

Plaka Stabox Techniek

Dwarskrachtberekningen op de stortvoeg

Berekening conform
NBN EN 1992-1-1 en de
Belgische Nationale
Bijlage (ANB)



Leviat®

Wij bedenken, modelleren en maken technische producten en innovatieve bouwoplossingen die architectonische visies helpen verwezenlijken en onze bouwpartners in staat stellen beter, veiliger, sterker en sneller te bouwen.

Leviat is wereldleider op het gebied van verbindings-, hijs- en verankerings-technologie.

Van de bouw van nieuwe scholen, ziekenhuizen, woningen en infrastructuur tot de reparatie en het onderhoud van erfgoedstructuren, onze technische vaardigheden maken overal ter wereld een verschil.

Wij bieden technische ondersteuning in elke fase van een project; van de eerste bouwplannen tot de montage en daarna.

Onze technische ondersteuning varieert van eenvoudige productkeuze tot de ontwikkeling van een volledig op maat gemaakte projectspecifieke engineeringoplossing.

Elke belofte die we lokaal doen, wordt ondersteund door de inzet en toewijding van ons wereldwijde team. Wij hebben bijna 3.000 mensen in dienst op 60 locaties in Noord-Amerika, Europa en Azië-Pacific en bieden wereldwijd een flexibele en responsieve service.



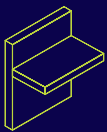


>3.000
Mensen

60+
Locaties

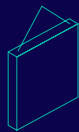
~20
Landen

Onze expertisegebieden:



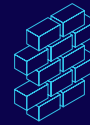
Constructieve Verbindingen

Systemen voor het maken van robuuste, efficiënte verbindingen en continuïteit van betonwapening, tussen wanden, vloeren, kolommen, balken en balkons, die zorgen voor constructieve integriteit en verbeterde thermische en akoestische prestaties.



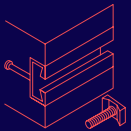
Hijzen & Schoren

Systemen voor het veilig en efficiënt transporteren, hijsen en tijdelijk schoren van geprefabriceerde betonelementen voordat permanente constructieve verbindingen worden gemaakt.



Gevel- & Spouwverankering

Systemen voor het veilig en thermisch efficiënt bevestigen van de buitenschil van het gebouw, inclusief baksteen en natuursteen, geïsoleerde sandwichelementen, vliesgevels en hangende betonegevels, alsook het herstellen en verstevigen van bestaande metselwerkinstallaties.



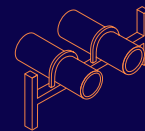
Verankering & Bevestiging

Systemen voor het bevestigen van secundaire voorzieningen aan beton, waaronder ankerrail, bouten en deuvels; ook trekstangsystemen voor daken en luifels.



Bekisting & Bouwaccessoires

Niet-constructieve accessoires die een aanvulling vormen op onze technische oplossingen en helpen uw bouwomgeving veilig en efficiënt te laten werken, waaronder mallen voor het storten van standaard en speciale betonelementen en bouwbenodigdheden zoals afstandhouders voor wapeningsstaven.



Industriële Technologie

Montagerail, pijpbeugels en andere veelzijdige montagesystemen die zorgen voor een veilige bevestiging in een breed scala van industriële toepassingen.

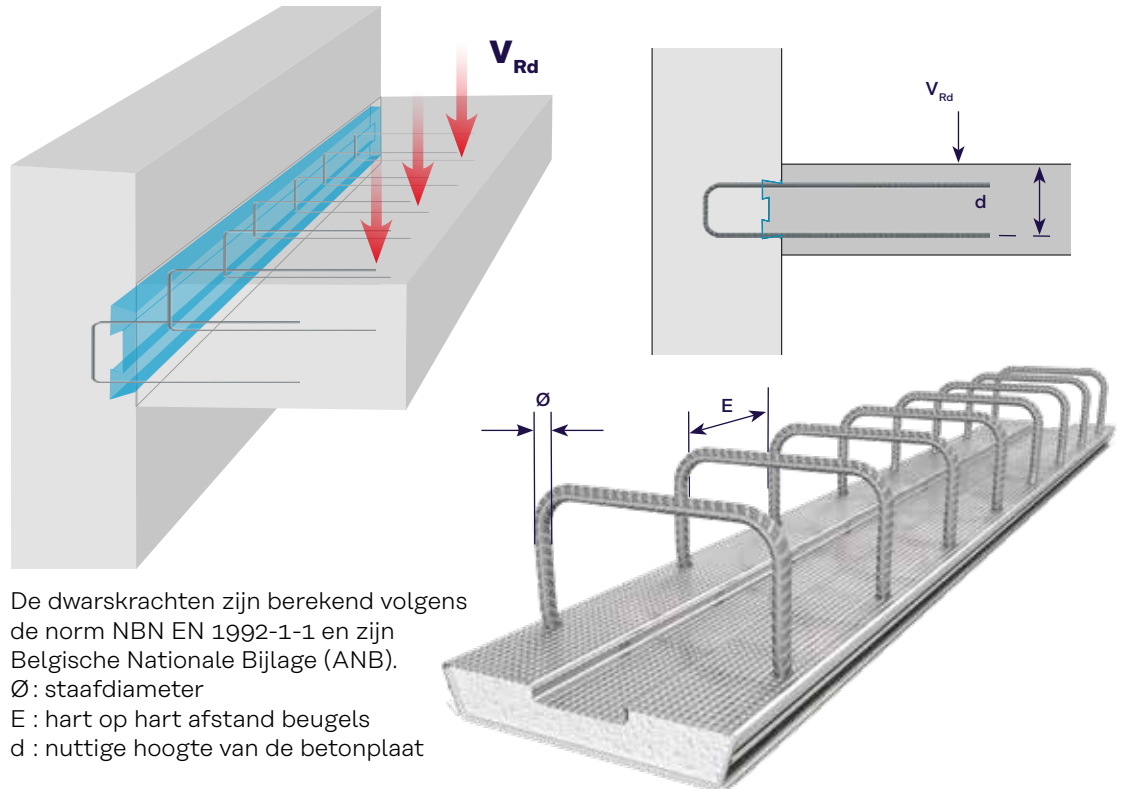
Leviat productlijnen:

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

Stabox Type D

De STABOX wachtstavendoos is berekend overeenkomstig Eurocode 2 (NBN EN 1992-1-1) en zijn Nationale Bijlage (ANB). In de berekening is er een verschil gemaakt tussen de dwarskracht loodrecht op de stortvoeg (plafondaansluiting), waarbij de nuttige hoogte 'd' invloed heeft op de toelaatbare kracht, en de dwarskracht evenwijdig aan de stortvoeg (muuraansluiting) waarbij het oppervlak van de stortnaad volledig ruw is. Het gekarteld wapeningsstaal B500B (met certificaat AFCAB-BENOR-KIWA) blijft na één keer plooiën en terugplooiën, voldoen aan de norm zonder dat de toelaatbare dwarskracht dient gereduceerd te worden.

Dwarskracht loodrecht op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).
 \emptyset : staafdiameter
 E : hart op hart afstand beugels
 d : nuttige hoogte van de betonplaat

V_{Rd} (kN/m)

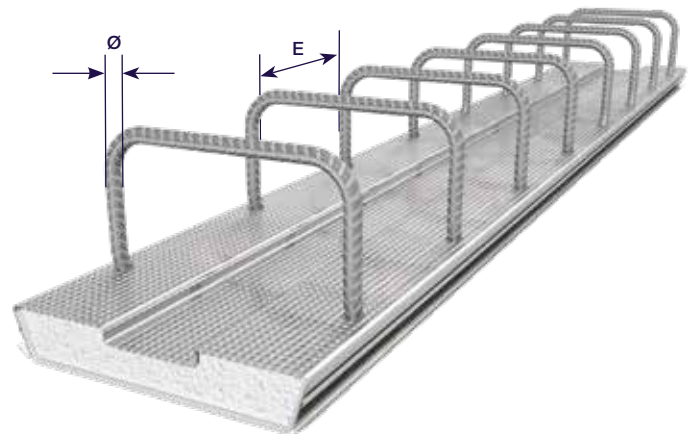
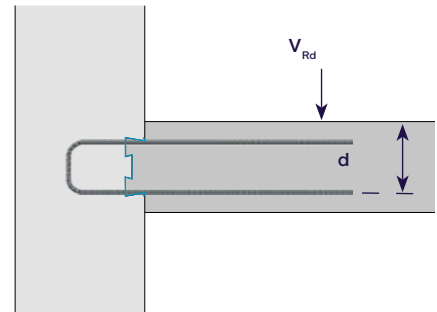
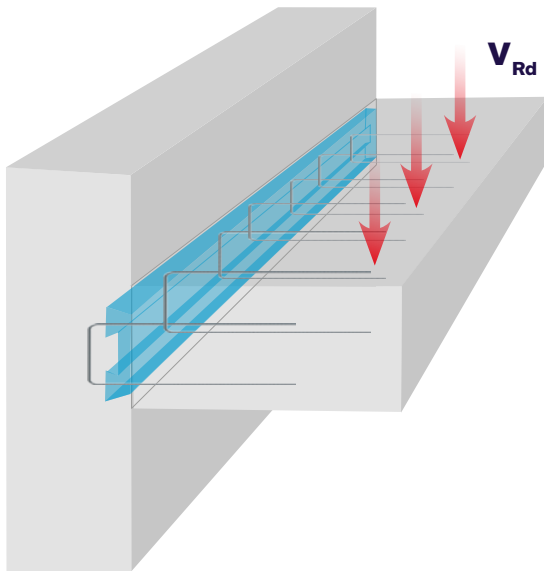
C25/30									
\emptyset (mm)	E (mm)	d=120 mm	d=130 mm	d=140 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=170 mm	d=180 mm	d=190 mm
6	200	41,28	43,55	45,75	47,90	50,01	52,07	54,10	56,08
6	240	38,85	40,98	43,05	45,08	47,06	49,00	50,91	52,77
8	150	55,04	58,06	61,00	63,87	66,68	69,43	72,13	74,77
8	200	50,01	52,75	55,42	58,03	60,58	63,08	65,53	67,94
8	240	47,06	49,64	52,16	54,61	57,01	59,36	61,67	63,93
10	150	63,87	67,37	70,79	74,12	77,38	80,57	83,70	86,77
10	200	58,03	61,21	64,31	67,34	70,30	73,20	76,04	78,83
12	150	72,13	76,08	79,93	83,70	87,38	90,98	94,51	97,98
12	200	65,53	69,12	72,62	76,04	79,39	82,66	85,87	89,02

