Fritsche Ingenieure

Ingenieurbüro für Bauwesen

Deggendorf

Fritsche Ingenieure
Eing. am: 27. März 2014
Verteiler | Uml

Zweitschrift

STATISCHE BERECHNUNG
Teil 1

Tragfähigkeitsberechnungen für NEVOGA Plexus Bewehrungsanschlüsse

Auftraggeber: NEVOGA GmbH
Znaimerstr. 4
83395 Freilassing

Aufsteller:

Fritsche Ingenieure

Ingenieurbüro für Bauwesen

Westl. Stadtgraben 30 b • 94469 DEGGENDORF

Verlängert bis 31.03.2024

Sichtvermerk

Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 04.02.2019

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 04.02.2019

Der Bearbeiter | Der Leiter

Deggendorf, 19.08.2013

Dipl.-Ing. Stefan Hentschinski

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Prüfer: Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft

Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter | Der Leiter

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Statische Berechnung

Seite

1. Beschreibung der Konstruktion..... 2
2. Technische Unterlagen, Prüfzeugnisse, Werkzeichnungen..... 3
3. Berechnungen der Verankerungs- und Übergreifungslängen... 10
4. Typenzuweisung..... 15
5. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall a..... 18
6. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall b..... 37
7. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall c..... 50
8. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall d..... 87
9. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall e..... 97
10. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall f..... 116

Teil 2 Belastungstabellen

Seite

1-29

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

1. Beschreibung der Konstruktion

Die NEVOGA Plexus Bewehrungsanschlüsse sind vorgefertigte Elemente zur Herstellung von Übergreifungsstößen sowie Verankerungen von Bewehrungen an Betonierabschnittsgrenzen.

Der Bewehrungsanschluss besteht aus einem Verwahrkasten aus Stahlblech, in dem sich eine Bewehrung aus Betonstahl B500 mit den Durchmessers 8, 10 bzw. 12 mm in unterschiedlichen Abständen befinden.

Die Anschlussstäbe in den Verwahrkästen sind zunächst abgebogen, damit die Schalung des ersten Betonierabschnittes nicht durchdrungen wird. Nach dem Ausschalen des ersten Abschnittes werden die Anschlussstäbe mittels geeigneten Werkzeugs in ihre Solllage zurückgebogen.

Bei den verwendeten Verwahrkästen verbleibt an den Arbeitsfugen das stählerne Rückenteil des Verwahrkastens im Bauteil. Die Schubkraftübertragung wird an diesen Stellen gegenüber einem homogenen Betonquerschnitt reduziert.
Die Nachweise der Schubkraftübertragung werden daher nachfolgend gemäß den Vorgaben des DBV-Merkblattes „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen" in Verbindung mit EC 2 (DIN EN 1992) geführt.

Die hierzu erforderlichen Rauhigkeitswerte wurden mittels Versuchen am Institut für Bauforschung in Aachen der RWTH nachgewiesen. Die Versuche und das zugehörige Prüfzeugnis wurden nach DIN 1045-1 und DBV-Merkblatt Fassung Januar 2008 erstellt. Gemäß DBV-Merkblatt Fassung Januar 2011 dürfen diese auch im Zusammenhang mit Eurocode 2 verwendet werden.

Die Verwendung der Rückbiegeanschlüsse ist auf vorwiegend ruhende Lasten beschränkt. Die nachfolgenden Belastungstabellen berücksichtigen keine Spannungen senkrecht zur Fuge. Sie sind möglich, solange sie keine Trennrissbildung bewirken. Die dafür erforderlichen Nachweise müssen vom Anwender gesondert geführt werden.

Für die Tragfähigkeitstabellen wird standardmäßig guter Verbund der Bewehrung angenommen. Die Berechnung der Übergreifungslängen wird unter Annahme gleicher Stabdurchmesser durchgeführt. Bei unterschiedlichen Betongüten in den Betonierabschnitten ist die geringere Betonfestigkeit maßgebend.

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Für die Bauausführung wird außerdem auf die Hinweise des DBV-Merkblattes verwiesen.

