

Thüringer Landesverwaltungsamt
Ref. 330 – Bauaufsicht/Bautechnik
Prüfamt für Standsicherheit
Jorge-Semprún-Platz 4
99423 Weimar

Weimar, den 12.11.2021

Bearbeiter: Dr.-Ing. B. Wente
Tel. 0361/573321963
Fax 0361/573321961

Prüfbericht Nr. 4117- 7395/2021
Statische Typenprüfung

Gegenstand der
Typenprüfung:

FERBOX® Rückbiegeanschluss
Bemessung nach ETA-20/0842
auf Grundlage der DIN EN 1992-1-1:2011-01

Antragsteller:

H-Bau Technik GmbH
Am Güterbahnhof 20
79771 Klettgau

Geltungsdauer:

bis **05.11.2026**

Dieser Prüfbericht umfasst die unter Ziffer 1 aufgeführten bautechnischen Unterlagen und besteht aus vier Seiten und 16 Anlagen (71 Seiten).



1. Bautechnische Unterlagen

- 1.1 Typenstatik für den FERBOX® Rückbiegeanschluss vom 10.11.2021, 18 Seiten
- 1.2 Anlagen: Typenstatik FERBOX® Rückbiegeanschluss nach ETA 20/0842 vom 13.11.2020
- Anlage 01.1 bis 01.3: Bemessungsfall (a) – zweireihige Kästen, gebogene Stabenden
- Anlage 02.1 bis 02.3: Bemessungsfall (a) – zweireihige Kästen, gerade Stabenden
- Anlage 03.1 bis 03.5: Bemessungsfall (b) – einreihige Kästen, gebogene Stabenden
- Anlage 04.1 bis 04.5: Bemessungsfall (b) – einreihige Kästen, gerade Stabenden
- Anlage 05.1 bis 05.6: Bemessungsfall (c) – gebogene Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 06.1 bis 06.4: Bemessungsfall (c) – gebogene Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 07.1 bis 07.6: Bemessungsfall (c) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 08.1 bis 08.4: Bemessungsfall (c) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 09.1 bis 09.6: Bemessungsfall (e) – gebogene Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 10.1 bis 10.5: Bemessungsfall (e) – gebogene Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 11.1 bis 11.6: Bemessungsfall (e) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 12.1 bis 12.5: Bemessungsfall (e) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 13.1 bis 13.6: Bemessungsfall (f) – gerade Stabenden, ohne Schubbewehrung
- Anlage 14.1 bis 14.5: Bemessungsfall (f) – gerade Stabenden, mit Schubbewehrung
- Anlage 15.1: Sonderfall Konsole, Bügelform B07
- Anlage 16.1: Voraussetzungen zur Anwendung der Bemessungstabellen

Aufsteller der unter 1.1 und 1.2 genannten Unterlagen:

H-Bau Technik GmbH
Am Güterbahnhof 20
79771 Klettgau



2. Bautechnische Grundlagen

Die gültigen technischen Baubestimmungen, insbesondere

- [1] DIN EN 1992-1-1:2011-01: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken, Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04
- [2] DBV- Merkblatt Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach Eurocode 2, Fassung Januar 2011

- [3] ETA – 20/0842: Ferbox Re-bend connection 1-C and 2-C, Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB), 13.11.2020
- [4] Z-21.8-2135: Verbindung von Stahlbetonbauteilen mit FERBOX Rückbiegeanschlüssen- Allgemeine Bauartgenehmigung, DIBt, vom 05.11.2021, Geltungsdauer bis 05.11.2026

3. Konstruktionsbeschreibung

Gegenstand der Typenprüfung sind die FERBOX® Rückbiegeanschlüsse, die nach DIN EN 1992-1-1/ NA(D), der ETA – 20/0842 (European Technical Assessment), allgemeiner Bauartgenehmigung Z-21.8-2135 und unter Berücksichtigung des DBV- Merkblattes „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach Eurocode 2“ bemessen werden.

Entsprechend der ETA – 20/0842 weisen die FERBOX®- Rückbiegeanschlüsse eine **verzahnte** Oberfläche des Verwahrkastens für die in dieser Typenstatik zur Anwendung kommenden Verwahrkästen mit Stabdurchmessern der Rückbiegebewehrung ($\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$) für Belastungen quer und längs zur Fuge auf. Es werden sowohl einlagige (eine Bewehrungslage im Verwahrkasten) als auch zweilagige Rückbiegeanschlüsse (zwei Bewehrungslagen im Verwahrkasten) mit gebogenen oder geraden Stabenden im ersten Betonierabschnitt untersucht.

4. Verkehrslasten

Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf vorwiegend ruhende Verkehrslasten.

5. Baustoffe

Beton C 20/25, C25/30 und C30/37

Betonstahl B500B ($\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$)



6. Prüfergebnisse


- 6.1 Alle ausgewiesenen Querkraftwiderstände v_{Rd} gelten für eine Fugenlänge von 1,0 m.
- 6.2 Es werden für jeweils drei Betonfestigkeitsklassen Querkraftwiderstände v_{Rd} angegeben. Bei unterschiedlichen Betonfestigkeitsklassen beiderseits der Betonierfuge ist der Querkraftwiderstand v_{Rd} der geringeren Festigkeitsklasse maßgebend.
- 6.3 Für die Endverankerung der Bewehrungsstäbe mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen wird vorausgesetzt, dass $\alpha_1 = 0,7$ nach DIN EN 1992-1-1, Tabelle 8.2 gültig ist und die Betondeckung c_d nach DIN EN 1992-1-1, Bild 8.3 $\geq 3 \varnothing$ ist. Gebogene Stabenden oder Schlaufen werden entsprechend den Anforderungen nach [1], Tab. 8.1DE und Bild 8.1 ausgeführt.
- 6.4 Bei der Ermittlung von Übergreifungslängen wurde von gleichen Stabdurchmessern der zu stoßenden Stäbe ausgegangen. Der Anteil gestoßener Stäbe beträgt immer $> 33\%$. Die Planung und Ausführung der Übergreifungsstöße ist entsprechend Bild 8.7 in [1] auszuführen.
- 6.5 Für die Berechnung der Übergreifungslänge der Bewehrungsstäbe wurde die Einhaltung der seitlichen Mindestbetondeckung nach [1] mit $c_1 \geq 4 \varnothing$ vorausgesetzt. Diese muss bauseits sichergestellt sein. Die zu übergreifende Bewehrung ist bauseitig bis an den Kastenrücken heranzuführen.
- 6.6 Bei Querkraft rechtwinklig zur Bewehrungsebene ist die Rissbreite parallel zur Bewehrungsstabachse im Verankerungs- und/oder Übergreifungsbereich auf 0,2 mm im GZG zu begrenzen.

- 6.7 Zugbeanspruchungen rechtwinklig zur Fuge sind in den Anlagen nicht berücksichtigt.
- 6.8 Die Bemessung der Verankerung am Endauflager bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge ohne Querkraftbewehrung erfolgte nach [1], 9.2.1.3 mit $a_1 = d$, für Anschlüsse mit Querkraftbewehrung nach [1], Gleichung (9.3).
- 6.9 Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge mit Querkraftbewehrung ist die erforderliche Querkraftbewehrung mit $\cot \theta = 1,0$ zu ermitteln. Das Verlegemaß $c_{v,l}$ der Längsbewehrung wurde mit 26 mm angenommen. Die Querkraftbewehrung ist lotrecht ($\alpha = 90^\circ$) auszuführen [3].
- 6.10 Die Betondeckung für Rückbiegeanschlüsse für Beanspruchungen durch Querkraft längs zur Fuge ist nach [1] zu planen, dabei ist zusätzlich $c_{nom} \geq \max(3\phi, 30 \text{ mm}, \text{Größtkorndurchmesser } d_g)$ nach [4] einzuhalten.
- 6.11 Bei der Verwendung und Auswahl von zweiteiligen Anschlüssen (Einsatz von zwei einlagigen Verwahrkästen) ist geometrisch sicherzustellen, dass der Abstand zwischen den Verwahrkästen (a_2 nach [2], Bild 8) $\geq 50 \text{ mm}$ ist. Die für die Anwendung der Tabellen in den Anlagen geforderte Oberflächenrauigkeit ist den Anlagen zum Typenprüfbericht zu entnehmen. Die Angaben zur Fugenausbildung der allgemeinen Bauartgenehmigung [4], Anlage 5 sind zu beachten.
- 6.12 Die in den Anlagen dargestellten Ergebnisse entsprechen den gültigen bautechnischen Bestimmungen. Gegen die Benutzung der Anlagen bestehen unter Berücksichtigung der Voraussetzungen aus statischer Sicht keine Bedenken. Wird von den Voraussetzungen zur typenstatischen Berechnung abgewichen, sind die Anschlüsse gesondert nachzuweisen.

7. Allgemeine Bestimmungen

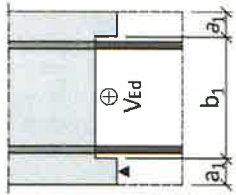
- 7.1 Für jedes Bauvorhaben sind der Baurechtsbehörde dieser Prüfbericht, Angaben zum statischen System, zu den Einwirkungen, zu den Brandschutzanforderungen und die für den jeweiligen Standsicherheitsnachweis erforderlichen Anlagen sowie die ETA-20/0842 vom 13.11.2020 des OIB und die allgemeine Bauartgenehmigung Z-21.8-2135 des DIBt vorzulegen.
- 7.2 Die statische Typenprüfung entlässt den Bauherrn nicht aus der Verpflichtung, eine Baugenehmigung einzuholen, soweit ihn die geltende Bauordnung oder andere gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht grundsätzlich befreien. Die Typenprüfung entbindet die Bauaufsichtsbehörde zwar von der nochmaligen statischen Prüfung, nicht jedoch von der Verpflichtung, die Übereinstimmung der Bauausführung mit den Voraussetzungen und Ergebnissen der geprüften Unterlagen zu kontrollieren.
- 7.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamts für Standsicherheit genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden.
- 7.4 Die Geltungsdauer dieses Prüfberichtes kann auf Antrag jeweils um höchstens fünf Jahre verlängert werden.
- 7.5 Die Typenprüfung kann in begründeten Fällen, z.B. bei Änderung technischer Baubestimmungen oder wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern, geändert oder ganz zurückgezogen werden.


Dipl.-Ing. R. Sommer
Referatsleiter


Dr.-Ing. B. Wente
Bearbeiter



Bemessungsfall (a):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite b_1 entspricht der Kastenbreite B

Bügelbreite b [mm]			235							260						
	ϕ	Stababstand [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{S,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{S,red}$ [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{S,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{S,red}$ [mm]
C20/25	8	100	260	491,6	240	300	366,0	170	200	285	502,6	240	300	376,9	170	200
	8	150	260	365,7	240	300	282,0	170	200	285	376,7	240	300	292,9	170	200
	8	200	260	302,8	240	300	240,0	170	200	285	313,8	240	300	250,9	170	200
	8	250	260	265,0	240	300	214,8	170	200	285	276,0	240	300	225,7	170	200
	10	100	260	704,1	292	375	429,0	170	200	285	715,0	292	375	439,9	170	200
	10	150	260	507,4	292	375	324,0	170	200	285	518,3	292	375	334,9	170	200
	10	200	260	409,0	292	375	271,5	170	200	285	420,0	292	375	282,4	170	200
	10	250	260	350,0	292	375	240,0	170	200	285	361,0	292	375	250,9	170	200
	12	100	260	963,7	355	629	465,0	170	260	285	974,6	355	629	475,9	170	260
	12	150	260	680,5	355	450	348,0	170	200	285	691,4	355	450	358,9	170	200
	12	200	260	538,8	355	450	289,5	170	200	285	549,8	355	450	300,4	170	200
	12	250	260	453,9	355	450	254,4	170	200	285	464,8	355	450	265,3	170	200
C25/30	8	100	260	509,9	211	258	424,7	170	200	285	522,6	211	258	437,4	170	200
	8	150	260	384,0	211	258	327,2	170	200	285	396,7	211	258	339,9	170	200
	8	200	260	321,1	211	258	278,5	170	200	285	333,8	211	258	291,2	170	200
	8	250	260	283,3	211	258	249,2	170	200	285	296,0	211	258	261,9	170	200
	10	100	260	722,3	256	323	497,8	170	200	285	735,1	256	323	510,5	170	200
	10	150	260	525,6	256	323	375,9	170	200	285	538,4	256	323	388,7	170	200
	10	200	260	427,3	256	323	315,0	170	200	285	440,0	256	323	327,7	170	200
	10	250	260	368,3	256	323	278,5	170	200	285	381,0	256	323	291,2	170	200
	12	100	260	982,0	311	542	539,6	170	260	285	994,7	311	542	552,3	170	260
	12	150	260	698,7	311	387	403,8	170	200	285	711,5	311	387	416,5	170	200
	12	200	260	557,1	311	387	335,9	170	200	285	569,8	311	387	348,6	170	200
	12	250	260	472,1	311	387	295,2	170	200	285	484,9	311	387	307,9	170	200
C30/37	8	100	260	527,0	190	229	479,6	170	200	285	541,4	190	229	493,9	170	200
	8	150	260	401,1	190	229	369,5	170	200	285	415,5	190	229	383,9	170	200
	8	200	260	338,2	190	229	314,5	170	200	285	352,5	190	229	328,8	170	200
	8	250	260	300,4	190	229	281,4	170	200	285	314,8	190	229	295,8	170	200
	10	100	260	739,4	230	286	562,1	170	200	285	753,8	230	286	576,5	170	200
	10	150	260	542,7	230	286	424,5	170	200	285	557,1	230	286	438,9	170	200
	10	200	260	444,4	230	286	355,7	170	200	285	458,8	230	286	370,1	170	200
	10	250	260	385,4	230	286	314,5	170	200	285	399,8	230	286	328,8	170	200
	12	100	260	999,1	280	480	609,3	170	260	285	1013,4	280	480	623,6	170	260
	12	150	260	715,8	280	343	456,0	170	200	285	730,2	280	343	470,3	170	200
	12	200	260	574,2	280	343	379,3	170	200	285	588,6	280	343	393,7	170	200
	12	250	260	489,2	280	343	333,3	170	200	285	503,6	280	343	347,7	170	200

Bügelformen:



B05



B11

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

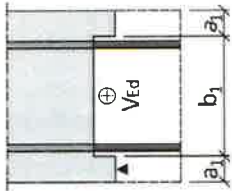
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter, Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

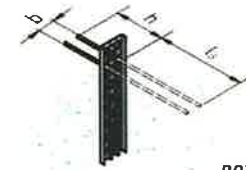


Bemessungsfall (a):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite b_1 entspricht der Kastenbreite B

Bügelformen:



B03

Bügelbreite b [mm]	85							110							135								
	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]		
C20/25	8	100	110	425,9	330	300	224,6	170	200	135	436,8	330	300	235,6	170	200	160	447,8	330	300	246,5	170	200
	8	150	110	300,0	330	300	165,8	170	200	135	310,9	330	300	176,8	170	200	160	321,9	330	300	187,7	170	200
	8	200	110	237,0	330	300	136,4	170	200	135	248,0	330	300	147,4	170	200	160	259,0	330	300	158,3	170	200
	8	250	110	199,3	330	300	118,8	170	200	135	210,2	330	300	129,7	170	200	160	221,2	330	300	140,7	170	200
	10	100	110	436,3	276	345	268,7	170	200	135	535,5	332	302	279,7	170	200	160	634,7	388	358	290,6	170	200
	10	150	110	436,3	400	517	195,2	170	200	135	452,6	405	375	206,2	170	200	160	463,5	405	375	217,1	170	200
	10	200	110	343,3	405	525	158,5	170	200	135	354,2	405	375	169,4	170	200	160	365,2	405	375	180,4	170	200
	10	250	110	284,3	405	525	136,4	170	200	135	295,2	405	375	147,4	170	200	160	306,2	405	375	158,3	170	200
	12	100	110	436,3	245	287	303,1	175	200	135	535,5	292	353	314,1	175	200	160	634,7	339	418	325,1	175	200
	12	150	110	436,3	348	431	218,2	175	200	135	535,5	418	529	229,1	175	200	160	634,7	488	448	240,1	175	200
	12	200	110	436,3	451	575	175,7	175	200	135	484,0	490	629	186,6	175	200	160	495,0	490	450	197,6	175	200
	12	250	110	388,1	490	629	150,2	175	200	135	399,1	490	629	161,1	175	200	160	410,0	490	450	172,1	175	200
C25/30	8	100	110	433,6	288	258	260,6	170	200	135	446,3	288	258	273,4	170	200	160	459,0	288	258	286,1	170	200
	8	150	110	307,7	288	258	192,4	170	200	135	320,4	288	258	205,1	170	200	160	333,2	288	258	217,9	170	200
	8	200	110	244,8	288	258	158,3	170	200	135	257,5	288	258	171,0	170	200	160	270,2	288	258	183,7	170	200
	8	250	110	207,0	288	258	137,8	170	200	135	219,7	288	258	150,6	170	200	160	232,5	288	258	163,3	170	200
	10	100	110	545,4	298	375	311,8	170	200	135	658,7	353	323	324,5	170	200	160	671,5	353	323	337,3	170	200
	10	150	110	449,3	353	452	226,5	170	200	135	462,1	353	323	239,3	170	200	160	474,8	353	323	252,0	170	200
	10	200	110	351,0	353	452	183,9	170	200	135	363,7	353	323	196,6	170	200	160	376,4	353	323	209,3	170	200
	10	250	110	292,0	353	452	158,3	170	200	135	304,7	353	323	171,0	170	200	160	317,4	353	323	183,7	170	200
	12	100	110	545,4	263	312	341,1	170	200	135	669,4	314	383	353,8	170	200	160	793,3	365	454	366,5	170	200
	12	150	110	545,4	375	469	246,0	170	200	135	635,1	427	542	258,7	170	200	160	647,9	427	387	271,5	170	200
	12	200	110	480,8	427	542	198,5	170	200	135	493,5	427	542	211,2	170	200	160	506,2	427	387	223,9	170	200
	12	250	110	395,8	427	542	170,0	170	200	135	408,6	427	542	182,7	170	200	160	421,3	427	387	195,4	170	200
C30/37	8	100	110	440,8	259	229	294,3	170	200	135	455,2	259	229	308,7	170	200	160	469,6	259	229	323,1	170	200
	8	150	110	315,0	259	229	217,3	170	200	135	329,3	259	229	231,6	170	200	160	343,7	259	229	246,0	170	200
	8	200	110	252,0	259	229	178,8	170	200	135	266,4	259	229	193,1	170	200	160	280,7	259	229	207,5	170	200
	8	250	110	214,2	259	229	155,6	170	200	135	228,6	259	229	170,0	170	200	160	243,0	259	229	184,4	170	200
	10	100	110	653,3	316	400	352,1	170	200	135	667,6	316	286	366,5	170	200	160	682,0	316	286	380,8	170	200
	10	150	110	456,6	316	400	255,8	170	200	135	470,9	316	286	270,2	170	200	160	485,3	316	286	284,5	170	200
	10	200	110	358,2	316	400	207,7	170	200	135	372,6	316	286	222,0	170	200	160	387,0	316	286	236,4	170	200
	10	250	110	299,2	316	400	178,8	170	200	135	313,6	316	286	193,1	170	200	160	327,9	316	286	207,5	170	200
	12	100	110	654,5	279	334	385,1	170	200	135	803,3	333	410	399,5	170	200	160	941,6	383	480	413,9	170	200
	12	150	110	629,7	383	480	277,8	170	200	135	644,0	383	480	292,2	170	200	160	658,4	383	343	306,5	170	200
	12	200	110	488,0	383	480	224,2	170	200	135	502,4	383	480	238,5	170	200	160	516,8	383	343	252,9	170	200
	12	250	110	403,1	383	480	192,0	170	200	135	417,4	383	480	206,3	170	200	160	431,8	383	343	220,7	170	200

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

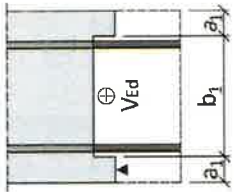
Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstamm

Bearbeiter

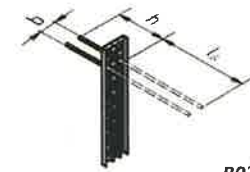


Bemessungsfall (a):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4
- Die anrechenbare Fugenbreite b_1 entspricht der Kastenbreite B

Bügelformen:



B03

Bügelbreite b [mm]	Stababstand [mm]	235						260							
		Kastenbreite B [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	260	491,6	330	300	290,4	170	200	285	502,6	330	300	301,3	170	200
	8 150	260	365,7	330	300	231,6	170	200	285	376,7	330	300	242,5	170	200
	8 200	260	302,8	330	300	202,2	170	200	285	313,8	330	300	213,1	170	200
	8 250	260	265,0	330	300	184,5	170	200	285	276,0	330	300	195,5	170	200
	10 100	260	704,1	405	375	334,5	170	200	285	715,0	405	375	345,4	170	200
	10 150	260	507,4	405	375	261,0	170	200	285	518,3	405	375	271,9	170	200
	10 200	260	409,0	405	375	224,2	170	200	285	420,0	405	375	235,2	170	200
	10 250	260	350,0	405	375	202,2	170	200	285	361,0	405	375	213,1	170	200
	12 100	260	963,7	490	629	368,9	175	200	285	974,6	490	629	379,9	175	200
	12 150	260	680,5	490	450	283,9	175	200	285	691,4	490	450	294,9	175	200
	12 200	260	538,8	490	450	241,4	175	200	285	549,8	490	450	252,4	175	200
	12 250	260	453,9	490	450	215,9	175	200	285	464,8	490	450	226,9	175	200
C25/30	8 100	260	509,9	288	258	337,0	170	200	285	522,6	288	258	349,7	170	200
	8 150	260	384,0	288	258	268,7	170	200	285	396,7	288	258	281,4	170	200
	8 200	260	321,1	288	258	234,6	170	200	285	333,8	288	258	247,3	170	200
	8 250	260	283,3	288	258	214,1	170	200	285	296,0	288	258	226,9	170	200
	10 100	260	722,3	353	323	388,1	170	200	285	735,1	353	323	400,8	170	200
	10 150	260	525,6	353	323	302,8	170	200	285	538,4	353	323	315,6	170	200
	10 200	260	427,3	353	323	260,2	170	200	285	440,0	353	323	272,9	170	200
	10 250	260	368,3	353	323	234,6	170	200	285	381,0	353	323	247,3	170	200
	12 100	260	982,0	427	542	417,4	170	200	285	994,7	427	542	430,1	170	200
	12 150	260	698,7	427	387	322,3	170	200	285	711,5	427	387	335,1	170	200
	12 200	260	557,1	427	387	274,8	170	200	285	569,8	427	387	287,5	170	200
	12 250	260	472,1	427	387	246,3	170	200	285	484,9	427	387	259,0	170	200
C30/37	8 100	260	527,0	259	229	380,5	170	200	285	541,4	259	229	394,9	170	200
	8 150	260	401,1	259	229	303,5	170	200	285	415,5	259	229	317,8	170	200
	8 200	260	338,2	259	229	264,9	170	200	285	352,5	259	229	279,3	170	200
	8 250	260	300,4	259	229	241,8	170	200	285	314,8	259	229	256,2	170	200
	10 100	260	739,4	316	286	438,3	170	200	285	753,8	316	286	452,7	170	200
	10 150	260	542,7	316	286	342,0	170	200	285	557,1	316	286	356,3	170	200
	10 200	260	444,4	316	286	293,8	170	200	285	458,8	316	286	308,2	170	200
	10 250	260	385,4	316	286	264,9	170	200	285	399,8	316	286	279,3	170	200
	12 100	260	999,1	383	480	471,3	170	200	285	1013,4	383	480	485,7	170	200
	12 150	260	715,8	383	343	364,0	170	200	285	730,2	383	343	378,4	170	200
	12 200	260	574,2	383	343	310,3	170	200	285	588,6	383	343	324,7	170	200
	12 250	260	489,2	383	343	278,1	170	200	285	503,6	383	343	292,5	170	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

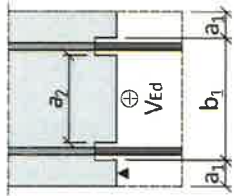
Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Rel. 130 - Bauaufsicht, Bau technik

Leiter/Prüferamt

Bearbeiter

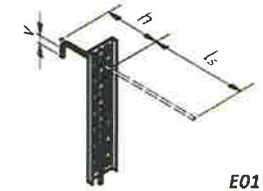


Bemessungsfall (b):

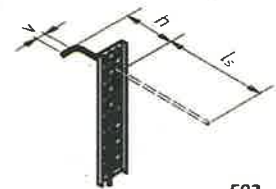


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - die Fuge entspricht im Bereich $a_2 \geq 50 \text{ mm}$ der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{\text{min,b}}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



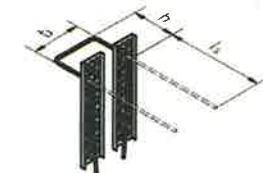
E01



E02



E04



EE

Bügelbreite b [mm]	180			200			220														
	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{\text{st,eff}}$ [mm]	$V_{\text{Ed,red}}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{\text{st,red}}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{\text{st,eff}}$ [mm]	$V_{\text{Ed,red}}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{\text{st,red}}$ [mm]									
C20/25	8	100	60	467,5	240	300	341,9	170	200	476,3	240	300	350,6	170	200	485,1	240	300	359,4	170	200
	8	150	60	341,6	240	300	257,9	170	200	350,4	240	300	266,6	170	200	359,2	240	300	275,4	170	200
	8	200	60	278,7	240	300	215,9	170	200	287,5	240	300	224,6	170	200	296,2	240	300	233,4	170	200
	8	250	60	240,9	240	300	190,7	170	200	249,7	240	300	199,4	170	200	258,5	240	300	208,2	170	200
	10	100	60	679,9	292	375	404,9	170	200	688,7	292	375	413,6	170	200	697,5	292	375	422,4	170	200
	10	150	60	483,3	292	375	299,9	170	200	492,0	292	375	308,6	170	200	500,8	292	375	317,4	170	200
	10	200	60	384,9	292	375	247,4	170	200	393,7	292	375	256,1	170	200	402,4	292	375	264,9	170	200
	10	250	60	325,9	292	375	215,9	170	200	334,7	292	375	224,6	170	200	343,4	292	375	233,4	170	200
	12	100	85	-	-	-	-	-	-	892,5	334	588	449,6	170	260	957,1	355	629	458,4	170	260
	12	150	85	-	-	-	-	-	-	665,1	355	450	332,6	170	200	673,9	355	450	341,4	170	200
	12	200	85	-	-	-	-	-	-	523,5	355	450	274,1	170	200	532,3	355	450	282,9	170	200
	12	250	85	-	-	-	-	-	-	438,5	355	450	239,0	170	200	447,3	355	450	247,8	170	200
C25/30	8	100	60	481,9	211	258	396,7	170	200	492,1	211	258	406,9	170	200	502,3	211	258	417,0	170	200
	8	150	60	356,1	211	258	299,2	170	200	366,2	211	258	309,4	170	200	376,4	211	258	319,6	170	200
	8	200	60	293,1	211	258	250,5	170	200	303,3	211	258	260,7	170	200	313,5	211	258	270,8	170	200
	8	250	60	255,3	211	258	221,3	170	200	265,5	211	258	231,4	170	200	275,7	211	258	241,6	170	200
	10	100	60	694,4	256	323	469,8	170	200	704,5	256	323	480,0	170	200	714,7	256	323	490,2	170	200
	10	150	60	497,7	256	323	348,0	170	200	507,8	256	323	358,1	170	200	518,0	256	323	368,3	170	200
	10	200	60	399,3	256	323	287,0	170	200	409,5	256	323	297,2	170	200	419,7	256	323	307,4	170	200
	10	250	60	340,3	256	323	250,5	170	200	350,5	256	323	260,7	170	200	360,7	256	323	270,8	170	200
	12	100	85	-	-	-	-	-	-	964,2	311	542	521,7	170	260	974,3	311	542	531,9	170	260
	12	150	85	-	-	-	-	-	-	680,9	311	387	386,0	170	200	691,1	311	387	396,2	170	200
	12	200	85	-	-	-	-	-	-	539,3	311	387	318,1	170	200	549,5	311	387	328,3	170	200
	12	250	85	-	-	-	-	-	-	454,3	311	387	277,4	170	200	464,5	311	387	287,6	170	200
C30/37	8	100	60	495,4	190	229	448,0	170	200	506,9	190	229	459,5	170	200	518,4	190	229	470,9	170	200
	8	150	60	369,5	190	229	337,9	170	200	381,0	190	229	349,4	170	200	392,5	190	229	360,9	170	200
	8	200	60	306,6	190	229	282,9	170	200	318,1	190	229	294,4	170	200	329,6	190	229	305,8	170	200
	8	250	60	268,8	190	229	249,8	170	200	280,3	190	229	261,3	170	200	291,8	190	229	272,8	170	200
	10	100	60	707,8	230	286	530,5	170	200	719,3	230	286	542,0	170	200	730,8	230	286	553,5	170	200
	10	150	60	511,1	230	286	392,9	170	200	522,6	230	286	404,4	170	200	534,1	230	286	415,9	170	200
	10	200	60	412,8	230	286	324,1	170	200	424,3	230	286	335,6	170	200	435,8	230	286	347,1	170	200
	10	250	60	353,8	230	286	282,9	170	200	365,3	230	286	294,4	170	200	376,8	230	286	305,8	170	200
	12	100	85	-	-	-	-	-	-	979,0	280	480	589,2	170	260	990,4	280	480	600,7	170	260
	12	150	85	-	-	-	-	-	-	695,7	280	343	435,9	170	200	707,2	280	343	447,4	170	200
	12	200	85	-	-	-	-	-	-	554,1	280	343	359,2	170	200	565,6	280	343	370,7	170	200
	12	250	85	-	-	-	-	-	-	469,1	280	343	313,2	170	200	480,6	280	343	324,7	170	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

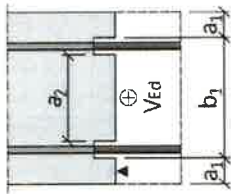
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
für Bauwesen und Raumordnung
mit 3101 Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Präzision  Bearbeiter 



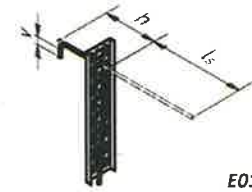
Bemessungsfall (b):



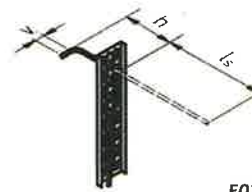
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelbreite b [mm]	240						260						280					
	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C30/37	8	100	60	493,8	240	300	368,2	170	200	502,6	240	300	376,9	170	200	511,4	240	300
	8	150	60	367,9	240	300	284,2	170	200	376,7	240	300	292,9	170	200	385,5	240	300
	8	200	60	305,0	240	300	242,2	170	200	313,8	240	300	250,9	170	200	322,5	240	300
	8	250	60	267,2	240	300	217,0	170	200	276,0	240	300	225,7	170	200	284,8	240	300
	10	100	60	706,2	292	375	431,2	170	200	715,0	292	375	439,9	170	200	723,8	292	375
	10	150	60	509,6	292	375	326,2	170	200	518,3	292	375	334,9	170	200	527,1	292	375
	10	200	60	411,2	292	375	273,7	170	200	420,0	292	375	282,4	170	200	428,7	292	375
	10	250	60	352,2	292	375	242,2	170	200	361,0	292	375	250,9	170	200	369,7	292	375
	12	100	85	965,9	355	629	467,2	170	260	974,6	355	629	475,9	170	260	983,4	355	629
	12	150	85	682,6	355	450	350,2	170	200	691,4	355	450	358,9	170	200	700,2	355	450
	12	200	85	541,0	355	450	291,7	170	200	549,8	355	450	300,4	170	200	558,6	355	450
	12	250	85	456,1	355	450	256,6	170	200	464,8	355	450	265,3	170	200	473,6	355	450
C25/30	8	100	60	512,5	211	258	427,2	170	200	522,6	211	258	437,4	170	200	532,8	211	258
	8	150	60	386,6	211	258	329,8	170	200	396,7	211	258	339,9	170	200	406,9	211	258
	8	200	60	323,6	211	258	281,0	170	200	333,8	211	258	291,2	170	200	344,0	211	258
	8	250	60	285,9	211	258	251,8	170	200	296,0	211	258	261,9	170	200	306,2	211	258
	10	100	60	724,9	256	323	500,3	170	200	735,1	256	323	510,5	170	200	745,2	256	323
	10	150	60	528,2	256	323	378,5	170	200	538,4	256	323	388,7	170	200	548,5	256	323
	10	200	60	429,8	256	323	317,6	170	200	440,0	256	323	327,7	170	200	450,2	256	323
	10	250	60	370,8	256	323	281,0	170	200	381,0	256	323	291,2	170	200	391,2	256	323
	12	100	85	984,5	311	542	542,1	170	260	994,7	311	542	552,3	170	260	1004,9	311	542
	12	150	85	701,3	311	387	406,3	170	200	711,5	311	387	416,5	170	200	721,6	311	387
	12	200	85	559,7	311	387	338,5	170	200	569,8	311	387	348,6	170	200	580,0	311	387
	12	250	85	474,7	311	387	297,7	170	200	484,9	311	387	307,9	170	200	495,0	311	387
C30/37	8	100	60	529,9	190	229	482,4	170	200	541,4	190	229	493,9	170	200	552,9	190	229
	8	150	60	404,0	190	229	372,4	170	200	415,5	190	229	383,9	170	200	427,0	190	229
	8	200	60	341,1	190	229	317,3	170	200	352,5	190	229	328,8	170	200	364,0	190	229
	8	250	60	303,3	190	229	284,3	170	200	314,8	190	229	295,8	170	200	326,3	190	229
	10	100	60	742,3	230	286	565,0	170	200	753,8	230	286	576,5	170	200	765,3	230	286
	10	150	60	545,6	230	286	427,4	170	200	557,1	230	286	438,9	170	200	568,6	230	286
	10	200	60	447,3	230	286	358,6	170	200	458,8	230	286	370,1	170	200	470,2	230	286
	10	250	60	388,3	230	286	317,3	170	200	399,8	230	286	328,8	170	200	411,2	230	286
	12	100	85	1001,9	280	480	612,2	170	260	1013,4	280	480	623,6	170	260	1024,9	280	480
	12	150	85	718,7	280	343	458,9	170	200	730,2	280	343	470,3	170	200	741,7	280	343
	12	200	85	577,1	280	343	382,2	170	200	588,6	280	343	393,7	170	200	600,1	280	343
	12	250	85	492,1	280	343	336,2	170	200	503,6	280	343	347,7	170	200	515,1	280	343

Bügelformen:



E01



E02



E04



EE

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

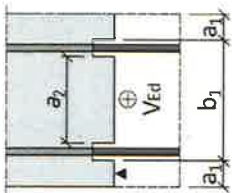
Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Amt Bauwesen und Raumordnung
Postfach 330, Bauwirtschaft, Bauordnung

Leiter Prüflamt: [Signature]
Bearbeiter: [Signature]



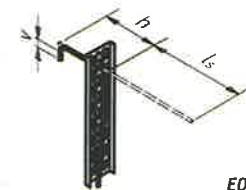
Bemessungsfall (b):



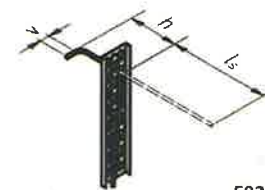
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelbreite b [mm]			300						320						340						
	ϕ	Stab- abstand [mm]	Kasten- breite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	60	520,1	240	300	394,5	170	200	528,9	240	300	403,2	170	200	537,7	240	300	412,0	170	200
	8	150	60	394,2	240	300	310,5	170	200	403,0	240	300	319,2	170	200	411,8	240	300	328,0	170	200
	8	200	60	331,3	240	300	268,5	170	200	340,1	240	300	277,2	170	200	348,8	240	300	286,0	170	200
	8	250	60	293,5	240	300	243,3	170	200	302,3	240	300	252,0	170	200	311,1	240	300	260,8	170	200
	10	100	60	732,6	292	375	457,5	170	200	741,3	292	375	466,2	170	200	750,1	292	375	475,0	170	200
	10	150	60	535,9	292	375	352,5	170	200	544,6	292	375	361,2	170	200	553,4	292	375	370,0	170	200
	10	200	60	437,5	292	375	300,0	170	200	446,3	292	375	308,7	170	200	455,1	292	375	317,5	170	200
	10	250	60	378,5	292	375	268,5	170	200	387,3	292	375	277,2	170	200	396,0	292	375	286,0	170	200
	12	100	85	992,2	355	629	493,5	170	260	1001,0	355	629	502,2	170	260	1009,7	355	629	511,0	170	260
	12	150	85	709,0	355	450	376,5	170	200	717,7	355	450	385,2	170	200	726,5	355	450	394,0	170	200
	12	200	85	567,3	355	450	318,0	170	200	576,1	355	450	326,7	170	200	584,9	355	450	335,5	170	200
	12	250	85	482,4	355	450	282,9	170	200	491,1	355	450	291,6	170	200	499,9	355	450	300,4	170	200
C25/30	8	100	60	543,0	211	258	457,7	170	200	553,2	211	258	467,9	170	200	563,3	211	258	478,1	170	200
	8	150	60	417,1	211	258	360,3	170	200	427,3	211	258	370,4	170	200	437,4	211	258	380,6	170	200
	8	200	60	354,2	211	258	311,5	170	200	364,3	211	258	321,7	170	200	374,5	211	258	331,9	170	200
	8	250	60	316,4	211	258	282,3	170	200	326,6	211	258	292,5	170	200	336,7	211	258	302,6	170	200
	10	100	60	755,4	256	323	530,8	170	200	765,6	256	323	541,0	170	200	775,8	256	323	551,2	170	200
	10	150	60	558,7	256	323	409,0	170	200	568,9	256	323	419,2	170	200	579,1	256	323	429,4	170	200
	10	200	60	460,4	256	323	348,1	170	200	470,5	256	323	358,3	170	200	480,7	256	323	368,4	170	200
	10	250	60	401,4	256	323	311,5	170	200	411,5	256	323	321,7	170	200	421,7	256	323	331,9	170	200
	12	100	85	1015,0	311	542	572,6	170	260	1025,2	311	542	582,8	170	260	1035,4	311	542	593,0	170	260
	12	150	85	731,8	311	387	436,9	170	200	742,0	311	387	447,0	170	200	752,2	311	387	457,2	170	200
	12	200	85	590,2	311	387	369,0	170	200	600,4	311	387	379,2	170	200	610,5	311	387	389,3	170	200
	12	250	85	505,2	311	387	328,2	170	200	515,4	311	387	338,4	170	200	525,6	311	387	348,6	170	200
C30/37	8	100	60	564,3	190	229	516,9	170	200	575,8	190	229	528,4	170	200	587,3	190	229	539,9	170	200
	8	150	60	438,5	190	229	406,8	170	200	450,0	190	229	418,3	170	200	461,4	190	229	429,8	170	200
	8	200	60	375,5	190	229	351,8	170	200	387,0	190	229	363,3	170	200	398,5	190	229	374,8	170	200
	8	250	60	337,8	190	229	318,8	170	200	349,2	190	229	330,3	170	200	360,7	190	229	341,8	170	200
	10	100	60	776,8	230	286	599,5	170	200	788,3	230	286	610,9	170	200	799,8	230	286	622,4	170	200
	10	150	60	580,1	230	286	461,9	170	200	591,6	230	286	473,4	170	200	603,1	230	286	484,8	170	200
	10	200	60	481,7	230	286	393,1	170	200	493,2	230	286	404,6	170	200	504,7	230	286	416,1	170	200
	10	250	60	422,7	230	286	351,8	170	200	434,2	230	286	363,3	170	200	445,7	230	286	374,8	170	200
	12	100	85	1036,4	280	480	646,6	170	260	1047,9	280	480	658,1	170	260	1059,4	280	480	669,6	170	260
	12	150	85	753,2	280	343	493,3	170	200	764,7	280	343	504,8	170	200	776,2	280	343	516,3	170	200
	12	200	85	611,6	280	343	416,7	170	200	623,0	280	343	428,2	170	200	634,5	280	343	439,6	170	200
	12	250	85	526,6	280	343	370,7	170	200	538,1	280	343	382,2	170	200	549,6	280	343	393,7	170	200

