064				

Bemerkungen: e = erfüllt, ne = nicht erfüllt, k.A. = keine Angaben



GMP P 19-M-00159_02_21.05.2019

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{b)} Änderung.

Betonstähle: Zugversuch + Rippengeometrie

DIN EN ISO 6892-1:2017-02, DIN EN ISO 15630-1:2019-05, DIN EN ISO 15630-2:2019-05

Probenvorbereitung

ungealtert künstlich gealtert: Erwärmung der Probe auf 100 °C und Halten der Temperatur für 1 h

Prüfer: Hr. Lippitz

Proben

Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	Material B500	Liefer-Form	Maschine	Charge / Ring	WZ
10 - 1	10	B	gerichtet	k.A.	1807321	2/21
10 - 2	10	B	gerichtet	k.A.	1807321	2/21
10 - 3	10	B	gerichtet	k.A.	0017244	2/21
10 - 4	10	B	gerichtet	k.A.	1900440	2/21
10 - 5	10	B	gerichtet	k.A.	0011785	2/21

Zugversuch, Rippengeometrie und Rückbiegeversuch

Proben-Nr.	Stab Ø [mm]	A _S [mm ²]	f _p Z-1.2.-277	Streckgrenze	Zugfestigkeit	R _m /R _e	R _{e,ist} / R _{e,nenn}	A _{gt} [%]	Abweichung von A _N [%]	Ergebnis e/ne
				R _e (R _p 0,2) [N/mm ²]	R _m [N/mm ²]					
10 - 1	10	77,74	0,055	537	588	1,09	1,07	5,5	-1,02	e
10 - 2	10	78,02	0,057	526	583	1,11	1,05	5,0	-0,66	e
10 - 3	10	80,23	0,057	576	632	1,10	1,15	6,0	2,15	e
10 - 4	10	80,34	-	561	620	1,11	1,12	7,4	2,29	e
10 - 5	10	78,87	-	542	587	1,08	1,08	5,4	0,42	e
10 - (1-3) Rückbiegeversuch nach DIN 488-3:2009-08						keine Anrisse			e	
Anforderungen für B500A DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,05		≥ 2,5	-4/+6	
Anforderungen für B500B DIN 488-1				≥ 500		≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	-4/+6	

für Stab Ø [mm]	5 - 6	6,5 - 8,5	9 - 10,5	11 - 50
f _p für abgewickelte Erz. und Stäbe	≥ 0,039	≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,056
f _p +15% für Betonstahl im Ring	≥ 0,045	≥ 0,052	≥ 0,060	≥ 0,064

Bemerkungen: e = erfüllt, ne = nicht erfüllt, k.A. = keine Angaben

Die durch einen Stern (*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.
Die durch zwei Sterne (**) gekennzeichneten Methoden sind durch akkreditierte Unterauftragnehmer analysiert worden.

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{b)} Änderung.