Materialien:

- Beton der Festigkeitsklassen C20/25, C25/30, C30/37 nach DIN EN 206-1 und DIN EN 1992
- Betonstahl B500A nach DIN 488-1

2. Technische Unterlagen, Prüfzeugnisse

- DIN EN 1992-1-1:2011-01
- DIN EN 1992-1-1/ NA 2013-04
- DIN 1045-2:2008-08
- DIN EN 206-1: 2001-07
- DIN 488-1: 2009-08
- DBV-Merkblatt „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen nach Eurocode 2": 2011-01
- Technische Informationen NEVOGA Plexus
- Prüfbericht M 1299/2 Prüfung an Verwahrkasten der RTWH Aachen (2009-03-19)
- Werkzeichnungen für die Rückbiegeanschlüsse nach Angabe NEVOGA

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ A

M 1:5

Draufsicht

ø 8 mm	=	80 mm
ø 10 mm	=	100 mm
ø 12 mm	=	120 mm

10 x ds

Ansicht

ø 8 mm	H= 150 mm
ø 10 mm	H= 150 mm
ø 12 mm	H= 170 mm

ø 8 mm	B= 50 mm
ø 10 mm	B= 60 mm
ø 12 mm	B= 75 mm

ø 8 mm	ls= 320 mm
ø 10 mm	ls= 390 mm
ø 12 mm	ls= 460 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ B

M 1:5

Draufsicht

Ansicht

B= 85 mm	b= 60 mm
B= 115 mm	b= 90 mm
B= 145 mm	b= 120 mm
B= 175 mm	b= 150 mm
B= 205 mm	b= 180 mm
B= 225 mm	b= 200 mm

ø 8 mm	ls= 320 mm
ø 10 mm	ls= 390 mm
ø 12 mm	ls= 460 mm

ø 8 mm	H= 150 mm
ø 10 mm	H= 150 mm
ø 12 mm	H= 170 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ D

M 1:5

Draufsicht

Ansicht

ø 8 mm	ls= 320 mm
ø 10 mm	ls= 390 mm
ø 12 mm	ls= 460 mm
ø 8 mm	H= 350 mm
ø 10 mm	H= 430 mm
ø 12 mm	H= 510 mm
ø 8 mm	B= 50 mm
ø 10 mm	B= 60 mm
ø 12 mm	B= 75 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ DD

M 1:5

Draufsicht

Ansicht

B= 85 mm	b= 60 mm
B= 115 mm	b= 90 mm
B= 145 mm	b= 120 mm
B= 175 mm	b= 150 mm
B= 205 mm	b= 180 mm
B= 225 mm	b= 200 mm

ø 8 mm	ls= 320 mm
ø 10 mm	ls= 390 mm
ø 12 mm	ls= 460 mm

ø 8 mm	H= 350 mm
ø 10 mm	H= 430 mm
ø 12 mm	H= 510 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ I

M 1:5

Draufsicht

Ansicht

ø 8 mm = 80 mm ø 10 mm = 100 mm ø 12 mm = 120 mm	
ø 8 mm = 80 mm ø 10 mm = 100 mm ø 12 mm = 120 mm	

ø 8 mm H= 150 mm ø 10 mm H= 150 mm ø 12 mm H= 170 mm
ø 8 mm B= 50 mm ø 10 mm B= 60 mm ø 12 mm B= 75 mm
ø 8 mm ls= 320 mm ø 10 mm ls= 390 mm ø 12 mm ls= 460 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Typ M

M 1:5

Draufsicht

Ansicht

ø 8 mm	ls= 320 mm
ø 10 mm	ls= 390 mm
ø 12 mm	ls= 460 mm
ø 8 mm	H= 150 mm
ø 10 mm	H= 150 mm
ø 12 mm	H= 170 mm
ø 8 mm	B1= 50 mm
ø 10 mm	B1= 60 mm
ø 12 mm	B1= 75 mm

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

3. Berechnung der Verankerungs- und ÜBergreifungslängen

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Vorbemerkungen:

Die nachfolgenden Berechnungen werden auf Grundlage der derzeit geltenden Normen und Regelwerke sowie der vorliegenden Scherversuche der RWTH durchgeführt.

- EC 2
- DBV-Merkblatt "Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen" (Fassung 2011-01)
- Prüfbericht Nr. M1299/2 vom19.03.2009 der RWTH Aachen

1. Berechnung der Verankerungslängen

$$L_{b,eq,dir.} = \frac{2}{3} \times \alpha_1 \times \frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd,red}}{f_{bd}} \times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

$$L_{b,eq,ind.} = \alpha_1 \times \frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd,red}}{f_{bd}} \times \frac{A_{s,erf.}}{A_{s,vorh.}}$$

Verbundspannung B 500 in Abhängigkeit von der Betongüte

	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
f_{bd} (VB I)	2,3	2,7	3,0	3,4
f_{bd} (VB II)	1,6	1,9	2,1	2,4

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Erf.Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei direkter Lagerung (VB I) α_1 = 0,70
für Winkelhaken oder Schlaufe

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	140 mm	121 mm	107 mm	96 mm
10	175 mm	151 mm	133 mm	120 mm
12	210 mm	181 mm	160 mm	144 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei Verankerung im Feld oder bei indirekter Lagerung (VB I)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	210 mm	181 mm	160 mm	144 mm
10	262 mm	226 mm	200 mm	181 mm
12	315 mm	272 mm	240 mm	217 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei direkter Lagerung (VB II)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	200 mm	172 mm	152 mm	138 mm
10	250 mm	215 mm	191 mm	172 mm
12	301 mm	258 mm	229 mm	206 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei Verankerung im Feld oder bei indirekter Lagerung (VB II)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	301 mm	258 mm	229 mm	206 mm
10	376 mm	322 mm	286 mm	258 mm
12	451 mm	386 mm	343 mm	310 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Die Überprüfung der erforderlichen Verankerungslänge ist vom Anwender für die jeweilige Situation eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der vorhandenen Randbedingungen und dem Verhältnis erforderlichen / vorhandenen Bewehrungsquerschnitte zu ermitteln.