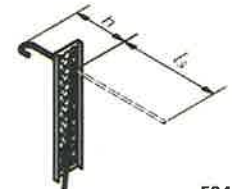
Bügelformen:



E01



E02



E04



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

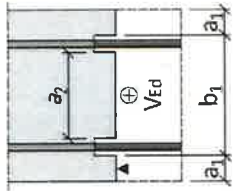
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Amt Bauwesen und Raumordnung
Post 3307 Eisenach, Baustraße

Leiter Präzision: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



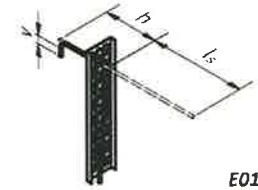
Bemessungsfall (b):



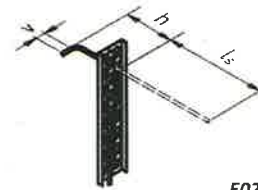
- Vo Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelbreite b [mm]	360			380			400												
	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]							
C20/25	8 100 60	546,4	240	300	420,8	170	200	555,2	240	300	429,5	170	200	564,0	240	300	438,3	170	200
	8 150 60	420,5	240	300	336,8	170	200	429,3	240	300	345,5	170	200	438,1	240	300	354,3	170	200
	8 200 60	357,6	240	300	294,8	170	200	366,4	240	300	303,5	170	200	375,1	240	300	312,3	170	200
	8 250 60	319,8	240	300	269,6	170	200	328,6	240	300	278,3	170	200	337,4	240	300	287,1	170	200
	10 100 60	758,9	292	375	483,8	170	200	767,6	292	375	492,5	170	200	776,4	292	375	501,3	170	200
	10 150 60	562,2	292	375	378,8	170	200	570,9	292	375	387,5	170	200	579,7	292	375	396,3	170	200
	10 200 60	463,8	292	375	326,3	170	200	472,6	292	375	335,0	170	200	481,4	292	375	343,8	170	200
	10 250 60	404,8	292	375	294,8	170	200	413,6	292	375	303,5	170	200	422,3	292	375	312,3	170	200
	12 100 85	1018,5	355	629	519,8	170	260	1027,3	355	629	528,5	170	260	1036,0	355	629	537,3	170	260
	12 150 85	735,3	355	450	402,8	170	200	744,0	355	450	411,5	170	200	752,8	355	450	420,3	170	200
	12 200 85	593,6	355	450	344,3	170	200	602,4	355	450	353,0	170	200	611,2	355	450	361,8	170	200
	12 250 85	508,7	355	450	309,2	170	200	517,4	355	450	317,9	170	200	526,2	355	450	326,7	170	200
C25/30	8 100 60	573,5	211	258	488,3	170	200	583,7	211	258	498,4	170	200	593,9	211	258	508,6	170	200
	8 150 60	447,6	211	258	390,8	170	200	457,8	211	258	401,0	170	200	468,0	211	258	411,1	170	200
	8 200 60	384,7	211	258	342,1	170	200	394,9	211	258	352,2	170	200	405,0	211	258	362,4	170	200
	8 250 60	346,9	211	258	312,8	170	200	357,1	211	258	323,0	170	200	367,3	211	258	333,2	170	200
	10 100 60	785,9	256	323	561,4	170	200	796,1	256	323	571,5	170	200	806,3	256	323	581,7	170	200
	10 150 60	589,2	256	323	439,5	170	200	599,4	256	323	449,7	170	200	609,6	256	323	459,9	170	200
	10 200 60	490,9	256	323	378,6	170	200	501,1	256	323	388,8	170	200	511,2	256	323	399,0	170	200
	10 250 60	431,9	256	323	342,1	170	200	442,1	256	323	352,2	170	200	452,2	256	323	362,4	170	200
	12 100 85	1045,6	311	542	603,1	170	260	1055,7	311	542	613,3	170	260	1065,9	311	542	623,5	170	260
	12 150 85	762,3	311	387	467,4	170	200	772,5	311	387	477,6	170	200	782,7	311	387	487,7	170	200
	12 200 85	620,7	311	387	399,5	170	200	630,9	311	387	409,7	170	200	641,1	311	387	419,8	170	200
	12 250 85	535,7	311	387	358,8	170	200	545,9	311	387	368,9	170	200	556,1	311	387	379,1	170	200
C30/37	8 100 60	598,8	190	229	551,4	170	200	610,3	190	229	562,9	170	200	621,8	190	229	574,4	170	200
	8 150 60	472,9	190	229	441,3	170	200	484,4	190	229	452,8	170	200	495,9	190	229	464,3	170	200
	8 200 60	410,0	190	229	386,3	170	200	421,5	190	229	397,8	170	200	433,0	190	229	409,2	170	200
	8 250 60	372,2	190	229	353,3	170	200	383,7	190	229	364,7	170	200	395,2	190	229	376,2	170	200
	10 100 60	811,2	230	286	633,9	170	200	822,7	230	286	645,4	170	200	834,2	230	286	656,9	170	200
	10 150 60	614,6	230	286	496,3	170	200	626,0	230	286	507,8	170	200	637,5	230	286	519,3	170	200
	10 200 60	516,2	230	286	427,5	170	200	527,7	230	286	439,0	170	200	539,2	230	286	450,5	170	200
	10 250 60	457,2	230	286	386,3	170	200	468,7	230	286	397,8	170	200	480,2	230	286	409,2	170	200
	12 100 85	1070,9	280	480	681,1	170	260	1082,4	280	480	692,6	170	260	1093,9	280	480	704,1	170	260
	12 150 85	787,6	280	343	527,8	170	200	799,1	280	343	539,3	170	200	810,6	280	343	550,8	170	200
	12 200 85	646,0	280	343	451,1	170	200	657,5	280	343	462,6	170	200	669,0	280	343	474,1	170	200
	12 250 85	561,1	280	343	405,1	170	200	572,5	280	343	416,6	170	200	584,0	280	343	428,1	170	200

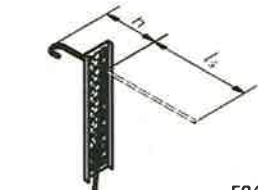
Bügelformen:



E01



E02



E04



EE

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

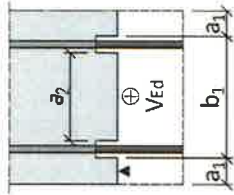
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Amt Bauwesen und Raumordnung
 Nr. 255 - Bauaufsicht Bautechnik

Leiter Prüfling: *[Signature]*
 Bearbeiter: *[Signature]*



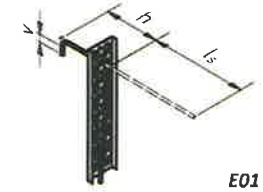
Bemessungsfall (b):



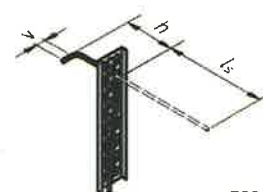
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit Haken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelbreite b [mm]				420						440					
	ϕ	Stab-abstand [mm]	Kasten-breite B [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,err}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,err}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	60	572,7	240	300	447,1	170	200	581,5	240	300	455,8	170	200
	8	150	60	446,9	240	300	363,1	170	200	455,6	240	300	371,9	170	200
	8	200	60	383,9	240	300	321,1	170	200	392,7	240	300	329,9	170	200
	8	250	60	346,1	240	300	295,9	170	200	354,9	240	300	304,7	170	200
	10	100	60	785,2	292	375	510,1	170	200	793,9	292	375	518,8	170	200
	10	150	60	588,5	292	375	405,1	170	200	597,2	292	375	413,8	170	200
	10	200	60	490,1	292	375	352,6	170	200	498,9	292	375	361,4	170	200
	10	250	60	431,1	292	375	321,1	170	200	439,9	292	375	329,9	170	200
	12	100	85	1044,8	355	629	546,1	170	260	1053,6	355	629	554,8	170	260
	12	150	85	761,6	355	450	429,1	170	200	770,3	355	450	437,8	170	200
	12	200	85	619,9	355	450	370,6	170	200	628,7	355	450	379,4	170	200
	12	250	85	535,0	355	450	335,5	170	200	543,7	355	450	344,3	170	200
C25/30	8	100	60	604,0	211	258	518,8	170	200	614,2	211	258	529,0	170	200
	8	150	60	478,1	211	258	421,3	170	200	488,3	211	258	431,5	170	200
	8	200	60	415,2	211	258	372,6	170	200	425,4	211	258	382,8	170	200
	8	250	60	377,4	211	258	343,3	170	200	387,6	211	258	353,5	170	200
	10	100	60	816,5	256	323	591,9	170	200	826,6	256	323	602,1	170	200
	10	150	60	619,8	256	323	470,1	170	200	629,9	256	323	480,2	170	200
	10	200	60	521,4	256	323	409,1	170	200	531,6	256	323	419,3	170	200
	10	250	60	462,4	256	323	372,6	170	200	472,6	256	323	382,8	170	200
	12	100	85	1076,1	311	542	633,7	170	260	1086,3	311	542	643,8	170	260
	12	150	85	792,8	311	387	497,9	170	200	803,0	311	387	508,1	170	200
	12	200	85	651,2	311	387	430,0	170	200	661,4	311	387	440,2	170	200
	12	250	85	566,3	311	387	389,3	170	200	576,4	311	387	399,5	170	200
C30/37	8	100	60	633,3	190	229	585,8	170	200	644,8	190	229	597,3	170	200
	8	150	60	507,4	190	229	475,8	170	200	518,9	190	229	487,3	170	200
	8	200	60	444,5	190	229	420,7	170	200	456,0	190	229	432,2	170	200
	8	250	60	406,7	190	229	387,7	170	200	418,2	190	229	399,2	170	200
	10	100	60	845,7	230	286	668,4	170	200	857,2	230	286	679,9	170	200
	10	150	60	649,0	230	286	530,8	170	200	660,5	230	286	542,3	170	200
	10	200	60	550,7	230	286	462,0	170	200	562,2	230	286	473,5	170	200
	10	250	60	491,7	230	286	420,7	170	200	503,2	230	286	432,2	170	200
	12	100	85	1105,3	280	480	715,6	170	260	1116,8	280	480	727,1	170	260
	12	150	85	822,1	280	343	562,3	170	200	833,6	280	343	573,7	170	200
	12	200	85	680,5	280	343	485,6	170	200	692,0	280	343	497,1	170	200
	12	250	85	595,5	280	343	435,6	170	200	607,0	280	343	451,1	170	200

Bügelformen:



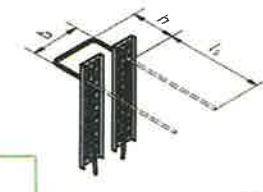
E01



E02



E04



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

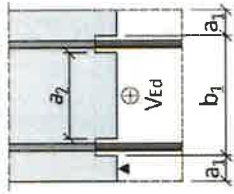
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesprüfungsamt
für Bauwesen und Bauverfahren
10573 Weimar, Hauptstraße 10
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

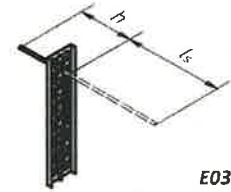


Bemessungsfall (b):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $C_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



E03

Stab-/Bügel	Bügelbreite b [mm]			180						200						220					
	\emptyset	Stababstand [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C25/30	8	100	85	467,5	330	300	266,3	170	200	476,3	330	300	275,0	170	200	485,1	330	300	283,8	170	200
	8	150	85	341,6	330	300	207,5	170	200	350,4	330	300	216,2	170	200	359,2	330	300	225,0	170	200
	8	200	85	278,7	330	300	178,1	170	200	287,5	330	300	186,8	170	200	296,2	330	300	195,6	170	200
	8	250	60	240,9	330	300	160,4	170	200	249,7	330	300	169,2	170	200	258,5	330	300	178,0	170	200
	10	100	60	679,9	405	375	310,4	170	200	688,7	405	375	319,1	170	200	697,5	405	375	327,9	170	200
	10	150	60	483,3	405	375	236,9	170	200	492,0	405	375	245,6	170	200	500,8	405	375	254,4	170	200
	10	200	60	384,9	405	375	200,1	170	200	393,7	405	375	208,9	170	200	402,4	405	375	217,7	170	200
	10	250	60	325,9	405	375	178,1	170	200	334,7	405	375	186,8	170	200	343,4	405	375	195,6	170	200
	12	100	60	-	-	-	-	-	-	892,5	460	588	353,6	175	200	957,1	490	629	362,3	175	200
	12	150	60	-	-	-	-	-	-	665,1	490	450	268,6	175	200	673,9	490	450	277,3	175	200
	12	200	60	-	-	-	-	-	-	523,5	490	450	226,1	175	200	532,3	490	450	234,9	175	200
	12	250	60	-	-	-	-	-	-	438,5	490	450	200,6	175	200	447,3	490	450	209,4	175	200
C30/37	8	100	85	481,9	288	258	309,0	170	200	492,1	288	258	319,1	170	200	502,3	288	258	329,3	170	200
	8	150	85	356,1	288	258	240,7	170	200	366,2	288	258	250,9	170	200	376,4	288	258	261,1	170	200
	8	200	85	293,1	288	258	206,6	170	200	303,3	288	258	216,8	170	200	313,5	288	258	227,0	170	200
	8	250	60	255,3	288	258	186,2	170	200	265,5	288	258	196,3	170	200	275,7	288	258	206,5	170	200
	10	100	60	694,4	353	323	360,1	170	200	704,5	353	323	370,3	170	200	714,7	353	323	380,5	170	200
	10	150	60	497,7	353	323	274,9	170	200	507,8	353	323	285,0	170	200	518,0	353	323	295,2	170	200
	10	200	60	399,3	353	323	232,2	170	200	409,5	353	323	242,4	170	200	419,7	353	323	252,6	170	200
	10	250	60	340,3	353	323	206,6	170	200	350,5	353	323	216,8	170	200	360,7	353	323	227,0	170	200
	12	100	60	-	-	-	-	-	-	964,2	427	542	399,6	170	200	974,3	427	542	409,7	170	200
	12	150	60	-	-	-	-	-	-	680,9	427	387	304,5	170	200	691,1	427	387	314,7	170	200
	12	200	60	-	-	-	-	-	-	539,3	427	387	257,0	170	200	549,5	427	387	267,2	170	200
	12	250	60	-	-	-	-	-	-	454,3	427	387	228,5	170	200	464,5	427	387	238,7	170	200
C30/37	8	100	60	495,4	259	229	348,9	170	200	506,9	259	229	360,4	170	200	518,4	259	229	371,9	170	200
	8	150	60	369,5	259	229	271,9	170	200	381,0	259	229	283,3	170	200	392,5	259	229	294,8	170	200
	8	200	60	306,6	259	229	233,3	170	200	318,1	259	229	244,8	170	200	329,6	259	229	256,3	170	200
	8	250	60	268,8	259	229	210,2	170	200	280,3	259	229	221,7	170	200	291,8	259	229	233,2	170	200
	10	100	60	707,8	316	286	406,7	170	200	719,3	316	286	418,2	170	200	730,8	316	286	429,7	170	200
	10	150	60	511,1	316	286	310,4	170	200	522,6	316	286	321,9	170	200	534,1	316	286	333,4	170	200
	10	200	60	412,8	316	286	262,2	170	200	424,3	316	286	273,7	170	200	435,8	316	286	285,2	170	200
	10	250	60	353,8	316	286	233,3	170	200	365,3	316	286	244,8	170	200	376,8	316	286	256,3	170	200
	12	100	60	-	-	-	-	-	-	979,0	383	480	451,2	170	200	990,4	383	480	462,7	170	200
	12	150	60	-	-	-	-	-	-	695,7	383	343	343,9	170	200	707,2	383	343	355,4	170	200
	12	200	60	-	-	-	-	-	-	554,1	383	343	290,2	170	200	565,6	383	343	301,7	170	200
	12	250	60	-	-	-	-	-	-	469,1	383	343	258,0	170	200	480,6	383	343	269,5	170	200



Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

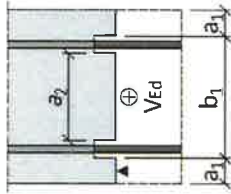
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 Ref. 354 - Bauaufsicht, Bautechnik

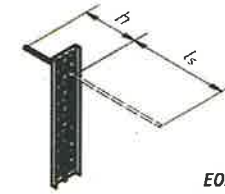
Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

Bemessungsfall (b):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



E03

	Bügelbreite b [mm]			240						260						280					
	ϕ	Stab-abstand [mm]	Kasten-breite B [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	60	493,8	330	300	292,6	170	200	502,6	330	300	301,3	170	200	511,4	330	300	310,1	170	200
	8	150	60	367,9	330	300	233,8	170	200	376,7	330	300	242,5	170	200	385,5	330	300	251,3	170	200
	8	200	60	305,0	330	300	204,4	170	200	313,8	330	300	213,1	170	200	322,5	330	300	221,9	170	200
	8	250	60	267,2	330	300	186,7	170	200	276,0	330	300	195,5	170	200	284,8	330	300	204,3	170	200
	10	100	60	706,2	405	375	336,7	170	200	715,0	405	375	345,4	170	200	723,8	405	375	354,2	170	200
	10	150	60	509,6	405	375	263,2	170	200	518,3	405	375	271,9	170	200	527,1	405	375	280,7	170	200
	10	200	60	411,2	405	375	226,4	170	200	420,0	405	375	235,2	170	200	428,7	405	375	244,0	170	200
	10	250	60	352,2	405	375	204,4	170	200	361,0	405	375	213,1	170	200	369,7	405	375	221,9	170	200
	12	100	85	965,9	490	629	371,1	175	200	974,6	490	629	379,9	175	200	983,4	490	629	388,6	175	200
	12	150	85	682,6	490	450	286,1	175	200	691,4	490	450	294,9	175	200	700,2	490	450	303,7	175	200
	12	200	85	541,0	490	450	243,6	175	200	549,8	490	450	252,4	175	200	558,6	490	450	261,2	175	200
	12	250	85	456,1	490	450	218,1	175	200	464,8	490	450	226,9	175	200	473,6	490	450	235,7	175	200
C25/30	8	100	60	512,5	288	258	339,5	170	200	522,6	288	258	349,7	170	200	532,8	288	258	359,8	170	200
	8	150	60	386,6	288	258	271,3	170	200	396,7	288	258	281,4	170	200	406,9	288	258	291,6	170	200
	8	200	60	323,6	288	258	237,2	170	200	333,8	288	258	247,3	170	200	344,0	288	258	257,5	170	200
	8	250	60	285,9	288	258	216,7	170	200	296,0	288	258	226,9	170	200	306,2	288	258	237,0	170	200
	10	100	60	724,9	353	323	390,7	170	200	735,1	353	323	400,8	170	200	745,2	353	323	411,0	170	200
	10	150	60	528,2	353	323	305,4	170	200	538,4	353	323	315,6	170	200	548,5	353	323	325,7	170	200
	10	200	60	429,8	353	323	262,7	170	200	440,0	353	323	272,9	170	200	450,2	353	323	283,1	170	200
	10	250	60	370,8	353	323	237,2	170	200	381,0	353	323	247,3	170	200	391,2	353	323	257,5	170	200
	12	100	85	984,5	427	542	419,9	170	200	994,7	427	542	430,1	170	200	1004,9	427	542	440,3	170	200
	12	150	85	701,3	427	387	324,9	170	200	711,5	427	387	335,1	170	200	721,6	427	387	345,2	170	200
	12	200	85	559,7	427	387	277,4	170	200	569,8	427	387	287,5	170	200	580,0	427	387	297,7	170	200
	12	250	85	474,7	427	387	248,9	170	200	484,9	427	387	259,0	170	200	495,0	427	387	269,2	170	200
C30/37	8	100	60	529,9	259	229	383,4	170	200	541,4	259	229	394,9	170	200	552,9	259	229	406,4	170	200
	8	150	60	404,0	259	229	306,3	170	200	415,5	259	229	317,8	170	200	427,0	259	229	329,3	170	200
	8	200	60	341,1	259	229	267,8	170	200	352,5	259	229	279,3	170	200	364,0	259	229	290,8	170	200
	8	250	60	303,3	259	229	244,7	170	200	314,8	259	229	256,2	170	200	326,3	259	229	267,7	170	200
	10	100	60	742,3	316	286	441,2	170	200	753,8	316	286	452,7	170	200	765,3	316	286	464,1	170	200
	10	150	60	545,6	316	286	344,9	170	200	557,1	316	286	356,3	170	200	568,6	316	286	367,8	170	200
	10	200	60	447,3	316	286	296,7	170	200	458,8	316	286	308,2	170	200	470,2	316	286	319,7	170	200
	10	250	60	388,3	316	286	267,8	170	200	399,8	316	286	279,3	170	200	411,2	316	286	290,8	170	200
	12	100	85	1001,9	383	480	474,2	170	200	1013,4	383	480	485,7	170	200	1024,9	383	480	497,2	170	200
	12	150	85	718,7	383	343	366,9	170	200	730,2	383	343	378,4	170	200	741,7	383	343	389,8	170	200
	12	200	85	577,1	383	343	313,2	170	200	588,6	383	343	324,7	170	200	600,1	383	343	336,2	170	200
	12	250	85	492,1	383	343	281,0	170	200	503,6	383	343	292,5	170	200	515,1	383	343	304,0	170	200



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

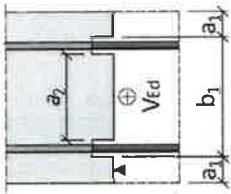
Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 99455 - Bauaufsicht Baustruktur

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*

Bearbeiter: *[Signature]*

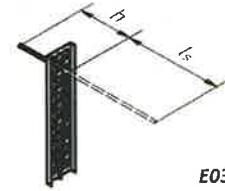


Bemessungsfall (b):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



E03

Bügelbreite b [mm]				300						320						340					
	\emptyset	Stababstand [mm]	Kastenbreite B [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	60	520,1	330	300	318,9	170	200	528,9	330	300	327,6	170	200	537,7	330	300	336,4	170	200
	8	150	60	394,2	330	300	260,1	170	200	403,0	330	300	268,8	170	200	411,8	330	300	277,6	170	200
	8	200	60	331,3	330	300	230,7	170	200	340,1	330	300	239,4	170	200	348,8	330	300	248,2	170	200
	8	250	60	293,5	330	300	213,0	170	200	302,3	330	300	221,8	170	200	311,1	330	300	230,6	170	200
	10	100	60	732,6	405	375	363,0	170	200	741,3	405	375	371,7	170	200	750,1	405	375	380,5	170	200
	10	150	60	535,9	405	375	289,5	170	200	544,6	405	375	298,2	170	200	553,4	405	375	307,0	170	200
	10	200	60	437,5	405	375	252,7	170	200	446,3	405	375	261,5	170	200	455,1	405	375	270,3	170	200
	10	250	60	378,5	405	375	230,7	170	200	387,3	405	375	239,4	170	200	396,0	405	375	248,2	170	200
	12	100	85	992,2	490	629	397,4	175	200	1001,0	490	629	406,2	175	200	1009,7	490	629	414,9	175	200
	12	150	85	709,0	490	450	312,4	175	200	717,7	490	450	321,2	175	200	726,5	490	450	330,0	175	200
	12	200	85	567,3	490	450	269,9	175	200	576,1	490	450	278,7	175	200	584,9	490	450	287,5	175	200
	12	250	85	482,4	490	450	244,4	175	200	491,1	490	450	253,2	175	200	499,9	490	450	262,0	175	200
C25/30	8	100	60	543,0	288	258	370,0	170	200	553,2	288	258	380,2	170	200	563,3	288	258	390,4	170	200
	8	150	60	417,1	288	258	301,8	170	200	427,3	288	258	312,0	170	200	437,4	288	258	322,1	170	200
	8	200	60	354,2	288	258	267,7	170	200	364,3	288	258	277,9	170	200	374,5	288	258	288,0	170	200
	8	250	60	316,4	288	258	247,2	170	200	326,6	288	258	257,4	170	200	336,7	288	258	267,6	170	200
	10	100	60	755,4	353	323	421,2	170	200	765,6	353	323	431,4	170	200	775,8	353	323	441,5	170	200
	10	150	60	558,7	353	323	335,9	170	200	568,9	353	323	346,1	170	200	579,1	353	323	356,3	170	200
	10	200	60	460,4	353	323	293,3	170	200	470,5	353	323	303,4	170	200	480,7	353	323	313,6	170	200
	10	250	60	401,4	353	323	267,7	170	200	411,5	353	323	277,9	170	200	421,7	353	323	288,0	170	200
	12	100	85	1015,0	427	542	450,4	170	200	1025,2	427	542	460,6	170	200	1035,4	427	542	470,8	170	200
	12	150	85	731,8	427	387	355,4	170	200	742,0	427	387	365,6	170	200	752,2	427	387	375,7	170	200
	12	200	85	590,2	427	387	307,9	170	200	600,4	427	387	318,1	170	200	610,5	427	387	328,2	170	200
	12	250	85	505,2	427	387	279,4	170	200	515,4	427	387	289,5	170	200	525,6	427	387	299,7	170	200
C30/37	8	100	60	564,3	259	229	417,8	170	200	575,8	259	229	429,3	170	200	587,3	259	229	440,8	170	200
	8	150	60	438,5	259	229	340,8	170	200	450,0	259	229	352,3	170	200	461,4	259	229	363,8	170	200
	8	200	60	375,5	259	229	302,3	170	200	387,0	259	229	313,8	170	200	398,5	259	229	325,3	170	200
	8	250	60	337,8	259	229	279,2	170	200	349,2	259	229	290,6	170	200	360,7	259	229	302,1	170	200
	10	100	60	776,8	316	286	475,6	170	200	788,3	316	286	487,1	170	200	799,8	316	286	498,6	170	200
	10	150	60	580,1	316	286	379,3	170	200	591,6	316	286	390,8	170	200	603,1	316	286	402,3	170	200
	10	200	60	481,7	316	286	331,2	170	200	493,2	316	286	342,7	170	200	504,7	316	286	354,1	170	200
	10	250	60	422,7	316	286	302,3	170	200	434,2	316	286	313,8	170	200	445,7	316	286	325,3	170	200
	12	100	85	1036,4	383	480	508,6	170	200	1047,9	383	480	520,1	170	200	1059,4	383	480	531,6	170	200
	12	150	85	753,2	383	343	401,3	170	200	764,7	383	343	412,8	170	200	776,2	383	343	424,3	170	200
	12	200	85	611,6	383	343	347,7	170	200	623,0	383	343	359,2	170	200	634,5	383	343	370,7	170	200
	12	250	85	526,6	383	343	315,5	170	200	538,1	383	343	327,0	170	200	549,6	383	343	338,5	170	200



Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4 117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

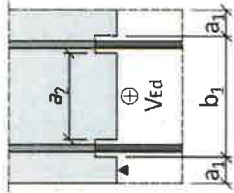
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 Ref. 330 - Bautechnik

Leiter Prüfanstalt *Ullrich* Bearbeiter *Lehmann*

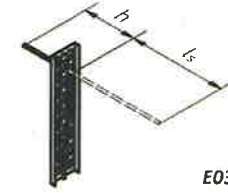


Bemessungsfall (b):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwehrkästen mit geraden Stabenden
 - die Fuge entspricht im Bereich $a_2 (\geq 50 \text{ mm})$ der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



E03

	Bügelbreite b [mm]			360						380						400					
	\emptyset	Stab-abstand [mm]	Kasten-breite B [mm]	V_{Fd} [kN/m]	h_{ert} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	$V_{Fd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Fd} [kN/m]	h_{ert} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	$V_{Fd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Fd} [kN/m]	h_{ert} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	$V_{Fd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	60	546,4	330	300	345,2	170	200	555,2	330	300	353,9	170	200	564,0	330	300	362,7	170	200
	8	150	60	420,5	330	300	286,4	170	200	429,3	330	300	295,1	170	200	438,1	330	300	309,9	170	200
	8	200	60	357,6	330	300	257,0	170	200	366,4	330	300	265,7	170	200	375,1	330	300	274,5	170	200
	8	250	60	319,8	330	300	239,3	170	200	328,6	330	300	248,1	170	200	337,4	330	300	256,9	170	200
	10	100	60	758,9	405	375	389,3	170	200	767,6	405	375	398,0	170	200	776,4	405	375	406,8	170	200
	10	150	60	562,2	405	375	315,8	170	200	570,9	405	375	324,5	170	200	579,7	405	375	333,3	170	200
	10	200	60	463,8	405	375	279,0	170	200	472,6	405	375	287,8	170	200	481,4	405	375	296,6	170	200
	10	250	60	404,8	405	375	257,0	170	200	413,6	405	375	265,7	170	200	422,3	405	375	274,5	170	200
	12	100	85	1018,5	490	629	423,7	175	200	1027,3	490	629	432,5	175	200	1036,0	490	629	441,2	175	200
	12	150	85	735,3	490	450	338,7	175	200	744,0	490	450	347,5	175	200	752,8	490	450	356,3	175	200
	12	200	85	593,6	490	450	296,2	175	200	602,4	490	450	305,0	175	200	611,2	490	450	313,8	175	200
	12	250	85	508,7	490	450	270,7	175	200	517,4	490	450	279,5	175	200	526,2	490	450	288,3	175	200
C25/30	8	100	60	573,5	288	258	400,5	170	200	583,7	288	258	410,7	170	200	593,9	288	258	420,9	170	200
	8	150	60	447,6	288	258	332,3	170	200	457,8	288	258	342,5	170	200	468,0	288	258	352,7	170	200
	8	200	60	384,7	288	258	298,2	170	200	394,9	288	258	308,4	170	200	405,0	288	258	318,5	170	200
	8	250	60	346,9	288	258	277,7	170	200	357,1	288	258	287,9	170	200	367,3	288	258	298,1	170	200
	10	100	60	785,9	353	323	451,7	170	200	796,1	353	323	461,9	170	200	806,3	353	323	472,1	170	200
	10	150	60	589,2	353	323	366,4	170	200	599,4	353	323	376,6	170	200	609,6	353	323	386,8	170	200
	10	200	60	490,9	353	323	323,8	170	200	501,1	353	323	334,0	170	200	511,2	353	323	344,1	170	200
	10	250	60	431,9	353	323	298,2	170	200	442,1	353	323	308,4	170	200	452,2	353	323	318,5	170	200
	12	100	85	1045,6	427	542	481,0	170	200	1055,7	427	542	491,1	170	200	1065,9	427	542	501,3	170	200
	12	150	85	762,3	427	387	385,9	170	200	772,5	427	387	396,1	170	200	782,7	427	387	406,3	170	200
	12	200	85	620,7	427	387	338,4	170	200	630,9	427	387	348,6	170	200	641,1	427	387	358,8	170	200
	12	250	85	535,7	427	387	309,9	170	200	545,9	427	387	320,1	170	200	556,1	427	387	330,2	170	200
C30/37	8	100	60	598,8	259	229	452,3	170	200	610,3	259	229	463,8	170	200	621,8	259	229	475,3	170	200
	8	150	60	472,9	259	229	375,3	170	200	484,4	259	229	386,8	170	200	495,9	259	229	398,2	170	200
	8	200	60	410,0	259	229	336,7	170	200	421,5	259	229	348,2	170	200	433,0	259	229	359,7	170	200
	8	250	60	372,2	259	229	313,6	170	200	383,7	259	229	325,1	170	200	395,2	259	229	336,6	170	200
	10	100	60	811,2	316	286	510,1	170	200	822,7	316	286	521,6	170	200	834,2	316	286	533,1	170	200
	10	150	60	614,6	316	286	413,8	170	200	626,0	316	286	425,3	170	200	637,5	316	286	436,8	170	200
	10	200	60	516,2	316	286	365,6	170	200	527,7	316	286	377,1	170	200	539,2	316	286	388,6	170	200
	10	250	60	457,2	316	286	336,7	170	200	468,7	316	286	348,2	170	200	480,2	316	286	359,7	170	200
	12	100	85	1070,9	383	480	543,1	170	200	1082,4	383	480	554,6	170	200	1093,9	383	480	566,1	170	200
	12	150	85	787,6	383	343	435,8	170	200	799,1	383	343	447,3	170	200	810,6	383	343	458,8	170	200
	12	200	85	646,0	383	343	382,1	170	200	657,5	383	343	393,6	170	200	669,0	383	343	405,1	170	200
	12	250	85	561,1	383	343	349,9	170	200	572,5	383	343	361,4	170	200	584,0	383	343	372,9	170	200



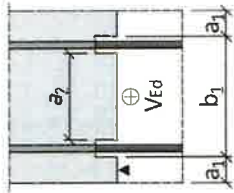
Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Statik und Raumordnung
Rm. 330 - Bauweibert, Blüchtersch.