C25/30								
\emptyset (mm)	E (mm)	d=200 mm	d=210 mm	d=220 mm	d=230 mm	d=240 mm	d=250 mm	d=260 mm
6	200	58,03	59,23	60,40	61,55	62,68	63,79	64,87
6	240	54,61	55,74	56,84	57,92	58,98	60,02	61,05
8	150	77,38	78,97	80,53	82,07	83,57	85,05	86,50
8	200	70,30	71,75	73,17	74,56	75,93	77,27	78,59
8	240	66,16	67,52	68,85	70,16	71,45	72,71	73,96
10	150	89,79	91,64	93,45	95,23	96,97	98,69	100,37
10	200	81,58	83,26	84,91	86,52	88,11	89,66	91,20
12	150	101,39	103,48	105,53	107,54	109,51	111,44	113,35
12	200	92,12	94,02	95,88	97,70	99,49	101,25	102,98



Stabox Type D

Dwarskracht loodrecht op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).

Ø : staafdiameter

E : hart op hart afstand beugels

d : nuttige hoogte van de betonplaat

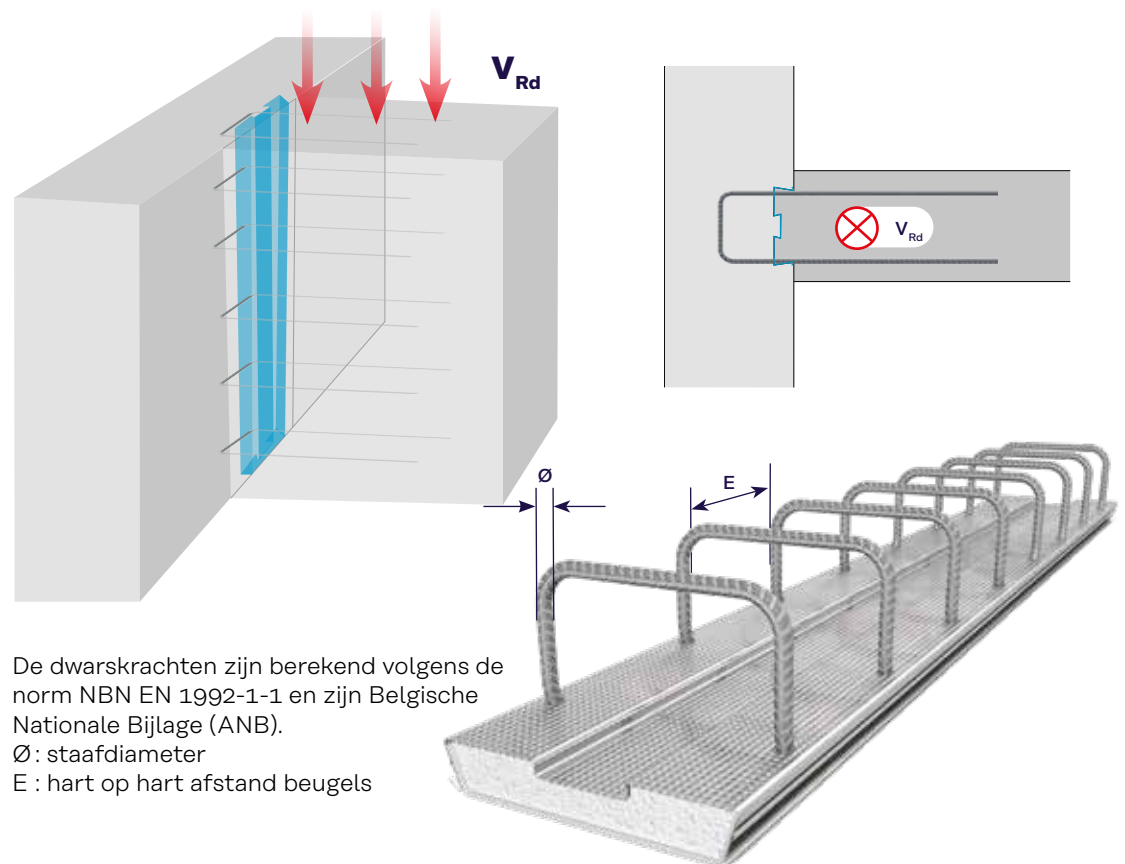
V_{Rd} (kN/m)