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Erf.Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei direkter Lagerung (VB I) α_1 = 1,00

ohne Winkelhaken oder Schlaufe

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	200 mm	172 mm	153 mm	138 mm
10	250 mm	216 mm	191 mm	172 mm
12	300 mm	259 mm	229 mm	206 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei Verankerung im Feld oder bei indirekter Lagerung (VB I)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	300 mm	259 mm	229 mm	206 mm
10	375 mm	323 mm	286 mm	258 mm
12	450 mm	388 mm	343 mm	310 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei direkter Lagerung (VB II)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	286 mm	245 mm	218 mm	197 mm
10	358 mm	307 mm	272 mm	246 mm
12	429 mm	368 mm	327 mm	295 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Verankerungslängen im Bauabschnitt 1 bei Verankerung im Feld oder bei indirekter Lagerung (VB II)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	429 mm	368 mm	327 mm	295 mm
10	537 mm	460 mm	408 mm	368 mm
12	644 mm	552 mm	490 mm	442 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Die Überprüfung der erforderlichen Verankerungslänge ist vom Anwender für die jeweilige Situation eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der vorhandenen Randbedingungen und dem Verhältnis erforderlichen / vorhandenen Bewehrungsquerschnitte zu ermitteln.

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

2. Berechnung der Übergreifungslänge

$$L_S = \alpha_6 \times \alpha_1 \times \frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd,red}}{f_{bd}} \times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

α_6 = 1,00

für Stababstand a > 8 Φ (Vom Anwender zu prüfen)

für Randabstand c_1 > 4 Φ (Vom Anwender zu prüfen)

Einzuhaltener Randabstand:

d [mm]	c_1
8	32 mm
10	40 mm
12	48 mm

Erf. Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 (VB I)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	300 mm	259 mm	229 mm	206 mm
10	375 mm	323 mm	286 mm	258 mm
12	450 mm	388 mm	343 mm	310 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Erf. Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 (VB II)

d [mm]	C20 / 25	C25/30	C30/37	C35/45
8	429 mm	368 mm	327 mm	295 mm
10	537 mm	460 mm	408 mm	368 mm
12	644 mm	552 mm	490 mm	442 mm

$$\times \frac{A_{s,erf}}{A_{s,vorh.}}$$

Die Überprüfung der erforderlichen Übergreifungslänge ist vom Anwender für die jeweilige Situation eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der vorhandenen Randbedingungen und dem Verhältnis erforderlichen / vorhandenen Bewehrungsquerschnitte zu ermitteln.

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

4. Typenzuweisung

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Im Folgenden werden die verschiedenen Typen für Rückbiegeanschlüsse gemäß dem DBV-Merkblatt "Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen" den Plexus-Typen zugeordnet.
Die aufnehmbaren Schubkräfte an der Betonierfuge werden im Bezug auf diese Typen berechnet und nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Es lag ein Prüfbericht für Scherversuche in Längs- und Querrichtung vor.
Nachfolgend wird die aufnehmbare Querkraft an den Typen A, B, D, DD, I und M berechnet.

Diese werden den Standard-Fällen des DBV-Merkblatts Bild 8 zugewiesen.

DBV-Merkblatt Bild 8 a

Nevoga Plexus

TYP "B"

Betonierabschnittsgrenze

Belastung: Schubkraft parallel

DBV-Merkblatt Bild 8 b

Nevoga Plexus

TYP "A" **TYP "I"** **TYP "M"**

Belastung: Schubkraft parallel

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

DBV-Merkblatt Bild 8 c

Nevoga Plexus

TYP "B"

Anschluss Wand - Decke

Belastung: Schubkraft senkrecht

DBV-Merkblatt Bild 8 d

Nevoga Plexus

TYP "DD"

Anschluss Decke - Decke

Belastung: Schubkraft senkrecht

DBV-Merkblatt Bild 8 e

Nevoga Plexus

TYP "B"

Anschluss Wand - Decke

Belastung: Schubkraft senkrecht

DBV-Merkblatt Bild 8 f

Nevoga Plexus

TYP "D"