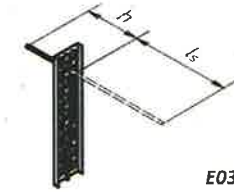
Leiter Prüfstelle:  Bearbeiter: 

Bemessungsfall (b):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Zwei Verwehrkästen mit geraden Stabenden
 - die Fuge entspricht im Bereich a_2 (≥ 50 mm) der Fugenkategorie verzahnt
 - Mindestbetondeckung $c_{min,b}$ nach ETA 20/0842, Anhang 8
 - gute Verbundbedingungen gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



E03

Bügelbreite b [mm]			420						440						
	Ø	Stab- abstand [mm]	Kasten- breite B [mm]	<i>V_{Ed}</i> [kN/m]	<i>h_{verf}</i> [mm]	<i>l_{S,verf}</i> [mm]	<i>V_{Ed,red}</i> [kN/m]	<i>h_{red}</i> [mm]	<i>l_{S,red}</i> [mm]	<i>V_{Ed}</i> [kN/m]	<i>h_{verf}</i> [mm]	<i>l_{S,verf}</i> [mm]	<i>V_{Ed,red}</i> [kN/m]	<i>h_{red}</i> [mm]	<i>l_{S,red}</i> [mm]
C20/25	8	100	60	572,7	330	300	371,5	170	200	581,5	330	300	380,3	170	200
	8	150	60	446,9	330	300	312,7	170	200	455,6	330	300	321,5	170	200
	8	200	60	383,9	330	300	283,3	170	200	392,7	330	300	292,1	170	200
	8	250	60	346,1	330	300	265,6	170	200	354,9	330	300	274,4	170	200
	10	100	60	785,2	405	375	415,6	170	200	793,9	405	375	424,3	170	200
	10	150	60	588,5	405	375	342,1	170	200	597,2	405	375	350,9	170	200
	10	200	60	490,1	405	375	305,3	170	200	498,9	405	375	314,1	170	200
	10	250	60	431,1	405	375	283,3	170	200	439,9	405	375	292,1	170	200
	12	100	85	1044,8	490	629	450,0	175	200	1053,6	490	629	458,8	175	200
	12	150	85	761,6	490	450	365,0	175	200	770,3	490	450	373,8	175	200
	12	200	85	619,9	490	450	322,5	175	200	628,7	490	450	331,3	175	200
	12	250	85	535,0	490	450	297,1	175	200	543,7	490	450	305,8	175	200
C25/30	8	100	60	604,0	288	258	431,1	170	200	614,2	288	258	441,2	170	200
	8	150	60	478,1	288	258	362,8	170	200	488,3	288	258	373,0	170	200
	8	200	60	415,2	288	258	328,7	170	200	425,4	288	258	338,9	170	200
	8	250	60	377,4	288	258	308,3	170	200	387,6	288	258	318,4	170	200
	10	100	60	816,5	353	323	482,2	170	200	826,6	353	323	492,4	170	200
	10	150	60	619,8	353	323	397,0	170	200	629,9	353	323	407,1	170	200
	10	200	60	521,4	353	323	354,3	170	200	531,6	353	323	364,5	170	200
	10	250	60	462,4	353	323	328,7	170	200	472,6	353	323	338,9	170	200
	12	100	85	1076,1	427	542	511,5	170	200	1086,3	427	542	521,7	170	200
	12	150	85	792,8	427	387	416,4	170	200	803,0	427	387	426,6	170	200
	12	200	85	651,2	427	387	368,9	170	200	661,4	427	387	379,1	170	200
	12	250	85	566,3	427	387	340,4	170	200	576,4	427	387	350,6	170	200
C30/37	8	100	60	633,3	259	229	486,8	170	200	644,8	259	229	498,3	170	200
	8	150	60	507,4	259	229	409,7	170	200	518,9	259	229	421,2	170	200
	8	200	60	444,5	259	229	371,2	170	200	456,0	259	229	382,7	170	200
	8	250	60	406,7	259	229	348,1	170	200	418,2	259	229	359,6	170	200
	10	100	60	845,7	316	286	544,6	170	200	857,2	316	286	556,1	170	200
	10	150	60	649,0	316	286	448,3	170	200	660,5	316	286	459,7	170	200
	10	200	60	550,7	316	286	400,1	170	200	562,2	316	286	411,6	170	200
	10	250	60	491,7	316	286	371,2	170	200	503,2	316	286	382,7	170	200
	12	100	85	1105,3	383	480	577,6	170	200	1116,8	383	480	589,1	170	200
	12	150	85	822,1	383	343	470,3	170	200	833,6	383	343	481,8	170	200
	12	200	85	680,5	383	343	416,6	170	200	692,0	383	343	428,1	170	200
	12	250	85	595,5	383	343	384,4	170	200	607,0	383	343	395,9	170	200



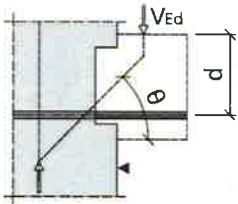
**Als Type
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]*
Bearbeiter: *[Signature]*

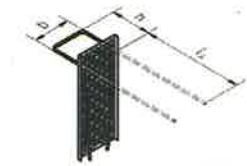
Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]			100						120						140					
Ø	Stab-abstand [mm]	V _{Ed} [kN/m]	h _{err} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Ed,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{Ed} [kN/m]	h _{err} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Ed,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{Ed} [kN/m]	h _{err} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Ed,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	
C20/25	8	100	44,3	53	200	-	-	53,1	53	200	-	-	62,0	55	200	-	-	-	-	-
	8	150	44,3	59	200	-	-	53,1	71	200	-	-	62,0	83	200	-	-	-	-	-
	8	200	44,3	79	200	-	-	53,1	94	200	-	-	62,0	110	213	-	-	-	-	-
	8	250	44,3	98	200	-	-	53,1	118	228	-	-	62,0	138	266	-	-	-	-	-
	10	100	50,1	67	200	-	-	56,6	67	200	-	-	62,7	67	200	-	-	-	-	-
	10	150	44,3	67	200	-	-	53,1	67	200	-	-	62,0	67	200	-	-	-	-	-
	10	200	44,3	67	200	-	-	53,1	76	200	-	-	62,0	88	200	-	-	-	-	-
	10	250	44,3	79	200	-	-	53,1	94	200	-	-	62,0	110	213	-	-	-	-	-
	12	100	56,6	80	200	-	-	63,9	80	200	-	-	70,8	80	200	-	-	-	-	-
	12	150	49,4	80	200	-	-	55,8	80	200	-	-	62,0	80	200	-	-	-	-	-
	12	200	44,9	80	200	-	-	53,1	80	200	-	-	62,0	80	200	-	-	-	-	-
	12	250	44,3	80	200	-	-	53,1	80	200	-	-	62,0	92	200	-	-	-	-	-
C25/30	8	100	49,5	53	200	-	-	59,4	53	200	-	-	69,3	53	200	-	-	-	-	-
	8	150	49,5	57	200	-	-	59,4	68	200	-	-	69,3	80	200	-	-	-	-	-
	8	200	49,5	76	200	-	-	59,4	91	200	-	-	69,3	106	205	-	-	-	-	-
	8	250	49,5	95	200	-	-	59,4	114	219	-	-	62,9	121	232	-	-	-	-	-
	10	100	54,0	67	200	-	-	60,9	67	200	-	-	69,3	67	200	-	-	-	-	-
	10	150	49,5	67	200	-	-	59,4	67	200	-	-	69,3	67	200	-	-	-	-	-
	10	200	49,5	67	200	-	-	59,4	73	200	-	-	69,3	85	200	-	-	-	-	-
	10	250	49,5	76	200	-	-	59,4	91	200	-	-	69,3	106	205	-	-	-	-	-
	12	100	60,9	80	200	-	-	68,8	80	200	-	-	76,3	80	200	-	-	-	-	-
	12	150	53,2	80	200	-	-	60,1	80	200	-	-	69,3	80	200	-	-	-	-	-
	12	200	49,5	80	200	-	-	59,4	80	200	-	-	69,3	80	200	-	-	-	-	-
	12	250	49,5	80	200	-	-	59,4	80	200	-	-	69,3	88	200	-	-	-	-	-
C30/37	8	100	54,2	53	200	-	-	65,1	53	200	-	-	75,9	53	200	-	-	-	-	-
	8	150	54,2	55	200	-	-	65,1	66	200	-	-	75,9	77	200	-	-	-	-	-
	8	200	54,2	74	200	-	-	65,1	88	200	-	-	75,9	103	200	-	-	-	-	-
	8	250	54,2	92	200	-	-	62,9	107	206	-	-	62,9	107	206	-	-	-	-	-
	10	100	57,3	67	200	-	-	65,1	67	200	-	-	75,9	67	200	-	-	-	-	-
	10	150	54,2	67	200	-	-	65,1	67	200	-	-	75,9	67	200	-	-	-	-	-
	10	200	54,2	67	200	-	-	65,1	71	200	-	-	75,9	82	200	-	-	-	-	-
	10	250	54,2	74	200	-	-	65,1	88	200	-	-	75,9	103	200	-	-	-	-	-
	12	100	64,7	80	200	-	-	73,1	80	200	-	-	81,0	80	200	-	-	-	-	-
	12	150	56,6	80	200	-	-	65,1	80	200	-	-	75,9	80	200	-	-	-	-	-
	12	200	54,2	80	200	-	-	65,1	80	200	-	-	75,9	80	200	-	-	-	-	-
	12	250	54,2	80	200	-	-	65,1	80	200	-	-	75,9	86	200	-	-	-	-	-

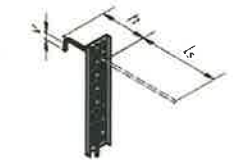
Bügelformen:



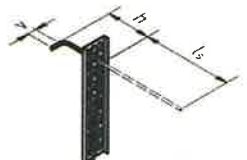
B05



B11



E01



E02



EE



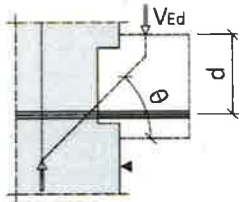
Als Type in statischer Hinsicht geprüft
 Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Wernau, den 12.11.2021

Träger: Sachverständigenamt
 für Bauwesen und Raumordnung
 Postfach 100, 33091 Wernau, Bielefeld

Leiter: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie ver zehnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]			160			180			200					
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	70,8	63	200	-	-	-	79,7	71	200	-	-	-
	8	150	70,8	94	200	-	-	-	79,7	106	205	-	-	-
	8	200	70,8	126	243	-	-	-	78,7	140	270	-	-	-
	8	250	62,9	140	270	-	-	-	62,9	140	270	-	-	-
	10	100	70,8	67	200	-	-	-	79,7	67	200	-	-	-
	10	150	70,8	76	200	-	-	-	79,7	85	200	-	-	-
	10	200	70,8	101	200	-	-	-	79,7	113	219	-	-	-
	10	250	70,8	126	243	-	-	-	79,7	142	273	-	-	-
	12	100	77,4	80	200	-	-	-	83,7	80	200	-	-	-
	12	150	70,8	80	200	-	-	-	79,7	80	200	-	-	-
12	200	70,8	84	200	-	-	-	79,7	94	200	-	-	-	
12	250	70,8	105	202	-	-	-	79,7	118	228	-	-	-	
C25/30	8	100	79,2	61	200	-	-	-	89,1	68	200	-	-	-
	8	150	79,2	91	200	-	-	-	89,1	102	200	-	-	-
	8	200	78,7	121	232	-	-	-	78,7	121	232	-	-	-
	8	250	62,9	121	232	-	-	-	62,9	121	232	-	-	-
	10	100	79,2	67	200	-	-	-	89,1	67	200	-	-	-
	10	150	79,2	73	200	-	-	-	89,1	82	200	-	-	-
	10	200	79,2	97	200	-	-	-	89,1	109	211	-	-	-
	10	250	79,2	121	234	-	-	-	89,1	137	263	-	-	-
	12	100	83,4	80	200	-	-	-	90,2	80	200	-	-	-
	12	150	79,2	80	200	-	-	-	89,1	80	200	-	-	-
12	200	79,2	81	200	-	-	-	89,1	91	200	-	-	-	
12	250	79,2	101	200	-	-	-	89,1	114	219	-	-	-	
C30/37	8	100	86,8	59	200	-	-	-	97,6	66	200	-	-	-
	8	150	86,8	88	200	-	-	-	97,6	99	200	-	-	-
	8	200	78,7	107	206	-	-	-	78,7	107	206	-	-	-
	8	250	62,9	107	206	-	-	-	62,9	107	206	-	-	-
	10	100	86,8	67	200	-	-	-	97,6	67	200	-	-	-
	10	150	86,8	71	200	-	-	-	97,6	79	200	-	-	-
	10	200	86,8	94	200	-	-	-	97,6	106	204	-	-	-
	10	250	86,8	118	227	-	-	-	97,6	132	255	-	-	-
	12	100	88,6	80	200	-	-	-	97,6	80	200	-	-	-
	12	150	86,8	80	200	-	-	-	97,6	80	200	-	-	-
12	200	86,8	80	200	-	-	-	97,6	88	200	-	-	-	
12	250	86,8	98	200	-	-	-	97,6	110	213	-	-	-	

Bügelformen:



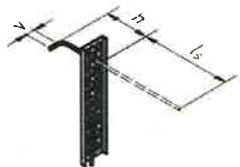
B05



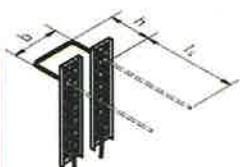
B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
für Baurecht und Raumordnung
Rt. 137, Bauaufsicht, Bautechnik

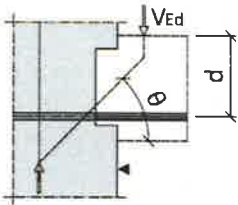
Leiter Prüfling

Bearbeiter

ANLAGE 05.2



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]	220			240			260											
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]						
C20/25	8 100	94,0	84	200	-	-	-	99,4	88	200	-	-	-	104,7	93	200	-	-	-
	8 150	94,0	125	242	-	-	-	99,4	133	256	-	-	-	104,7	140	269	-	-	-
	8 200	78,7	140	270	-	-	-	78,7	140	270	-	-	-	78,7	140	270	-	-	-
	8 250	62,9	140	270	-	-	-	62,9	140	270	-	-	-	62,9	140	270	-	-	-
	10 100	94,0	67	200	-	-	-	99,4	71	200	-	-	-	104,7	74	200	-	-	-
	10 150	94,0	100	200	-	-	-	99,4	106	204	-	-	-	104,7	112	215	-	-	-
	10 200	94,0	134	258	-	-	-	99,4	141	273	-	-	-	104,7	149	287	-	-	-
	10 250	94,0	167	322	-	-	-	98,3	175	337	95,6	170	328	98,3	175	337	95,6	170	328
	12 100	94,0	80	200	-	-	-	99,4	80	200	-	-	-	104,7	80	200	-	-	-
	12 150	94,0	84	200	-	-	-	99,4	88	200	-	-	-	104,7	93	200	-	-	-
	12 200	94,0	111	215	-	-	-	99,4	118	227	-	-	-	104,7	124	239	-	-	-
	12 250	94,0	139	269	-	-	-	99,4	147	284	-	-	-	104,7	155	299	-	-	-
C25/30	8 100	105,1	81	200	-	-	-	111,1	85	200	-	-	-	117,0	90	200	-	-	-
	8 150	104,9	121	232	-	-	-	104,9	121	232	-	-	-	104,9	121	232	-	-	-
	8 200	78,7	121	232	-	-	-	78,7	121	232	-	-	-	78,7	121	232	-	-	-
	8 250	62,9	121	232	-	-	-	62,9	121	232	-	-	-	62,9	121	232	-	-	-
	10 100	105,1	67	200	-	-	-	111,1	68	200	-	-	-	117,0	72	200	-	-	-
	10 150	105,1	97	200	-	-	-	111,1	102	200	-	-	-	117,0	108	207	-	-	-
	10 200	105,1	129	248	-	-	-	111,1	136	263	-	-	-	117,0	143	277	-	-	-
	10 250	98,3	151	291	-	-	-	98,3	151	291	-	-	-	98,3	151	291	-	-	-
	12 100	105,1	80	200	-	-	-	111,1	80	200	-	-	-	117,0	80	200	-	-	-
	12 150	105,1	81	200	-	-	-	111,1	85	200	-	-	-	117,0	90	200	-	-	-
	12 200	105,1	107	207	-	-	-	111,1	113	219	-	-	-	117,0	120	230	-	-	-
	12 250	105,1	134	259	-	-	-	111,1	142	274	-	-	-	117,0	149	288	-	-	-
C30/37	8 100	115,1	78	200	-	-	-	121,7	83	200	-	-	-	128,2	87	200	-	-	-
	8 150	104,9	107	206	-	-	-	104,9	107	206	-	-	-	104,9	107	206	-	-	-
	8 200	78,7	107	206	-	-	-	78,7	107	206	-	-	-	78,7	107	206	-	-	-
	8 250	62,9	107	206	-	-	-	62,9	107	206	-	-	-	62,9	107	206	-	-	-
	10 100	115,1	67	200	-	-	-	121,7	67	200	-	-	-	128,2	70	200	-	-	-
	10 150	115,1	94	200	-	-	-	121,7	99	200	-	-	-	128,2	104	201	-	-	-
	10 200	115,1	125	241	-	-	-	121,7	132	255	-	-	-	122,9	133	257	-	-	-
	10 250	98,3	133	257	-	-	-	98,3	133	257	-	-	-	98,3	133	257	-	-	-
	12 100	115,1	80	200	-	-	-	121,7	80	200	-	-	-	128,2	80	200	-	-	-
	12 150	115,1	80	200	-	-	-	121,7	83	200	-	-	-	128,2	87	200	-	-	-
	12 200	115,1	104	201	-	-	-	121,7	110	212	-	-	-	128,2	116	224	-	-	-
	12 250	115,1	130	251	-	-	-	121,7	138	265	-	-	-	128,2	145	279	-	-	-

Bügelformen:



B05



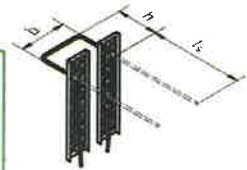
B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
ALZ - Bauwesen und Raumordnung
RfZ 330 - Bauaufsicht, Bautechnik

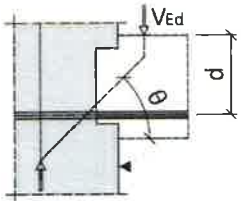
Leiter Prüfstamm

Bearbeiter

ANLAGE 05.3



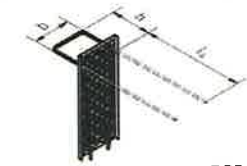
Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie **verzahnt** entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	280			300			320												
	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]							
C20/25	8 100	109,8	98	200	-	-	-	115,0	102	200	-	-	-	120,0	107	206	-	-	-
	8 150	104,9	140	270	-	-	-	104,9	140	270	-	-	-	104,9	140	270	-	-	-
	8 200	78,7	140	270	-	-	-	78,7	140	270	-	-	-	78,7	140	270	-	-	-
	8 250	62,9	140	270	-	-	-	62,9	140	270	-	-	-	62,9	140	270	-	-	-
	10 100	109,8	78	200	-	-	-	115,0	82	200	-	-	-	120,0	85	200	-	-	-
	10 150	109,8	117	226	-	-	-	115,0	123	237	-	-	-	120,0	128	247	-	-	-
	10 200	109,8	156	301	-	-	-	115,0	164	315	-	-	-	120,0	171	329	119,5	170	328
	10 250	98,3	175	337	95,6	170	328	98,3	175	337	95,6	170	328	98,3	175	337	95,6	170	328
	12 100	109,8	80	200	-	-	-	115,0	80	200	-	-	-	120,0	80	200	-	-	-
	12 150	109,8	98	200	-	-	-	115,0	102	200	-	-	-	120,0	107	206	-	-	-
	12 200	109,8	130	251	-	-	-	115,0	136	263	-	-	-	120,0	142	274	-	-	-
	12 250	109,8	163	314	-	-	-	115,0	170	328	114,7	170	328	120,0	178	343	114,7	170	328
C25/30	8 100	122,8	94	200	-	-	-	128,5	98	200	-	-	-	134,2	103	200	-	-	-
	8 150	104,9	121	232	-	-	-	104,9	121	232	-	-	-	104,9	121	232	-	-	-
	8 200	78,7	121	232	-	-	-	78,7	121	232	-	-	-	78,7	121	232	-	-	-
	8 250	62,9	121	232	-	-	-	62,9	121	232	-	-	-	62,9	121	232	-	-	-
	10 100	122,8	75	200	-	-	-	128,5	79	200	-	-	-	134,2	82	200	-	-	-
	10 150	122,8	113	218	-	-	-	128,5	118	228	-	-	-	134,2	123	238	-	-	-
	10 200	122,8	151	290	-	-	-	122,9	151	291	-	-	-	122,9	151	291	-	-	-
	10 250	98,3	151	291	-	-	-	98,3	151	291	-	-	-	98,3	151	291	-	-	-
	12 100	122,8	80	200	-	-	-	128,5	80	200	-	-	-	134,2	80	200	-	-	-
	12 150	122,8	94	200	-	-	-	128,5	98	200	-	-	-	134,2	103	200	-	-	-
	12 200	122,8	125	242	-	-	-	128,5	131	253	-	-	-	134,2	137	264	-	-	-
	12 250	122,8	157	302	-	-	-	128,5	164	316	-	-	-	134,2	171	330	133,2	170	328
C30/37	8 100	134,5	91	200	-	-	-	140,8	96	200	-	-	-	147,0	100	200	-	-	-
	8 150	104,9	107	206	-	-	-	104,9	107	206	-	-	-	104,9	107	206	-	-	-
	8 200	78,7	107	206	-	-	-	78,7	107	206	-	-	-	78,7	107	206	-	-	-
	8 250	62,9	107	206	-	-	-	62,9	107	206	-	-	-	62,9	107	206	-	-	-
	10 100	134,5	73	200	-	-	-	140,8	76	200	-	-	-	147,0	80	200	-	-	-
	10 150	134,5	110	211	-	-	-	140,8	115	221	-	-	-	147,0	120	231	-	-	-
	10 200	122,9	133	257	-	-	-	122,9	133	257	-	-	-	122,9	133	257	-	-	-
	10 250	98,3	133	257	-	-	-	98,3	133	257	-	-	-	98,3	133	257	-	-	-
	12 100	134,5	80	200	-	-	-	140,8	80	200	-	-	-	147,0	80	200	-	-	-
	12 150	134,5	91	200	-	-	-	140,8	96	200	-	-	-	147,0	100	200	-	-	-
	12 200	134,5	122	235	-	-	-	140,8	127	246	-	-	-	147,0	133	256	-	-	-
	12 250	134,5	152	293	-	-	-	140,8	159	307	-	-	-	141,6	160	309	-	-	-

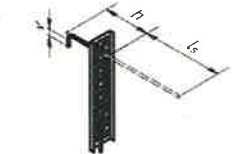
Bügelformen:



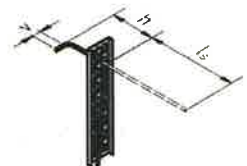
B05



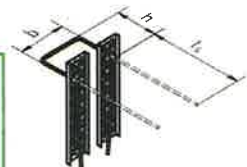
B11



E01



E02



EE

**Als Type
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Rm 134, Bauaufsicht, Bauaufsicht

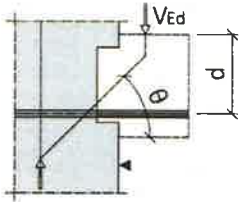
Leiter Prüfbüro

Bearbeiter

ANLAGE 05.4



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	340						360						380						
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	
C20/25	8	100	125,0	111	214	-	129,9	115	223	-	134,8	120	231	-	-	-	-	-	
	8	150	104,9	140	270	-	104,9	140	270	-	104,9	140	270	-	-	-	-	-	
	8	200	78,7	140	270	-	78,7	140	270	-	78,7	140	270	-	-	-	-	-	
	8	250	62,9	140	270	-	62,9	140	270	-	62,9	140	270	-	-	-	-	-	
	10	100	125,0	89	200	-	129,9	92	200	-	134,8	96	200	-	-	-	-	-	
	10	150	125,0	133	257	-	129,9	139	267	-	134,8	144	277	-	-	-	-	-	
	10	200	122,9	175	337	119,5	122,9	175	337	119,5	122,9	175	337	119,5	119,5	170	328	328	328
	10	250	98,3	175	337	95,6	98,3	175	337	95,6	98,3	175	337	95,6	95,6	170	328	328	328
	12	100	125,0	80	200	-	129,9	80	208	-	134,8	80	216	-	-	-	-	-	-
	12	150	125,0	111	214	-	129,9	115	223	-	134,8	120	231	-	-	-	-	-	-
	12	200	125,0	148	286	-	129,9	154	297	-	134,8	160	308	-	-	-	-	-	-
	12	250	125,0	185	357	114,7	129,9	192	371	114,7	134,8	200	385	114,7	114,7	170	328	328	328
C25/30	8	100	139,8	107	206	-	145,3	111	215	-	150,7	115	223	-	-	-	-	-	
	8	150	104,9	121	232	-	104,9	121	232	-	104,9	121	232	-	-	-	-	-	
	8	200	78,7	121	232	-	78,7	121	232	-	78,7	121	232	-	-	-	-	-	
	8	250	62,9	121	232	-	62,9	121	232	-	62,9	121	232	-	-	-	-	-	
	10	100	139,8	86	200	-	145,3	89	200	-	150,7	92	200	-	-	-	-	-	
	10	150	139,8	128	248	-	145,3	134	258	-	150,7	139	267	-	-	-	-	-	
	10	200	122,9	151	291	-	122,9	151	291	-	122,9	151	291	-	-	-	-	-	
	10	250	98,3	151	291	-	98,3	151	291	-	98,3	151	291	-	-	-	-	-	
	12	100	139,8	80	200	-	145,3	80	200	-	150,7	80	208	-	-	-	-	-	
	12	150	139,8	107	206	-	145,3	111	215	-	150,7	115	223	-	-	-	-	-	
	12	200	139,8	143	275	-	145,3	148	286	-	150,7	154	297	-	-	-	-	-	
	12	250	139,8	178	344	133,2	141,6	181	349	133,2	141,6	181	349	133,2	133,2	170	328	328	328
C30/37	8	100	153,1	104	200	-	157,4	107	206	-	157,4	107	206	-	-	-	-	-	
	8	150	104,9	107	206	-	104,9	107	206	-	104,9	107	206	-	-	-	-	-	
	8	200	78,7	107	206	-	78,7	107	206	-	78,7	107	206	-	-	-	-	-	
	8	250	62,9	107	206	-	62,9	107	206	-	62,9	107	206	-	-	-	-	-	
	10	100	153,1	83	200	-	159,1	86	200	-	165,1	90	200	-	-	-	-	-	
	10	150	153,1	125	240	-	159,1	130	250	-	163,9	133	257	-	-	-	-	-	
	10	200	122,9	133	257	-	122,9	133	257	-	122,9	133	257	-	-	-	-	-	
	10	250	98,3	133	257	-	98,3	133	257	-	98,3	133	257	-	-	-	-	-	
	12	100	153,1	80	200	-	159,1	80	200	-	165,1	80	202	-	-	-	-	-	
	12	150	153,1	104	200	-	159,1	108	208	-	165,1	112	216	-	-	-	-	-	
	12	200	153,1	138	267	-	159,1	144	278	-	165,1	149	288	-	-	-	-	-	
	12	250	141,6	160	309	-	141,6	160	309	-	141,6	160	309	-	-	-	-	-	

Bügelformen:



B05



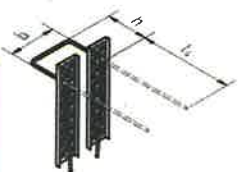
B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Rt 330 - Bauaufsicht / Bautechnik

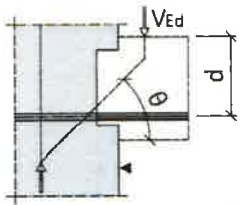
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

ANLAGE 05.5



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	400						420						440							
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]		
C20/25	8	100	139,6	124	239	-	144,4	128	248	-	149,2	133	256	-	-	-	-	-		
	8	150	104,9	140	270	-	104,9	140	270	-	104,9	140	270	-	-	-	-	-		
	8	200	78,7	140	270	-	78,7	140	270	-	78,7	140	270	-	-	-	-	-		
	8	250	62,9	140	270	-	62,9	140	270	-	62,9	140	270	-	-	-	-	-		
	10	100	139,6	99	200	-	144,4	103	200	-	149,2	106	205	-	-	-	-	-		
	10	150	139,6	149	287	-	144,4	154	297	-	149,2	159	307	-	-	-	-	-		
	10	200	122,9	175	337	119,5	122,9	175	337	119,5	122,9	175	337	119,5	119,5	170	328	119,5	170	328
	10	250	98,3	175	337	95,6	98,3	175	337	95,6	98,3	175	337	95,6	95,6	170	328	95,6	170	328
	12	100	139,6	83	223	-	144,4	86	231	-	149,2	88	239	-	-	-	-	-	-	
	12	150	139,6	124	239	-	144,4	128	248	-	149,2	133	256	-	-	-	-	-	-	
	12	200	139,6	166	319	-	144,4	171	330	143,4	149,2	177	341	143,4	143,4	170	328	143,4	170	328
	12	250	139,6	207	399	114,7	141,6	210	405	114,7	141,6	210	405	114,7	141,6	210	405	114,7	170	328
C25/30	8	100	156,1	120	231	-	157,4	121	232	-	157,4	121	232	-	-	-	-	-		
	8	150	104,9	121	232	-	104,9	121	232	-	104,9	121	232	-	-	-	-	-		
	8	200	78,7	121	232	-	78,7	121	232	-	78,7	121	232	-	-	-	-	-		
	8	250	62,9	121	232	-	62,9	121	232	-	62,9	121	232	-	-	-	-	-		
	10	100	156,1	96	200	-	161,5	99	200	-	166,8	102	200	-	-	-	-	-		
	10	150	156,1	144	277	-	161,5	148	286	-	163,9	151	291	-	-	-	-	-		
	10	200	122,9	151	291	-	122,9	151	291	-	122,9	151	291	-	-	-	-	-		
	10	250	98,3	151	291	-	98,3	151	291	-	98,3	151	291	-	-	-	-	-		
	12	100	156,1	80	215	-	161,5	82	223	-	166,8	85	230	-	-	-	-	-		
	12	150	156,1	120	231	-	161,5	124	239	-	166,8	128	246	-	-	-	-	-		
	12	200	156,1	159	308	-	161,5	165	318	-	166,8	170	329	166,4	166,4	170	328	166,4	170	328
	12	250	141,6	181	349	133,2	141,6	181	349	133,2	141,6	181	349	133,2	133,2	170	328	133,2	170	328
C30/37	8	100	157,4	107	206	-	157,4	107	206	-	157,4	107	206	-	-	-	-	-		
	8	150	104,9	107	206	-	104,9	107	206	-	104,9	107	206	-	-	-	-	-		
	8	200	78,7	107	206	-	78,7	107	206	-	78,7	107	206	-	-	-	-	-		
	8	250	62,9	107	206	-	62,9	107	206	-	62,9	107	206	-	-	-	-	-		
	10	100	171,0	93	200	-	176,9	96	200	-	182,7	99	200	-	-	-	-	-		
	10	150	163,9	133	257	-	163,9	133	257	-	163,9	133	257	-	-	-	-	-		
	10	200	122,9	133	257	-	122,9	133	257	-	122,9	133	257	-	-	-	-	-		
	10	250	98,3	133	257	-	98,3	133	257	-	98,3	133	257	-	-	-	-	-		
	12	100	171,0	80	209	-	176,9	80	216	-	182,7	83	223	-	-	-	-	-		
	12	150	171,0	116	224	-	176,9	120	231	-	182,7	124	239	-	-	-	-	-		
	12	200	171,0	155	298	-	176,9	160	309	-	177,0	160	309	-	-	-	-	-		
	12	250	141,6	160	309	141,6	141,6	160	309	141,6	141,6	160	309	141,6	141,6	160	309	141,6	160	309

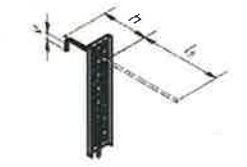
Bügelformen:



B05



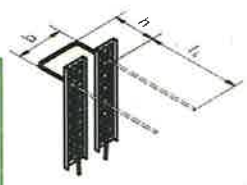
B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Inhaber Landesverwaltungsamt
für Bauwesen und Raumordnung
des Landes Thüringen, Bauvertrieb

Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

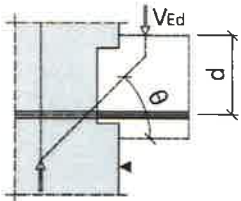
[Signature]

[Signature]

ANLAGE 05.6



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei **Verwendung** mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute **Verbundbedingungen** in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	100			120			140			160			180			200		
		V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{erf} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]
C20/25	8 100	61,2	53	200	86,7	53	200	112,2	53	200	137,7	55	236	163,2	65	280	174,8	70	300
	8 150	61,2	53	200	86,7	53	223	112,2	67	289	116,6	70	300	116,6	70	300	116,6	70	300
	8 200	61,2	53	210	86,7	69	297	87,4	70	300	87,4	70	300	87,4	70	300	87,4	70	300
	8 250	61,2	61	262	69,9	70	300	69,9	70	300	69,9	70	300	69,9	70	300	69,9	70	300
	10 100	61,2	67	200	86,7	67	200	112,2	67	200	137,7	67	200	163,2	67	224	188,7	67	259
	10 150	61,2	67	200	86,7	67	200	112,2	67	231	137,7	67	283	163,2	78	336	182,1	87	375
	10 200	61,2	67	200	86,7	67	238	112,2	72	308	136,6	87	375	136,6	87	375	136,6	87	375
	10 250	61,2	67	210	86,7	69	297	109,3	87	375	109,3	87	375	109,3	87	375	109,3	87	375
	12 100	61,2	80	200	86,7	80	200	112,2	80	200	137,7	80	220	163,2	80	261	188,7	80	302
	12 150	61,2	80	200	86,7	80	200	112,2	80	200	137,7	80	236	163,2	80	280	188,7	80	323
	12 200	61,2	80	200	86,7	80	200	112,2	80	256	137,7	80	315	163,2	87	373	188,7	101	431
	12 250	61,2	80	200	86,7	80	248	112,2	80	321	137,7	92	393	157,4	105	450	157,4	105	450
C25/30	8 100	76,5	53	200	108,4	53	200	140,3	53	207	172,1	59	254	174,8	60	258	174,8	60	258
	8 150	76,5	53	200	108,4	56	240	116,6	60	258	116,6	60	258	116,6	60	258	116,6	60	258
	8 200	76,5	53	226	87,4	60	258	87,4	60	258	87,4	60	258	87,4	60	258	87,4	60	258
	8 250	69,9	60	258	69,9	60	258	69,9	60	258	69,9	60	258	69,9	60	258	69,9	60	258
	10 100	76,5	67	200	108,4	67	200	140,3	67	200	172,1	67	203	204,0	67	241	235,9	67	279
	10 150	76,5	67	200	108,4	67	200	140,3	67	249	172,1	71	305	182,1	75	323	182,1	75	323
	10 200	76,5	67	200	108,4	67	256	136,6	75	323	136,6	75	323	136,6	75	323	136,6	75	323
	10 250	76,5	67	226	108,4	75	320	109,3	75	323	109,3	75	323	109,3	75	323	109,3	75	323
	12 100	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	200	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325
	12 150	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	254	204,0	80	301	235,9	81	348
	12 200	76,5	80	200	108,4	80	213	140,3	80	276	172,1	80	339	196,7	90	387	196,7	90	387
	12 250	76,5	80	200	108,4	80	267	140,3	81	345	157,4	90	387	157,4	90	387	157,4	90	387
C30/37	8 100	91,8	53	200	130,1	53	200	168,3	53	220	174,8	53	229	174,8	53	229	174,8	53	229
	8 150	91,8	53	200	116,6	53	229	116,6	53	229	116,6	53	229	116,6	53	229	116,6	53	229
	8 200	87,4	53	229	87,4	53	229	87,4	53	229	87,4	53	229	87,4	53	229	87,4	53	229
	8 250	69,9	53	229	69,9	53	229	69,9	53	229	69,9	53	229	69,9	53	229	69,9	53	229
	10 100	91,8	67	200	130,1	67	200	168,3	67	200	206,6	67	216	244,8	67	256	273,2	67	286
	10 150	91,8	67	200	130,1	67	204	168,3	67	264	182,1	67	286	182,1	67	286	182,1	67	286
	10 200	91,8	67	200	130,1	67	272	136,6	67	286	136,6	67	286	136,6	67	286	136,6	67	286
	10 250	91,8	67	240	109,3	67	286	109,3	67	286	109,3	67	286	109,3	67	286	109,3	67	286
	12 100	91,8	80	200	130,1	80	200	168,3	80	206	206,6	80	252	244,8	80	299	283,1	80	346
	12 150	91,8	80	200	130,1	80	200	168,3	80	220	206,6	80	270	244,8	80	320	262,3	80	343
	12 200	91,8	80	200	130,1	80	227	168,3	80	294	196,7	80	343	196,7	80	343	196,7	80	343
	12 250	91,8	80	200	130,1	80	284	157,4	80	343	157,4	80	343	157,4	80	343	157,4	80	343

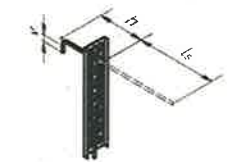
Bügelformen:



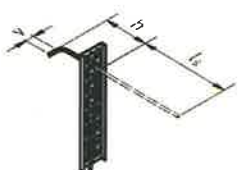
B05



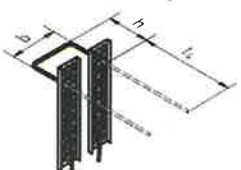
B11



E01



E02



EE

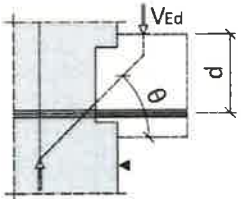
Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Akt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 130 - Bauaufsicht Bautechnik
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta \approx 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1. Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]		220			240			260					
ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	174,8	70	300	-	-	-	174,8	70	300	-	-	-
	8	116,6	70	300	-	-	-	116,6	70	300	-	-	-
	8	87,4	70	300	-	-	-	87,4	70	300	-	-	-
	8	69,9	70	300	-	-	-	69,9	70	300	-	-	-
	10	214,2	69	294	-	-	-	239,7	77	329	-	-	-
	10	182,1	87	375	-	-	-	182,1	87	375	-	-	-
	10	136,6	87	375	-	-	-	136,6	87	375	-	-	-
	10	109,3	87	375	-	-	-	109,3	87	375	-	-	-
	12	214,2	80	343	-	-	-	239,7	80	384	-	-	-
	12	214,2	86	367	-	-	-	239,7	96	411	-	-	-
	12	200	196,7	105	450	-	-	196,7	105	450	-	-	-
	12	250	157,4	105	450	-	-	157,4	105	450	-	-	-
C25/30	8	174,8	60	258	-	-	-	174,8	60	258	-	-	-
	8	116,6	60	258	-	-	-	116,6	60	258	-	-	-
	8	87,4	60	258	-	-	-	87,4	60	258	-	-	-
	8	69,9	60	258	-	-	-	69,9	60	258	-	-	-
	10	267,8	74	316	-	-	-	273,2	75	323	-	-	-
	10	182,1	75	323	-	-	-	182,1	75	323	-	-	-
	10	136,6	75	323	-	-	-	136,6	75	323	-	-	-
	10	109,3	75	323	-	-	-	109,3	75	323	-	-	-
	12	267,8	80	369	-	-	-	299,6	80	413	-	-	-
	12	262,3	90	387	-	-	-	262,3	90	387	-	-	-
	12	200	196,7	90	387	-	-	196,7	90	387	-	-	-
	12	250	157,4	90	387	-	-	157,4	90	387	-	-	-
C30/37	8	174,8	53	229	-	-	-	174,8	53	229	-	-	-
	8	116,6	53	229	-	-	-	116,6	53	229	-	-	-
	8	87,4	53	229	-	-	-	87,4	53	229	-	-	-
	8	69,9	53	229	-	-	-	69,9	53	229	-	-	-
	10	273,2	67	286	-	-	-	273,2	67	286	-	-	-
	10	182,1	67	286	-	-	-	182,1	67	286	-	-	-
	10	136,6	67	286	-	-	-	136,6	67	286	-	-	-
	10	109,3	67	286	-	-	-	109,3	67	286	-	-	-
	12	321,3	80	392	-	-	-	359,6	80	439	-	-	-
	12	262,3	80	343	-	-	-	262,3	80	343	-	-	-
	12	200	196,7	80	343	-	-	196,7	80	343	-	-	-
	12	250	157,4	80	343	-	-	157,4	80	343	-	-	-

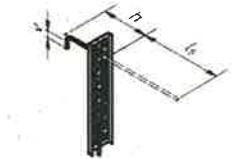
Bügelformen:



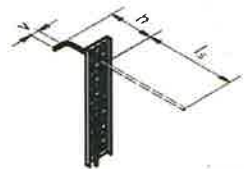
B05



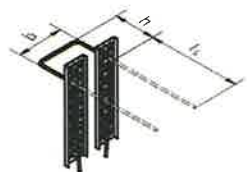
B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abteilung Bauwesen und Raumordnung
 99133 Weimar, Fachbereich Bautechnik