C30/37									
Ø (mm)	E (mm)	d=120 mm	d=130 mm	d=140 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=170 mm	d=180 mm	d=190 mm
6	200	43,87	46,27	48,62	50,91	53,14	55,34	57,48	59,59
6	240	41,28	43,55	45,75	47,90	50,01	52,07	54,10	56,08
8	150	58,49	61,70	64,82	67,87	70,86	73,78	76,65	79,46
8	200	53,14	56,06	58,90	61,67	64,38	67,03	69,64	72,19
8	240	50,01	52,75	55,42	58,03	60,58	63,08	65,53	67,94
10	150	67,87	71,59	75,22	78,76	82,22	85,62	88,94	92,20
10	200	61,67	65,05	68,34	71,56	74,71	77,79	80,81	83,77
12	150	76,65	80,85	84,94	88,94	92,85	96,68	100,44	104,12
12	200	69,64	73,45	77,18	80,81	84,36	87,84	91,25	94,60

C30/37								
Ø (mm)	E (mm)	d=200 mm	d=210 mm	d=220 mm	d=230 mm	d=240 mm	d=250 mm	d=260 mm
6	200	61,67	62,94	64,18	65,41	66,60	67,78	68,94
6	240	58,03	59,23	60,40	61,55	62,68	63,79	64,87
8	150	82,22	83,92	85,58	87,21	88,81	90,38	91,92
8	200	74,71	76,25	77,75	79,23	80,69	82,11	83,51
8	240	70,30	71,75	73,17	74,56	75,93	77,27	78,59
10	150	95,41	97,38	99,31	101,20	103,05	104,87	106,66
10	200	86,69	88,47	90,23	91,94	93,63	95,28	96,91
12	150	107,74	109,96	112,14	114,27	116,37	118,43	120,45
12	200	97,89	99,91	101,89	103,82	105,73	107,60	109,43

Stabox Type D

Dwarskracht evenwijdig op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).

\emptyset : staafdiameter

E : hart op hart afstand beugels

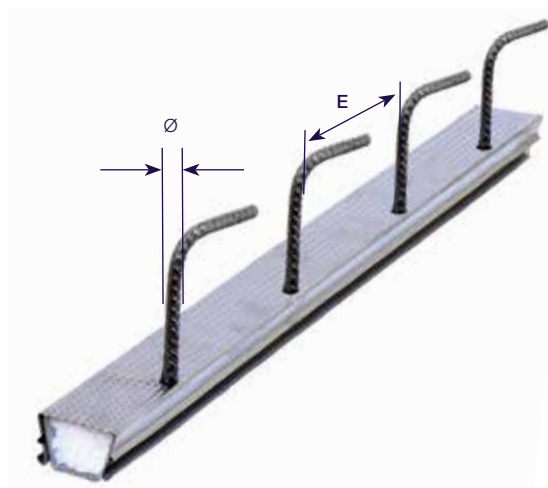
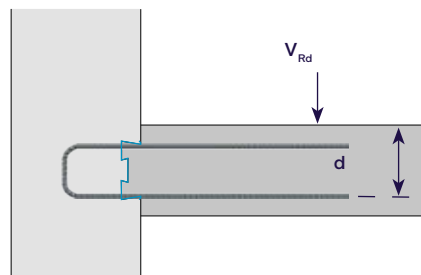
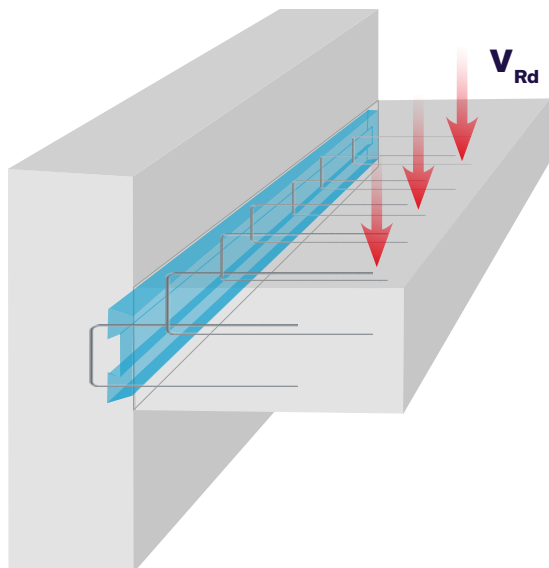
V_{Rd} (kN/m)