Anschluss Decke - Decke

Belastung: Schubkraft senkrecht

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

5. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall a

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Tragantelle [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,max}$$

$$v_{Rld,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39
Ø 8-20	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
Ø 8-15	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
Ø 8-10	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
Abminderung	Faktor $l_{s,vorh.} / l_{s,erf}$		Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$			
Ø 10-25	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
Ø 10-20	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
Ø 10-15	6,58	6,58	6,58	6,58	6,58	6,58
Ø 10-10	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 12-25	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
Ø 12-20	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57
Ø 12-15	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77
Ø 12-10	13,15	13,15	13,15	13,15	13,15	13,15
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — direkte Lagerung im BA 1

f_{cld} =	0,8 MN/m²	f_{yd} =	347,8 MN/m²	ν =	0,20	
Betongüte:	20 / 25	C =	0,20	μ =	0,60	
$V_{Rd,i}$ [kN/m]						
Nevoga Plexus Typ B						

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	99,06	104,06	109,06	114,06	119,06	122,40	L_s = 320 mm
Ø 8-20	120,39	125,39	130,39	135,39	140,39	143,73	
Ø 8-15	155,66	160,66	165,66	170,66	175,66	178,99	
Ø 8-10	226,41	231,41	236,41	241,41	246,41	249,74	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	113,07	118,07	123,07	128,07	133,07	136,41	L_s = 390 mm
Ø 10-20	137,80	142,80	147,80	152,80	157,80	161,13	
Ø 10-15	179,06	184,06	189,06	194,06	199,06	202,40	
Ø 10-10	261,59	266,59	271,59	276,59	281,59	284,92	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	145,90	150,90	155,90	160,90	165,90	169,23	L_s = 460 mm
Ø 12-20	178,80	183,80	188,80	193,80	198,80	202,13	
Ø 12-15	233,68	238,68	243,68	248,68	253,68	257,01	
Ø 12-10	343,43	348,43	353,43	358,43	363,43	366,76	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — direkte Lagerung im BA 1

f_{cld} =	0,8 MN/m²	a_1 < 50 mm		ν =	0,20	
Betongüte:	20 / 25	C =	0,20	μ =	0,60	
$V_{Rd,i,max}$ [kN/m]						
Nevoga Plexus Typ B						

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 320 mm
Ø 8-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 8-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 10-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 460 mm
Ø 12-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm		ν =	0,20
Betongüte: 20 / 25		C = 0,20		μ =	0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]					
Nevoga Plexus Typ B					

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	96,33	104,06	109,06	114,06	119,06	122,40	L_s = 320 mm
Ø 8-20	96,33	125,39	130,39	135,39	140,39	143,73	
Ø 8-15	96,33	130,33	164,33	170,66	175,66	178,99	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	249,74	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	96,33	118,07	123,07	128,07	133,07	136,41	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	130,33	147,80	152,80	157,80	161,13	
Ø 10-15	96,33	130,33	164,33	194,06	199,06	202,40	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	96,33	130,33	155,90	160,90	165,90	169,23	L_s = 460 mm
Ø 12-20	96,33	130,33	164,33	193,80	198,80	202,13	
Ø 12-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,\max}$$

$$v_{Rdi,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Ø 8-20	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Ø 8-15	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77
Ø 8-10	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,ind,erf}$						
Ø 10-25	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Ø 10-20	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
Ø 10-15	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39
Ø 10-10	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,ind,erf}$						
Ø 12-25	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51
Ø 12-20	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Ø 12-15	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84
Ø 12-10	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,ind,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} = 0,8 MN/m²	$f_{yd,rel}$ = 347,8 MN/m²	ν = 0,20	
Betongüte: 20 / 25	C = 0,20	μ = 0,60	
$V_{Rd,l}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	70,76	75,76	80,76	85,76	90,76	94,10	L_s = 320 mm
Ø 8-20	84,98	89,98	94,98	99,98	104,98	108,32	
Ø 8-15	108,50	113,50	118,50	123,50	128,50	131,83	
Ø 8-10	155,66	160,66	165,66	170,66	175,66	178,99	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	80,10	85,10	90,10	95,10	100,10	103,44	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,59	101,59	106,59	111,59	116,59	119,92	
Ø 10-15	124,10	129,10	134,10	139,10	144,10	147,43	
Ø 10-10	179,12	184,12	189,12	194,12	199,12	202,45	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	101,99	106,99	111,99	116,99	121,99	125,32	L_s = 460 mm
Ø 12-20	123,92	128,92	133,92	138,92	143,92	147,25	
Ø 12-15	160,51	165,51	170,51	175,51	180,51	183,84	
Ø 12-10	233,68	238,68	243,68	248,68	253,68	257,01	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} = 0,8 MN/m²	a_1 < 50 mm	ν = 0,20	
Betongüte: 20 / 25	C = 0,20	μ = 0,60	
$V_{Rd,l,max}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 320 mm
Ø 8-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 8-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 10-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	L_s = 460 mm
Ø 12-20	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-15	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — Indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν =	0,20
Betongüte: 20 / 25		C = 0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]				
Nevoga Plexus Typ B				