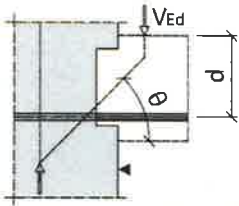
Leiter Prüfung

Bearbeiter

[Handwritten signatures]



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]	280			300			320					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	70	300	-	-	-	174,8	70	300	-	-	-
	8 150	116,6	70	300	-	-	-	116,6	70	300	-	-	-
	8 200	87,4	70	300	-	-	-	87,4	70	300	-	-	-
	8 250	69,9	70	300	-	-	-	69,9	70	300	-	-	-
	10 100	273,2	87	375	-	-	-	273,2	87	375	-	-	-
	10 150	182,1	87	375	-	-	-	182,1	87	375	-	-	-
	10 200	136,6	87	375	-	-	-	136,6	87	375	-	-	-
	10 250	109,3	87	375	-	-	-	109,3	87	375	-	-	-
	12 100	290,7	80	465	287,5	80	460	316,2	84	506	287,5	80	460
	12 150	262,3	105	450	-	-	-	262,3	105	450	-	-	-
	12 200	196,7	105	450	-	-	-	196,7	105	450	-	-	-
	12 250	157,4	105	450	-	-	-	157,4	105	450	-	-	-
C25/30	8 100	174,8	60	258	-	-	-	174,8	60	258	-	-	-
	8 150	116,6	60	258	-	-	-	116,6	60	258	-	-	-
	8 200	87,4	60	258	-	-	-	87,4	60	258	-	-	-
	8 250	69,9	60	258	-	-	-	69,9	60	258	-	-	-
	10 100	273,2	75	323	-	-	-	273,2	75	323	-	-	-
	10 150	182,1	75	323	-	-	-	182,1	75	323	-	-	-
	10 200	136,6	75	323	-	-	-	136,6	75	323	-	-	-
	10 250	109,3	75	323	-	-	-	109,3	75	323	-	-	-
	12 100	363,4	84	501	333,6	80	460	393,4	90	542	333,6	80	460
	12 150	262,3	90	387	-	-	-	262,3	90	387	-	-	-
	12 200	196,7	90	387	-	-	-	196,7	90	387	-	-	-
	12 250	157,4	90	387	-	-	-	157,4	90	387	-	-	-
C30/37	8 100	174,8	53	229	-	-	-	174,8	53	229	-	-	-
	8 150	116,6	53	229	-	-	-	116,6	53	229	-	-	-
	8 200	87,4	53	229	-	-	-	87,4	53	229	-	-	-
	8 250	69,9	53	229	-	-	-	69,9	53	229	-	-	-
	10 100	273,2	67	286	-	-	-	273,2	67	286	-	-	-
	10 150	182,1	67	286	-	-	-	182,1	67	286	-	-	-
	10 200	136,6	67	286	-	-	-	136,6	67	286	-	-	-
	10 250	109,3	67	286	-	-	-	109,3	67	286	-	-	-
	12 100	393,4	80	480	376,7	80	460	393,4	80	480	376,7	80	460
	12 150	262,3	80	343	-	-	-	262,3	80	343	-	-	-
	12 200	196,7	80	343	-	-	-	196,7	80	343	-	-	-
	12 250	157,4	80	343	-	-	-	157,4	80	343	-	-	-

Bügelformen:



B05



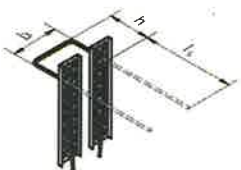
B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

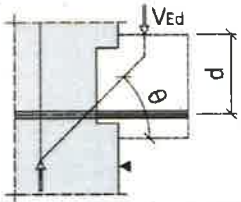
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Rt. 330 - Bauinsicht Bautechnik
Leiter Prüfbüro

Bearbeiter



Bemessungsfall (c):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]		340						≥ 360					
Stab-abstand [mm]	Ø	V_{Rd}	h_{Rd}	l_{sRd}	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$	V_{Rd}	h_{Rd}	l_{sRd}	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$
		[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]
C20/25	8 100	174,8	70	300	-	-	-	174,8	70	300	-	-	-
	8 150	116,6	70	300	-	-	-	116,6	70	300	-	-	-
	8 200	87,4	70	300	-	-	-	87,4	70	300	-	-	-
	8 250	69,9	70	300	-	-	-	69,9	70	300	-	-	-
	10 100	273,2	87	375	-	-	-	273,2	87	375	-	-	-
	10 150	182,1	87	375	-	-	-	182,1	87	375	-	-	-
	10 200	136,6	87	375	-	-	-	136,6	87	375	-	-	-
	10 250	109,3	87	375	-	-	-	109,3	87	375	-	-	-
	12 100	367,2	98	588	287,5	80	460	367,2	105	628	287,5	80	460
	12 150	262,3	105	450	-	-	-	262,3	105	450	-	-	-
	12 200	196,7	105	450	-	-	-	196,7	105	450	-	-	-
	12 250	157,4	105	450	-	-	-	157,4	105	450	-	-	-
C25/30	8 100	174,8	60	258	-	-	-	174,8	60	258	-	-	-
	8 150	116,6	60	258	-	-	-	116,6	60	258	-	-	-
	8 200	87,4	60	258	-	-	-	87,4	60	258	-	-	-
	8 250	69,9	60	258	-	-	-	69,9	60	258	-	-	-
	10 100	273,2	75	323	-	-	-	273,2	75	323	-	-	-
	10 150	182,1	75	323	-	-	-	182,1	75	323	-	-	-
	10 200	136,6	75	323	-	-	-	136,6	75	323	-	-	-
	10 250	109,3	75	323	-	-	-	109,3	75	323	-	-	-
	12 100	393,4	90	542	333,6	80	460	393,4	90	542	333,6	80	460
	12 150	262,3	90	387	-	-	-	262,3	90	387	-	-	-
	12 200	196,7	90	387	-	-	-	196,7	90	387	-	-	-
	12 250	157,4	90	387	-	-	-	157,4	90	387	-	-	-
C30/37	8 100	174,8	53	229	-	-	-	174,8	53	229	-	-	-
	8 150	116,6	53	229	-	-	-	116,6	53	229	-	-	-
	8 200	87,4	53	229	-	-	-	87,4	53	229	-	-	-
	8 250	69,9	53	229	-	-	-	69,9	53	229	-	-	-
	10 100	273,2	67	286	-	-	-	273,2	67	286	-	-	-
	10 150	182,1	67	286	-	-	-	182,1	67	286	-	-	-
	10 200	136,6	67	286	-	-	-	136,6	67	286	-	-	-
	10 250	109,3	67	286	-	-	-	109,3	67	286	-	-	-
	12 100	393,4	80	480	376,7	80	460	393,4	80	480	376,7	80	460
	12 150	262,3	80	343	-	-	-	262,3	80	343	-	-	-
	12 200	196,7	80	343	-	-	-	196,7	80	343	-	-	-
	12 250	157,4	80	343	-	-	-	157,4	80	343	-	-	-

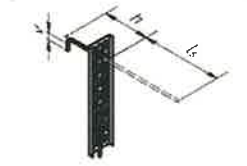
Bügelformen:



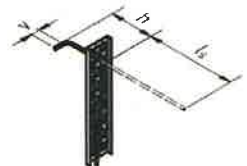
B05



B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

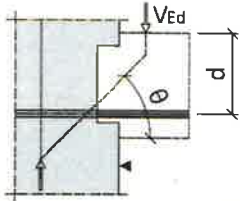
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den: 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Postfach 330, Bauaufsicht bauprivat

Leiter Prüflamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



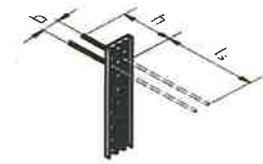
Bemessungsfall (c):



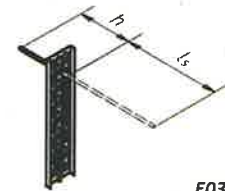
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	100						120						140					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	44,3	60	200	-	-	-	53,1	67	200	-	-	-	62,0	79	200	-	-	-
	8 150	44,3	84	200	-	-	-	53,1	101	200	-	-	-	62,0	118	200	-	-	-
	8 200	44,3	112	200	-	-	-	53,1	135	200	-	-	-	62,0	157	213	-	-	-
	8 250	44,3	141	200	-	-	-	53,1	169	228	-	-	-	62,0	197	266	53,5	170	230
	10 100	50,1	75	200	-	-	-	56,6	75	200	-	-	-	62,7	75	200	-	-	-
	10 150	44,3	75	200	-	-	-	53,1	81	200	-	-	-	62,0	94	200	-	-	-
	10 200	44,3	90	200	-	-	-	53,1	108	200	-	-	-	62,0	126	200	-	-	-
	10 250	44,3	112	200	-	-	-	53,1	135	200	-	-	-	62,0	157	213	-	-	-
	12 100	56,6	90	200	-	-	-	63,9	90	200	-	-	-	70,8	90	200	-	-	-
	12 150	49,4	90	200	-	-	-	55,8	90	200	-	-	-	62,0	90	200	-	-	-
	12 200	44,9	90	200	-	-	-	53,1	90	200	-	-	-	62,0	105	200	-	-	-
	12 250	44,3	94	200	-	-	-	53,1	112	200	-	-	-	62,0	131	200	-	-	-
C25/30	8 100	49,5	54	200	-	-	-	59,4	65	200	-	-	-	69,3	76	200	-	-	-
	8 150	49,5	81	200	-	-	-	59,4	98	200	-	-	-	69,3	114	200	-	-	-
	8 200	49,5	108	200	-	-	-	59,4	130	200	-	-	-	69,3	152	205	-	-	-
	8 250	49,5	135	200	-	-	-	59,4	163	219	-	-	-	62,9	172	232	62,1	170	230
	10 100	54,0	67	200	-	-	-	60,9	67	200	-	-	-	69,3	67	200	-	-	-
	10 150	49,5	67	200	-	-	-	59,4	78	200	-	-	-	69,3	91	200	-	-	-
	10 200	49,5	87	200	-	-	-	59,4	104	200	-	-	-	69,3	121	200	-	-	-
	10 250	49,5	108	200	-	-	-	59,4	130	200	-	-	-	69,3	152	205	-	-	-
	12 100	60,9	80	200	-	-	-	68,8	80	200	-	-	-	76,3	80	200	-	-	-
	12 150	53,2	80	200	-	-	-	60,1	80	200	-	-	-	69,3	80	200	-	-	-
	12 200	49,5	80	200	-	-	-	59,4	87	200	-	-	-	69,3	101	200	-	-	-
	12 250	49,5	90	200	-	-	-	59,4	108	200	-	-	-	69,3	126	200	-	-	-
C30/37	8 100	54,2	53	200	-	-	-	65,1	63	200	-	-	-	75,9	74	200	-	-	-
	8 150	54,2	79	200	-	-	-	65,1	95	200	-	-	-	75,9	110	200	-	-	-
	8 200	54,2	105	200	-	-	-	65,1	126	200	-	-	-	75,9	147	200	-	-	-
	8 250	54,2	131	200	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-
	10 100	57,3	67	200	-	-	-	65,1	67	200	-	-	-	75,9	67	200	-	-	-
	10 150	54,2	67	200	-	-	-	65,1	76	200	-	-	-	75,9	88	200	-	-	-
	10 200	54,2	84	200	-	-	-	65,1	101	200	-	-	-	75,9	118	200	-	-	-
	10 250	54,2	105	200	-	-	-	65,1	126	200	-	-	-	75,9	147	200	-	-	-
	12 100	64,7	80	200	-	-	-	73,1	80	200	-	-	-	81,0	80	200	-	-	-
	12 150	56,6	80	200	-	-	-	65,1	80	200	-	-	-	75,9	80	200	-	-	-
	12 200	54,2	80	200	-	-	-	65,1	84	200	-	-	-	75,9	98	200	-	-	-
	12 250	54,2	88	200	-	-	-	65,1	105	200	-	-	-	75,9	123	200	-	-	-

Bügelformen:



B03



E03

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

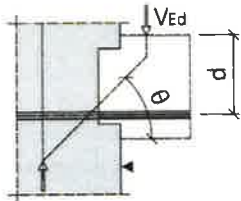
Thüringer Landesverwaltung
 Amt Güterarten und Raumordnung
 Postfach 330, 99411, GutsMuths-Boleynstr.

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*





Bemessungsfall (c):

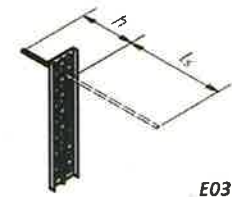


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie v_e zähnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4EC 2

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Ø	Stab-abstand [mm]	160			180			200											
			V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]						
C20/25	8	100	70,8	90	200	-	-	-	79,7	101	200	-	-	-	88,5	112	200	-	-	-
	8	150	70,8	135	200	-	-	-	79,7	152	205	-	-	-	88,5	169	228	-	-	-
	8	200	70,8	180	243	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230
	8	250	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230
	10	100	70,8	75	200	-	-	-	79,7	81	200	-	-	-	88,5	90	200	-	-	-
	10	150	70,8	108	200	-	-	-	79,7	121	200	-	-	-	88,5	135	200	-	-	-
	10	200	70,8	144	200	-	-	-	79,7	162	219	-	-	-	88,5	180	243	83,7	170	230
	10	250	70,8	180	243	66,9	170	230	79,7	202	273	66,9	170	230	88,5	225	304	66,9	170	230
	12	100	77,4	90	200	-	-	-	83,7	90	200	-	-	-	89,8	90	200	-	-	-
	12	150	70,8	90	200	-	-	-	79,7	101	200	-	-	-	88,5	112	200	-	-	-
	12	200	70,8	120	200	-	-	-	79,7	135	200	-	-	-	88,5	150	202	-	-	-
	12	250	70,8	150	202	-	-	-	79,7	169	228	-	-	-	88,5	187	253	80,3	170	230
C25/30	8	100	79,2	87	200	-	-	-	89,1	98	200	-	-	-	99,0	108	200	-	-	-
	8	150	79,2	130	200	-	-	-	89,1	146	200	-	-	-	99,0	163	219	-	-	-
	8	200	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230
	8	250	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230
	10	100	79,2	69	200	-	-	-	89,1	78	200	-	-	-	99,0	87	200	-	-	-
	10	150	79,2	104	200	-	-	-	89,1	117	200	-	-	-	99,0	130	200	-	-	-
	10	200	79,2	139	200	-	-	-	89,1	156	211	-	-	-	99,0	173	234	97,1	170	230
	10	250	79,2	173	234	77,7	170	230	89,1	195	263	77,7	170	230	98,3	215	291	77,7	170	230
	12	100	83,4	80	200	-	-	-	90,2	80	200	-	-	-	99,0	80	200	-	-	-
	12	150	79,2	87	200	-	-	-	89,1	98	200	-	-	-	99,0	108	200	-	-	-
	12	200	79,2	116	200	-	-	-	89,1	130	200	-	-	-	99,0	144	200	-	-	-
	12	250	79,2	144	200	-	-	-	89,1	163	219	-	-	-	99,0	181	244	93,2	170	230
C30/37	8	100	86,8	84	200	-	-	-	97,6	95	200	-	-	-	108,4	105	200	-	-	-
	8	150	86,8	126	200	-	-	-	97,6	142	200	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-
	8	200	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-
	8	250	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-
	10	100	86,8	67	200	-	-	-	97,6	76	200	-	-	-	108,4	84	200	-	-	-
	10	150	86,8	101	200	-	-	-	97,6	113	200	-	-	-	108,4	126	200	-	-	-
	10	200	86,8	135	200	-	-	-	97,6	151	204	-	-	-	108,4	168	227	-	-	-
	10	250	86,8	168	227	-	-	-	97,6	189	255	87,7	170	230	98,3	191	257	87,7	170	230
	12	100	88,6	80	200	-	-	-	97,6	80	200	-	-	-	108,4	80	200	-	-	-
	12	150	86,8	84	200	-	-	-	97,6	95	200	-	-	-	108,4	105	200	-	-	-
	12	200	86,8	112	200	-	-	-	97,6	126	200	-	-	-	108,4	140	200	-	-	-
	12	250	86,8	140	200	-	-	-	97,6	158	213	-	-	-	108,4	175	236	105,3	170	230

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

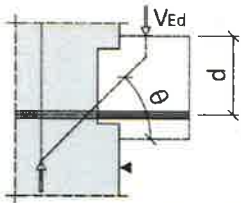
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauen und Raumordnung
 Postfach 110 • Bauamt Bauwerke

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (c):

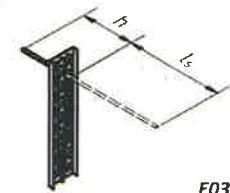


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4 gemäß EC 2

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	220						240						260					
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s, err}$ [mm]	$l_{s, red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s, err}$ [mm]	$l_{s, red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s, err}$ [mm]	$l_{s, red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s, err}$ [mm]	$l_{s, red}$ [mm]
C20/25	8	100	94,0	119	200	-	99,4	126	200	-	104,7	133	200	-	-	-	-	-
	8	150	94,0	179	242	89,2	99,4	189	256	89,2	104,7	199	269	89,2	170	230	-	-
	8	200	78,7	200	270	66,9	78,7	200	270	66,9	78,7	200	270	66,9	170	230	-	-
	8	250	62,9	200	270	53,5	62,9	200	270	53,5	62,9	200	270	53,5	170	230	-	-
	10	100	94,0	96	200	-	99,4	101	200	-	104,7	106	200	-	-	-	-	-
	10	150	94,0	143	200	-	99,4	151	204	-	104,7	159	215	-	-	-	-	-
	10	200	94,0	191	258	83,7	99,4	202	273	83,7	104,7	213	287	83,7	170	230	-	-
	10	250	94,0	239	322	66,9	98,3	250	337	66,9	104,7	250	337	66,9	170	230	-	-
	12	100	94,0	90	200	-	99,4	90	200	-	104,7	90	200	-	-	-	-	-
	12	150	94,0	119	200	-	99,4	126	200	-	104,7	133	200	-	-	-	-	-
	12	200	94,0	159	215	-	99,4	168	227	-	104,7	177	239	100,4	170	230	-	-
	12	250	94,0	199	269	80,3	99,4	210	284	80,3	104,7	222	299	80,3	170	230	-	-
C25/30	8	100	105,1	115	200	-	111,1	122	200	-	117,0	128	200	-	-	-	-	-
	8	150	104,9	172	232	103,6	104,9	172	232	103,6	104,9	172	232	103,6	170	230	-	-
	8	200	78,7	172	232	77,7	78,7	172	232	77,7	78,7	172	232	77,7	170	230	-	-
	8	250	62,9	172	232	62,1	62,9	172	232	62,1	62,9	172	232	62,1	170	230	-	-
	10	100	105,1	92	200	-	111,1	97	200	-	117,0	102	200	-	-	-	-	-
	10	150	105,1	138	200	-	111,1	146	200	-	117,0	154	207	-	-	-	-	-
	10	200	105,1	184	248	97,1	111,1	195	263	97,1	117,0	205	277	97,1	170	230	-	-
	10	250	98,3	215	291	77,7	98,3	215	291	77,7	104,7	250	337	77,7	170	230	-	-
	12	100	105,1	80	200	-	111,1	81	200	-	117,0	85	200	-	-	-	-	-
	12	150	105,1	115	200	-	111,1	122	200	-	117,0	128	200	-	-	-	-	-
	12	200	105,1	153	207	-	111,1	162	219	-	117,0	171	230	116,5	170	230	-	-
	12	250	105,1	192	259	93,2	111,1	203	274	93,2	117,0	213	288	93,2	170	230	-	-
C30/37	8	100	115,1	112	200	-	121,7	118	200	-	128,2	124	200	-	-	-	-	-
	8	150	104,9	152	206	-	104,9	152	206	-	104,9	152	206	-	-	-	-	-
	8	200	78,7	152	206	-	78,7	152	206	-	78,7	152	206	-	-	-	-	-
	8	250	62,9	152	206	-	62,9	152	206	-	62,9	152	206	-	-	-	-	-
	10	100	115,1	89	200	-	121,7	94	200	-	128,2	99	200	-	-	-	-	-
	10	150	115,1	134	200	-	121,7	142	200	-	128,2	149	201	-	-	-	-	-
	10	200	115,1	179	241	109,6	121,7	189	255	109,6	128,2	191	257	109,6	170	230	-	-
	10	250	98,3	191	257	87,7	98,3	191	257	87,7	104,7	250	337	87,7	170	230	-	-
	12	100	115,1	80	200	-	121,7	80	200	-	128,2	83	200	-	-	-	-	-
	12	150	115,1	112	200	-	121,7	118	200	-	128,2	124	200	-	-	-	-	-
	12	200	115,1	149	201	-	121,7	157	212	-	128,2	166	224	-	-	-	-	-
	12	250	115,1	186	251	105,3	121,7	197	265	105,3	128,2	207	279	105,3	170	230	-	-

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

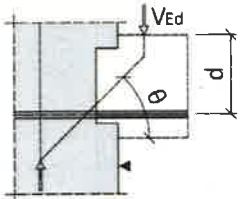
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Prüfung Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Prüfungswissenschaftl. Abteilung

Leiter Prüfmitt *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*



Bemessungsfall (c):

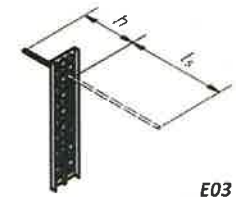


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* zahnst entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	280						300						320							
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	109,8	139	200	-	-	-	115,0	146	200	-	-	-	120,0	152	206	-	-	-
	8	150	104,9	200	270	89,2	170	230	104,9	200	270	89,2	170	230	104,9	200	270	89,2	170	230
	8	200	78,7	200	270	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230
	8	250	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230
	10	100	109,8	112	200	-	-	-	115,0	117	200	-	-	-	120,0	122	200	-	-	-
	10	150	109,8	167	226	-	-	-	115,0	175	237	111,6	170	230	120,0	183	247	111,6	170	230
	10	200	109,8	223	301	83,7	170	230	115,0	234	315	83,7	170	230	120,0	244	329	83,7	170	230
	10	250	98,3	250	337	66,9	170	230	98,3	250	337	66,9	170	230	120,0	250	337	66,9	170	230
	12	100	109,8	93	200	-	-	-	115,0	97	200	-	-	-	120,0	102	200	-	-	-
	12	150	109,8	139	200	-	-	-	115,0	146	200	-	-	-	120,0	152	206	-	-	-
	12	200	109,8	186	251	100,4	170	230	115,0	195	263	100,4	170	230	120,0	203	274	100,4	170	230
	12	250	109,8	232	314	80,3	170	230	115,0	243	328	80,3	170	230	120,0	254	343	80,3	170	230
C25/30	8	100	122,8	134	200	-	-	-	128,5	141	200	-	-	-	134,2	147	200	-	-	-
	8	150	104,9	172	232	103,6	170	230	104,9	172	232	103,6	170	230	104,9	172	232	103,6	170	230
	8	200	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230
	8	250	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230
	10	100	122,8	108	200	-	-	-	128,5	113	200	-	-	-	134,2	117	200	-	-	-
	10	150	122,8	161	218	-	-	-	128,5	169	228	-	-	-	134,2	176	238	129,5	170	230
	10	200	122,8	215	290	97,1	170	230	122,9	215	291	97,1	170	230	122,9	215	291	97,1	170	230
	10	250	98,3	215	291	77,7	170	230	98,3	215	291	77,7	170	230	98,3	215	291	77,7	170	230
	12	100	122,8	90	200	-	-	-	128,5	94	200	-	-	-	134,2	98	200	-	-	-
	12	150	122,8	134	200	-	-	-	128,5	141	200	-	-	-	134,2	147	200	-	-	-
	12	200	122,8	179	242	116,5	170	230	128,5	188	253	116,5	170	230	134,2	196	264	116,5	170	230
	12	250	122,8	224	302	93,2	170	230	128,5	234	316	93,2	170	230	134,2	245	330	93,2	170	230
C30/37	8	100	134,5	130	200	-	-	-	140,8	136	200	-	-	-	147,0	142	200	-	-	-
	8	150	104,9	152	206	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-
	8	200	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-
	8	250	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-
	10	100	134,5	104	200	-	-	-	140,8	109	200	-	-	-	147,0	114	200	-	-	-
	10	150	134,5	156	211	-	-	-	140,8	164	221	-	-	-	147,0	171	231	146,2	170	230
	10	200	122,9	191	257	109,6	170	230	122,9	191	257	109,6	170	230	122,9	191	257	109,6	170	230
	10	250	98,3	191	257	87,7	170	230	98,3	191	257	87,7	170	230	98,3	191	257	87,7	170	230
	12	100	134,5	87	200	-	-	-	140,8	91	200	-	-	-	147,0	95	200	-	-	-
	12	150	134,5	130	200	-	-	-	140,8	136	200	-	-	-	147,0	142	200	-	-	-
	12	200	134,5	174	235	131,6	170	230	140,8	182	246	131,6	170	230	147,0	190	256	131,6	170	230
	12	250	134,5	217	293	105,3	170	230	140,8	227	307	105,3	170	230	141,6	229	309	105,3	170	230

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr.: 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

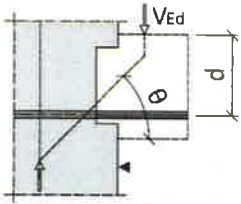
Weimar, den 12.11.2021

Prüfingenieur: Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
33101 - Bauaufhelfer, Baukontrolle

Leiter Prüfgut: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (c):



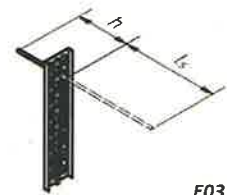
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils ohne Schubbewehrung
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4



Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	340						360						380							
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	125,0	159	214	-	-	-	129,9	165	223	-	-	-	134,8	171	231	133,9	170	230
	8	150	104,9	200	270	89,2	170	230	104,9	200	270	89,2	170	230	104,9	200	270	89,2	170	230
	8	200	78,7	200	270	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230	78,7	200	270	66,9	170	230
	8	250	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230	62,9	200	270	53,5	170	230
	10	100	125,0	127	200	-	-	-	129,9	132	200	-	-	-	134,8	137	200	-	-	-
	10	150	125,0	190	257	111,6	170	230	129,9	198	267	111,6	170	230	134,8	205	277	111,6	170	230
	10	200	122,9	250	337	83,7	170	230	122,9	250	337	83,7	170	230	122,9	250	337	83,7	170	230
	10	250	98,3	250	337	66,9	170	230	98,3	250	337	66,9	170	230	98,3	250	337	66,9	170	230
	12	100	125,0	106	200	-	-	-	129,9	110	208	-	-	-	134,8	114	216	-	-	-
	12	150	125,0	159	214	-	-	-	129,9	165	223	-	-	-	134,8	171	231	133,9	170	230
	12	200	125,0	212	286	100,4	170	230	129,9	220	297	100,4	170	230	134,8	228	308	100,4	170	230
	12	250	125,0	265	357	80,3	170	230	129,9	275	371	80,3	170	230	134,8	285	385	80,3	170	230
C25/30	8	100	139,8	153	206	-	-	-	145,3	159	215	-	-	-	150,7	165	223	-	-	-
	8	150	104,9	172	232	103,6	170	230	104,9	172	232	103,6	170	230	104,9	172	232	103,6	170	230
	8	200	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230	78,7	172	232	77,7	170	230
	8	250	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230	62,9	172	232	62,1	170	230
	10	100	139,8	122	200	-	-	-	145,3	127	200	-	-	-	150,7	132	200	-	-	-
	10	150	139,8	184	248	129,5	170	230	145,3	191	258	129,5	170	230	150,7	198	267	129,5	170	230
	10	200	122,9	215	291	97,1	170	230	122,9	215	291	97,1	170	230	122,9	215	291	97,1	170	230
	10	250	98,3	215	291	77,7	170	230	98,3	215	291	77,7	170	230	98,3	215	291	77,7	170	230
	12	100	139,8	102	200	-	-	-	145,3	106	200	-	-	-	150,7	110	208	-	-	-
	12	150	139,8	153	206	-	-	-	145,3	159	215	-	-	-	150,7	165	223	-	-	-
	12	200	139,8	204	275	116,5	170	230	145,3	212	286	116,5	170	230	150,7	220	297	116,5	170	230
	12	250	139,8	255	344	93,2	170	230	141,6	258	349	93,2	170	230	141,6	258	349	93,2	170	230
C30/37	8	100	153,1	148	200	-	-	-	157,4	152	206	-	-	-	157,4	152	206	-	-	-
	8	150	104,9	152	206	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-
	8	200	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-
	8	250	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-
	10	100	153,1	119	200	-	-	-	159,1	123	200	-	-	-	165,1	128	200	-	-	-
	10	150	153,1	178	240	146,2	170	230	159,1	185	250	146,2	170	230	163,9	191	257	146,2	170	230
	10	200	122,9	191	257	109,6	170	230	122,9	191	257	109,6	170	230	122,9	191	257	109,6	170	230
	10	250	98,3	191	257	87,7	170	230	98,3	191	257	87,7	170	230	98,3	191	257	87,7	170	230
	12	100	153,1	99	200	-	-	-	159,1	103	200	-	-	-	165,1	107	202	-	-	-
	12	150	153,1	148	200	-	-	-	159,1	154	208	-	-	-	165,1	160	216	-	-	-
	12	200	153,1	198	267	131,6	170	230	159,1	206	278	131,6	170	230	165,1	213	288	131,6	170	230
	12	250	141,6	229	309	105,3	170	230	141,6	229	309	105,3	170	230	141,6	229	309	105,3	170	230

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

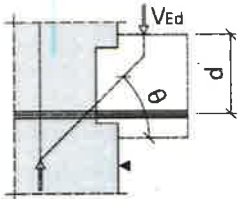
Prüfbericht Nr. 4117/7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
für Bauwesen und Raumordnung
105 20 101 - Statistische Abteilung

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



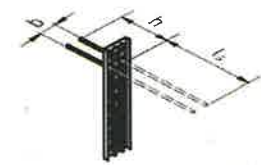
Bemessungsfall (c):



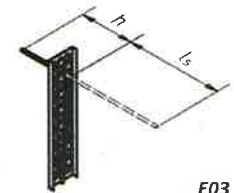
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *vei* entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	400						420						440								
	ϕ	Stab- abstand [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	
C20/25	8	100	139,6	177	239	230	133,9	170	230	144,4	183	248	230	133,9	170	230	149,2	189	256	230	
	8	150	104,9	200	270	230	89,2	170	230	104,9	200	270	230	89,2	170	230	104,9	200	270	230	
	8	200	78,7	200	270	230	66,9	170	230	78,7	200	270	230	66,9	170	230	78,7	200	270	230	
	8	250	62,9	200	270	230	53,5	170	230	62,9	200	270	230	53,5	170	230	62,9	200	270	230	
	10	100	139,6	142	200	-	-	-	-	144,4	147	200	-	-	-	-	-	149,2	152	205	-
	10	150	139,6	213	287	230	111,6	170	230	144,4	220	297	230	111,6	170	230	149,2	227	307	230	
	10	200	122,9	250	337	230	83,7	170	230	122,9	250	337	230	83,7	170	230	122,9	250	337	230	
	10	250	98,3	250	337	230	66,9	170	230	98,3	250	337	230	66,9	170	230	122,9	250	337	230	
	12	100	139,6	118	223	-	-	-	-	144,4	122	231	-	-	-	-	-	149,2	126	239	-
	12	150	139,6	177	239	230	133,9	170	230	144,4	183	248	230	133,9	170	230	149,2	189	256	230	
	12	200	139,6	236	319	230	100,4	170	230	144,4	245	330	230	100,4	170	230	149,2	253	341	230	
	12	250	139,6	296	399	230	80,3	170	230	141,6	300	405	230	80,3	170	230	141,6	300	405	230	
C25/30	8	100	156,1	171	231	230	155,3	170	230	157,4	172	232	230	155,3	170	230	157,4	172	232	230	
	8	150	104,9	172	232	230	103,6	170	230	104,9	172	232	230	103,6	170	230	104,9	172	232	230	
	8	200	78,7	172	232	230	77,7	170	230	78,7	172	232	230	77,7	170	230	78,7	172	232	230	
	8	250	62,9	172	232	230	62,1	170	230	62,9	172	232	230	62,1	170	230	62,9	172	232	230	
	10	100	156,1	137	200	-	-	-	-	161,5	141	200	-	-	-	-	-	166,8	146	200	-
	10	150	156,1	205	277	230	129,5	170	230	161,5	212	286	230	129,5	170	230	163,9	215	291	230	
	10	200	122,9	215	291	230	97,1	170	230	122,9	215	291	230	97,1	170	230	122,9	215	291	230	
	10	250	98,3	215	291	230	77,7	170	230	98,3	215	291	230	77,7	170	230	98,3	215	291	230	
	12	100	156,1	114	215	-	-	-	-	161,5	118	223	-	-	-	-	-	166,8	122	230	-
	12	150	156,1	171	231	230	155,3	170	230	161,5	177	239	230	155,3	170	230	166,8	183	246	230	
	12	200	156,1	228	308	230	116,5	170	230	161,5	236	318	230	116,5	170	230	166,8	243	329	230	
	12	250	141,6	258	349	230	93,2	170	230	141,6	258	349	230	93,2	170	230	141,6	258	349	230	
C30/37	8	100	157,4	152	206	-	-	-	157,4	152	206	-	-	-	-	-	157,4	152	206	-	
	8	150	104,9	152	206	-	-	-	104,9	152	206	-	-	-	-	-	104,9	152	206	-	
	8	200	78,7	152	206	-	-	-	78,7	152	206	-	-	-	-	-	78,7	152	206	-	
	8	250	62,9	152	206	-	-	-	62,9	152	206	-	-	-	-	-	62,9	152	206	-	
	10	100	171,0	133	200	-	-	-	176,9	137	200	-	-	-	-	-	182,7	142	200	-	
	10	150	163,9	191	257	230	146,2	170	230	163,9	191	257	230	146,2	170	230	163,9	191	257	230	
	10	200	122,9	191	257	230	109,6	170	230	122,9	191	257	230	109,6	170	230	122,9	191	257	230	
	10	250	98,3	191	257	230	87,7	170	230	98,3	191	257	230	87,7	170	230	98,3	191	257	230	
	12	100	171,0	110	209	-	-	-	-	176,9	114	216	-	-	-	-	-	182,7	118	223	-
	12	150	171,0	166	224	-	-	-	-	176,9	171	231	230	175,4	170	230	182,7	177	239	230	
	12	200	171,0	221	298	230	131,6	170	230	176,9	229	309	230	131,6	170	230	177,0	229	309	230	
	12	250	141,6	229	309	230	105,3	170	230	141,6	229	309	230	105,3	170	230	141,6	229	309	230	

Bügelformen:



B03



E03

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

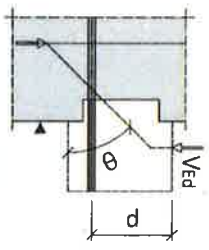
Weimar, den 12.11.2021

Prüfingenieur: Landesprüfungsamt
Abt. Bauwesen und Maschinenbau
R. 330 Bauaufsicht Bauwerks

Leiter Prüflin

Bearbeiter





Bemessungsfall (c):

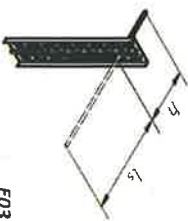
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_{sr} = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verzeichnis der Längsbewehrung beträgt $c_{li} = 26 \text{ mm}$
 - Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stab-Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	100			120			140			160			180			200						
		V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]				
8	100	61,2	60	200	86,7	60	200	112,2	64	200	137,7	79	236	163,2	93	280	174,8	100	300	186,7	112	336	
	150	61,2	60	200	86,7	74	223	112,2	96	289	116,6	100	300	116,6	100	300	116,6	100	300	116,6	100	300	
	200	61,2	60	200	86,7	99	297	87,4	100	300	87,4	100	300	87,4	100	300	87,4	100	300	87,4	100	300	
8	250	61,2	87	262	69,9	100	300	69,9	100	300	69,9	100	300	69,9	100	300	69,9	86	258	69,9	86	258	
	10	100	61,2	75	200	86,7	75	200	112,2	75	200	137,7	75	200	163,2	75	224	188,7	86	259	188,7	86	259
	150	61,2	75	200	86,7	75	200	112,2	77	231	137,7	94	283	163,2	112	336	182,1	125	375	186,6	125	375	
10	200	61,2	75	210	86,7	79	238	112,2	103	308	136,6	125	375	163,2	125	375	186,6	125	375	186,6	125	375	
	100	61,2	75	210	86,7	79	238	112,2	103	308	136,6	125	375	163,2	125	375	186,6	125	375	186,6	125	375	
	150	61,2	75	210	86,7	79	238	112,2	103	308	136,6	125	375	163,2	125	375	186,6	125	375	186,6	125	375	
12	200	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	200	137,7	90	200	163,2	90	200	188,7	90	302	188,7	90	302	
	150	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	200	137,7	90	200	163,2	90	200	188,7	90	302	188,7	90	302	
	100	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	200	137,7	90	200	163,2	90	200	188,7	90	302	188,7	90	302	
12	250	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	256	137,7	105	315	163,2	124	373	188,7	144	431	188,7	144	431	
	100	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	256	137,7	105	315	163,2	124	373	188,7	144	431	188,7	144	431	
	150	61,2	90	200	86,7	90	200	112,2	90	256	137,7	105	315	163,2	124	373	188,7	144	431	188,7	144	431	

Bügelformen:



B03



F03

stab-Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	100			120			140			160			180			200						
		V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	R_{st} [mm]	$I_{st,er}$ [mm]				
8	100	76,5	53	200	108,4	53	200	140,3	69	207	172,1	85	254	174,8	86	258	174,8	86	258	174,8	86	258	
	150	76,5	57	200	108,4	80	240	116,6	86	258	116,6	86	258	116,6	86	258	116,6	86	258	116,6	86	258	
	200	76,5	57	200	108,4	86	258	87,4	86	258	87,4	86	258	87,4	86	258	87,4	86	258	87,4	86	258	
8	250	69,9	86	258	69,9	86	258	69,9	86	258	69,9	86	258	69,9	86	258	69,9	86	258	69,9	86	258	
	10	100	76,5	67	200	108,4	67	200	140,3	67	200	172,1	68	203	204,0	80	241	235,9	93	279	235,9	93	279
	150	76,5	67	200	108,4	67	200	140,3	67	200	172,1	68	203	204,0	80	241	235,9	93	279	235,9	93	279	
10	200	76,5	75	226	108,4	107	320	136,6	108	323	163,2	108	323	186,6	108	323	209,3	108	323	209,3	108	323	
	100	76,5	75	226	108,4	107	320	136,6	108	323	163,2	108	323	186,6	108	323	209,3	108	323	209,3	108	323	
	150	76,5	75	226	108,4	107	320	136,6	108	323	163,2	108	323	186,6	108	323	209,3	108	323	209,3	108	323	
12	200	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	
	150	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	
	100	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	
12	250	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	
	100	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	
	150	76,5	80	200	108,4	80	200	140,3	80	207	172,1	80	237	204,0	80	281	235,9	80	325	235,9	80	325	

Als Type
 in statischer Hinsicht geprüft
 Prüfbericht Nr. 41177/59/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Wien, den 12.11.2021

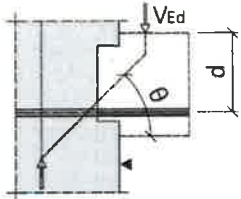
Technische Leistungsbewertung
 der Europäischen Norm EN 12512
 für Stahlbetonbauteile
 mit Bewehrung
 Leifer Prüfmil
 Gertlauer

Typenstatik FERBOX® Rückbieganschluss nach ETA 20/0842 vom 13.11.2020 und abg Z-21.8-2135 vom 05.11.2021

Bemessungsfall (c) – mit Schubbewehrung – Querkraft quer zu Fuge



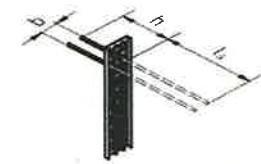
Bemessungsfall (c):



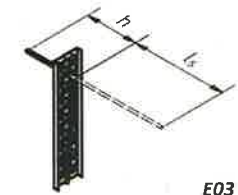
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\Theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]		220						240						260							
Stab-abstand [mm]	ϕ	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,eff}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,eff}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,eff}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$		
		[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]		
C20/25	8	100	174,8	100	300	-	-	174,8	100	300	-	-	174,8	100	300	-	-	174,8	100	300	
	8	150	116,6	100	300	-	-	116,6	100	300	-	-	116,6	100	300	-	-	116,6	100	300	
	8	200	87,4	100	300	-	-	87,4	100	300	-	-	87,4	100	300	-	-	87,4	100	300	
	8	250	69,9	100	300	-	-	69,9	100	300	-	-	69,9	100	300	-	-	69,9	100	300	
	10	100	214,2	98	294	-	-	239,7	110	329	-	-	265,2	121	364	-	-	214,2	98	294	
	10	150	182,1	125	375	-	-	182,1	125	375	-	-	182,1	125	375	-	-	182,1	125	375	
	10	200	136,6	125	375	-	-	136,6	125	375	-	-	136,6	125	375	-	-	136,6	125	375	
	10	250	109,3	125	375	-	-	109,3	125	375	-	-	109,3	125	375	-	-	109,3	125	375	
	12	100	214,2	90	343	-	-	239,7	91	384	-	-	265,2	101	424	-	-	214,2	90	343	
	12	150	214,2	122	367	-	-	239,7	137	411	-	-	262,3	150	450	-	-	214,2	122	367	
	12	200	196,7	150	450	-	-	196,7	150	450	-	-	196,7	150	450	-	-	196,7	150	450	
	12	250	157,4	150	450	-	-	157,4	150	450	-	-	157,4	150	450	-	-	157,4	150	450	
C25/30	8	100	174,8	86	258	-	-	174,8	86	258	-	-	174,8	86	258	-	-	174,8	86	258	
	8	150	116,6	86	258	-	-	116,6	86	258	-	-	116,6	86	258	-	-	116,6	86	258	
	8	200	87,4	86	258	-	-	87,4	86	258	-	-	87,4	86	258	-	-	87,4	86	258	
	8	250	69,9	86	258	-	-	69,9	86	258	-	-	69,9	86	258	-	-	69,9	86	258	
	10	100	267,8	105	316	-	-	273,2	108	323	-	-	273,2	108	323	-	-	267,8	105	316	
	10	150	182,1	108	323	-	-	182,1	108	323	-	-	182,1	108	323	-	-	182,1	108	323	
	10	200	136,6	108	323	-	-	136,6	108	323	-	-	136,6	108	323	-	-	136,6	108	323	
	10	250	109,3	108	323	-	-	109,3	108	323	-	-	109,3	108	323	-	-	109,3	108	323	
	12	100	267,8	88	369	-	-	299,6	98	413	-	-	331,5	109	457	-	-	267,8	88	369	
	12	150	262,3	129	387	-	-	262,3	129	387	-	-	262,3	129	387	-	-	262,3	129	387	
	12	200	196,7	129	387	-	-	196,7	129	387	-	-	196,7	129	387	-	-	196,7	129	387	
	12	250	157,4	129	387	-	-	157,4	129	387	-	-	157,4	129	387	-	-	157,4	129	387	
C30/37	8	100	174,8	76	229	-	-	174,8	76	229	-	-	174,8	76	229	-	-	174,8	76	229	
	8	150	116,6	76	229	-	-	116,6	76	229	-	-	116,6	76	229	-	-	116,6	76	229	
	8	200	87,4	76	229	-	-	87,4	76	229	-	-	87,4	76	229	-	-	87,4	76	229	
	8	250	69,9	76	229	-	-	69,9	76	229	-	-	69,9	76	229	-	-	69,9	76	229	
	10	100	273,2	95	286	-	-	273,2	95	286	-	-	273,2	95	286	-	-	273,2	95	286	
	10	150	182,1	95	286	-	-	182,1	95	286	-	-	182,1	95	286	-	-	182,1	95	286	
	10	200	136,6	95	286	-	-	136,6	95	286	-	-	136,6	95	286	-	-	136,6	95	286	
	10	250	109,3	95	286	-	-	109,3	95	286	-	-	109,3	95	286	-	-	109,3	95	286	
	12	100	321,3	93	392	-	-	359,6	105	439	-	-	393,4	114	480	376,7	110	460	321,3	93	392
	12	150	262,3	114	343	-	-	262,3	114	343	-	-	262,3	114	343	-	-	262,3	114	343	
	12	200	196,7	114	343	-	-	196,7	114	343	-	-	196,7	114	343	-	-	196,7	114	343	
	12	250	157,4	114	343	-	-	157,4	114	343	-	-	157,4	114	343	-	-	157,4	114	343	

Bügelformen:



B03



E03

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

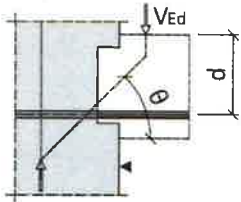
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Technischer Leiterprüfamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
TU Braunschweig

Leiter Prüfsamt *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*



Bemessungsfall (c):

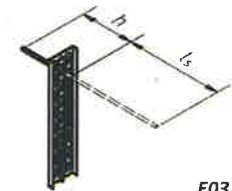


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	280			300			320											
		V_{Rd} [kN/m]	h_{arr} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	$h_{r,red}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{arr} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	$h_{r,red}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]						
C20/25	8 100	174,8	100	300	-	-	-	174,8	100	300	-	-	-	174,8	100	300	-	-	-
	8 150	116,6	100	300	-	-	-	116,6	100	300	-	-	-	116,6	100	300	-	-	-
	8 200	87,4	100	300	-	-	-	87,4	100	300	-	-	-	87,4	100	300	-	-	-
	8 250	69,9	100	300	-	-	-	69,9	100	300	-	-	-	69,9	100	300	-	-	-
	10 100	273,2	125	375	-	-	-	273,2	125	375	-	-	-	273,2	125	375	-	-	-
	10 150	182,1	125	375	-	-	-	182,1	125	375	-	-	-	182,1	125	375	-	-	-
	10 200	136,6	125	375	-	-	-	136,6	125	375	-	-	-	136,6	125	375	-	-	-
	10 250	109,3	125	375	-	-	-	109,3	125	375	-	-	-	109,3	125	375	-	-	-
	12 100	290,7	111	465	287,5	110	460	316,2	120	506	287,5	110	460	341,7	130	547	287,5	110	460
	12 150	262,3	150	450	-	-	-	262,3	150	450	-	-	-	262,3	150	450	-	-	-
	12 200	196,7	150	450	-	-	-	196,7	150	450	-	-	-	196,7	150	450	-	-	-
	12 250	157,4	150	450	-	-	-	157,4	150	450	-	-	-	157,4	150	450	-	-	-
C25/30	8 100	174,8	86	258	-	-	-	174,8	86	258	-	-	-	174,8	86	258	-	-	-
	8 150	116,6	86	258	-	-	-	116,6	86	258	-	-	-	116,6	86	258	-	-	-
	8 200	87,4	86	258	-	-	-	87,4	86	258	-	-	-	87,4	86	258	-	-	-
	8 250	69,9	86	258	-	-	-	69,9	86	258	-	-	-	69,9	86	258	-	-	-
	10 100	273,2	108	323	-	-	-	273,2	108	323	-	-	-	273,2	108	323	-	-	-
	10 150	182,1	108	323	-	-	-	182,1	108	323	-	-	-	182,1	108	323	-	-	-
	10 200	136,6	108	323	-	-	-	136,6	108	323	-	-	-	136,6	108	323	-	-	-
	10 250	109,3	108	323	-	-	-	109,3	108	323	-	-	-	109,3	108	323	-	-	-
	12 100	363,4	119	501	333,6	110	460	393,4	129	542	333,6	110	460	393,4	129	542	333,6	110	460
	12 150	262,3	129	387	-	-	-	262,3	129	387	-	-	-	262,3	129	387	-	-	-
	12 200	196,7	129	387	-	-	-	196,7	129	387	-	-	-	196,7	129	387	-	-	-
	12 250	157,4	129	387	-	-	-	157,4	129	387	-	-	-	157,4	129	387	-	-	-
C30/37	8 100	174,8	76	229	-	-	-	174,8	76	229	-	-	-	174,8	76	229	-	-	-
	8 150	116,6	76	229	-	-	-	116,6	76	229	-	-	-	116,6	76	229	-	-	-
	8 200	87,4	76	229	-	-	-	87,4	76	229	-	-	-	87,4	76	229	-	-	-
	8 250	69,9	76	229	-	-	-	69,9	76	229	-	-	-	69,9	76	229	-	-	-
	10 100	273,2	95	286	-	-	-	273,2	95	286	-	-	-	273,2	95	286	-	-	-
	10 150	182,1	95	286	-	-	-	182,1	95	286	-	-	-	182,1	95	286	-	-	-
	10 200	136,6	95	286	-	-	-	136,6	95	286	-	-	-	136,6	95	286	-	-	-
	10 250	109,3	95	286	-	-	-	109,3	95	286	-	-	-	109,3	95	286	-	-	-
	12 100	393,4	114	480	376,7	110	460	393,4	114	480	376,7	110	460	393,4	114	480	376,7	110	460
	12 150	262,3	114	343	-	-	-	262,3	114	343	-	-	-	262,3	114	343	-	-	-
	12 200	196,7	114	343	-	-	-	196,7	114	343	-	-	-	196,7	114	343	-	-	-
	12 250	157,4	114	343	-	-	-	157,4	114	343	-	-	-	157,4	114	343	-	-	-

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

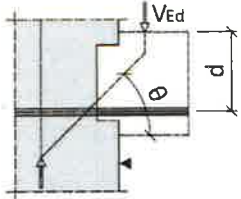
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Technische Fachhochschule
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 08106 Weimar, Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (c):



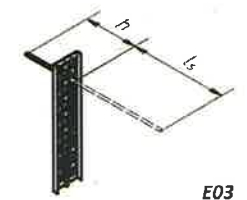
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung a_{sw}** ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand (mm)	340			360			≥ 380					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	100	300	-	-	-	174,8	100	300	-	-	-
	8 150	116,6	100	300	-	-	-	116,6	100	300	-	-	-
	8 200	87,4	100	300	-	-	-	87,4	100	300	-	-	-
	8 250	69,9	100	300	-	-	-	69,9	100	300	-	-	-
	10 100	273,2	125	375	-	-	-	273,2	125	375	-	-	-
	10 150	182,1	125	375	-	-	-	182,1	125	375	-	-	-
	10 200	136,6	125	375	-	-	-	136,6	125	375	-	-	-
	10 250	109,3	125	375	-	-	-	109,3	125	375	-	-	-
	12 100	367,2	140	588	287,5	110	460	392,7	150	628	287,5	110	460
	12 150	262,3	150	450	-	-	-	262,3	150	450	-	-	-
	12 200	196,7	150	450	-	-	-	196,7	150	450	-	-	-
	12 250	157,4	150	450	-	-	-	157,4	150	450	-	-	-
C25/30	8 100	174,8	86	258	-	-	-	174,8	86	258	-	-	-
	8 150	116,6	86	258	-	-	-	116,6	86	258	-	-	-
	8 200	87,4	86	258	-	-	-	87,4	86	258	-	-	-
	8 250	69,9	86	258	-	-	-	69,9	86	258	-	-	-
	10 100	273,2	108	323	-	-	-	273,2	108	323	-	-	-
	10 150	182,1	108	323	-	-	-	182,1	108	323	-	-	-
	10 200	136,6	108	323	-	-	-	136,6	108	323	-	-	-
	10 250	109,3	108	323	-	-	-	109,3	108	323	-	-	-
	12 100	393,4	129	542	333,6	110	460	393,4	129	542	333,6	110	460
	12 150	262,3	129	387	-	-	-	262,3	129	387	-	-	-
	12 200	196,7	129	387	-	-	-	196,7	129	387	-	-	-
	12 250	157,4	129	387	-	-	-	157,4	129	387	-	-	-
C30/37	8 100	174,8	76	229	-	-	-	174,8	76	229	-	-	-
	8 150	116,6	76	229	-	-	-	116,6	76	229	-	-	-
	8 200	87,4	76	229	-	-	-	87,4	76	229	-	-	-
	8 250	69,9	76	229	-	-	-	69,9	76	229	-	-	-
	10 100	273,2	95	286	-	-	-	273,2	95	286	-	-	-
	10 150	182,1	95	286	-	-	-	182,1	95	286	-	-	-
	10 200	136,6	95	286	-	-	-	136,6	95	286	-	-	-
	10 250	109,3	95	286	-	-	-	109,3	95	286	-	-	-
	12 100	393,4	114	480	376,7	110	460	393,4	114	480	376,7	110	460
	12 150	262,3	114	343	-	-	-	262,3	114	343	-	-	-
	12 200	196,7	114	343	-	-	-	196,7	114	343	-	-	-
	12 250	157,4	114	343	-	-	-	157,4	114	343	-	-	-

Bügelformen:



B03



E03

Ais Type in statischer Hinsicht geprüft

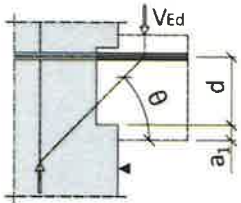
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 99110 Weimar, Postfach 10 15 50
 Tel. 0364 309-232 - Staatsarchiv Bauwesen

Leiter Protamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



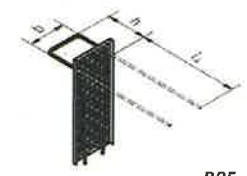
Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d (mm)	100			120			140						160								
	ϕ	Stab-abstand [mm]		V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,ert}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100		44,3	80	200	53,1	80	200	62,0	80	200	-	-	-	70,8	85	200	-	-	-
	8	150		44,3	80	200	53,1	96	200	62,0	112	200	-	-	-	70,8	128	200	-	-	-
	8	200		44,3	106	200	53,1	128	200	62,0	149	213	-	-	-	70,8	170	243	-	-	-
	8	250		44,3	133	200	53,1	159	228	62,0	186	266	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10	100		50,1	100	200	56,6	100	200	62,7	100	200	-	-	-	70,8	100	200	-	-	-
	10	150		44,3	100	200	53,1	100	200	62,0	100	200	-	-	-	70,8	102	200	-	-	-
	10	200		44,3	100	200	53,1	102	200	62,0	119	200	-	-	-	70,8	136	200	-	-	-
	10	250		44,3	106	200	53,1	128	200	62,0	149	213	-	-	-	70,8	170	243	-	-	-
	12	100		56,6	120	200	63,9	120	200	70,8	120	200	-	-	-	77,4	120	200	-	-	-
	12	150		49,4	120	200	55,8	120	200	62,0	120	200	-	-	-	70,8	120	200	-	-	-
	12	200		44,9	120	200	53,1	120	200	62,0	120	200	-	-	-	70,8	120	200	-	-	-
	12	250		44,3	120	200	53,1	120	200	62,0	124	200	-	-	-	70,8	142	202	-	-	-
C25/30	8	100		49,5	80	200	59,4	80	200	69,3	80	200	-	-	-	79,2	82	200	-	-	-
	8	150		49,5	80	200	59,4	92	200	69,3	107	200	-	-	-	79,2	123	200	-	-	-
	8	200		49,5	102	200	59,4	123	200	69,3	143	205	-	-	-	79,2	164	234	-	-	-
	8	250		49,5	128	200	59,4	154	219	69,3	179	256	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10	100		54,0	100	200	60,9	100	200	69,3	100	200	-	-	-	79,2	100	200	-	-	-
	10	150		49,5	100	200	59,4	100	200	69,3	100	200	-	-	-	79,2	100	200	-	-	-
	10	200		49,5	100	200	59,4	100	200	69,3	115	200	-	-	-	79,2	131	200	-	-	-
	10	250		49,5	102	200	59,4	123	200	69,3	143	205	-	-	-	79,2	164	234	-	-	-
	12	100		60,9	120	200	68,8	120	200	76,3	120	200	-	-	-	83,4	120	200	-	-	-
	12	150		53,2	120	200	60,1	120	200	69,3	120	200	-	-	-	79,2	120	200	-	-	-
	12	200		49,5	120	200	59,4	120	200	69,3	120	200	-	-	-	79,2	120	200	-	-	-
	12	250		49,5	120	200	59,4	120	200	69,3	120	200	-	-	-	79,2	137	200	-	-	-
C30/37	8	100		54,2	80	200	65,1	80	200	75,9	80	200	-	-	-	86,8	80	200	-	-	-
	8	150		54,2	80	200	65,1	89	200	75,9	104	200	-	-	-	86,8	119	200	-	-	-
	8	200		54,2	99	200	65,1	119	200	75,9	139	200	-	-	-	86,8	159	227	-	-	-
	8	250		54,2	124	200	65,1	149	213	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10	100		57,3	100	200	65,1	100	200	75,9	100	200	-	-	-	86,8	100	200	-	-	-
	10	150		54,2	100	200	65,1	100	200	75,9	100	200	-	-	-	86,8	100	200	-	-	-
	10	200		54,2	100	200	65,1	100	200	75,9	111	200	-	-	-	86,8	127	200	-	-	-
	10	250		54,2	100	200	65,1	119	200	75,9	139	200	-	-	-	86,8	159	227	-	-	-
	12	100		64,7	120	200	73,1	120	200	81,0	120	200	-	-	-	88,6	120	200	-	-	-
	12	150		56,6	120	200	65,1	120	200	75,9	120	200	-	-	-	86,8	120	200	-	-	-
	12	200		54,2	120	200	65,1	120	200	75,9	120	200	-	-	-	86,8	120	200	-	-	-
	12	250		54,2	120	200	65,1	120	200	75,9	120	200	-	-	-	86,8	132	200	-	-	-

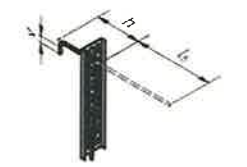
Bügelformen:



B05



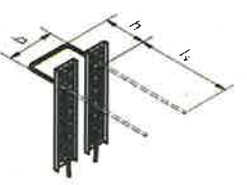
B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

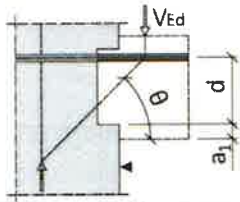
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Amt Bauwesen und Raumordnung
 Postfach 330 - Bismarckplatz Weimar

Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]		180						200						220					
			V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	79,7	96	200	-	-	-	88,5	106	200	-	-	-	94,0	113	200	-	-	-
	8	150	79,7	143	205	-	-	-	88,5	159	228	-	-	-	94,0	169	242	-	-	-
	8	200	79,7	191	273	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243
	8	250	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10	100	79,7	100	200	-	-	-	88,5	100	200	-	-	-	94,0	100	200	-	-	-
	10	150	79,7	115	200	-	-	-	88,5	128	200	-	-	-	94,0	135	200	-	-	-
	10	200	79,7	153	219	-	-	-	88,5	170	243	-	-	-	94,0	181	258	88,5	170	243
	10	250	79,7	191	273	70,8	170	243	88,5	213	304	70,8	170	243	94,0	226	322	70,8	170	243
	12	100	83,7	120	200	-	-	-	89,8	120	200	-	-	-	94,0	120	200	-	-	-
	12	150	79,7	120	200	-	-	-	88,5	120	200	-	-	-	94,0	120	200	-	-	-
	12	200	79,7	128	200	-	-	-	88,5	142	202	-	-	-	94,0	150	215	-	-	-
	12	250	79,7	159	228	-	-	-	88,5	177	253	85,0	170	243	94,0	188	269	85,0	170	243
C25/30	8	100	89,1	92	200	-	-	-	99,0	102	200	-	-	-	105,1	109	200	-	-	-
	8	150	89,1	138	200	-	-	-	99,0	154	219	-	-	-	105,1	163	233	-	-	-
	8	200	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243
	8	250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10	100	89,1	100	200	-	-	-	99,0	100	200	-	-	-	105,1	100	200	-	-	-
	10	150	89,1	111	200	-	-	-	99,0	123	200	-	-	-	105,1	130	200	-	-	-
	10	200	89,1	147	211	-	-	-	99,0	164	234	-	-	-	105,1	174	248	102,7	170	243
	10	250	89,1	184	263	82,2	170	243	99,0	205	293	82,2	170	243	105,1	217	311	82,2	170	243
	12	100	90,2	120	200	-	-	-	99,0	120	200	-	-	-	105,1	120	200	-	-	-
	12	150	89,1	120	200	-	-	-	99,0	120	200	-	-	-	105,1	120	200	-	-	-
	12	200	89,1	123	200	-	-	-	99,0	137	200	-	-	-	105,1	145	207	-	-	-
	12	250	89,1	154	219	-	-	-	99,0	171	244	98,6	170	243	105,1	181	259	98,6	170	243
C30/37	8	100	97,6	89	200	-	-	-	108,4	99	200	-	-	-	115,1	105	200	-	-	-
	8	150	97,6	134	200	-	-	-	108,4	149	213	-	-	-	115,1	158	226	-	-	-
	8	200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-
	8	250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10	100	97,6	100	200	-	-	-	108,4	100	200	-	-	-	115,1	100	200	-	-	-
	10	150	97,6	107	200	-	-	-	108,4	119	200	-	-	-	115,1	127	200	-	-	-
	10	200	97,6	143	204	-	-	-	108,4	159	227	-	-	-	115,1	169	241	-	-	-
	10	250	97,6	179	255	92,8	170	243	108,4	199	284	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243
	12	100	97,6	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-	115,1	120	200	-	-	-
	12	150	97,6	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-	115,1	120	200	-	-	-
	12	200	97,6	120	200	-	-	-	108,4	132	200	-	-	-	115,1	141	201	-	-	-
	12	250	97,6	149	213	-	-	-	108,4	166	236	-	-	-	115,1	176	251	111,4	170	243

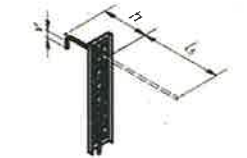
Bügelformen:



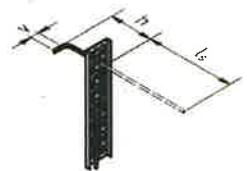
B05



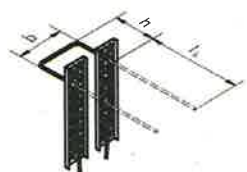
B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

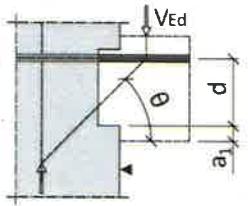
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2025
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Qualitätssicherung
Rat 330 Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *K.H.*
Bearbeiter: *Grube*



Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d (mm)	Stababstand (mm)	240						260						280					
		V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	99,4	119	200	-	-	-	104,7	126	200	-	-	-	109,8	132	200	-	-	-
	8 150	99,4	179	256	94,4	170	243	104,7	188	269	94,4	170	243	109,8	198	282	94,4	170	243
	8 200	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243
	8 250	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10 100	99,4	100	200	-	-	-	104,7	100	200	-	-	-	109,8	105	200	-	-	-
	10 150	99,4	143	204	-	-	-	104,7	151	215	-	-	-	109,8	158	226	-	-	-
	10 200	99,4	191	273	88,5	170	243	104,7	201	287	88,5	170	243	109,8	211	301	88,5	170	243
	10 250	99,4	239	341	70,8	170	243	104,7	251	359	70,8	170	243	109,8	262	375	70,8	170	243
	12 100	99,4	120	200	-	-	-	104,7	120	200	-	-	-	109,8	120	200	-	-	-
	12 150	99,4	120	200	-	-	-	104,7	120	200	-	-	-	109,8	132	200	-	-	-
	12 200	99,4	159	227	-	-	-	104,7	167	239	-	-	-	109,8	176	251	106,2	170	243
	12 250	99,4	199	284	85,0	170	243	104,7	209	299	85,0	170	243	109,8	220	314	85,0	170	243
C25/30	8 100	111,1	115	200	-	-	-	117,0	121	200	-	-	-	122,8	127	200	-	-	-
	8 150	113,1	172	246	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243
	8 200	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243
	8 250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10 100	111,1	100	200	-	-	-	117,0	100	200	-	-	-	122,8	102	200	-	-	-
	10 150	111,1	138	200	-	-	-	117,0	145	207	-	-	-	122,8	152	218	-	-	-
	10 200	111,1	184	263	102,7	170	243	117,0	194	277	102,7	170	243	122,8	203	290	102,7	170	243
	10 250	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243
	12 100	111,1	120	200	-	-	-	117,0	120	200	-	-	-	122,8	120	200	-	-	-
	12 150	111,1	120	200	-	-	-	117,0	121	200	-	-	-	122,8	127	200	-	-	-
	12 200	111,1	153	219	-	-	-	117,0	161	230	-	-	-	122,8	169	242	-	-	-
	12 250	111,1	192	274	98,6	170	243	117,0	202	288	98,6	170	243	122,8	212	302	98,6	170	243
C30/37	8 100	121,7	111	200	-	-	-	128,2	117	200	-	-	-	134,5	123	200	-	-	-
	8 150	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-
	8 200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-
	8 250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10 100	121,7	100	200	-	-	-	128,2	100	200	-	-	-	134,5	100	200	-	-	-
	10 150	121,7	134	200	-	-	-	128,2	141	201	-	-	-	134,5	148	211	-	-	-
	10 200	121,7	178	255	116,0	170	243	128,2	188	268	116,0	170	243	134,5	197	282	116,0	170	243
	10 250	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243
	12 100	121,7	120	200	-	-	-	128,2	120	200	-	-	-	134,5	120	200	-	-	-
	12 150	121,7	120	200	-	-	-	128,2	120	200	-	-	-	134,5	123	200	-	-	-
	12 200	121,7	149	212	-	-	-	128,2	157	224	-	-	-	134,5	164	235	-	-	-
	12 250	121,7	186	265	111,4	170	243	128,2	196	279	111,4	170	243	134,5	205	293	111,4	170	243

Bügelformen:



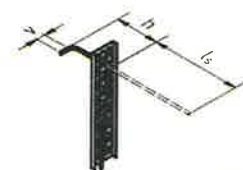
B05



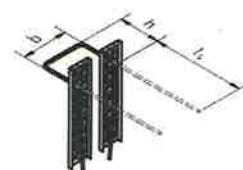
B11



E01



E02



EE



Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 Postfach 1007 Bauwirtschaft Bautechnik

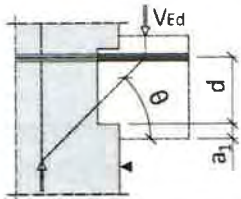
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

[Handwritten signatures]



Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzaht entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand (mm)	300						320						340					
		V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	$V_{red,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	115,0	138	282	-	-	-	120,0	144	294	-	-	-	125,0	150	306	-	-	-
	8 150	115,0	207	422	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320
	8 200	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320
	8 250	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320
	10 100	115,0	110	225	-	-	-	120,0	115	235	-	-	-	125,0	120	245	-	-	-
	10 150	115,0	166	338	-	-	-	120,0	173	353	118,1	170	347	125,0	180	367	118,1	170	347
	10 200	115,0	221	450	88,5	170	347	120,0	230	470	88,5	170	347	125,0	240	490	88,5	170	347
	10 250	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347
	12 100	115,0	120	270	-	-	-	120,0	120	274	-	-	-	125,0	120	286	-	-	-
	12 150	115,0	138	282	-	-	-	120,0	144	294	-	-	-	125,0	150	306	-	-	-
	12 200	115,0	184	375	106,2	170	347	120,0	192	392	106,2	170	347	125,0	200	408	106,2	170	347
	12 250	115,0	230	469	85,0	170	347	120,0	240	490	85,0	170	347	125,0	250	510	85,0	170	347
C25/30	8 100	128,5	133	271	-	-	-	134,2	139	283	-	-	-	139,8	145	295	-	-	-
	8 150	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320
	8 200	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320
	8 250	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320
	10 100	128,5	106	217	-	-	-	134,2	111	227	-	-	-	139,8	116	236	-	-	-
	10 150	128,5	160	326	-	-	-	134,2	167	340	-	-	-	139,8	173	354	137,0	170	347
	10 200	128,5	213	434	102,7	170	347	134,2	222	453	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347
	10 250	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347
	12 100	128,5	120	253	-	-	-	134,2	120	264	-	-	-	139,8	120	275	-	-	-
	12 150	128,5	133	271	-	-	-	134,2	139	283	-	-	-	139,8	145	295	-	-	-
	12 200	128,5	177	362	123,3	170	347	134,2	185	378	123,3	170	347	139,8	193	393	123,3	170	347
	12 250	128,5	222	452	98,6	170	347	134,2	231	472	98,6	170	347	139,8	241	492	98,6	170	347
C30/37	8 100	140,8	129	263	-	-	-	147,0	135	275	-	-	-	153,1	140	286	-	-	-
	8 150	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320
	8 200	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320
	8 250	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320
	10 100	140,8	103	211	-	-	-	147,0	108	220	-	-	-	153,1	112	229	-	-	-
	10 150	140,8	155	316	-	-	-	147,0	162	330	-	-	-	153,1	168	343	-	-	-
	10 200	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347
	10 250	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347
	12 100	140,8	120	246	-	-	-	147,0	120	256	-	-	-	153,1	120	267	-	-	-
	12 150	140,8	129	263	-	-	-	147,0	135	275	-	-	-	153,1	140	286	-	-	-
	12 200	140,8	172	351	139,2	170	347	147,0	179	366	139,2	170	347	153,1	187	381	139,2	170	347
	12 250	140,8	215	439	111,4	170	347	147,0	224	458	111,4	170	347	153,1	234	477	111,4	170	347

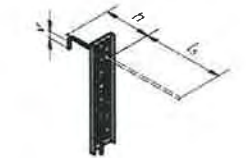
Bügelformen:



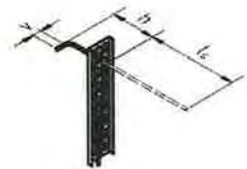
B05



B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

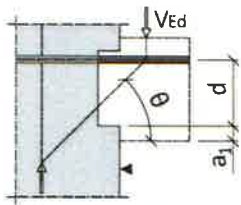
Prüfbericht Nr. 4117-/395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Träger: Landesverwaltungsamt
RFP Bauverfahren und Baubestellung
Ref. 330-Baubetrieb Bauernheim

Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]	360						380						400					
		V _{red} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{red,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{red} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{red,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{red} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{red,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]
C20/25	8 100	129,9	156	318	-	-	-	134,8	162	330	130,7	157	320	139,6	168	342	130,7	157	320
	8 150	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320
	8 200	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320
	8 250	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320
	10 100	129,9	125	255	-	-	-	134,8	129	264	-	-	-	139,6	134	274	-	-	-
	10 150	129,9	187	382	118,1	170	347	134,8	194	396	118,1	170	347	139,6	201	410	118,1	170	347
	10 200	129,9	249	509	88,5	170	347	134,8	259	528	88,5	170	347	139,6	262	535	88,5	170	347
	10 250	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347
	12 100	129,9	120	297	-	-	-	134,8	120	308	-	-	-	139,6	120	319	-	-	-
	12 150	129,9	156	318	-	-	-	134,8	162	330	-	-	-	139,6	168	342	-	-	-
	12 200	129,9	208	424	106,2	170	347	134,8	216	440	106,2	170	347	139,6	223	456	106,2	170	347
	12 250	129,9	260	530	85,0	170	347	134,8	270	550	85,0	170	347	139,6	279	570	85,0	170	347
C25/30	8 100	145,3	150	307	-	-	-	150,7	156	318	-	-	-	156,1	161	330	151,6	157	320
	8 150	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320
	8 200	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320
	8 250	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320
	10 100	145,3	120	245	-	-	-	150,7	125	254	-	-	-	156,1	129	264	-	-	-
	10 150	145,3	180	368	137,0	170	347	150,7	187	382	137,0	170	347	156,1	194	395	137,0	170	347
	10 200	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347
	10 250	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347
	12 100	145,3	120	286	-	-	-	150,7	120	297	-	-	-	156,1	120	308	-	-	-
	12 150	145,3	150	307	-	-	-	150,7	156	318	-	-	-	156,1	161	330	-	-	-
	12 200	145,3	200	409	123,3	170	347	150,7	208	424	123,3	170	347	156,1	215	439	123,3	170	347
	12 250	145,3	250	511	98,6	170	347	150,7	260	530	98,6	170	347	156,1	269	549	98,6	170	347
C30/37	8 100	159,1	146	297	-	-	-	165,1	151	309	-	-	-	171,0	157	320	-	-	-
	8 150	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320
	8 200	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320
	8 250	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320
	10 100	159,1	117	238	-	-	-	165,1	121	247	-	-	-	171,0	125	256	-	-	-
	10 150	159,1	175	357	154,7	170	347	165,1	181	370	154,7	170	347	171,0	188	384	154,7	170	347
	10 200	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347
	10 250	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347
	12 100	159,1	120	278	-	-	-	165,1	120	288	-	-	-	171,0	120	298	-	-	-
	12 150	159,1	146	297	-	-	-	165,1	151	309	-	-	-	171,0	157	320	-	-	-
	12 200	159,1	194	397	139,2	170	347	165,1	202	411	139,2	170	347	171,0	209	426	139,2	170	347
	12 250	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347

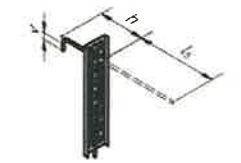
Bügelformen:



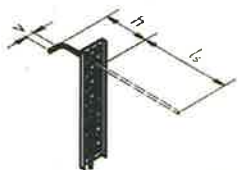
B05



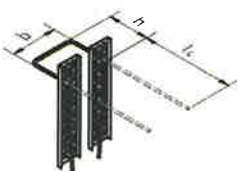
B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Amt für Baugewerk und Raumordnung
 Fachbereich Bautechnik

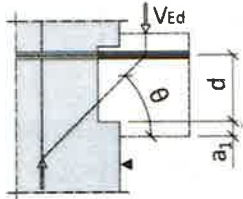
Leiter Produkt

Bearbeiter

[Handwritten signatures]



Bemessungsfall (e):



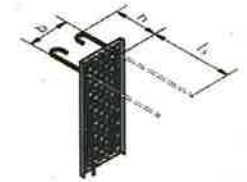
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]			420						440					
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	144,4	173	354	130,7	157	320	149,2	179	365	130,7	157	320
	8	150	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320
	8	200	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320
	8	250	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320
	10	100	144,4	139	283	-	-	-	149,2	143	292	-	-	-
	10	150	144,4	208	424	118,1	170	347	149,2	215	438	118,1	170	347
	10	200	136,6	262	535	88,5	170	347	136,6	262	535	88,5	170	347
	10	250	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347
	12	100	144,4	120	330	-	-	-	149,2	120	341	-	-	-
	12	150	144,4	173	354	141,7	170	347	149,2	179	365	141,7	170	347
	12	200	144,4	231	472	106,2	170	347	149,2	239	487	106,2	170	347
	12	250	144,4	289	590	85,0	170	347	149,2	298	609	85,0	170	347
C25/30	8	100	161,5	167	341	151,6	157	320	166,8	173	352	151,6	157	320
	8	150	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320
	8	200	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320
	8	250	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320
	10	100	161,5	134	273	-	-	-	166,8	138	282	-	-	-
	10	150	161,5	200	409	137,0	170	347	166,8	207	422	137,0	170	347
	10	200	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347
	10	250	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347
	12	100	161,5	120	318	-	-	-	166,8	120	329	-	-	-
	12	150	161,5	167	341	-	-	-	166,8	173	352	164,4	170	347
	12	200	161,5	223	454	123,3	170	347	166,8	230	469	123,3	170	347
	12	250	157,4	271	553	98,6	170	347	157,4	271	553	98,6	170	347
C30/37	8	100	174,8	160	327	171,2	157	320	174,8	160	327	171,2	157	320
	8	150	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320
	8	200	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320
	8	250	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320
	10	100	176,9	130	265	-	-	-	182,7	134	273	-	-	-
	10	150	176,9	194	397	154,7	170	347	182,1	200	408	154,7	170	347
	10	200	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347
	10	250	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347
	12	100	176,9	120	309	-	-	-	182,7	120	319	-	-	-
	12	150	176,9	162	331	-	-	-	182,7	167	342	-	-	-
	12	200	176,9	216	441	139,2	170	347	182,7	223	455	139,2	170	347
	12	250	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347