		C25/30				
\emptyset (mm)	E (mm)	Type 90D	Type 120D	Type 160D	Type 190 D	Type 230D
6	200	128,89	143,17	-	-	-
6	240	114,55	128,83	-	-	-
8	150	246,82	261,10	280,14	294,42	313,46
8	200	195,82	210,10	229,14	243,42	262,46
8	240	170,32	184,60	-	-	-
10	150	361,55	375,83	394,87	409,15	428,19
10	200	281,87	296,15	315,19		348,51
12	150	-	-	535,11	549,39	568,43
12	200	-	-	420,37	434,65	-

		C30/37				
\emptyset (mm)	E (mm)	Type 90D	Type 120D	Type 160D	Type 190 D	Type 230D
6	200	134,65	150,85	-	-	-
6	240	120,31	136,51	-	-	-
8	150	252,58	268,78	290,38	306,58	328,18
8	200	201,58	217,78	239,38	255,58	277,18
8	240	176,08	192,28	-	-	-
10	150	367,31	383,51	405,11	421,31	442,91
10	200	287,63	303,83	325,43	341,63	363,23
12	150	-	-	545,35	561,55	583,15
12	200	-	-	430,61	446,81	-

Stabox Type S

Dwarskracht loodrecht op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).

Ø : staafdiameter

E : hart op hart afstand beugels

d : nuttige hoogte van de betonplaat

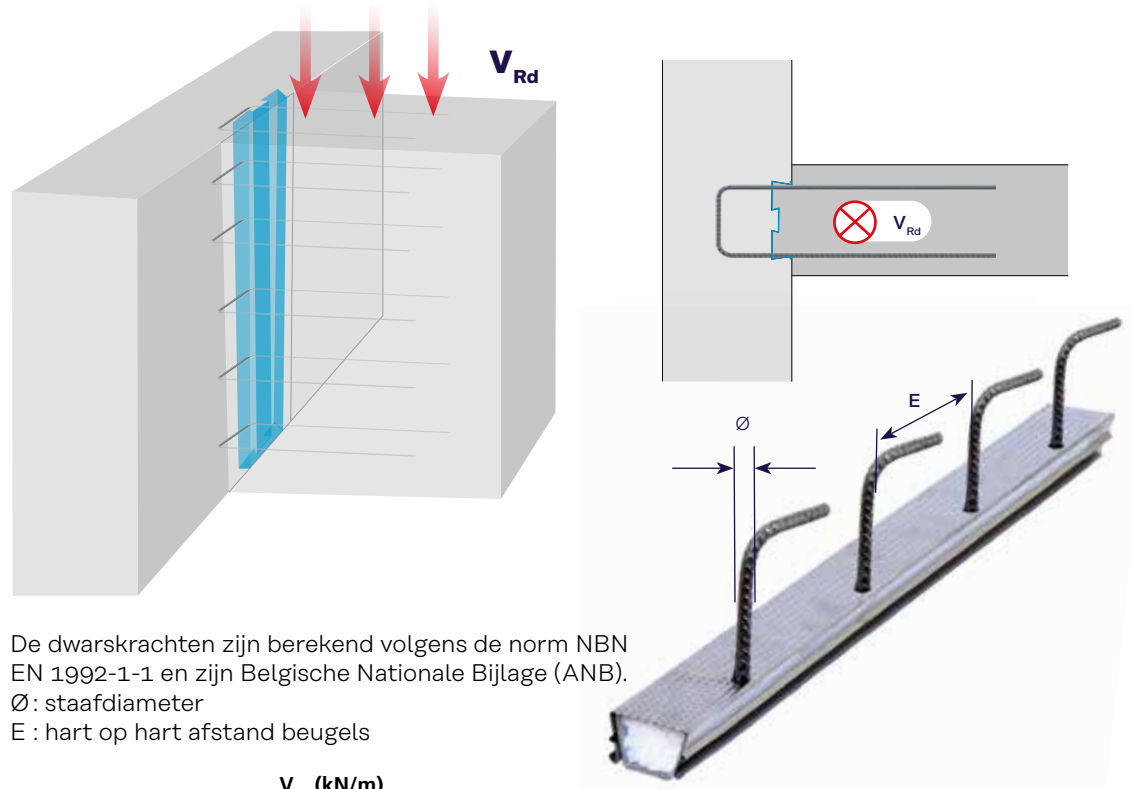
V_{Rd} (kN/m)