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	70,76	75,76	80,76	85,76	90,76	94,10	L_s = 320 mm
Ø 8-20	84,98	89,98	94,98	99,98	104,98	108,32	
Ø 8-15	96,33	113,50	118,50	123,50	128,50	131,83	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	170,66	175,66	178,99	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	80,10	85,10	90,10	95,10	100,10	103,44	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	101,59	106,59	111,59	116,59	119,92	
Ø 10-15	96,33	129,10	134,10	139,10	144,10	147,43	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	194,12	199,12	202,45	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	96,33	106,99	111,99	116,99	121,99	125,32	L_s = 460 mm
Ø 12-20	96,33	128,92	133,92	138,92	143,92	147,25	
Ø 12-15	96,33	130,33	164,33	175,51	180,51	183,84	
Ø 12-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung der Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden!

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Tragantelle [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,max}$$

$$v_{Rdi,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93
Ø 8-20	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Ø 8-15	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
Ø 8-10	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
Abminderung	Faktor $l_{s,vorh.} / l_{s,erf}$		Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$			
Ø 10-25	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
Ø 10-20	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72
Ø 10-15	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63
Ø 10-10	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 12-25	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Ø 12-20	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62
Ø 12-15	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Ø 12-10	15,24	15,24	15,24	15,24	15,24	15,24
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — direkte Lagerung im BA 1

f_{ctd} =	1,0 MN/m²	$f_{yd,Bol}$ =	347,8 MN/m²	ν =	0,20	
Betongüte:	25 / 30	C =	0,20	μ =	0,60	
V_{Rdi} [kN/m]						
Novoga Plexus Typ B						

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	115,44	121,44	127,44	133,44	139,44	143,44	L_s = 320 mm
Ø 8-20	140,17	146,17	152,17	158,17	164,17	168,17	
Ø 8-15	181,06	187,06	193,06	199,06	205,06	209,06	
Ø 8-10	263,09	269,09	275,09	281,09	287,09	291,09	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	131,68	137,68	143,68	149,68	155,68	159,68	L_s = 390 mm
Ø 10-20	160,35	166,35	172,35	178,35	184,35	188,35	
Ø 10-15	208,20	214,20	220,20	226,20	232,20	236,20	
Ø 10-10	303,88	309,88	315,88	321,88	327,88	331,88	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	169,74	175,74	181,74	187,74	193,74	197,74	L_s = 460 mm
Ø 12-20	207,89	213,89	219,89	225,89	231,89	235,89	
Ø 12-15	271,52	277,52	283,52	289,52	295,52	299,52	
Ø 12-10	398,78	404,78	410,78	416,78	422,78	426,78	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — direkte Lagerung im BA 1

f_{ctd} =	1,0 MN/m²	a_1 < 50 mm		ν =	0,20
Betongüte:	25 / 30	C =	0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i,max}$ [kN/m]					
Novoga Plexus Typ B					

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 320 mm
Ø 8-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 8-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 8-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 390 mm
Ø 10-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 10-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 460 mm
Ø 12-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 12-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 12-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν = 0,20
Betongüte: 25 / 30		C_{Rd} = 0,20	μ = 0,60
$V_{Rd,l}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	115,44	121,44	127,44	133,44	139,44	143,44	L_s = 320 mm
Ø 8-20	120,42	146,17	152,17	158,17	164,17	168,17	
Ø 8-15	120,42	162,92	193,06	199,06	205,06	209,06	
Ø 8-10	120,42	162,92	205,42	247,92	287,09	291,09	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	120,42	137,68	143,68	149,68	155,68	159,68	L_s = 390 mm
Ø 10-20	120,42	162,92	172,35	178,35	184,35	188,35	
Ø 10-15	120,42	162,92	205,42	226,20	232,20	236,20	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	120,42	162,92	181,74	187,74	193,74	197,74	L_s = 460 mm
Ø 12-20	120,42	162,92	205,42	225,89	231,89	235,89	
Ø 12-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	299,52	
Ø 12-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,\max}$$