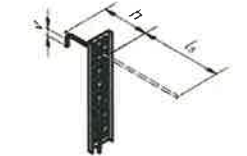
Bügelformen:



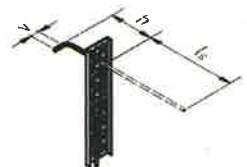
B05



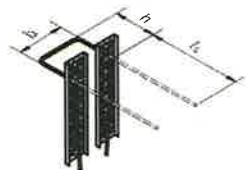
B11



E01



E02



EE

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

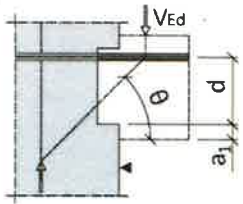
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesbauaufsichtsamt
für Bauwesen und Raumordnung
153 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



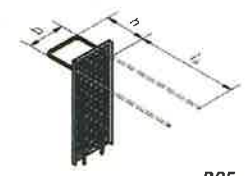
Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{w,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]	100			120			140											
		V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]						
C20/25	8 100	61,2	80	200	-	-	-	86,7	104	200	-	-	-	112,2	135	200	-	-	-
	8 150	61,2	110	200	-	-	-	86,7	156	223	-	-	-	112,2	202	289	94,4	170	243
	8 200	61,2	147	210	-	-	-	86,7	208	297	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243
	8 250	61,2	184	262	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10 100	61,2	100	200	-	-	-	86,7	100	200	-	-	-	112,2	108	200	-	-	-
	10 150	61,2	100	200	-	-	-	86,7	125	200	-	-	-	112,2	162	231	-	-	-
	10 200	61,2	118	200	-	-	-	86,7	166	238	-	-	-	112,2	215	308	88,5	170	243
	10 250	61,2	147	210	-	-	-	86,7	208	297	70,8	170	243	109,3	262	375	70,8	170	243
	12 100	61,2	120	200	-	-	-	86,7	120	200	-	-	-	112,2	120	200	-	-	-
	12 150	61,2	120	200	-	-	-	86,7	120	200	-	-	-	112,2	135	200	-	-	-
	12 200	61,2	120	200	-	-	-	86,7	139	200	-	-	-	112,2	180	256	106,2	170	243
	12 250	61,2	122	200	-	-	-	86,7	173	248	85,0	170	243	112,2	224	321	85,0	170	243
C25/30	8 100	76,5	80	200	-	-	-	108,4	112	200	-	-	-	140,3	145	207	-	-	-
	8 150	76,5	119	200	-	-	-	108,4	168	240	-	-	-	116,6	181	258	109,6	170	243
	8 200	76,5	158	226	-	-	-	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243
	8 250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10 100	76,5	100	200	-	-	-	108,4	100	200	-	-	-	140,3	116	200	-	-	-
	10 150	76,5	100	200	-	-	-	108,4	134	200	-	-	-	140,3	174	249	137,0	170	243
	10 200	76,5	127	200	-	-	-	108,4	179	256	102,7	170	243	136,6	226	323	102,7	170	243
	10 250	76,5	158	226	-	-	-	108,4	224	320	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243
	12 100	76,5	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-	140,3	120	200	-	-	-
	12 150	76,5	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-	140,3	145	207	-	-	-
	12 200	76,5	120	200	-	-	-	108,4	149	213	-	-	-	140,3	193	276	123,3	170	243
	12 250	76,5	132	200	-	-	-	108,4	187	267	98,6	170	243	140,3	242	345	98,6	170	243
C30/37	8 100	91,8	84	200	-	-	-	130,1	119	200	-	-	-	168,3	154	220	-	-	-
	8 150	91,8	126	200	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-
	8 200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-
	8 250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10 100	91,8	100	200	-	-	-	130,1	100	200	-	-	-	168,3	123	200	-	-	-
	10 150	91,8	101	200	-	-	-	130,1	143	204	-	-	-	168,3	185	264	154,7	170	243
	10 200	91,8	135	200	-	-	-	130,1	191	272	116,0	170	243	136,6	200	286	116,0	170	243
	10 250	91,8	168	240	-	-	-	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243
	12 100	91,8	120	200	-	-	-	130,1	120	200	-	-	-	168,3	120	206	-	-	-
	12 150	91,8	120	200	-	-	-	130,1	120	200	-	-	-	168,3	154	220	-	-	-
	12 200	91,8	120	200	-	-	-	130,1	159	227	-	-	-	168,3	206	294	139,2	170	243
	12 250	91,8	140	200	-	-	-	130,1	198	284	111,4	170	243	157,4	240	343	111,4	170	243

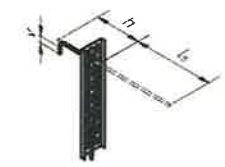
Bügelformen:



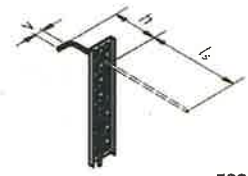
B05



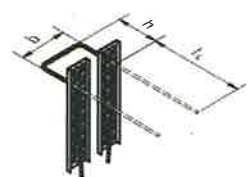
B11



E01



E02



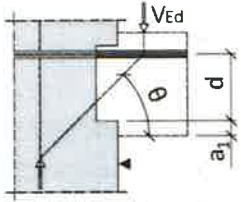
EE



Als Type
 in statischer Hinsicht geprüft
 Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021
 Thüringer Landesverwaltungsamt
 Amt für Bauwesen und Raumordnung
 Ref. 330 / Bauwesen / Bautechnik
 Leiter Prüfamt
 Bearbeiter



Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand [mm]	160			180			200											
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]						
C20/25	8 100	137,7	165	236	-	-	-	163,2	196	280	141,7	170	243	174,8	210	300	141,7	170	243
	8 150	116,6	210	300	94,4	170	243	116,6	210	300	94,4	170	243	116,6	210	300	94,4	170	243
	8 200	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243
	8 250	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10 100	137,7	132	200	-	-	-	163,2	157	224	-	-	-	188,7	181	259	177,1	170	243
	10 150	137,7	198	283	118,1	170	243	163,2	235	336	118,1	170	243	182,1	262	375	118,1	170	243
	10 200	136,6	262	375	88,5	170	243	136,6	262	375	88,5	170	243	136,6	262	375	88,5	170	243
	10 250	109,3	262	375	70,8	170	243	109,3	262	375	70,8	170	243	109,3	262	375	70,8	170	243
	12 100	137,7	120	220	-	-	-	163,2	131	261	-	-	-	188,7	151	302	-	-	-
	12 150	137,7	165	236	-	-	-	163,2	196	280	141,7	170	243	188,7	226	323	141,7	170	243
	12 200	137,7	220	315	106,2	170	243	163,2	261	373	106,2	170	243	188,7	302	431	106,2	170	243
	12 250	137,7	275	393	85,0	170	243	157,4	315	450	85,0	170	243	157,4	315	450	85,0	170	243
C25/30	8 100	172,1	178	254	164,4	170	243	174,8	181	258	164,4	170	243	174,8	181	258	164,4	170	243
	8 150	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243
	8 200	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243
	8 250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10 100	172,1	142	203	-	-	-	204,0	169	241	-	-	-	235,9	195	279	205,5	170	243
	10 150	172,1	214	305	137,0	170	243	182,1	226	323	137,0	170	243	182,1	226	323	137,0	170	243
	10 200	136,6	226	323	102,7	170	243	136,6	226	323	102,7	170	243	136,6	226	323	102,7	170	243
	10 250	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243
	12 100	172,1	120	237	-	-	-	204,0	141	281	-	-	-	235,9	163	325	-	-	-
	12 150	172,1	178	254	164,4	170	243	204,0	211	301	164,4	170	243	235,9	244	348	164,4	170	243
	12 200	172,1	237	339	123,3	170	243	196,7	271	387	123,3	170	243	196,7	271	387	123,3	170	243
	12 250	157,4	271	387	98,6	170	243	157,4	271	387	98,6	170	243	157,4	271	387	98,6	170	243
C30/37	8 100	174,8	160	229	-	-	-	174,8	160	229	-	-	-	174,8	160	229	-	-	-
	8 150	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-
	8 200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-
	8 250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10 100	206,6	151	216	-	-	-	244,8	179	256	232,0	170	243	273,2	200	286	232,0	170	243
	10 150	182,1	200	286	154,7	170	243	182,1	200	286	154,7	170	243	182,1	200	286	154,7	170	243
	10 200	136,6	200	286	116,0	170	243	136,6	200	286	116,0	170	243	136,6	200	286	116,0	170	243
	10 250	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243
	12 100	206,6	126	252	-	-	-	244,8	149	299	-	-	-	283,1	173	346	278,4	170	340
	12 150	206,6	189	270	185,6	170	243	244,8	224	320	185,6	170	243	262,3	240	343	185,6	170	243
	12 200	196,7	240	343	139,2	170	243	196,7	240	343	139,2	170	243	196,7	240	343	139,2	170	243
	12 250	157,4	240	343	111,4	170	243	157,4	240	343	111,4	170	243	157,4	240	343	111,4	170	243

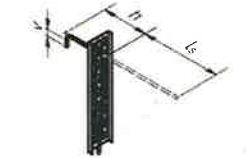
Bügelformen:



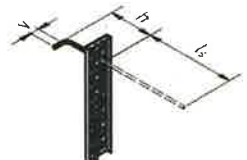
B05



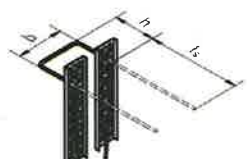
B11



E01



E02



EE

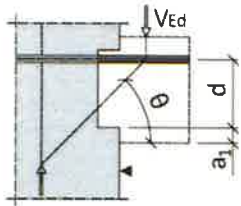


Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Rm 337, Bauaufsicht, Bauwerksv.
Leiter Prüfmitt. *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*

Bemessungsfall (e):



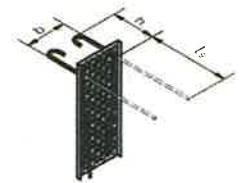
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\Theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	220						240						260					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	210	300	141,7	170	243	174,8	210	300	141,7	170	243	174,8	210	300	141,7	170	243
	8 150	116,6	210	300	94,4	170	243	116,6	210	300	94,4	170	243	116,6	210	300	94,4	170	243
	8 200	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	300	70,8	170	243
	8 250	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	300	56,7	170	243
	10 100	214,2	206	294	177,1	170	243	239,7	230	329	177,1	170	243	265,2	255	364	177,1	170	243
	10 150	182,1	262	375	118,1	170	243	182,1	262	375	118,1	170	243	182,1	262	375	118,1	170	243
	10 200	136,6	262	375	88,5	170	243	136,6	262	375	88,5	170	243	136,6	262	375	88,5	170	243
	10 250	109,3	262	375	70,8	170	243	109,3	262	375	70,8	170	243	109,3	262	375	70,8	170	243
	12 100	214,2	171	343	212,5	170	340	239,7	192	384	212,5	170	340	265,2	212	424	212,5	170	340
	12 150	214,2	257	367	141,7	170	243	239,7	288	411	141,7	170	243	262,3	315	450	141,7	170	243
	12 200	196,7	315	450	106,2	170	243	196,7	315	450	106,2	170	243	196,7	315	450	106,2	170	243
	12 250	157,4	315	450	85,0	170	243	157,4	315	450	85,0	170	243	157,4	315	450	85,0	170	243
C25/30	8 100	174,8	181	258	164,4	170	243	174,8	181	258	164,4	170	243	174,8	181	258	164,4	170	243
	8 150	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	258	109,6	170	243
	8 200	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	258	82,2	170	243
	8 250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	258	65,8	170	243
	10 100	267,8	222	316	205,5	170	243	273,2	226	323	205,5	170	243	273,2	226	323	205,5	170	243
	10 150	182,1	226	323	137,0	170	243	182,1	226	323	137,0	170	243	182,1	226	323	137,0	170	243
	10 200	136,6	226	323	102,7	170	243	136,6	226	323	102,7	170	243	136,6	226	323	102,7	170	243
	10 250	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	323	82,2	170	243
	12 100	267,8	185	369	246,6	170	340	299,6	207	413	246,6	170	340	331,5	229	457	246,6	170	340
	12 150	262,3	271	387	164,4	170	243	262,3	271	387	164,4	170	243	262,3	271	387	164,4	170	243
	12 200	196,7	271	387	123,3	170	243	196,7	271	387	123,3	170	243	196,7	271	387	123,3	170	243
	12 250	157,4	271	387	98,6	170	243	157,4	271	387	98,6	170	243	157,4	271	387	98,6	170	243
C30/37	8 100	174,8	160	229	-	-	-	174,8	160	229	-	-	-	174,8	160	229	-	-	-
	8 150	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	229	-	-	-
	8 200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	229	-	-	-
	8 250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	229	-	-	-
	10 100	273,2	200	286	232,0	170	243	273,2	200	286	232,0	170	243	273,2	200	286	232,0	170	243
	10 150	182,1	200	286	154,7	170	243	182,1	200	286	154,7	170	243	182,1	200	286	154,7	170	243
	10 200	136,6	200	286	116,0	170	243	136,6	200	286	116,0	170	243	136,6	200	286	116,0	170	243
	10 250	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	286	92,8	170	243
	12 100	321,3	196	392	278,4	170	340	359,6	220	439	278,4	170	340	393,4	240	480	278,4	170	340
	12 150	262,3	240	343	185,6	170	243	262,3	240	343	185,6	170	243	262,3	240	343	185,6	170	243
	12 200	196,7	240	343	139,2	170	243	196,7	240	343	139,2	170	243	196,7	240	343	139,2	170	243
	12 250	157,4	240	343	111,4	170	243	157,4	240	343	111,4	170	243	157,4	240	343	111,4	170	243

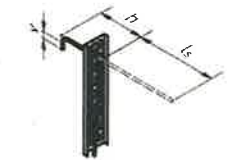
Bügelformen:



B05



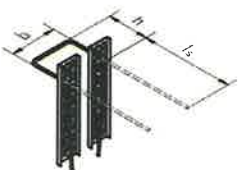
B11



E01



E02



EE



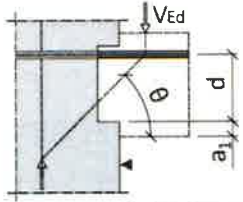
Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Baugesamtheit und Raumordnung
Referat 210 - Bauaufsicht Bautechnik
Leiter/Prüferin

Bearbeiter

Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung a_{sw}** ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v1} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand (mm)	280						300						320					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	$h_{1,red}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	$h_{1,red}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	$h_{1,red}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	210	300	141,7	170	243	174,8	210	428	130,7	157	320	174,8	210	428	130,7	157	320
	8 150	116,6	210	300	94,4	170	243	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320
	8 200	87,4	210	300	70,8	170	243	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320
	8 250	69,9	210	300	56,7	170	243	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320
	10 100	273,2	262	375	177,1	170	243	273,2	262	535	177,1	170	347	273,2	262	535	177,1	170	347
	10 150	182,1	262	375	118,1	170	243	182,1	262	535	118,1	170	347	182,1	262	535	118,1	170	347
	10 200	136,6	262	375	88,5	170	243	136,6	262	535	88,5	170	347	136,6	262	535	88,5	170	347
	10 250	109,3	262	375	70,8	170	243	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347
	12 100	290,7	233	465	212,5	170	340	316,2	253	723	201,2	161	460	341,7	273	781	201,2	161	460
	12 150	262,3	315	450	141,7	170	243	262,3	315	642	141,7	170	347	262,3	315	642	141,7	170	347
	12 200	196,7	315	450	106,2	170	243	196,7	315	642	106,2	170	347	196,7	315	642	106,2	170	347
	12 250	157,4	315	450	85,0	170	243	157,4	315	642	85,0	170	347	157,4	315	642	85,0	170	347
C25/30	8 100	174,8	181	258	164,4	170	243	174,8	181	369	151,6	157	320	174,8	181	369	151,6	157	320
	8 150	116,6	181	258	109,6	170	243	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320
	8 200	87,4	181	258	82,2	170	243	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320
	8 250	69,9	181	258	65,8	170	243	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320
	10 100	273,2	226	323	205,5	170	243	273,2	226	461	205,5	170	347	273,2	226	461	205,5	170	347
	10 150	182,1	226	323	137,0	170	243	182,1	226	461	137,0	170	347	182,1	226	461	137,0	170	347
	10 200	136,6	226	323	102,7	170	243	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347
	10 250	109,3	226	323	82,2	170	243	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347
	12 100	363,4	251	501	246,6	170	340	393,4	271	775	233,5	161	460	393,4	271	775	233,5	161	460
	12 150	262,3	271	387	164,4	170	243	262,3	271	553	164,4	170	347	262,3	271	553	164,4	170	347
	12 200	196,7	271	387	123,3	170	243	196,7	271	553	123,3	170	347	196,7	271	553	123,3	170	347
	12 250	157,4	271	387	98,6	170	243	157,4	271	553	98,6	170	347	157,4	271	553	98,6	170	347
C30/37	8 100	174,8	160	229	-	-	-	174,8	160	327	171,2	157	320	174,8	160	327	171,2	157	320
	8 150	116,6	160	229	-	-	-	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320
	8 200	87,4	160	229	-	-	-	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320
	8 250	69,9	160	229	-	-	-	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320
	10 100	273,2	200	286	232,0	170	243	273,2	200	408	232,0	170	347	273,2	200	408	232,0	170	347
	10 150	182,1	200	286	154,7	170	243	182,1	200	408	154,7	170	347	182,1	200	408	154,7	170	347
	10 200	136,6	200	286	116,0	170	243	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347
	10 250	109,3	200	286	92,8	170	243	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347
	12 100	393,4	240	480	278,4	170	340	393,4	240	686	263,7	161	460	393,4	240	686	263,7	161	460
	12 150	262,3	240	343	185,6	170	243	262,3	240	490	185,6	170	347	262,3	240	490	185,6	170	347
	12 200	196,7	240	343	139,2	170	243	196,7	240	490	139,2	170	347	196,7	240	490	139,2	170	347
	12 250	157,4	240	343	111,4	170	243	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347

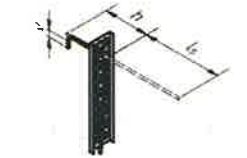
Bügelformen:



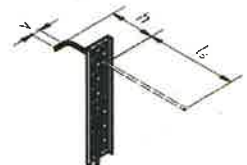
B05



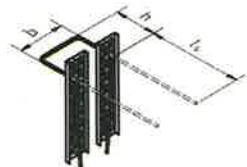
B11



E01



E02



EE

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

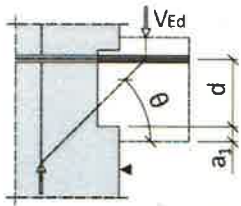
Prüfbericht Nr. 411747395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Prüfungsausschuss
Bauwesen und Fachrichtung
131 Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüflauf:

Bearbeiter:

Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit Haken, Winkelhaken oder Schlaufen gemäß EC 2, Bild 8.1
 - Vorgeschlagene Bügelformen dürfen durch geometrisch ähnliche Formen ersetzt werden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{w,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	340						360						≥ 380					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	210	428	130,7	157	320	174,8	210	428	130,7	157	320	174,8	210	428	130,7	157	320
	8 150	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320	116,6	210	428	87,1	157	320
	8 200	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320	87,4	210	428	65,3	157	320
	8 250	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320	69,9	210	428	52,3	157	320
	10 100	273,2	262	535	177,1	170	347	273,2	262	535	177,1	170	347	273,2	262	535	177,1	170	347
	10 150	182,1	262	535	118,1	170	347	182,1	262	535	118,1	170	347	182,1	262	535	118,1	170	347
	10 200	136,6	262	535	88,5	170	347	136,6	262	535	88,5	170	347	136,6	262	535	88,5	170	347
	10 250	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347	109,3	262	535	70,8	170	347
	12 100	367,2	294	839	201,2	161	460	392,7	314	898	201,2	161	460	393,4	315	899	201,2	161	460
	12 150	262,3	315	642	141,7	170	347	262,3	315	642	141,7	170	347	262,3	315	642	141,7	170	347
	12 200	196,7	315	642	106,2	170	347	196,7	315	642	106,2	170	347	196,7	315	642	106,2	170	347
	12 250	157,4	315	642	85,0	170	347	157,4	315	642	85,0	170	347	157,4	315	642	85,0	170	347
C25/30	8 100	174,8	181	369	151,6	157	320	174,8	181	369	151,6	157	320	174,8	181	369	151,6	157	320
	8 150	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320	116,6	181	369	101,1	157	320
	8 200	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320	87,4	181	369	75,8	157	320
	8 250	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320	69,9	181	369	60,6	157	320
	10 100	273,2	226	461	205,5	170	347	273,2	226	461	205,5	170	347	273,2	226	461	205,5	170	347
	10 150	182,1	226	461	137,0	170	347	182,1	226	461	137,0	170	347	182,1	226	461	137,0	170	347
	10 200	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347	136,6	226	461	102,7	170	347
	10 250	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347	109,3	226	461	82,2	170	347
	12 100	393,4	271	775	233,5	161	460	393,4	271	775	233,5	161	460	393,4	271	775	233,5	161	460
	12 150	262,3	271	553	164,4	170	347	262,3	271	553	164,4	170	347	262,3	271	553	164,4	170	347
	12 200	196,7	271	553	123,3	170	347	196,7	271	553	123,3	170	347	196,7	271	553	123,3	170	347
	12 250	157,4	271	553	98,6	170	347	157,4	271	553	98,6	170	347	157,4	271	553	98,6	170	347
C30/37	8 100	174,8	160	327	171,2	157	320	174,8	160	327	171,2	157	320	174,8	160	327	171,2	157	320
	8 150	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320	116,6	160	327	114,1	157	320
	8 200	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320	87,4	160	327	85,6	157	320
	8 250	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320	69,9	160	327	68,5	157	320
	10 100	273,2	200	408	232,0	170	347	273,2	200	408	232,0	170	347	273,2	200	408	232,0	170	347
	10 150	182,1	200	408	154,7	170	347	182,1	200	408	154,7	170	347	182,1	200	408	154,7	170	347
	10 200	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347	136,6	200	408	116,0	170	347
	10 250	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347	109,3	200	408	92,8	170	347
	12 100	393,4	240	686	263,7	161	460	393,4	240	686	263,7	161	460	393,4	240	686	263,7	161	460
	12 150	262,3	240	490	185,6	170	347	262,3	240	490	185,6	170	347	262,3	240	490	185,6	170	347
	12 200	196,7	240	490	139,2	170	347	196,7	240	490	139,2	170	347	196,7	240	490	139,2	170	347
	12 250	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347	157,4	240	490	111,4	170	347

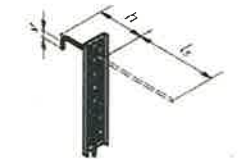
Bügelformen:



B05



B11



E01



E02



EE



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

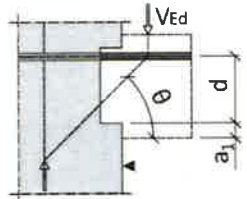
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abrechnungs- und Raumordnung
 Referat Bauaufsicht Bautechnik

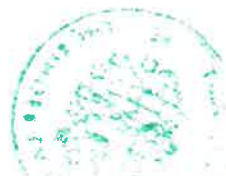
Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (e):



- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

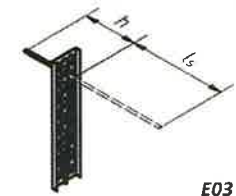


stat. Höhe d [mm]	100			120			140						
	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	l_{eff} [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	l_{red} [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	l_{eff} [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	l_{red} [mm]	
C20/25	8 100	44,3	90	200	-	-	-	53,1	91	200	-	-	-
	8 150	44,3	114	200	-	-	-	53,1	137	200	-	-	-
	8 200	44,3	152	200	-	-	-	53,1	182	200	49,6	170	200
	8 250	44,3	190	200	39,7	170	200	53,1	228	228	39,7	170	200
	10 100	50,1	112	200	-	-	-	56,6	112	200	-	-	-
	10 150	44,3	112	200	-	-	-	53,1	112	200	-	-	-
	10 200	44,3	121	200	-	-	-	53,1	146	200	-	-	-
	10 250	44,3	152	200	-	-	-	53,1	182	200	49,6	170	200
	12 100	56,6	135	200	-	-	-	63,9	135	200	-	-	-
	12 150	49,4	135	200	-	-	-	55,8	135	200	-	-	-
	12 200	44,9	135	200	-	-	-	53,1	135	200	-	-	-
	12 250	44,3	135	200	-	-	-	53,1	152	200	-	-	-
C25/30	8 100	49,5	80	200	-	-	-	59,4	88	200	-	-	-
	8 150	49,5	110	200	-	-	-	59,4	132	200	-	-	-
	8 200	49,5	146	200	-	-	-	59,4	176	200	57,5	170	200
	8 250	49,5	183	200	46,0	170	200	59,4	219	219	46,0	170	200
	10 100	54,0	100	200	-	-	-	60,9	100	200	-	-	-
	10 150	49,5	100	200	-	-	-	59,4	105	200	-	-	-
	10 200	49,5	117	200	-	-	-	59,4	140	200	-	-	-
	10 250	49,5	146	200	-	-	-	59,4	176	200	57,5	170	200
	12 100	60,9	120	200	-	-	-	68,8	120	200	-	-	-
	12 150	53,2	120	200	-	-	-	60,1	120	200	-	-	-
	12 200	49,5	120	200	-	-	-	59,4	120	200	-	-	-
	12 250	49,5	122	200	-	-	-	59,4	146	200	-	-	-
C30/37	8 100	54,2	80	200	-	-	-	65,1	85	200	-	-	-
	8 150	54,2	106	200	-	-	-	65,1	128	200	-	-	-
	8 200	54,2	142	200	-	-	-	65,1	170	200	65,0	170	200
	8 250	54,2	177	200	52,0	170	200	65,1	213	213	52,0	170	200
	10 100	57,3	100	200	-	-	-	65,1	100	200	-	-	-
	10 150	54,2	100	200	-	-	-	65,1	102	200	-	-	-
	10 200	54,2	113	200	-	-	-	65,1	136	200	-	-	-
	10 250	54,2	142	200	-	-	-	65,1	170	200	65,0	170	200
	12 100	64,7	120	200	-	-	-	73,1	120	200	-	-	-
	12 150	56,6	120	200	-	-	-	65,1	120	200	-	-	-
	12 200	54,2	120	200	-	-	-	65,1	120	200	-	-	-
	12 250	54,2	120	200	-	-	-	65,1	142	200	-	-	-

Bügelformen:



B03



E03

**Als Type
in statischer Hinsicht geprüft**

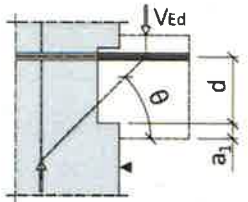
Prüferbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
für Bauwesen und Raumordnung
330 Bauwirtschaft, Eisenbahn

Leiter Prüfstamt: *[Signature]*
Bearbeiter: *[Signature]*



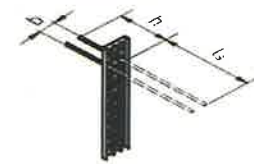
Bemessungsfall (e):



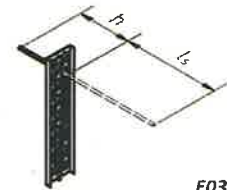
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]		160						180						200						
	Stab- abstand [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	
C20/25	8	100	70,8	121	200	-	-	-	79,7	137	200	-	-	-	88,5	152	200	-	-	-
	8	150	70,8	182	200	66,1	170	200	79,7	205	205	66,1	170	200	88,5	228	228	66,1	170	200
	8	200	70,8	243	243	49,6	170	200	79,7	273	273	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200
	8	250	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200
	10	100	70,8	112	200	-	-	-	79,7	112	200	-	-	-	88,5	121	200	-	-	-
	10	150	70,8	146	200	-	-	-	79,7	164	200	-	-	-	88,5	182	200	82,6	170	200
	10	200	70,8	194	200	62,0	170	200	79,7	219	219	62,0	170	200	88,5	243	243	62,0	170	200
	10	250	70,8	243	243	49,6	170	200	79,7	273	273	49,6	170	200	88,5	304	304	49,6	170	200
	12	100	77,4	135	200	-	-	-	83,7	135	200	-	-	-	89,8	135	200	-	-	-
	12	150	70,8	135	200	-	-	-	79,7	137	200	-	-	-	88,5	152	200	-	-	-
	12	200	70,8	162	200	-	-	-	79,7	182	200	74,4	170	200	88,5	202	202	74,4	170	200
	12	250	70,8	202	202	59,5	170	200	79,7	228	228	59,5	170	200	88,5	253	253	59,5	170	200
C25/30	8	100	79,2	117	200	-	-	-	89,1	132	200	-	-	-	99,0	146	200	-	-	-
	8	150	79,2	176	200	76,7	170	200	89,1	197	200	76,7	170	200	99,0	219	219	76,7	170	200
	8	200	79,2	234	234	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200
	8	250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200
	10	100	79,2	100	200	-	-	-	89,1	105	200	-	-	-	99,0	117	200	-	-	-
	10	150	79,2	140	200	-	-	-	89,1	158	200	-	-	-	99,0	176	200	95,9	170	200
	10	200	79,2	187	200	71,9	170	200	89,1	211	211	71,9	170	200	99,0	234	234	71,9	170	200
	10	250	79,2	234	234	57,5	170	200	89,1	263	263	57,5	170	200	99,0	293	293	57,5	170	200
	12	100	83,4	120	200	-	-	-	90,2	120	200	-	-	-	99,0	120	200	-	-	-
	12	150	79,2	120	200	-	-	-	89,1	132	200	-	-	-	99,0	146	200	-	-	-
	12	200	79,2	156	200	-	-	-	89,1	176	200	86,3	170	200	99,0	195	200	86,3	170	200
	12	250	79,2	195	200	69,0	170	200	89,1	219	219	69,0	170	200	99,0	244	244	69,0	170	200
C30/37	8	100	86,8	113	200	-	-	-	97,6	128	200	-	-	-	108,4	142	200	-	-	-
	8	150	86,8	170	200	86,6	170	200	97,6	192	200	86,6	170	200	108,4	213	213	86,6	170	200
	8	200	86,8	227	227	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200
	8	250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200
	10	100	86,8	100	200	-	-	-	97,6	102	200	-	-	-	108,4	113	200	-	-	-
	10	150	86,8	136	200	-	-	-	97,6	153	200	-	-	-	108,4	170	200	108,3	170	200
	10	200	86,8	182	200	81,2	170	200	97,6	204	204	81,2	170	200	108,4	227	227	81,2	170	200
	10	250	86,8	227	227	65,0	170	200	97,6	255	255	65,0	170	200	108,4	284	284	65,0	170	200
	12	100	88,6	120	200	-	-	-	97,6	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-
	12	150	86,8	120	200	-	-	-	97,6	128	200	-	-	-	108,4	142	200	-	-	-
	12	200	86,8	151	200	-	-	-	97,6	170	200	97,5	170	200	108,4	189	200	97,5	170	200
	12	250	86,8	189	200	78,0	170	200	97,6	213	213	78,0	170	200	108,4	236	236	78,0	170	200

Bügelformen:



B03



E03

**Als Type
in statischer Hinsicht geprüft**

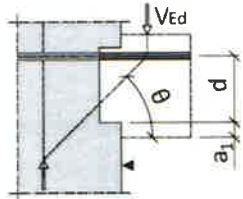
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weinmar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 130 - Bauabschnitt, Baustelle

Leiter Prüfmittel: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

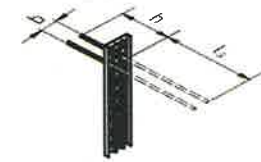


Bemessungsfall (e):

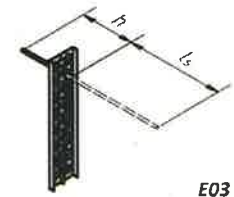


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* **z**ahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14$ mm (bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	220						240						260					
	\emptyset	Stab-abstand [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	94,0	161	200	-	99,4	170	200	99,2	170	200	104,7	179	200	99,2	170	200
	8	150	94,0	242	242	66,1	99,4	256	256	66,1	170	200	104,7	269	269	66,1	170	200
	8	200	87,4	300	300	49,6	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200
	8	250	69,9	300	300	39,7	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200
	10	100	94,0	129	200	-	99,4	136	200	-	-	-	104,7	144	200	-	-	-
	10	150	94,0	193	200	82,6	99,4	204	204	82,6	170	200	104,7	215	215	82,6	170	200
	10	200	94,0	258	258	62,0	99,4	273	273	62,0	170	200	104,7	287	287	62,0	170	200
	10	250	94,0	322	322	49,6	99,4	341	341	49,6	170	200	104,7	359	359	49,6	170	200
	12	100	94,0	135	200	-	99,4	135	200	-	-	-	104,7	135	200	-	-	-
	12	150	94,0	161	200	-	99,4	170	200	99,2	170	200	104,7	179	200	99,2	170	200
	12	200	94,0	215	215	74,4	99,4	227	227	74,4	170	200	104,7	239	239	74,4	170	200
	12	250	94,0	269	269	59,5	99,4	284	284	59,5	170	200	104,7	299	299	59,5	170	200
C25/30	8	100	105,1	155	200	-	111,1	164	200	-	-	-	117,0	173	200	115,1	170	200
	8	150	105,1	233	233	76,7	111,1	246	246	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200
	8	200	87,4	258	258	57,5	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200
	8	250	69,9	258	258	46,0	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200
	10	100	105,1	124	200	-	111,1	131	200	-	-	-	117,0	138	200	-	-	-
	10	150	105,1	186	200	95,9	111,1	197	200	95,9	170	200	117,0	207	207	95,9	170	200
	10	200	105,1	248	248	71,9	111,1	263	263	71,9	170	200	117,0	277	277	71,9	170	200
	10	250	105,1	311	311	57,5	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200
	12	100	105,1	120	200	-	111,1	120	200	-	-	-	117,0	120	200	-	-	-
	12	150	105,1	155	200	-	111,1	164	200	-	-	-	117,0	173	200	115,1	170	200
	12	200	105,1	207	207	86,3	111,1	219	219	86,3	170	200	117,0	230	230	86,3	170	200
	12	250	105,1	259	259	69,0	111,1	274	274	69,0	170	200	117,0	288	288	69,0	170	200
C30/37	8	100	115,1	151	200	-	121,7	159	200	-	-	-	128,2	168	200	-	-	-
	8	150	115,1	226	226	86,6	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200
	8	200	87,4	229	229	65,0	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200
	8	250	69,9	229	229	52,0	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200
	10	100	115,1	121	200	-	121,7	127	200	-	-	-	128,2	134	200	-	-	-
	10	150	115,1	181	200	108,3	121,7	191	200	108,3	170	200	128,2	201	201	108,3	170	200
	10	200	115,1	241	241	81,2	121,7	255	255	81,2	170	200	128,2	268	268	81,2	170	200
	10	250	109,3	286	286	65,0	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200
	12	100	115,1	120	200	-	121,7	120	200	-	-	-	128,2	120	200	-	-	-
	12	150	115,1	151	200	-	121,7	159	200	-	-	-	128,2	168	200	-	-	-
	12	200	115,1	201	201	97,5	121,7	212	212	97,5	170	200	128,2	224	224	97,5	170	200
	12	250	115,1	251	251	78,0	121,7	265	265	78,0	170	200	128,2	279	279	78,0	170	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

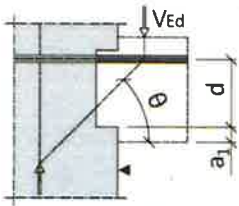
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 300 Entwurfst. Bausekret.