C25/30							
Ø (mm)	E (mm)	d=60 mm	d=70 mm	d=80 mm	d=90 mm	d=100 mm	d=110 mm
6	200	26,01	28,82	31,50	34,08	36,56	38,96
6	240	24,47	27,12	29,65	32,07	34,40	36,66
6	300	22,72	25,18	27,52	29,77	31,94	34,03
8	150	34,68	38,43	42,01	45,44	48,74	51,94
8	200	31,50	34,91	38,16	41,28	44,29	47,19
8	240	29,65	32,86	35,91	38,85	41,68	44,41
10	100	46,06	51,05	55,80	60,36	64,75	68,99
10	150	40,24	44,59	48,74	52,73	56,56	60,27
10	200	36,56	40,51	44,29	47,90	51,39	54,76
12	100	52,01	57,64	63,01	68,16	73,12	77,91
12	150	45,44	50,36	55,04	59,54	63,87	68,06
12	200	41,28	45,75	50,01	54,10	58,03	61,84

C30/37							
Ø (mm)	E (mm)	d=60 mm	d=70 mm	d=80 mm	d=90 mm	d=100 mm	d=110 mm
6	200	27,64	30,63	33,48	36,21	38,85	41,40
6	240	26,01	28,82	31,50	34,08	36,56	38,96
6	300	24,14	26,76	29,25	31,64	33,94	36,16
8	150	36,85	40,84	44,64	48,28	51,80	55,20
8	200	33,48	37,10	40,56	43,87	47,06	50,15
8	240	31,50	34,91	38,16	41,28	44,29	47,19
10	100	48,95	54,24	59,29	64,14	68,80	73,32
10	150	42,76	47,39	51,80	56,03	60,11	64,05
10	200	38,85	43,05	47,06	50,91	54,61	58,19
12	100	55,27	61,25	66,96	72,43	77,70	82,79
12	150	48,28	53,51	58,49	63,27	67,87	72,33
12	200	43,87	48,62	53,14	57,48	61,67	65,71

Stabox Type S

Dwarskracht evenwijdig op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).

Ø : staafdiameter

E : hart op hart afstand beugels

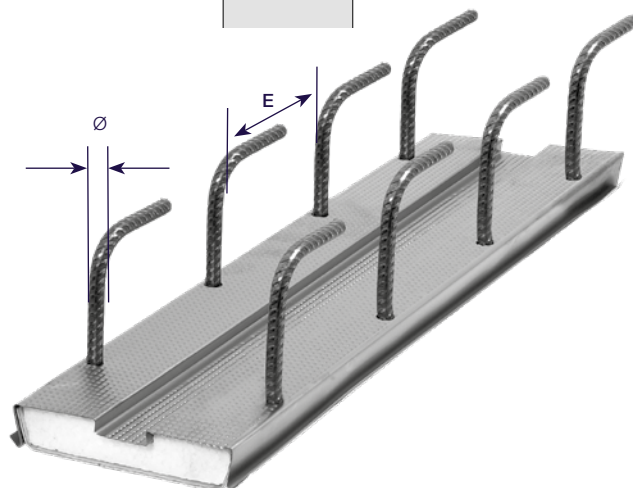
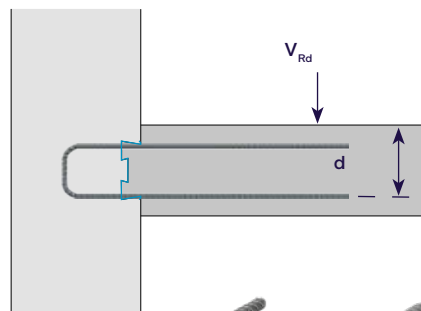
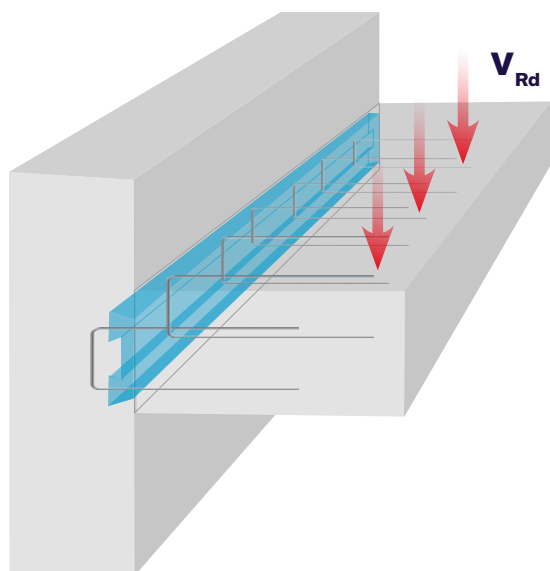
V_{Rd} (kN/m)