$$v_{Rdi,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Ø 8-20	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
Ø 8-15	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
Ø 8-10	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 10-25	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
Ø 10-20	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
Ø 10-15	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
Ø 10-10	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 12-25	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07
Ø 12-20	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08
Ø 12-15	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
Ø 12-10	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — Indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} =	1,0 MN/m²	$f_{yd,red}$ =	347,8 MN/m²	ν =	0,20
Betongüte:	25 / 30	C =	0,20	μ =	0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	82,62	88,62	94,62	100,62	106,62	110,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	99,11	105,11	111,11	117,11	123,11	127,11	
Ø 8-15	126,37	132,37	138,37	144,37	150,37	154,37	
Ø 8-10	181,06	187,06	193,06	199,06	205,06	209,06	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	93,45	99,45	105,45	111,45	117,45	121,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	112,57	118,57	124,57	130,57	136,57	140,57	
Ø 10-15	144,46	150,46	156,46	162,46	168,46	172,46	
Ø 10-10	208,26	214,26	220,26	226,26	232,26	236,26	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	118,83	124,83	130,83	136,83	142,83	146,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20	144,26	150,26	156,26	162,26	168,26	172,26	
Ø 12-15	186,68	192,68	198,68	204,68	210,68	214,68	
Ø 12-10	271,52	277,52	283,52	289,52	295,52	299,52	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — Indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} =	1,0 MN/m²	a_1 < 50 mm		ν =	0,20
Betongüte:	25 / 30	C =	0,20	μ =	0,60

$V_{Rd,i,max}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 320 mm
Ø 8-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 8-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 8-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 390 mm
Ø 10-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 10-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	L_s = 460 mm
Ø 12-20	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 12-15	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	
Ø 12-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — Indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm		ν =	0,20
Betongüte: 25 / 30		C = 0,20		μ =	0,60
$V_{Rd,l}$ [kN/m]					
Nevoga Plexus Typ B					

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	82,62	88,62	94,62	100,62	106,62	110,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	99,11	105,11	111,11	117,11	123,11	127,11	
Ø 8-15	120,42	132,37	138,37	144,37	150,37	154,37	
Ø 8-10	120,42	162,92	193,06	199,06	205,06	209,06	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	93,45	99,45	105,45	111,45	117,45	121,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	112,57	118,57	124,57	130,57	136,57	140,57	
Ø 10-15	120,42	150,46	156,46	162,46	168,46	172,46	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	226,26	232,26	236,26	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	118,83	124,83	130,83	136,83	142,83	146,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20	120,42	150,26	156,26	162,26	168,26	172,26	
Ø 12-15	120,42	162,92	198,68	204,68	210,68	214,68	
Ø 12-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	299,52	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,max}$$

$$v_{Rdi,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Ø 8-20	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
Ø 8-15	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41
Ø 8-10	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11
Abminderung	Faktor $l_{s,vorh.} / l_{s,erf}$		Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$			
Ø 10-25	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18
Ø 10-20	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
Ø 10-15	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
Ø 10-10	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 12-25	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Ø 12-20	8,61	8,61	8,61	8,61	8,61	8,61
Ø 12-15	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49
Ø 12-10	17,23	17,23	17,23	17,23	17,23	17,23
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,dir,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — direkte Lagerung im BA 1

f_{ctd} =	1,1 MN/m²	$f_{yd,red}$ =	347,8 MN/m²	ν =	0,20
Betongüte:	30 / 37	C =	0,20	μ =	0,60

$V_{Rd,l}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	130,13	136,80	143,47	150,13	156,80	161,24	L_s = 320 mm
Ø 8-20	157,99	164,65	171,32	177,99	184,65	189,10	
Ø 8-15	204,35	211,02	217,69	224,35	231,02	235,46	
Ø 8-10	297,09	303,75	310,42	317,09	323,75	328,20	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	148,49	155,16	161,82	168,49	175,16	179,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	180,89	187,56	194,22	200,89	207,56	212,00	
Ø 10-15	234,96	241,63	248,29	254,96	261,63	266,07	
Ø 10-10	343,10	349,77	356,43	363,10	369,77	374,21	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	191,51	198,17	204,84	211,51	218,17	222,62	L_s = 460 mm
Ø 12-20	234,61	241,28	247,95	254,61	261,28	265,73	
Ø 12-15	306,52	313,19	319,86	326,52	333,19	337,63	
Ø 12-10	450,34	457,01	463,67	470,34	477,01	481,45	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — direkte Lagerung im BA 1