Leiter Prüfst. Bearbeiter



Bemessungsfall (e):

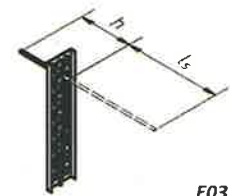


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d (mm)	Stababstand (mm)	280						300						320					
		V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} (mm)	$l_{s,eff}$ (mm)	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} (mm)	$l_{s,red}$ (mm)	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} (mm)	$l_{s,eff}$ (mm)	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} (mm)	$l_{s,red}$ (mm)	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} (mm)	$l_{s,eff}$ (mm)	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} (mm)	$l_{s,red}$ (mm)
C20/25	8 100	109,8	188	200	99,2	170	200	115,0	197	282	99,2	170	243	120,0	206	294	99,2	170	243
	8 150	109,8	282	282	66,1	170	200	115,0	296	422	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243
	8 200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243
	8 250	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243
	10 100	109,8	151	200	-	-	-	115,0	158	225	-	-	-	120,0	165	235	-	-	-
	10 150	109,8	226	226	82,6	170	200	115,0	237	338	82,6	170	243	120,0	247	353	82,6	170	243
	10 200	109,8	301	301	62,0	170	200	115,0	315	450	62,0	170	243	120,0	329	470	62,0	170	243
	10 250	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243
	12 100	109,8	135	200	-	-	-	115,0	135	270	-	-	-	120,0	137	274	-	-	-
	12 150	109,8	188	200	99,2	170	200	115,0	197	282	99,2	170	243	120,0	206	294	99,2	170	243
	12 200	109,8	251	251	74,4	170	200	115,0	263	375	74,4	170	243	120,0	274	392	74,4	170	243
	12 250	109,8	314	314	59,5	170	200	115,0	328	469	59,5	170	243	120,0	343	490	59,5	170	243
C25/30	8 100	122,8	181	200	115,1	170	200	128,5	190	271	115,1	170	243	134,2	198	283	115,1	170	243
	8 150	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243
	8 200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243
	8 250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243
	10 100	122,8	145	200	-	-	-	128,5	152	217	-	-	-	134,2	159	227	-	-	-
	10 150	122,8	218	218	95,9	170	200	128,5	228	326	95,9	170	243	134,2	238	340	95,9	170	243
	10 200	122,8	290	290	71,9	170	200	128,5	304	434	71,9	170	243	134,2	317	453	71,9	170	243
	10 250	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243
	12 100	122,8	121	200	-	-	-	128,5	127	253	-	-	-	134,2	132	264	-	-	-
	12 150	122,8	181	200	115,1	170	200	128,5	190	271	115,1	170	243	134,2	198	283	115,1	170	243
	12 200	122,8	242	242	86,3	170	200	128,5	253	362	86,3	170	243	134,2	264	378	86,3	170	243
	12 250	122,8	302	302	69,0	170	200	128,5	316	452	69,0	170	243	134,2	330	472	69,0	170	243
C30/37	8 100	134,5	176	200	129,9	170	200	140,8	184	263	129,9	170	243	147,0	192	275	129,9	170	243
	8 150	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243
	8 200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243
	8 250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243
	10 100	134,5	141	200	-	-	-	140,8	147	211	-	-	-	147,0	154	220	-	-	-
	10 150	134,5	211	211	108,3	170	200	140,8	221	316	108,3	170	243	147,0	231	330	108,3	170	243
	10 200	134,5	282	282	81,2	170	200	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243
	10 250	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243
	12 100	134,5	120	200	-	-	-	140,8	123	246	-	-	-	147,0	128	256	-	-	-
	12 150	134,5	176	200	129,9	170	200	140,8	184	263	129,9	170	243	147,0	192	275	129,9	170	243
	12 200	134,5	235	235	97,5	170	200	140,8	246	351	97,5	170	243	147,0	256	366	97,5	170	243
	12 250	134,5	293	293	78,0	170	200	140,8	307	439	78,0	170	243	147,0	320	458	78,0	170	243

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

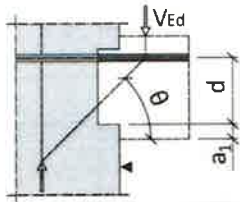
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 für Sicherheit und Raumordnung
 Referat Bauaufsicht, Bauwesen

Leiter Prüfstift *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*



Bemessungsfall (e):



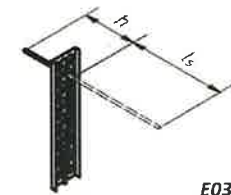
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_{ri} = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]		340						360						380						
ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	
C30/25	8	100	125,0	214	306	99,2	170	243	129,9	223	318	99,2	170	243	134,8	231	330	99,2	170	243
	8	150	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243
	8	200	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243
	8	250	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243
	10	100	125,0	171	245	124,0	170	243	129,9	178	255	124,0	170	243	134,8	185	264	124,0	170	243
	10	150	125,0	257	367	82,6	170	243	129,9	267	382	82,6	170	243	134,8	277	396	82,6	170	243
	10	200	125,0	343	490	62,0	170	243	129,9	356	509	62,0	170	243	134,8	370	528	62,0	170	243
	10	250	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243
	12	100	125,0	143	286	-	-	-	129,9	148	297	-	-	-	134,8	154	308	-	-	-
	12	150	125,0	214	306	99,2	170	243	129,9	223	318	99,2	170	243	134,8	231	330	99,2	170	243
	12	200	125,0	286	408	74,4	170	243	129,9	297	424	74,4	170	243	134,8	308	440	74,4	170	243
	12	250	125,0	357	510	59,5	170	243	129,9	371	530	59,5	170	243	134,8	385	550	59,5	170	243
C25/30	8	100	139,8	206	295	115,1	170	243	145,3	215	307	115,1	170	243	150,7	223	318	115,1	170	243
	8	150	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243
	8	200	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243
	8	250	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243
	10	100	139,8	165	236	-	-	-	145,3	172	245	143,8	170	243	150,7	178	254	143,8	170	243
	10	150	139,8	248	354	95,9	170	243	145,3	258	368	95,9	170	243	150,7	267	382	95,9	170	243
	10	200	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243
	10	250	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243
	12	100	139,8	138	275	-	-	-	145,3	143	286	-	-	-	150,7	148	297	-	-	-
	12	150	139,8	206	295	115,1	170	243	145,3	215	307	115,1	170	243	150,7	223	318	115,1	170	243
	12	200	139,8	275	393	86,3	170	243	145,3	286	409	86,3	170	243	150,7	297	424	86,3	170	243
	12	250	139,8	344	492	69,0	170	243	145,3	358	511	69,0	170	243	150,7	371	530	69,0	170	243
C30/37	8	100	153,1	200	286	129,9	170	243	159,1	208	297	129,9	170	243	165,1	216	309	129,9	170	243
	8	150	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243
	8	200	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243
	8	250	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243
	10	100	153,1	160	229	-	-	-	159,1	167	238	-	-	-	165,1	173	247	162,4	170	243
	10	150	153,1	240	343	108,3	170	243	159,1	250	357	108,3	170	243	165,1	259	370	108,3	170	243
	10	200	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243
	10	250	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243
	12	100	153,1	134	267	-	-	-	159,1	139	278	-	-	-	165,1	144	288	-	-	-
	12	150	153,1	200	286	129,9	170	243	159,1	208	297	129,9	170	243	165,1	216	309	129,9	170	243
	12	200	153,1	267	381	97,5	170	243	159,1	278	397	97,5	170	243	165,1	288	411	97,5	170	243
	12	250	153,1	334	477	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243

Bügelformen:



B03



E03

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

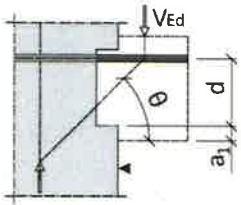
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Amt Bauwesen und Raumordnung
 für LB - Bauaufsicht, Bauwerks

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

Bemessungsfall (e):

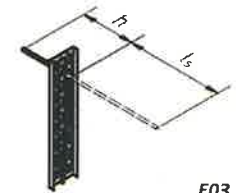


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - $a_1 \leq 14 \text{ mm}$ (bis $d = 280 \text{ mm}$: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2)
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Ø	Stab-abstand [mm]	400						420						440					
			V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	139,6	239	342	99,2	170	243	144,4	248	354	99,2	170	243	149,2	256	365	99,2	170	243
	8	150	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243
	8	200	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243
	8	250	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243
	10	100	139,6	192	274	124,0	170	243	144,4	198	283	124,0	170	243	149,2	205	292	124,0	170	243
	10	150	139,6	287	410	82,6	170	243	144,4	297	424	82,6	170	243	149,2	307	438	82,6	170	243
	10	200	136,6	375	535	62,0	170	243	136,6	375	535	62,0	170	243	136,6	375	535	62,0	170	243
	10	250	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243
	12	100	139,6	160	319	-	-	-	144,4	165	330	-	-	-	149,2	171	341	148,7	170	340
	12	150	139,6	239	342	99,2	170	243	144,4	248	354	99,2	170	243	149,2	256	365	99,2	170	243
	12	200	139,6	319	456	74,4	170	243	144,4	330	472	74,4	170	243	149,2	341	487	74,4	170	243
	12	250	139,6	399	570	59,5	170	243	144,4	413	590	59,5	170	243	149,2	426	609	59,5	170	243
C25/30	8	100	156,1	231	330	115,1	170	243	161,5	239	341	115,1	170	243	166,8	246	352	115,1	170	243
	8	150	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243
	8	200	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243
	8	250	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243
	10	100	156,1	185	264	143,8	170	243	161,5	191	273	143,8	170	243	166,8	197	282	143,8	170	243
	10	150	156,1	277	395	95,9	170	243	161,5	286	409	95,9	170	243	166,8	296	422	95,9	170	243
	10	200	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243
	10	250	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243
	12	100	156,1	154	308	-	-	-	161,5	159	318	-	-	-	166,8	164	329	-	-	-
	12	150	156,1	231	330	115,1	170	243	161,5	239	341	115,1	170	243	166,8	246	352	115,1	170	243
	12	200	156,1	308	439	86,3	170	243	161,5	318	454	86,3	170	243	166,8	329	469	86,3	170	243
	12	250	156,1	384	549	69,0	170	243	157,4	387	553	69,0	170	243	157,4	387	553	69,0	170	243
C30/37	8	100	171,0	224	320	129,9	170	243	174,8	229	327	129,9	170	243	174,8	229	327	129,9	170	243
	8	150	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243
	8	200	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243
	8	250	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243
	10	100	171,0	179	256	162,4	170	243	176,9	185	265	162,4	170	243	182,7	191	273	162,4	170	243
	10	150	171,0	269	384	108,3	170	243	176,9	278	397	108,3	170	243	182,7	286	408	108,3	170	243
	10	200	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243
	10	250	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243
	12	100	171,0	149	298	-	-	-	176,9	154	309	-	-	-	182,7	159	319	-	-	-
	12	150	171,0	224	320	129,9	170	243	176,9	231	331	129,9	170	243	182,7	239	342	129,9	170	243
	12	200	171,0	298	426	97,5	170	243	176,9	309	441	97,5	170	243	182,7	319	455	97,5	170	243
	12	250	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

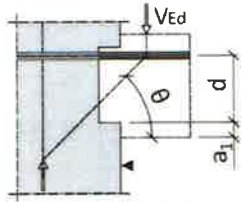
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Technische Landesprüfungsanstalt
für Bauwesen und Konstruktivbau
Post 1101 Bauhofstr. 1a, 99089 Weimar

Leiter Prüfanstalt: Bearbeiter:

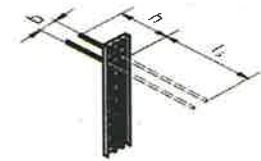


Bemessungsfall (e):

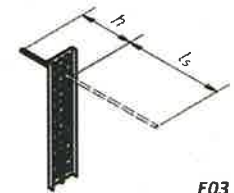


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	100						120						140					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{err} [mm]	$l_{s,erf}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	61,2	105	200	-	-	-	86,7	149	200	-	-	-	112,2	192	200	99,2	170	200
	8 150	61,2	157	200	-	-	-	86,7	223	223	66,1	170	200	112,2	289	289	66,1	170	200
	8 200	61,2	210	210	49,6	170	200	86,7	297	297	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200
	8 250	61,2	262	262	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200
	10 100	61,2	112	200	-	-	-	86,7	119	200	-	-	-	112,2	154	200	-	-	-
	10 150	61,2	126	200	-	-	-	86,7	178	200	82,6	170	200	112,2	231	231	82,6	170	200
	10 200	61,2	168	200	-	-	-	86,7	238	238	62,0	170	200	112,2	308	308	62,0	170	200
	10 250	61,2	210	210	49,6	170	200	86,7	297	297	49,6	170	200	109,3	375	375	49,6	170	200
	12 100	61,2	135	200	-	-	-	86,7	135	200	-	-	-	112,2	135	200	-	-	-
	12 150	61,2	135	200	-	-	-	86,7	149	200	-	-	-	112,2	192	200	99,2	170	200
	12 200	61,2	140	200	-	-	-	86,7	198	200	74,4	170	200	112,2	256	256	74,4	170	200
	12 250	61,2	175	200	59,5	170	200	86,7	248	248	59,5	170	200	112,2	321	321	59,5	170	200
C25/30	8 100	76,5	113	200	-	-	-	108,4	160	200	-	-	-	140,3	207	207	115,1	170	200
	8 150	76,5	170	200	-	-	-	108,4	240	240	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200
	8 200	76,5	226	226	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200
	8 250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200
	10 100	76,5	100	200	-	-	-	108,4	128	200	-	-	-	140,3	166	200	-	-	-
	10 150	76,5	136	200	-	-	-	108,4	192	200	95,9	170	200	140,3	249	249	95,9	170	200
	10 200	76,5	181	200	71,9	170	200	108,4	256	256	71,9	170	200	136,6	323	323	71,9	170	200
	10 250	76,5	226	226	57,5	170	200	108,4	320	320	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200
	12 100	76,5	120	200	-	-	-	108,4	120	200	-	-	-	140,3	138	200	-	-	-
	12 150	76,5	120	200	-	-	-	108,4	160	200	-	-	-	140,3	207	207	115,1	170	200
	12 200	76,5	151	200	-	-	-	108,4	213	213	86,3	170	200	140,3	276	276	86,3	170	200
	12 250	76,5	188	200	69,0	170	200	108,4	267	267	69,0	170	200	140,3	345	345	69,0	170	200
C30/37	8 100	91,8	120	200	-	-	-	130,1	170	200	129,9	170	200	168,3	220	220	129,9	170	200
	8 150	91,8	180	200	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200
	8 200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200
	8 250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200
	10 100	91,8	100	200	-	-	-	130,1	136	200	-	-	-	168,3	176	200	162,4	170	200
	10 150	91,8	144	200	-	-	-	130,1	204	204	108,3	170	200	168,3	264	264	108,3	170	200
	10 200	91,8	192	200	81,2	170	200	130,1	272	272	81,2	170	200	136,6	286	286	81,2	170	200
	10 250	91,8	240	240	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200
	12 100	91,8	120	200	-	-	-	130,1	120	200	-	-	-	168,3	147	206	-	-	-
	12 150	91,8	120	200	-	-	-	130,1	170	200	129,9	170	200	168,3	220	220	129,9	170	200
	12 200	91,8	160	200	-	-	-	130,1	227	227	97,5	170	200	168,3	294	294	97,5	170	200
	12 250	91,8	200	200	78,0	170	200	130,1	284	284	78,0	170	200	157,4	343	343	78,0	170	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

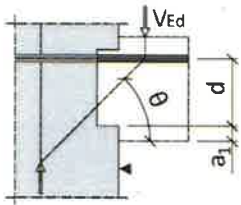
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauleben und Raumordnung
Rt. Stb. Bauaufsicht/ Bauleben

Leiter Protokoll: Bearbeiter:



Bemessungsfall (e):

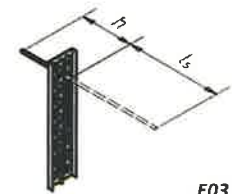


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	160						180						200					
		V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Ed} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Ed,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	137,7	236	236	99,2	170	200	163,2	280	280	99,2	170	200	174,8	300	300	99,2	170	200
	8 150	116,6	300	300	66,1	170	200	116,6	300	300	66,1	170	200	116,6	300	300	66,1	170	200
	8 200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200
	8 250	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200
	10 100	137,7	189	200	124,0	170	200	163,2	224	224	124,0	170	200	188,7	259	259	124,0	170	200
	10 150	137,7	283	283	82,6	170	200	163,2	336	336	82,6	170	200	182,1	375	375	82,6	170	200
	10 200	136,6	375	375	62,0	170	200	136,6	375	375	62,0	170	200	136,6	375	375	62,0	170	200
	10 250	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	375	49,6	170	200
	12 100	137,7	157	220	-	-	-	163,2	187	261	148,7	170	238	188,7	216	302	148,7	170	238
	12 150	137,7	236	236	99,2	170	200	163,2	280	280	99,2	170	200	188,7	323	323	99,2	170	200
	12 200	137,7	315	315	74,4	170	200	163,2	373	373	74,4	170	200	188,7	431	431	74,4	170	200
	12 250	137,7	393	393	59,5	170	200	157,4	450	450	59,5	170	200	157,4	450	450	59,5	170	200
C25/30	8 100	172,1	254	254	115,1	170	200	174,8	258	258	115,1	170	200	174,8	258	258	115,1	170	200
	8 150	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200
	8 200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200
	8 250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200
	10 100	172,1	203	203	143,8	170	200	204,0	241	241	143,8	170	200	235,9	279	279	143,8	170	200
	10 150	172,1	305	305	95,9	170	200	182,1	323	323	95,9	170	200	182,1	323	323	95,9	170	200
	10 200	136,6	323	323	71,9	170	200	136,6	323	323	71,9	170	200	136,6	323	323	71,9	170	200
	10 250	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200
	12 100	172,1	170	237	-	-	-	204,0	201	281	172,6	170	238	235,9	232	325	172,6	170	238
	12 150	172,1	254	254	115,1	170	200	204,0	301	301	115,1	170	200	235,9	348	348	115,1	170	200
	12 200	172,1	339	339	86,3	170	200	196,7	387	387	86,3	170	200	196,7	387	387	86,3	170	200
	12 250	157,4	387	387	69,0	170	200	157,4	387	387	69,0	170	200	157,4	387	387	69,0	170	200
C30/37	8 100	174,8	229	229	129,9	170	200	174,8	229	229	129,9	170	200	174,8	229	229	129,9	170	200
	8 150	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200
	8 200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200
	8 250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200
	10 100	206,6	216	216	162,4	170	200	244,8	256	256	162,4	170	200	273,2	286	286	162,4	170	200
	10 150	182,1	286	286	108,3	170	200	182,1	286	286	108,3	170	200	182,1	286	286	108,3	170	200
	10 200	136,6	286	286	81,2	170	200	136,6	286	286	81,2	170	200	136,6	286	286	81,2	170	200
	10 250	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200
	12 100	206,6	180	252	194,9	170	238	244,8	214	299	194,9	170	238	283,1	247	346	194,9	170	238
	12 150	206,6	270	270	129,9	170	200	244,8	320	320	129,9	170	200	262,3	343	343	129,9	170	200
	12 200	196,7	343	343	97,5	170	200	196,7	343	343	97,5	170	200	196,7	343	343	97,5	170	200
	12 250	157,4	343	343	78,0	170	200	157,4	343	343	78,0	170	200	157,4	343	343	78,0	170	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

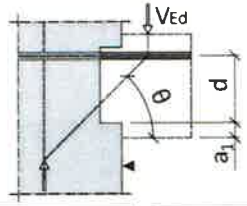
Weimar, den 12.11.2021

Prüfingenieur: Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
H. J. Bauaufsicht, Bauabteilung

Leiter Prüfling: [Signature] Bearbeiter: [Signature]



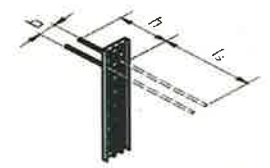
Bemessungsfall (e):



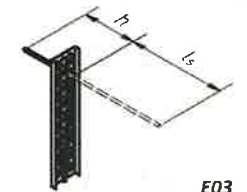
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	220						240						260					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	300	300	99,2	170	200	174,8	300	300	99,2	170	200	174,8	300	300	99,2	170	200
	8 150	116,6	300	300	66,1	170	200	116,6	300	300	66,1	170	200	116,6	300	300	66,1	170	200
	8 200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	300	49,6	170	200
	8 250	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	300	39,7	170	200
	10 100	214,2	294	294	124,0	170	200	239,7	329	329	124,0	170	200	265,2	364	364	124,0	170	200
	10 150	182,1	375	375	82,6	170	200	182,1	375	375	82,6	170	200	182,1	375	375	82,6	170	200
	10 200	136,6	375	375	62,0	170	200	136,6	375	375	62,0	170	200	136,6	375	375	62,0	170	200
	10 250	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	375	49,6	170	200
	12 100	214,2	245	343	148,7	170	238	239,7	274	384	148,7	170	238	265,2	303	424	148,7	170	238
	12 150	214,2	367	367	99,2	170	200	239,7	411	411	99,2	170	200	262,3	450	450	99,2	170	200
	12 200	196,7	450	450	74,4	170	200	196,7	450	450	74,4	170	200	196,7	450	450	74,4	170	200
	12 250	157,4	450	450	59,5	170	200	157,4	450	450	59,5	170	200	157,4	450	450	59,5	170	200
C25/30	8 100	174,8	258	258	115,1	170	200	174,8	258	258	115,1	170	200	174,8	258	258	115,1	170	200
	8 150	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	258	76,7	170	200
	8 200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	258	57,5	170	200
	8 250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	258	46,0	170	200
	10 100	267,8	316	316	143,8	170	200	273,2	323	323	143,8	170	200	273,2	323	323	143,8	170	200
	10 150	182,1	323	323	95,9	170	200	182,1	323	323	95,9	170	200	182,1	323	323	95,9	170	200
	10 200	136,6	323	323	71,9	170	200	136,6	323	323	71,9	170	200	136,6	323	323	71,9	170	200
	10 250	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	323	57,5	170	200
	12 100	267,8	264	369	172,6	170	238	299,6	295	413	172,6	170	238	331,5	326	457	172,6	170	238
	12 150	262,3	387	387	115,1	170	200	262,3	387	387	115,1	170	200	262,3	387	387	115,1	170	200
	12 200	196,7	387	387	86,3	170	200	196,7	387	387	86,3	170	200	196,7	387	387	86,3	170	200
	12 250	157,4	387	387	69,0	170	200	157,4	387	387	69,0	170	200	157,4	387	387	69,0	170	200
C30/37	8 100	174,8	229	229	129,9	170	200	174,8	229	229	129,9	170	200	174,8	229	229	129,9	170	200
	8 150	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	229	86,6	170	200
	8 200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	229	65,0	170	200
	8 250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	229	52,0	170	200
	10 100	273,2	286	286	162,4	170	200	273,2	286	286	162,4	170	200	273,2	286	286	162,4	170	200
	10 150	182,1	286	286	108,3	170	200	182,1	286	286	108,3	170	200	182,1	286	286	108,3	170	200
	10 200	136,6	286	286	81,2	170	200	136,6	286	286	81,2	170	200	136,6	286	286	81,2	170	200
	10 250	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	286	65,0	170	200
	12 100	321,3	280	392	194,9	170	238	359,6	314	439	194,9	170	238	393,4	343	480	194,9	170	238
	12 150	262,3	343	343	129,9	170	200	262,3	343	343	129,9	170	200	262,3	343	343	129,9	170	200
	12 200	196,7	343	343	97,5	170	200	196,7	343	343	97,5	170	200	196,7	343	343	97,5	170	200
	12 250	157,4	343	343	78,0	170	200	157,4	343	343	78,0	170	200	157,4	343	343	78,0	170	200

Bügelformen:



B03



E03

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

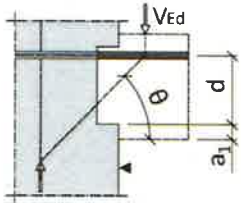
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesbauaufsichtsamt
Abt. Entwurf und Baubegleitung
Prof. Dr.-Ing. Bernd Stiel, Bauwerksbau

Leiter Prüfstamt: *Ullrich* Bearbeiter: *Beule*

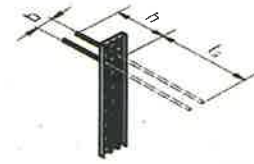


Bemessungsfall (e):

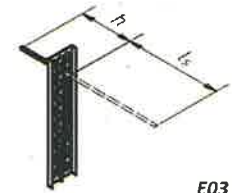


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]		280						300						320						
C30/37	Ø	Stababstand [mm]	<i>V_{red}</i>	<i>h_{eff}</i>	<i>l_{s,eff}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>			
			[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	
C30/37	8	100	174,8	300	300	99,2	170	200	174,8	300	428	99,2	170	243	174,8	300	428	99,2	170	243
	8	150	116,6	300	300	66,1	170	200	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243
	8	200	87,4	300	300	49,6	170	200	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243
	8	250	69,9	300	300	39,7	170	200	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243
	10	100	273,2	375	375	124,0	170	200	273,2	375	535	124,0	170	243	273,2	375	535	124,0	170	243
	10	150	182,1	375	375	82,6	170	200	182,1	375	535	82,6	170	243	182,1	375	535	82,6	170	243
	10	200	136,6	375	375	62,0	170	200	136,6	375	535	62,0	170	243	136,6	375	535	62,0	170	243
	10	250	109,3	375	375	49,6	170	200	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243
	12	100	290,7	332	465	148,7	170	238	316,2	361	723	148,7	170	340	341,7	391	781	148,7	170	340
	12	150	262,3	450	450	99,2	170	200	262,3	450	642	99,2	170	243	262,3	450	642	99,2	170	243
	12	200	196,7	450	450	74,4	170	200	196,7	450	642	74,4	170	243	196,7	450	642	74,4	170	243
	12	250	157,4	450	450	59,5	170	200	157,4	450	642	59,5	170	243	157,4	450	642	59,5	170	243
C25/30	8	100	174,8	258	258	115,1	170	200	174,8	258	369	115,1	170	243	174,8	258	369	115,1	170	243
	8	150	116,6	258	258	76,7	170	200	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243
	8	200	87,4	258	258	57,5	170	200	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243
	8	250	69,9	258	258	46,0	170	200	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243
	10	100	273,2	323	323	143,8	170	200	273,2	323	461	143,8	170	243	273,2	323	461	143,8	170	243
	10	150	182,1	323	323	95,9	170	200	182,1	323	461	95,9	170	243	182,1	323	461	95,9	170	243
	10	200	136,6	323	323	71,9	170	200	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243
	10	250	109,3	323	323	57,5	170	200	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243
	12	100	363,4	358	501	172,6	170	238	393,4	387	775	172,6	170	340	393,4	387	775	172,6	170	340
	12	150	262,3	387	387	115,1	170	200	262,3	387	553	115,1	170	243	262,3	387	553	115,1	170	243
	12	200	196,7	387	387	86,3	170	200	196,7	387	553	86,3	170	243	196,7	387	553	86,3	170	243
	12	250	157,4	387	387	69,0	170	200	157,4	387	553	69,0	170	243	157,4	387	553	69,0	170	243
C30/37	8	100	174,8	229	229	129,9	170	200	174,8	229	327	129,9	170	243	174,8	229	327	129,9	170	243
	8	150	116,6	229	229	86,6	170	200	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243
	8	200	87,4	229	229	65,0	170	200	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243
	8	250	69,9	229	229	52,0	170	200	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243
	10	100	273,2	286	286	162,4	170	200	273,2	286	408	162,4	170	243	273,2	286	408	162,4	170	243
	10	150	182,1	286	286	108,3	170	200	182,1	286	408	108,3	170	243	182,1	286	408	108,3	170	243
	10	200	136,6	286	286	81,2	170	200	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243
	10	250	109,3	286	286	65,0	170	200	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243
	12	100	393,4	343	480	194,9	170	238	393,4	343	686	194,9	170	340	393,4	343	686	194,9	170	340
	12	150	262,3	343	343	129,9	170	200	262,3	343	490	129,9	170	243	262,3	343	490	129,9	170	243
	12	200	196,7	343	343	97,5	170	200	196,7	343	490	97,5	170	243	196,7	343	490	97,5	170	243
	12	250	157,4	343	343	78,0	170	200	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

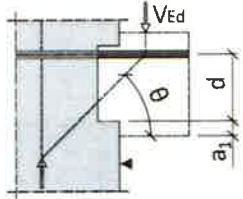
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Gültigkeitsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Feuerordnung
Postfach 1100, Saalburgstr. 6, 99089 Weimar

Leiter Prüfausschuss: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

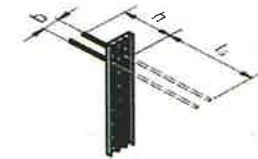


Bemessungsfall (e):

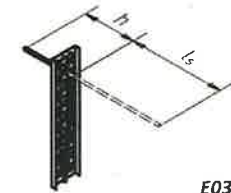


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung a_{sw}** ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - Bis $d = 280$ mm: gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0$ N/mm²
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26$ mm
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	340						360						≥ 380					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	l_{serf} [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	l_{serf} [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	l_{serf} [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	300	428	99,2	170	243	174,8	300	428	99,2	170	243	174,8	300	428	99,2	170	243
	8 150	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243	116,6	300	428	66,1	170	243
	8 200	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243	87,4	300	428	49,6	170	243
	8 250	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243	69,9	300	428	39,7	170	243
	10 100	273,2	375	535	124,0	170	243	273,2	375	535	124,0	170	243	273,2	375	535	124,0	170	243
	10 150	182,1	375	535	82,6	170	243	182,1	375	535	82,6	170	243	182,1	375	535	82,6	170	243
	10 200	136,6	375	535	62,0	170	243	136,6	375	535	62,0	170	243	136,6	375	535	62,0	170	243
	10 250	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243	109,3	375	535	49,6	170	243
	12 100	367,2	420	839	148,7	170	340	392,7	449	898	148,7	170	340	393,4	450	899	148,7	170	340
	12 150	262,3	450	642	99,2	170	243	262,3	450	642	99,2	170	243	262,3	450	642	99,2	170	243
	12 200	196,7	450	642	74,4	170	243	196,7	450	642	74,4	170	243	196,7	450	642	74,4	170	243
	12 250	157,4	450	642	59,5	170	243	157,4	450	642	59,5	170	243	157,4	450	642	59,5	170	243
C25/30	8 100	174,8	258	369	115,1	170	243	174,8	258	369	115,1	170	243	174,8	258	369	115,1	170	243
	8 150	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243	116,6	258	369	76,7	170	243
	8 200	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243	87,4	258	369	57,5	170	243
	8 250	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243	69,9	258	369	46,0	170	243
	10 100	273,2	323	461	143,8	170	243	273,2	323	461	143,8	170	243	273,2	323	461	143,8	170	243
	10 150	182,1	323	461	95,9	170	243	182,1	323	461	95,9	170	243	182,1	323	461	95,9	170	243
	10 200	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243	136,6	323	461	71,9	170	243
	10 250	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243	109,3	323	461	57,5	170	243
	12 100	393,4	387	775	172,6	170	340	393,4	387	775	172,6	170	340	393,4	387	775	172,6	170	340
	12 150	262,3	387	553	115,1	170	243	262,3	387	553	115,1	170	243	262,3	387	553	115,1	170	243
	12 200	196,7	387	553	86,3	170	243	196,7	387	553	86,3	170	243	196,7	387	553	86,3	170	243
	12 250	157,4	387	553	69,0	170	243	157,4	387	553	69,0	170	243	157,4	387	553	69,0	170	243
C30/37	8 100	174,8	229	327	129,9	170	243	174,8	229	327	129,9	170	243	174,8	229	327	129,9	170	243
	8 150	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243	116,6	229	327	86,6	170	243
	8 200	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243	87,4	229	327	65,0	170	243
	8 250	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243	69,9	229	327	52,0	170	243
	10 100	273,2	286	408	162,4	170	243	273,2	286	408	162,4	170	243	273,2	286	408	162,4	170	243
	10 150	182,1	286	408	108,3	170	243	182,1	286	408	108,3	170	243	182,1	286	408	108,3	170	243
	10 200	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243	136,6	286	408	81,2	170	243
	10 250	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243	109,3	286	408	65,0	170	243
	12 100	393,4	343	686	194,9	170	340	393,4	343	686	194,9	170	340	393,4	343	686	194,9	170	340
	12 150	262,3	343	490	129,9	170	243	262,3	343	490	129,9	170	243	262,3	343	490	129,9	170	243
	12 200	196,7	343	490	97,5	170	243	196,7	343	490	97,5	170	243	196,7	343	490	97,5	170	243
	12 250	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243	157,4	343	490	78,0	170	243

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

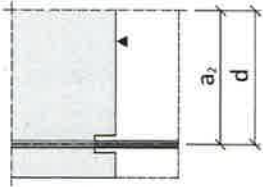
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Als Bauwerk und Fachanfertigung
Rd 130-Bauwerk, Bauteile

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

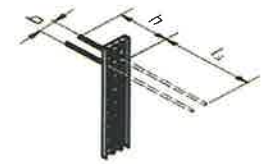


Bemessungsfall (f):

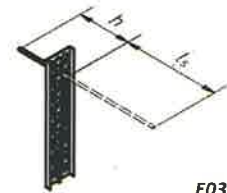


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	100			120			140									
	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	V_{red} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]							
C20/25	8 100	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	8 150	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	8 200	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	213	213	58,3	200	200
	8 250	44,3	200	200	53,1	228	228	46,7	200	200	62,0	266	266	46,7	200	200
	10 100	50,1	200	200	56,6	200	200	-	-	-	62,7	200	200	-	-	-
	10 150	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	10 200	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	10 250	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	213	213	58,3	200	200
	12 100	56,6	200	200	63,9	200	200	-	-	-	70,8	200	200	-	-	-
	12 150	49,4	200	200	55,8	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	12 200	44,9	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
	12 250	44,3	200	200	53,1	200	200	-	-	-	62,0	200	200	-	-	-
C25/30	8 100	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	8 150	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	8 200	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	205	205	67,7	200	200
	8 250	49,5	200	200	59,4	219	219	54,2	200	200	69,3	256	256	54,2	200	200
	10 100	54,0	200	200	60,9	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	10 150	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	10 200	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	10 250	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	205	205	67,7	200	200
	12 100	60,9	200	200	68,8	200	200	-	-	-	76,3	200	200	-	-	-
	12 150	53,2	200	200	60,1	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	12 200	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
	12 250	49,5	200	200	59,4	200	200	-	-	-	69,3	200	200	-	-	-
C30/37	8 100	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	8 150	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	8 200	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	8 250	54,2	200	200	65,1	213	213	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10 100	57,3	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	10 150	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	10 200	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	10 250	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	12 100	64,7	200	200	73,1	200	200	-	-	-	81,0	200	200	-	-	-
	12 150	56,6	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	12 200	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-
	12 250	54,2	200	200	65,1	200	200	-	-	-	75,9	200	200	-	-	-

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

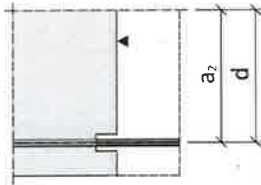
Technische Landesverwaltung
Abt. Prüfverfahren und Raumordnung
Ref. 331 - Bauwesen, Bautechnik

Leiter Prüfmitt *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*





Bemessungsfall (f):

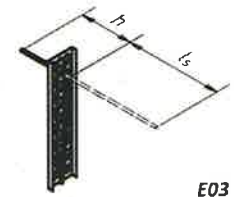


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie *ve* **verz** entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	160						180						200							
	ϕ	Stab-abstand [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100	70,8	200	200	-	-	-	79,7	200	200	-	-	-	88,5	200	200	-	-	-
	8	150	70,8	200	200	-	-	-	79,7	205	205	77,8	200	200	88,5	228	228	77,8	200	200
	8	200	70,8	243	243	58,3	200	200	79,7	273	273	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8	250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10	100	70,8	200	200	-	-	-	79,7	200	200	-	-	-	88,5	200	200	-	-	-
	10	150	70,8	200	200	-	-	-	79,7	200	200	-	-	-	88,5	200	200	-	-	-
	10	200	70,8	200	200	-	-	-	79,7	219	219	72,9	200	200	88,5	243	243	72,9	200	200
	10	250	70,8	243	243	58,3	200	200	79,7	273	273	58,3	200	200	88,5	304	304	58,3	200	200
	12	100	77,4	200	200	-	-	-	83,7	200	200	-	-	-	89,8	200	200	-	-	-
	12	150	70,8	200	200	-	-	-	79,7	200	200	-	-	-	88,5	200	200	-	-	-
	12	200	70,8	200	200	-	-	-	79,7	200	200	-	-	-	88,5	202	202	87,5	200	200
	12	250	70,8	202	202	70,0	200	200	79,7	228	228	70,0	200	200	88,5	253	253	70,0	200	200
C25/30	8	100	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	8	150	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	219	219	90,3	200	200
	8	200	79,2	234	234	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8	250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10	100	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	10	150	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	10	200	79,2	200	200	-	-	-	89,1	211	211	84,6	200	200	99,0	234	234	84,6	200	200
	10	250	79,2	234	234	67,7	200	200	89,1	263	263	67,7	200	200	99,0	293	293	67,7	200	200
	12	100	83,4	200	200	-	-	-	90,2	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	12	150	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	12	200	79,2	200	200	-	-	-	89,1	200	200	-	-	-	99,0	200	200	-	-	-
	12	250	79,2	200	200	-	-	-	89,1	219	219	81,2	200	200	99,0	244	244	81,2	200	200
C30/37	8	100	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	8	150	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	213	213	101,9	200	200
	8	200	86,8	227	227	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8	250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10	100	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	10	150	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	10	200	86,8	200	200	-	-	-	97,6	204	204	95,5	200	200	108,4	227	227	95,5	200	200
	10	250	86,8	227	227	76,4	200	200	97,6	255	255	76,4	200	200	108,4	284	284	76,4	200	200
	12	100	88,6	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	12	150	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	12	200	86,8	200	200	-	-	-	97,6	200	200	-	-	-	108,4	200	200	-	-	-
	12	250	86,8	200	200	-	-	-	97,6	213	213	91,7	200	200	108,4	236	236	91,7	200	200

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

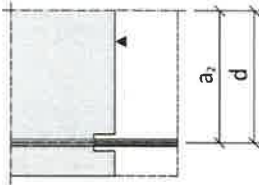
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Baubehörde
 PL 3300 Bauwesen/ Baubehörde

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (f):

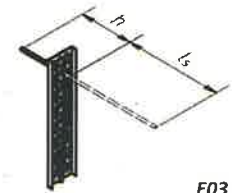


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwähkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	220						240						260						
	Stab-abstand [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	94,0	200	200	-	-	-	99,4	200	200	-	-	-	104,7	200	200	-	-	-
	8 150	94,0	242	242	77,8	200	200	99,4	256	256	77,8	200	200	104,7	269	269	77,8	200	200
	8 200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8 250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10 100	94,0	200	200	-	-	-	99,4	200	200	-	-	-	104,7	200	200	-	-	-
	10 150	94,0	200	200	-	-	-	99,4	204	204	97,2	200	200	104,7	215	215	97,2	200	200
	10 200	94,0	258	258	72,9	200	200	99,4	273	273	72,9	200	200	104,7	287	287	72,9	200	200
	10 250	94,0	322	322	58,3	200	200	99,4	341	341	58,3	200	200	104,7	359	359	58,3	200	200
	12 100	94,0	200	200	-	-	-	99,4	200	200	-	-	-	104,7	200	200	-	-	-
	12 150	94,0	200	200	-	-	-	99,4	200	200	-	-	-	104,7	200	200	-	-	-
	12 200	94,0	215	215	87,5	200	200	99,4	227	227	87,5	200	200	104,7	239	239	87,5	200	200
	12 250	94,0	269	269	70,0	200	200	99,4	284	284	70,0	200	200	104,7	299	299	70,0	200	200
C25/30	8 100	105,1	200	200	-	-	-	111,1	200	200	-	-	-	117,0	200	200	-	-	-
	8 150	105,1	233	233	90,3	200	200	111,1	246	246	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8 200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8 250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10 100	105,1	200	200	-	-	-	111,1	200	200	-	-	-	117,0	200	200	-	-	-
	10 150	105,1	200	200	-	-	-	111,1	200	200	-	-	-	117,0	207	207	112,8	200	200
	10 200	105,1	248	248	84,6	200	200	111,1	263	263	84,6	200	200	117,0	277	277	84,6	200	200
	10 250	105,1	311	311	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12 100	105,1	200	200	-	-	-	111,1	200	200	-	-	-	117,0	200	200	-	-	-
	12 150	105,1	200	200	-	-	-	111,1	200	200	-	-	-	117,0	200	200	-	-	-
	12 200	105,1	207	207	101,5	200	200	111,1	219	219	101,5	200	200	117,0	230	230	101,5	200	200
	12 250	105,1	259	259	81,2	200	200	111,1	274	274	81,2	200	200	117,0	288	288	81,2	200	200
C30/37	8 100	115,1	200	200	-	-	-	121,7	200	200	-	-	-	128,2	200	200	-	-	-
	8 150	115,1	226	226	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8 200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8 250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10 100	115,1	200	200	-	-	-	121,7	200	200	-	-	-	128,2	200	200	-	-	-
	10 150	115,1	200	200	-	-	-	121,7	200	200	-	-	-	128,2	201	201	127,4	200	200
	10 200	115,1	241	241	95,5	200	200	121,7	255	255	95,5	200	200	128,2	268	268	95,5	200	200
	10 250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12 100	115,1	200	200	-	-	-	121,7	200	200	-	-	-	128,2	200	200	-	-	-
	12 150	115,1	200	200	-	-	-	121,7	200	200	-	-	-	128,2	200	200	-	-	-
	12 200	115,1	201	201	114,7	200	200	121,7	212	212	114,7	200	200	128,2	224	224	114,7	200	200
	12 250	115,1	251	251	91,7	200	200	121,7	265	265	91,7	200	200	128,2	279	279	91,7	200	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