		C25/30		
Ø (mm)	E (mm)	Type 45S	Type 60S	Type 90S
6	200	64,45	-	-
6	240	57,28	-	-
6	300	50,10	-	-
8	150	123,41	130,55	-
8	200	97,91	105,05	-
8	240	85,16	-	-
10	100	-	267,59	287,63
10	150	180,78	187,92	207,96
10	200	140,94	148,08	-
12	100	-	-	392,81
12	150	202,50	-	278,07
12	200	193,52	-	220,70

		C30/37		
Ø (mm)	E (mm)	Type 45S	Type 60S	Type 90S
6	200	67,33	-	-
6	240	60,16	-	-
6	300	52,98	-	-
8	150	126,29	134,39	-
8	200	100,79	108,89	-
8	240	88,04	-	-
10	100	-	271,43	287,63
10	150	183,66	191,76	207,96
10	200	143,82	151,92	-
12	100	-	-	392,81
12	150	237,60	-	278,07
12	200	196,40	-	220,70

Stabox Type DS

Dwarskracht loodrecht op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).

Ø : staafdiameter

E : hart op hart afstand beugels

d : nuttige hoogte van de betonplaat

V_{Rd} (kN/m)

		C25/30						
Ø (mm)	E (mm)	d=130 mm	d=140 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=170 mm	d=180 mm	d=190 mm
10	100	77,12	81,03	84,84	88,57	92,23	95,81	99,32
10	150	67,37	70,79	74,12	77,38	80,57	83,70	86,77
12	100	87,09	91,50	95,81	100,02	104,15	108,19	112,16
12	150	76,08	79,93	83,70	87,38	90,98	94,51	97,98

		C25/30						
Ø (mm)	E (mm)	d=200 mm	d=210 mm	d=220 mm	d=230 mm	d=240 mm	d=250 mm	d=260 mm
10	100	102,78	104,90	106,97	109,01	111,01	112,97	114,90
10	150	89,79	91,64	93,45	95,23	96,97	98,69	100,37
12	100	116,06	118,46	120,80	123,10	125,35	127,57	129,75
12	150	101,39	103,48	105,53	107,54	109,51	111,44	113,35

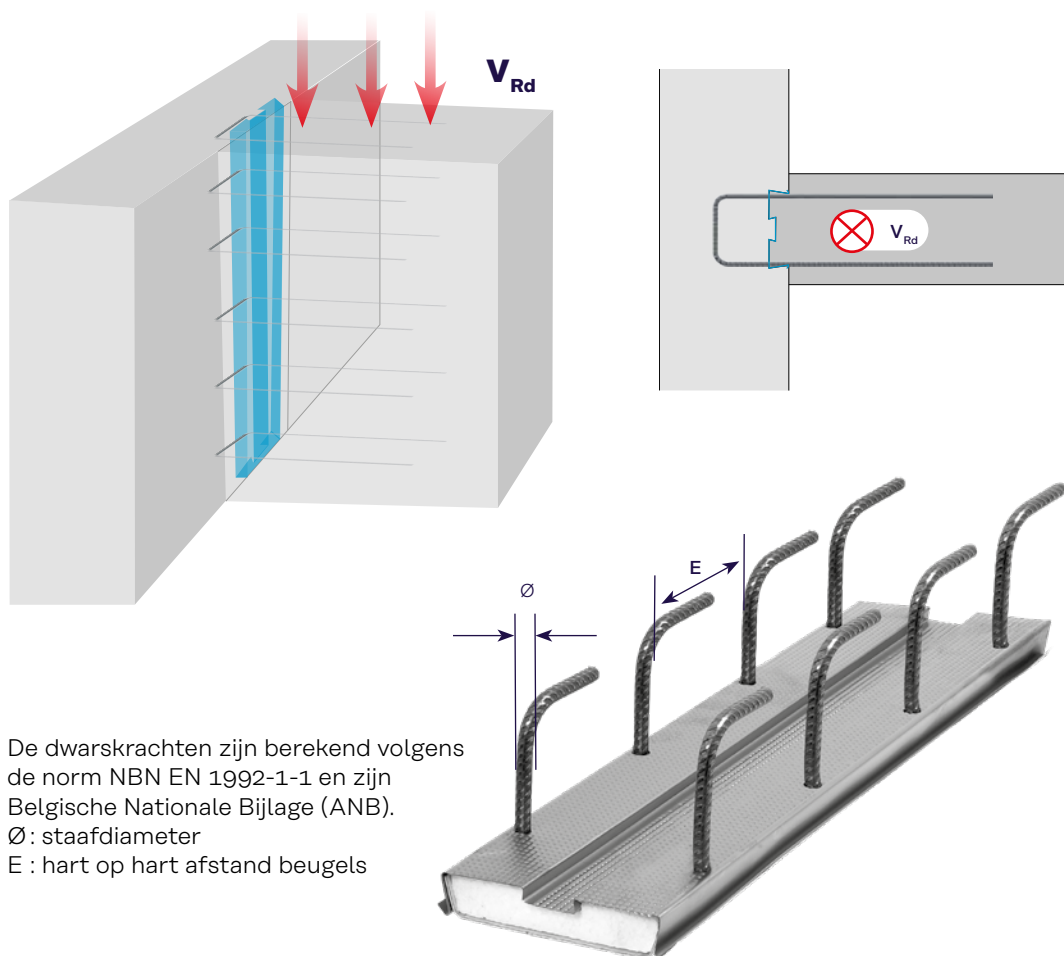
		C30/37						
Ø (mm)	E (mm)	d=130 mm	d=140 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=170 mm	d=180 mm	d=190 mm
10	100	81,96	86,11	90,16	94,12	98,00	101,81	105,55
10	150	71,59	75,22	78,76	82,22	85,62	88,94	92,20
12	100	92,55	97,23	101,81	106,29	110,67	114,97	119,19
12	150	80,85	84,94	88,94	92,85	96,68	100,44	104,12