f_{ctd} =	1,1 MN/m²	a_1 < 50 mm		ν =	0,20
Betongüte:	30 / 37	C =	0,20	μ =	0,60

$V_{Rd,l,max}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 320 mm
Ø 8-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 8-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 8-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 390 mm
Ø 10-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 10-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 460 mm
Ø 12-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 12-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 12-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν = 0,20
Betongüte: 30 / 37		C = 0,20	μ = 0,60
$V_{Rd,l}$[kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	130,13	136,80	143,47	150,13	156,80	161,24	L_s = 320 mm
Ø 8-20	144,50	164,65	171,32	177,99	184,65	189,10	
Ø 8-15	144,50	195,50	217,69	224,35	231,02	235,46	
Ø 8-10	144,50	195,50	246,50	297,50	323,75	328,20	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	144,50	155,16	161,82	168,49	175,16	179,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	144,50	187,56	194,22	200,89	207,56	212,00	
Ø 10-15	144,50	195,50	246,50	254,96	261,63	266,07	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	374,21	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	144,50	195,50	204,84	211,51	218,17	222,62	L_s = 460 mm
Ø 12-20	144,50	195,50	246,50	254,61	261,28	265,73	
Ø 12-15	144,50	195,50	246,50	297,50	333,19	337,63	
Ø 12-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall a)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,max}$$

$$v_{Rdi,max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
Ø 8-20	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Ø 8-15	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
Ø 8-10	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 10-25	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Ø 10-20	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31
Ø 10-15	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Ø 10-10	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						
Ø 12-25	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
Ø 12-20	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74
Ø 12-15	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66
Ø 12-10	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$						

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung — indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} =	1,1 MN/m²	$f_{yd,red}$ =	347,8 MN/m²	ν =	0,20	
Betongüte:	30 / 37	C =	0,20	μ =	0,60	
$V_{Rd,l}$ [kN/m]						
Nevoga Plexus Typ B						

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	93,05	99,72	106,39	113,05	119,72	124,16	L_s = 320 mm
Ø 8-20	111,68	118,35	125,02	131,68	138,35	142,80	
Ø 8-15	142,49	149,16	155,83	162,49	169,16	173,60	
Ø 8-10	204,30	210,96	217,63	224,30	230,96	235,41	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	105,29	111,96	118,62	125,29	131,96	136,40	L_s = 390 mm
Ø 10-20	126,89	133,56	140,22	146,89	153,56	158,00	
Ø 10-15	162,94	169,60	176,27	182,94	189,60	194,05	
Ø 10-10	235,03	241,70	248,36	255,03	261,70	266,14	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	133,97	140,63	147,30	153,97	160,63	165,08	L_s = 460 mm
Ø 12-20	162,71	169,37	176,04	182,71	189,37	193,82	
Ø 12-15	210,64	217,31	223,98	230,64	237,31	241,76	
Ø 12-10	306,52	313,19	319,86	326,52	333,19	337,63	

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert) — indirekte Lagerung in BA 1

f_{ctd} =	1,1 MN/m²	a_1 < 50 mm		ν =	0,20	
Betongüte:	30 / 37	C =	0,20	μ =	0,60	
$V_{Rd,l,max}$ [kN/m]						
Nevoga Plexus Typ B						

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 320 mm
Ø 8-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 8-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 8-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 390 mm
Ø 10-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 10-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	L_s = 460 mm
Ø 12-20	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 12-15	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	
Ø 12-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — Indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν =	0,20
Betongüte: 30 / 37		C = 0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]				
Nevoga Plexus Typ B				

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	93,05	99,72	106,39	113,05	119,72	124,16	L_s = 320 mm
Ø 8-20	111,68	118,35	125,02	131,68	138,35	142,80	
Ø 8-15	142,49	149,16	155,83	162,49	169,16	173,60	
Ø 8-10	144,50	195,50	217,63	224,30	230,96	235,41	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	105,29	111,96	118,62	125,29	131,96	136,40	L_s = 390 mm
Ø 10-20	126,89	133,56	140,22	146,89	153,56	158,00	
Ø 10-15	144,50	169,60	176,27	182,94	189,60	194,05	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	255,03	261,70	266,14	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	133,97	140,63	147,30	153,97	160,63	165,08	L_s = 460 mm
Ø 12-20	144,50	169,37	176,04	182,71	189,37	193,82	
Ø 12-15	144,50	195,50	223,98	230,64	237,31	241,76	
Ø 12-10	144,50	195,50	246,50	297,50	333,19	337,63	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

6. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall b

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall b)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,\max}$$

$$v_{Rdi,\max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = a_s \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Ø 8-20	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Ø 8-15	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77
Ø 8-10	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 10-25	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Ø 10-20	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
Ø 10-15	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39
Ø 10-10	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 12-25	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51
Ø 12-20	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Ø 12-15	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84
Ø 12-10	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								