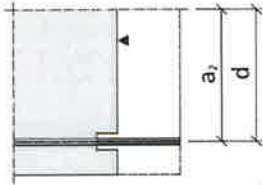
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ruf. 330 - Bauaufsicht Bauwerke

Leiter Projekt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (f):

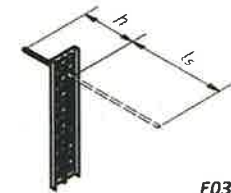


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]			280						300						320					
C20/25	Ø	Stab-abstand [mm]	<i>V_{red}</i>	<i>h_{eff}</i>	<i>l_{s,eff}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{eff}</i>	<i>l_{s,eff}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{eff}</i>	<i>l_{s,eff}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>
			[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]
8	100	109,8	200	200	-	-	-	115,0	200	200	-	-	-	120,0	206	206	116,7	200	200	
8	150	109,8	282	282	77,8	200	200	115,0	296	296	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	
8	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	
8	250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	
10	100	109,8	200	200	-	-	-	115,0	200	200	-	-	-	120,0	200	200	-	-	-	
10	150	109,8	226	226	97,2	200	200	115,0	237	237	97,2	200	200	120,0	247	247	97,2	200	200	
10	200	109,8	301	301	72,9	200	200	115,0	315	315	72,9	200	200	120,0	329	329	72,9	200	200	
10	250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	
12	100	109,8	200	200	-	-	-	115,0	200	200	-	-	-	120,0	200	200	-	-	-	
12	150	109,8	200	200	-	-	-	115,0	200	200	-	-	-	120,0	206	206	116,7	200	200	
12	200	109,8	251	251	87,5	200	200	115,0	263	263	87,5	200	200	120,0	274	274	87,5	200	200	
12	250	109,8	314	314	70,0	200	200	115,0	328	328	70,0	200	200	120,0	343	343	70,0	200	200	
8	100	122,8	200	200	-	-	-	128,5	200	200	-	-	-	134,2	200	200	-	-	-	
8	150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	
8	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	
8	250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	
10	100	122,8	200	200	-	-	-	128,5	200	200	-	-	-	134,2	200	200	-	-	-	
10	150	122,8	218	218	112,8	200	200	128,5	228	228	112,8	200	200	134,2	238	238	112,8	200	200	
10	200	122,8	290	290	84,6	200	200	128,5	304	304	84,6	200	200	134,2	317	317	84,6	200	200	
10	250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	
12	100	122,8	200	200	-	-	-	128,5	200	200	-	-	-	134,2	200	200	-	-	-	
12	150	122,8	200	200	-	-	-	128,5	200	200	-	-	-	134,2	200	200	-	-	-	
12	200	122,8	242	242	101,5	200	200	128,5	253	253	101,5	200	200	134,2	264	264	101,5	200	200	
12	250	122,8	302	302	81,2	200	200	128,5	316	316	81,2	200	200	134,2	330	330	81,2	200	200	
8	100	134,5	200	200	-	-	-	140,8	200	200	-	-	-	147,0	200	200	-	-	-	
8	150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	
8	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	
8	250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	
10	100	134,5	200	200	-	-	-	140,8	200	200	-	-	-	147,0	200	200	-	-	-	
10	150	134,5	211	211	127,4	200	200	140,8	221	221	127,4	200	200	147,0	231	231	127,4	200	200	
10	200	134,5	282	282	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	
10	250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	
12	100	134,5	200	200	-	-	-	140,8	200	200	-	-	-	147,0	200	200	-	-	-	
12	150	134,5	200	200	-	-	-	140,8	200	200	-	-	-	147,0	200	200	-	-	-	
12	200	134,5	235	235	114,7	200	200	140,8	246	246	114,7	200	200	147,0	256	256	114,7	200	200	
12	250	134,5	293	293	91,7	200	200	140,8	307	307	91,7	200	200	147,0	320	320	91,7	200	200	

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021

mit Geltungsdauer bis 05.11.2026

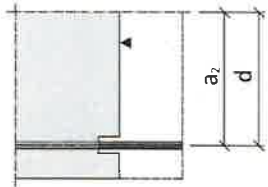
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 066 Bauwesen und Raumordnung
 066 33 - Bauaufsicht / Bauteile

Leiter Prüfamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (f):

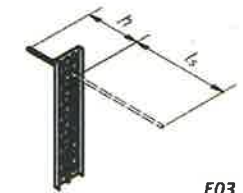


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]			340						360						380					
C20/25	Ø	Stab- abstand [mm]	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,off}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,off}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$	V_{Rd}	h_{eff}	$l_{s,off}$	$V_{Rd,red}$	h_{red}	$l_{s,red}$
			[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]
C20/25	8	100	125,0	214	214	116,7	200	200	129,9	223	223	116,7	200	200	134,8	231	231	116,7	200	200
	8	150	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8	250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10	100	125,0	200	200	-	-	-	129,9	200	200	-	-	-	134,8	200	200	-	-	-
	10	150	125,0	257	257	97,2	200	200	129,9	267	267	97,2	200	200	134,8	277	277	97,2	200	200
	10	200	125,0	343	343	72,9	200	200	129,9	356	356	72,9	200	200	134,8	370	370	72,9	200	200
	10	250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12	100	125,0	200	200	-	-	-	129,9	208	208	125,0	200	200	134,8	216	216	125,0	200	200
	12	150	125,0	214	214	116,7	200	200	129,9	223	223	116,7	200	200	134,8	231	231	116,7	200	200
	12	200	125,0	286	286	87,5	200	200	129,9	297	297	87,5	200	200	134,8	308	308	87,5	200	200
	12	250	125,0	357	357	70,0	200	200	129,9	371	371	70,0	200	200	134,8	385	385	70,0	200	200
C25/30	8	100	139,8	206	206	135,4	200	200	145,3	215	215	135,4	200	200	150,7	223	223	135,4	200	200
	8	150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8	250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10	100	139,8	200	200	-	-	-	145,3	200	200	-	-	-	150,7	200	200	-	-	-
	10	150	139,8	248	248	112,8	200	200	145,3	258	258	112,8	200	200	150,7	267	267	112,8	200	200
	10	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10	250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12	100	139,8	200	200	-	-	-	145,3	200	200	145,0	200	200	150,7	208	208	145,0	200	200
	12	150	139,8	206	206	135,4	200	200	145,3	215	215	135,4	200	200	150,7	223	223	135,4	200	200
	12	200	139,8	275	275	101,5	200	200	145,3	286	286	101,5	200	200	150,7	297	297	101,5	200	200
	12	250	139,8	344	344	81,2	200	200	145,3	358	358	81,2	200	200	150,7	371	371	81,2	200	200
C30/37	8	100	153,1	200	200	152,9	200	200	159,1	208	208	152,9	200	200	165,1	216	216	152,9	200	200
	8	150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8	250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10	100	153,1	200	200	-	-	-	159,1	200	200	-	-	-	165,1	200	200	-	-	-
	10	150	153,1	240	240	127,4	200	200	159,1	250	250	127,4	200	200	165,1	259	259	127,4	200	200
	10	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10	250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12	100	153,1	200	200	-	-	-	159,1	200	200	-	-	-	165,1	202	202	163,8	200	200
	12	150	153,1	200	200	152,9	200	200	159,1	208	208	152,9	200	200	165,1	216	216	152,9	200	200
	12	200	153,1	267	267	114,7	200	200	159,1	278	278	114,7	200	200	165,1	288	288	114,7	200	200
	12	250	153,1	334	334	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

**Als Type
in statischer Hinsicht geprüft**

Prüfbericht Nr. 4117/7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

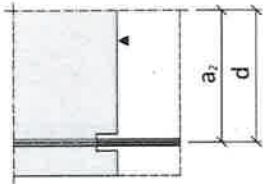
Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
R 351 - Bauaufsicht, Bautechnik

Leiter Prüfmitt  Bearbeiter 



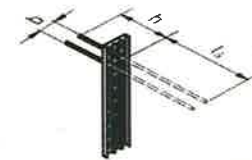


Bemessungsfall (f):

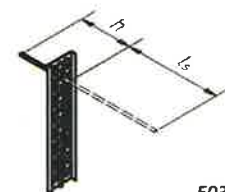


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Ausführung des Anschlussbauteils **ohne Schubbewehrung**
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie ver:ahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]			400						420						440					
C20/25	Ø	Stababstand [mm]	<i>V_{red}</i>	<i>h_{erf}</i>	<i>l_{s,erf}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{erf}</i>	<i>l_{s,erf}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>	<i>V_{red}</i>	<i>h_{erf}</i>	<i>l_{s,erf}</i>	<i>V_{red,red}</i>	<i>h_{red}</i>	<i>l_{s,red}</i>
			[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[mm]	[mm]
C20/25	8	100	139,6	239	239	116,7	200	200	144,4	248	248	116,7	200	200	149,2	256	256	116,7	200	200
	8	150	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8	250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10	100	139,6	200	200	-	-	-	144,4	200	200	-	-	-	149,2	205	205	145,8	200	200
	10	150	139,6	287	287	97,2	200	200	144,4	297	297	97,2	200	200	149,2	307	307	97,2	200	200
	10	200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200
	10	250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12	100	139,6	223	223	125,0	200	200	144,4	231	231	125,0	200	200	149,2	239	239	125,0	200	200
	12	150	139,6	239	239	116,7	200	200	144,4	248	248	116,7	200	200	149,2	256	256	116,7	200	200
12	200	139,6	319	319	87,5	200	200	144,4	330	330	87,5	200	200	149,2	341	341	87,5	200	200	
12	250	139,6	399	399	70,0	200	200	144,4	413	413	70,0	200	200	149,2	426	426	70,0	200	200	
C25/30	8	100	156,1	231	231	135,4	200	200	161,5	239	239	135,4	200	200	166,8	246	246	135,4	200	200
	8	150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8	250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10	100	156,1	200	200	-	-	-	161,5	200	200	-	-	-	166,8	200	200	-	-	-
	10	150	156,1	277	277	112,8	200	200	161,5	286	286	112,8	200	200	166,8	296	296	112,8	200	200
	10	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10	250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12	100	156,1	215	215	145,0	200	200	161,5	223	223	145,0	200	200	166,8	230	230	145,0	200	200
	12	150	156,1	231	231	135,4	200	200	161,5	239	239	135,4	200	200	166,8	246	246	135,4	200	200
12	200	156,1	308	308	101,5	200	200	161,5	318	318	101,5	200	200	166,8	329	329	101,5	200	200	
12	250	156,1	384	384	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200	
C30/37	8	100	171,0	224	224	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200
	8	150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8	250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10	100	171,0	200	200	-	-	-	176,9	200	200	-	-	-	182,7	200	200	-	-	-
	10	150	171,0	269	269	127,4	200	200	176,9	278	278	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200
	10	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10	250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12	100	171,0	209	209	163,8	200	200	176,9	216	216	163,8	200	200	182,7	223	223	163,8	200	200
	12	150	171,0	224	224	152,9	200	200	176,9	231	231	152,9	200	200	182,7	239	239	152,9	200	200
12	200	171,0	298	298	114,7	200	200	176,9	309	309	114,7	200	200	182,7	319	319	114,7	200	200	
12	250	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

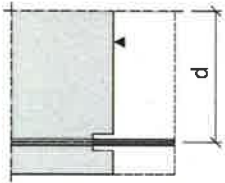
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 R 3334 Bauwerkfr. Bauteile

Leiter Prüfst. *[Signature]* Bearbeiter *[Signature]*

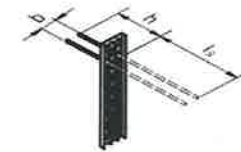


Bemessungsfall (f):

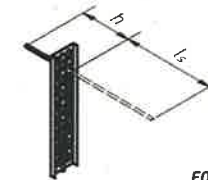


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]			100						120						140					
Ø	Stab- abstand [mm]	V _{Rd} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Rd,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{Rd} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Rd,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	V _{Rd} [kN/m]	h _{eff} [mm]	l _{s,eff} [mm]	V _{Rd,red} [kN/m]	h _{red} [mm]	l _{s,red} [mm]	
C20/25	8	100	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	200	200	-	-	-	-
	8	150	61,2	200	200	-	-	86,7	223	223	77,8	200	200	112,2	289	289	77,8	200	200	200
	8	200	61,2	210	210	58,3	200	200	86,7	297	297	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8	250	61,2	262	262	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10	100	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	200	200	-	-	-	-
	10	150	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	231	231	97,2	200	200	200
	10	200	61,2	200	200	-	-	86,7	238	238	72,9	200	200	112,2	308	308	72,9	200	200	200
	10	250	61,2	210	210	58,3	200	200	86,7	297	297	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12	100	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	200	200	-	-	-	-
	12	150	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	200	200	-	-	-	-
	12	200	61,2	200	200	-	-	86,7	200	200	-	-	-	112,2	256	256	87,5	200	200	200
	12	250	61,2	200	200	-	-	86,7	248	248	70,0	200	200	112,2	321	321	70,0	200	200	200
C25/30	8	100	76,5	200	200	-	-	108,4	200	200	-	-	-	140,3	207	207	135,4	200	200	200
	8	150	76,5	200	200	-	-	108,4	240	240	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	200
	8	200	76,5	226	226	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8	250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10	100	76,5	200	200	-	-	108,4	200	200	-	-	-	140,3	200	200	-	-	-	-
	10	150	76,5	200	200	-	-	108,4	200	200	-	-	-	140,3	249	249	112,8	200	200	200
	10	200	76,5	200	200	-	-	108,4	256	256	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	200
	10	250	76,5	226	226	67,7	200	200	108,4	320	320	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12	100	76,5	200	200	-	-	108,4	200	200	-	-	-	140,3	200	200	-	-	-	-
	12	150	76,5	200	200	-	-	108,4	200	200	-	-	-	140,3	207	207	135,4	200	200	200
	12	200	76,5	200	200	-	-	108,4	213	213	101,5	200	200	140,3	276	276	101,5	200	200	200
	12	250	76,5	200	200	-	-	108,4	267	267	81,2	200	200	140,3	345	345	81,2	200	200	200
C30/37	8	100	91,8	200	200	-	-	130,1	200	200	-	-	-	168,3	220	220	152,9	200	200	200
	8	150	91,8	200	200	-	-	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	200
	8	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8	250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10	100	91,8	200	200	-	-	130,1	200	200	-	-	-	168,3	200	200	-	-	-	-
	10	150	91,8	200	200	-	-	130,1	204	204	127,4	200	200	168,3	264	264	127,4	200	200	200
	10	200	91,8	200	200	-	-	130,1	272	272	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	200
	10	250	91,8	240	240	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12	100	91,8	200	200	-	-	130,1	200	200	-	-	-	168,3	206	206	163,8	200	200	200
	12	150	91,8	200	200	-	-	130,1	200	200	-	-	-	168,3	220	220	152,9	200	200	200
	12	200	91,8	200	200	-	-	130,1	227	227	114,7	200	200	168,3	294	294	114,7	200	200	200
	12	250	91,8	200	200	91,7	200	200	130,1	284	284	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

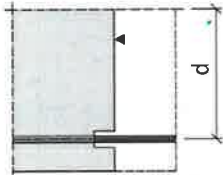
Prüfbericht N.: 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Technische Universität Braunschweig
Abt. Bauwesen und Raumordnung
IBR - Institut für Brückenbau

Leiter Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*

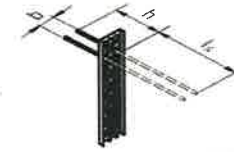


Bemessungsfall (f):

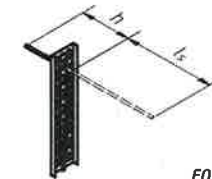


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\Theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{vl} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	160			180			200								
	Ø	Stab-abstand [mm]		V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8	100		137,7	236	236	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200
	8	150		116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8	200		87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8	250		69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10	100		137,7	200	200	163,2	224	224	163,2	224	224	145,8	200	200
	10	150		137,7	283	283	97,2	200	200	163,2	336	336	97,2	200	200
	10	200		136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200
	10	250		109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12	100		137,7	220	220	125,0	200	200	163,2	261	261	125,0	200	200
	12	150		137,7	236	236	116,7	200	200	163,2	280	280	116,7	200	200
	12	200		137,7	315	315	87,5	200	200	163,2	373	373	87,5	200	200
	12	250		137,7	393	393	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200
C25/30	8	100		172,1	254	254	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200
	8	150		116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8	200		87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8	250		69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10	100		172,1	203	203	169,2	200	200	204,0	241	241	169,2	200	200
	10	150		172,1	305	305	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200
	10	200		136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10	250		109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12	100		172,1	237	237	145,0	200	200	204,0	281	281	145,0	200	200
	12	150		172,1	254	254	135,4	200	200	204,0	301	301	135,4	200	200
	12	200		172,1	339	339	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200
	12	250		157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200
C30/37	8	100		174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200
	8	150		116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8	200		87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8	250		69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10	100		206,6	216	216	191,1	200	200	244,8	256	256	191,1	200	200
	10	150		182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200
	10	200		136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10	250		109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12	100		206,6	252	252	163,8	200	200	244,8	299	299	163,8	200	200
	12	150		206,6	270	270	152,9	200	200	244,8	320	320	152,9	200	200
	12	200		196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200
	12	250		157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

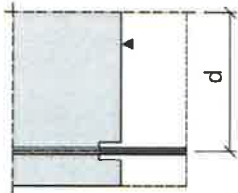
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

THUINGER LANDESWIRTSCHAFTS-
UNIVERSITÄT KOBLENZ
FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN
FACH FÜR TRAGWERKE

Leiter-Prüfung: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



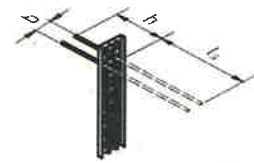
Bemessungsfall (f):



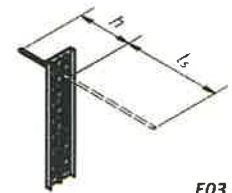
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil erforderliche Schubbewehrung a_{sw} ist mit $\cot\Theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

stat. Höhe d [mm]	Stababstand (mm)	220						240						260					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200
	8 150	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8 200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8 250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10 100	214,2	294	294	145,8	200	200	239,7	329	329	145,8	200	200	265,2	364	364	145,8	200	200
	10 150	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200
	10 200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200
	10 250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12 100	214,2	343	343	125,0	200	200	239,7	384	384	125,0	200	200	265,2	424	424	125,0	200	200
	12 150	214,2	367	367	116,7	200	200	239,7	411	411	116,7	200	200	262,3	450	450	116,7	200	200
	12 200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200
	12 250	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200
C25/30	8 100	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200
	8 150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8 200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8 250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10 100	267,8	316	316	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200
	10 150	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200
	10 200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10 250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12 100	267,8	369	369	145,0	200	200	299,6	413	413	145,0	200	200	331,5	457	457	145,0	200	200
	12 150	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200
	12 200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200
	12 250	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200
C30/37	8 100	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200
	8 150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8 200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8 250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10 100	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200
	10 150	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200
	10 200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10 250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12 100	321,3	392	392	163,8	200	200	359,6	439	439	163,8	200	200	393,4	480	480	163,8	200	200
	12 150	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200
	12 200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200
	12 250	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

Bügelformen:



B03



E03

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

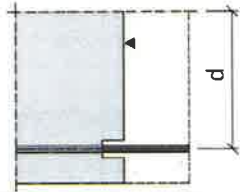
Freiurger Landesverwaltungsamt
 Abt. Bauwesen und Raumordnung
 99074 Weimar, Bauaufsicht, Bauwesen

Leiter Präamt: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



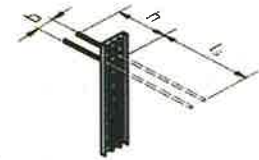


Bemessungsfall (f):

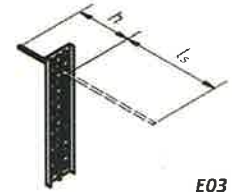


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand [mm]	280						300						320					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200
	8 150	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8 200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8 250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10 100	273,2	375	375	145,8	200	200	273,2	375	375	145,8	200	200	273,2	375	375	145,8	200	200
	10 150	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200
	10 200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200
	10 250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12 100	290,7	465	465	125,0	200	200	316,2	506	506	125,0	200	200	341,7	547	547	125,0	200	200
	12 150	262,3	450	450	116,7	200	200	262,3	450	450	116,7	200	200	262,3	450	450	116,7	200	200
	12 200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200
	12 250	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200
C25/30	8 100	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200
	8 150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8 200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8 250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10 100	273,2	323	323	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200
	10 150	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200
	10 200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10 250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12 100	363,4	501	501	145,0	200	200	393,4	542	542	145,0	200	200	393,4	542	542	145,0	200	200
	12 150	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200
	12 200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200
	12 250	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200
C30/37	8 100	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200
	8 150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8 200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8 250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10 100	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200
	10 150	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200
	10 200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10 250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12 100	393,4	480	480	163,8	200	200	393,4	480	480	163,8	200	200	393,4	480	480	163,8	200	200
	12 150	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200
	12 200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200
	12 250	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

Als Type in statischer Hinsicht geprüft

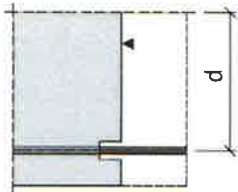
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
 mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
 Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
 für Bauwesen und Raumordnung
 Ref. 330 - Statistisches Bauwesen

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Bemessungsfall (f):

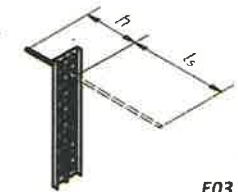


- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - Die im Anschlussbauteil **erforderliche Schubbewehrung** a_{sw} ist mit $\cot\theta = 1,0$ zu ermitteln
 - Verwahrkästen mit geraden Stabenden
 - Bei Verwendung mehrerer Kästen ist die Fuge so auszuführen, dass sie der Fugenkategorie rau oder verzahnt entspricht
 - gute Verbundbedingungen in der unteren Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - $\sigma_n = 0 \text{ N/mm}^2$
 - Das Verlegemaß der Längsbewehrung beträgt $c_{v,l} = 26 \text{ mm}$
- Kursiv dargestellte Werte resultieren aus den Mindestwerten nach EC 2, Kapitel 8.4

Bügelformen:



B03



E03

stat. Höhe d [mm]	Stab-abstand (mm)	340						360						≥ 380					
		V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]	V_{Rd} [kN/m]	h_{eff} [mm]	$l_{s,eff}$ [mm]	$V_{Rd,red}$ [kN/m]	h_{red} [mm]	$l_{s,red}$ [mm]
C20/25	8 100	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200	174,8	300	300	116,7	200	200
	8 150	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200	116,6	300	300	77,8	200	200
	8 200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200	87,4	300	300	58,3	200	200
	8 250	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200	69,9	300	300	46,7	200	200
	10 100	273,2	375	375	145,8	200	200	273,2	375	375	145,8	200	200	273,2	375	375	145,8	200	200
	10 150	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200	182,1	375	375	97,2	200	200
	10 200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200	136,6	375	375	72,9	200	200
	10 250	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200	109,3	375	375	58,3	200	200
	12 100	367,2	588	588	125,0	200	200	367,2	628	628	125,0	200	200	367,2	628	628	125,0	200	200
	12 150	262,3	450	450	116,7	200	200	262,3	450	450	116,7	200	200	262,3	450	450	116,7	200	200
	12 200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200	196,7	450	450	87,5	200	200
	12 250	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200	157,4	450	450	70,0	200	200
C25/30	8 100	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200	174,8	258	258	135,4	200	200
	8 150	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200	116,6	258	258	90,3	200	200
	8 200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200	87,4	258	258	67,7	200	200
	8 250	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200	69,9	258	258	54,2	200	200
	10 100	273,2	323	323	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200	273,2	323	323	169,2	200	200
	10 150	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200	182,1	323	323	112,8	200	200
	10 200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200	136,6	323	323	84,6	200	200
	10 250	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200	109,3	323	323	67,7	200	200
	12 100	393,4	542	542	145,0	200	200	393,4	542	542	145,0	200	200	393,4	542	542	145,0	200	200
	12 150	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200	262,3	387	387	135,4	200	200
	12 200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200	196,7	387	387	101,5	200	200
	12 250	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200	157,4	387	387	81,2	200	200
C30/37	8 100	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200	174,8	229	229	152,9	200	200
	8 150	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200	116,6	229	229	101,9	200	200
	8 200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200	87,4	229	229	76,4	200	200
	8 250	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200	69,9	229	229	61,1	200	200
	10 100	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200	273,2	286	286	191,1	200	200
	10 150	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200	182,1	286	286	127,4	200	200
	10 200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200	136,6	286	286	95,5	200	200
	10 250	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200	109,3	286	286	76,4	200	200
	12 100	393,4	480	480	163,8	200	200	393,4	480	480	163,8	200	200	393,4	480	480	163,8	200	200
	12 150	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200	262,3	343	343	152,9	200	200
	12 200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200	196,7	343	343	114,7	200	200
	12 250	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200	157,4	343	343	91,7	200	200

Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

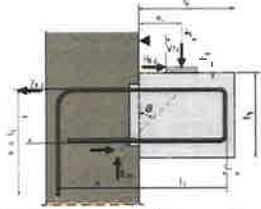
Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauwesen und Raumordnung
Ref. 330 / Bauaufsicht / Bautechnik

Leiter Prüfstelle: *[Signature]* Bearbeiter: *[Signature]*



Sonderfall Konsole:



- Die Konsolbemessung erfolgt auf Grundlage des DAfStb Heft 600
- Für $V_{Rd,1} < V_{Ed} < V_{Rd,2}$ sind geschlossene vertikale Bügel gemäß DAfStb Heft 600 anzuordnen
- Voraussetzungen zur Anwendung der Tabelle:
 - gute Verbundbedingungen in der oberen Lage gemäß EC 2, Bild 8.2
 - Auflagerhöhe $h_1 = 10 \text{ mm}$
 - Auflagerbreite $a_1 = 50 \text{ mm}$
 - Betondeckung $c_{v,r} = 25 \text{ mm}$

Bügelformen:



B07

Konsollänge l_k [mm]		180				200				220				250				300				
Lastangriff a_c [mm]		90				100				110				125				150				
Konsolhöhe h_k [mm]		160				180				200				230				260				
Bügelbreite b [mm]		110				135				160				185				210				
Stababstand [mm]	\emptyset	$V_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$l_{s,vorh}$	V_{eff}	$V_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$l_{s,vorh}$	V_{eff}	$V_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$l_{s,vorh}$	V_{eff}	$V_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$l_{s,vorh}$	V_{eff}	$V_{Rd,1}$	$V_{Rd,2}$	$l_{s,vorh}$	V_{eff}	
		[kN/m]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[mm]	[mm]	[kN/m]	[kN/m]	[mm]	[mm]	
C20/25	8	100	52,5	101,2	155	200	63,5	121,9	175	214	74,6	142,5	195	236	85,7	163,7	225	268	93,6	176,0	275	300
	8	150	52,5	69,3	155	200	63,5	83,4	175	214	74,6	97,4	195	236	85,7	111,9	225	268	93,6	120,3	275	300
	8	200	52,5	52,7	155	200	63,5	63,4	175	214	74,6	74,0	195	236	85,7	85,0	225	268	93,6	91,3	275	300
	8	250	52,5	42,5	155	200	63,5	51,1	175	214	74,6	59,7	195	236	85,7	68,5	225	268	93,6	73,6	275	300
	10	100	55,8	122,9	155	200	63,4	148,4	175	214	74,2	173,7	195	236	85,2	199,7	225	268	93,3	229,2	275	321
	10	150	52,0	84,7	155	200	63,1	102,2	175	214	74,2	119,5	195	236	85,2	137,4	225	268	93,3	157,8	275	321
	10	200	52,0	64,6	155	200	63,1	77,9	175	214	74,2	91,1	195	236	85,2	104,7	225	268	93,3	120,3	275	321
	10	250	52,0	52,2	155	200	63,1	62,9	175	214	74,2	73,6	195	236	85,2	84,6	225	268	93,3	97,2	275	321
	12	100	62,6	125,8	155	270	71,3	152,8	175	300	79,5	179,8	195	330	87,2	206,8	225	375	93,1	233,8	275	450
	12	150	54,7	99,4	155	200	62,6	120,1	175	214	73,7	140,8	195	236	84,8	161,9	225	268	93,1	186,0	275	321
	12	200	51,6	76,1	155	200	62,6	91,9	175	214	73,7	107,6	195	236	84,8	123,8	225	268	93,1	142,3	275	321
	12	250	51,6	61,6	155	200	62,6	74,4	175	214	73,7	87,1	195	236	84,8	100,2	225	268	93,1	115,2	275	321
C25/30	8	100	58,7	117,7	155	200	71,0	141,8	175	214	83,4	165,7	195	236	95,8	184,1	225	258	104,7	178,2	275	258
	8	150	58,7	80,5	155	200	71,0	96,9	175	214	83,4	113,2	195	236	95,8	125,7	225	258	104,7	121,2	275	258
	8	200	58,7	61,2	155	200	71,0	73,6	175	214	83,4	86,0	195	236	95,8	95,4	225	258	104,7	91,9	275	258
	8	250	58,7	49,3	155	200	71,0	59,3	175	214	83,4	69,3	195	236	95,8	76,9	225	258	104,7	74,0	275	258
	10	100	60,1	143,1	155	200	70,5	172,7	175	214	82,9	202,2	195	236	95,3	232,4	225	268	104,4	266,7	275	321
	10	150	58,2	98,5	155	200	70,5	118,8	175	214	82,9	139,0	195	236	95,3	159,8	225	268	104,4	183,5	275	321
	10	200	58,2	75,1	155	200	70,5	90,5	175	214	82,9	105,9	195	236	95,3	121,7	225	268	104,4	139,8	275	321
	10	250	58,2	60,7	155	200	70,5	73,1	175	214	82,9	85,5	195	236	95,3	98,3	225	268	104,4	112,9	275	321
	12	100	67,5	150,7	155	270	76,8	183,1	175	300	85,6	215,4	195	330	94,8	247,8	225	375	104,1	280,1	275	450
	12	150	58,9	115,7	155	200	70,0	139,8	175	214	82,4	163,7	195	236	94,8	188,4	225	268	104,1	216,4	275	321
	12	200	57,7	88,5	155	200	70,0	106,8	175	214	82,4	125,1	195	236	94,8	143,9	225	268	104,1	165,4	275	321
	12	250	57,7	71,6	155	200	70,0	86,4	175	214	82,4	101,2	195	236	94,8	116,4	225	268	104,1	139,9	275	321
C30/37	8	100	64,3	133,1	155	200	77,8	160,3	175	214	91,4	182,2	195	229	104,9	185,8	225	229	114,7	179,6	275	229
	8	150	64,3	91,0	155	200	77,8	109,5	175	214	91,4	124,4	195	229	104,9	126,4	225	229	114,7	121,9	275	229
	8	200	64,3	69,1	155	200	77,8	83,2	175	214	91,4	94,4	195	229	104,9	95,8	225	229	114,7	92,2	275	229
	8	250	64,3	55,7	155	200	77,8	67,1	175	214	91,4	76,1	195	229	104,9	77,1	225	229	114,7	74,2	275	229
	10	100	63,8	161,8	155	200	77,3	195,3	175	214	90,8	228,6	195	236	104,4	262,8	225	268	114,3	271,1	275	286
	10	150	63,7	111,4	155	200	77,3	134,3	175	214	90,8	157,1	195	236	104,4	180,6	225	268	114,3	185,8	275	286
	10	200	63,7	84,9	155	200	77,3	102,3	175	214	90,8	119,6	195	236	104,4	137,5	225	268	114,3	141,3	275	286
	10	250	63,7	68,5	155	200	77,3	82,6	175	214	90,8	96,6	195	236	104,4	111,0	225	268	114,3	114,0	275	286
	12	100	71,7	173,0	155	270	81,6	210,1	175	300	91,0	247,3	195	330	103,8	284,4	225	375	114,0	321,5	275	450
	12	150	63,2	130,8	155	200	76,7	158,0	175	214	90,3	185,1	195	236	103,8	213,0	225	268	114,0	244,7	275	321
	12	200	63,2	100,0	155	200	76,7	120,7	175	214	90,3	141,4	195	236	103,8	162,7	225	268	114,0	187,0	275	321
	12	250	63,2	80,9	155	200	76,7	97,7	175	214	90,3	114,4	195	236	103,8	131,6	225	268	114,0	151,3	275	321



Als Type
in statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117-7395/2021
mit Geltungsdauer bis 05.11.2026
Weimar, den 12.11.2021

Thüringer Landesverwaltungsamt
Abt. Bauteile und Fachberatung
NAL 107 Bauverfahren, Bauteile

Leiter Prüflast: *[Signature]* Beauftragter: *[Signature]*

Voraussetzungen zur Anwendung der Bemessungstabellen:

- Bei unterschiedlichen Betonfestigkeitsklassen der durch die FERBOX® Anschlüsse verbundenen Bauteile, ist die geringere Betonfestigkeitsklasse maßgebend.
- Es herrscht eine vorwiegend ruhende Belastung.
- Die Einflüsse von konstanten Zugspannungen aus Last oder Zwang auf die Betonierfuge werden hier nicht betrachtet. Mögliche Zugspannungen aus Zwang dürfen keine Trennrissbildung verursachen.
- Im Bereich der Rückbiegung ist der minimale Biegerollendurchmesser für das Kaltbiegen von Betonstählen bei vorwiegend ruhenden Belastungen von 6ϕ nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Kapitel 8.3 einzuhalten.
- Die Ausführung der Bügel, Haken, Winkelhaken und Schlaufen der Rückbiegebewehrung erfolgt gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Tabelle 8.1DE, so dass $\alpha_1 = 0,7$ angenommen werden darf.
- Der Randabstand der Bewehrungsstäbe nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Bild 8.3 sind eingehalten. Bei Übergreifungsstößen ist zusätzlich $c_1 \geq 4 \cdot \phi$ gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Tabelle 8.3DE einzuhalten.
- Die ermittelten Übergreifungslängen gehen von gleichen Stabdurchmessern aus. Die Stabdurchmesser der anschließenden Bewehrung können auch kleiner sein, wenn nachgewiesen wird, dass diese statisch und konstruktiv ausreichen. Der Anteil gestoßener Stäbe wird zu größer 33 % angenommen. Der lichte Abstand zwischen sich übergreifenden Stäben darf gemäß DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Kapitel 8.7.2 nicht größer sein als 4ϕ oder 50 mm.
- Die Verankerung am Endauflager bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge ohne Querkraftbewehrung erfolgt nach DIN EN 1992-1-1 + NA(D), Gleichung 9.3DE mit $a_1 = d$.
- Bei Anschlüssen mit Querkraft längs zur Fuge ist für die Betondeckung der Rückbiegestäbe, zusätzlich zu den in DIN 1992-1-1, Kapitel 4 gestellten Anforderungen, gemäß ETA-20/0842 folgende Bedingung einzuhalten:
$$c_{\min,b} = \max \begin{cases} 3 \cdot \phi - 10 \text{ mm} \\ 20 \text{ mm} \\ d_g - 10 \text{ mm} ; \text{ für } d_g > 32 \text{ mm: } d_g - 5 \text{ mm} \end{cases}$$
- Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge mit Schubbewehrung, wird von lotrechter Bewehrung ($\alpha=90^\circ$) ausgegangen. Das Verlegemaß der Längsbewehrung $c_{v,l}$ wird zu 26 mm angenommen.
- Bei Anschlüssen mit Querkraft quer zur Fuge wird in den Fällen c) und e) im ersten Bauteil von guten Verbundbedingungen ausgegangen
- Bei erforderlicher Querkraftbewehrung wird angenommen, dass diese senkrecht angeordnet ist ($\alpha = 90^\circ$). Die erforderliche Bewehrungsmenge ist mit $\cot \Theta = 1,0$ zu ermitteln.
- Der Abstand von der Seitenwange des Kastens zum freien Rand a_1 wird auf der sicheren Seite ≤ 50 mm angenommen und hat somit keinen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Fuge.
- Für die Anwendung der Tabellen ist sicherzustellen, dass, bei Verwendung mehrerer Verwahrkästen, der Bereich zwischen den Verwahrkästen $a_2 \geq 50$ mm ausgeführt wird.
- Die Höhe des Verwahrkastens beträgt $H = 10$ mm. Die Höhe inklusive Deckel F variiert je nach Stabdurchmesser: Für $\phi \leq 10$ mm ist $F = 30$ mm und für $\phi > 10$ mm ist $F = 40$ mm.