		C30/37						
Ø (mm)	E (mm)	d=200 mm	d=210 mm	d=220 mm	d=230 mm	d=240 mm	d=250 mm	d=260 mm
10	100	109,22	111,47	113,68	115,84	117,96	120,05	122,10
10	150	95,41	97,38	99,31	101,20	103,05	104,87	106,66
12	100	123,34	125,88	128,37	130,81	133,21	135,56	137,88
12	150	107,74	109,96	112,14	114,27	116,37	118,43	120,45



Stabox Type DS

Dwarskracht evenwijdig op de stortvoeg



De dwarskrachten zijn berekend volgens de norm NBN EN 1992-1-1 en zijn Belgische Nationale Bijlage (ANB).
 \varnothing : staafdiameter
 E : hart op hart afstand beugels

V_{Rd} (kN/m)

C25/30					
\varnothing (mm)	E (mm)	Type 120DS	Type 160DS	Type 190DS	Type 230DS
10	100	535,19	554,23	568,51	587,55
10	150	375,83	394,87	409,15	428,19
12	100	540,00	720,00	778,86	797,90
12	150	516,07	535,11	549,39	568,43

C30/37					
\varnothing (mm)	E (mm)	Type 120DS	Type 160DS	Type 190DS	Type 230DS
10	100	542,87	564,47	580,67	602,27
10	150	383,51	405,11	421,31	442,91
12	100	633,60	774,82	791,02	812,62
12	150	523,75	545,35	561,55	583,15

Wereldwijde contacten voor Leviat

Australië

98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

België

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
Email: info.be@leviat.com

China

Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Duitsland

Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

Filipijnen

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Finland

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Zweden
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

Frankrijk

Carré Pleyel
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

India

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokhara Road 2,
Thane, 400606
Tel: +91-022 695 33700
Email: info.in@leviat.com

Italië

Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Maleisië

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

Nederland

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

Nieuw-Zeeland

246D James Fletcher Drive, Otahuhu,
Auckland 2024
Tel: +64 - 9 276 2236
Email: info.nz@leviat.com

Oostenrijk

Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Polen

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spanje

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Tsjechië

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

USA / Canada

6467 S Falkenburg Road
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

Verenigde Arabische Emiraten

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel: +971 (0)4 883 4346
Email: info.ae@leviat.com

Verenigd Koninkrijk

President Way,
President Park,
Sheffield S4 7UR
Tel: +44 - 1582 - 470 300
Email: info.uk@leviat.com

Zweden

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Zwitserland

Hertistrasse 25
8304 Wallisellen
Tel: +41 (0)800 22 66 00
Email: info.ch@leviat.com

Voor landen niet in de lijst :

Email: info@leviat.com

Opmerkingen bij deze brochure :

© Beschermd door copyright. De constructietoepassingen en gegevens in deze publicatie zijn slechts indicatief. In elk geval moeten de werkdetails van het project worden toevertrouwd aan voldoende gekwalificeerde en ervaren personen. Hoewel bij het opstellen van deze publicatie de grootst mogelijke zorg is besteed om ervoor te zorgen dat alle adviezen, aanbevelingen of informatie nauwkeurig zijn, aanvaardt Leviat geen enkele aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid voor onnauwkeurigheden of drukfouten. Technische en ontwerpwijzigingen zijn voorbehouden. Met een beleid van continue productontwikkeling behoudt Leviat zich het recht voor om het productontwerp en de specificaties op elk moment te wijzigen.

Leviat®

Imagine. Model. Make.

Leviat.com