1
1

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung

f_{ctd} = 0,8 MN/m² $f_{yd,red}$ = 347,8 MN/m² ν = 0,20

Betongüte: 20 / 25 C = 0,20 μ = 0,60

V_{Rdj} [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	89,93	98,26	102,43	106,60	110,76	114,93	119,10	123,26	L_s = 320 mm
Ø 8-20	104,15	112,48	116,65	120,82	124,98	129,15	133,32	137,48	
Ø 8-15	127,66	136,00	140,16	144,33	148,50	152,66	156,83	161,00	
Ø 8-10	174,83	183,16	187,33	191,49	195,66	199,83	203,99	208,16	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	99,27	107,60	111,77	115,94	120,10	124,27	128,44	132,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	115,76	124,09	128,26	132,42	136,59	140,76	144,92	149,09	
Ø 10-15	143,26	151,60	155,76	159,93	164,10	168,26	172,43	176,60	
Ø 10-10	198,28	206,62	210,78	214,95	219,12	223,28	227,45	231,62	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	121,16	129,49	133,66	137,82	141,99	146,16	150,32	154,49	L_s = 460 mm
Ø 12-20	143,09	151,42	155,59	159,75	163,92	168,09	172,25	176,42	
Ø 12-15	179,67	188,01	192,17	196,34	200,51	204,67	208,84	213,01	
Ø 12-10	252,84	261,18	265,34	269,51	273,68	277,84	282,01	286,18	

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Schubnachweis Fall b C20_25.ind

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert)			
f_{ctd} = 0,8 MN/m²	a_1 < 50 mm	ν = 0,20	
Betongüte: 20 / 25	C = 0,20	μ = 0,60	
$V_{Rd,j,max}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ A, I, M			

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	L_s = 320 mm
Ø 8-20	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 8-15	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 8-10	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	L_s = 390 mm
Ø 10-20	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 10-15	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 10-10	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	L_s = 460 mm
Ø 12-20	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 12-15	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	
Ø 12-10	226,67	283,33	311,67	340,00	368,33	396,67	425,00	453,33	

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

- 46 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = 0 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 20 / 25 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	89,93	98,26	102,43	106,60	110,76	114,93	119,10	123,26	L_s = 320 mm
Ø 8-20	104,15	112,48	116,65	120,82	124,98	129,15	133,32	137,48	
Ø 8-15	127,66	136,00	140,16	144,33	148,50	152,66	156,83	161,00	
Ø 8-10	174,83	183,16	187,33	191,49	195,66	199,83	203,99	208,16	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	99,27	107,60	111,77	115,94	120,10	124,27	128,44	132,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	115,76	124,09	128,26	132,42	136,59	140,76	144,92	149,09	
Ø 10-15	143,26	151,60	155,76	159,93	164,10	168,26	172,43	176,60	
Ø 10-10	198,28	206,62	210,78	214,95	219,12	223,28	227,45	231,62	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	121,16	129,49	133,66	137,82	141,99	146,16	150,32	154,49	L_s = 460 mm
Ø 12-20	143,09	151,42	155,59	159,75	163,92	168,09	172,25	176,42	
Ø 12-15	179,67	188,01	192,17	196,34	200,51	204,67	208,84	213,01	
Ø 12-10	226,67	261,18	265,34	269,51	273,68	277,84	282,01	286,18	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

www. Nevoga .de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall b)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,\max}$$

$$v_{Rdi,\max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = a_s \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Ø 8-20	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
Ø 8-15	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
Ø 8-10	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 10-25	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
Ø 10-20	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
Ø 10-15	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
Ø 10-10	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 12-25	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07
Ø 12-20	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08
Ø 12-15	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
Ø 12-10	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								

-42-

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung

f_{cd} = 1,0 MN/m² $f_{yd,red}$ = 347,8 MN/m² ν = 0,20

Betongüte: 25 / 30 C = 0,20 μ = 0,60

V_{Rdj} [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	105,62	115,62	120,62	125,62	130,62	135,62	140,62	145,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	122,11	132,11	137,11	142,11	147,11	152,11	157,11	162,11	
Ø 8-15	149,37	159,37	164,37	169,37	174,37	179,37	184,37	189,37	
Ø 8-10	204,06	214,06	219,06	224,06	229,06	234,06	239,06	244,06	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	116,45	126,45	131,45	136,45	141,45	146,45	151,45	156,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	135,57	145,57	150,57	155,57	160,57	165,57	170,57	175,57	
Ø 10-15	167,46	177,46	182,46	187,46	192,46	197,46	202,46	207,46	
Ø 10-10	231,26	241,26	246,26	251,26	256,26	261,26	266,26	271,26	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	141,83	151,83	156,83	161,83	166,83	171,83	176,83	181,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20	167,26	177,26	182,26	187,26	192,26	197,26	202,26	207,26	
Ø 12-15	209,68	219,68	224,68	229,68	234,68	239,68	244,68	249,68	
Ø 12-10	294,52	304,52	309,52	314,52	319,52	324,52	329,52	334,52	

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

	Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert)									
	f_{cd} = 1,0 MN/m²			a_1 < 50 mm			v = 0,20			
	Betongüte: 25 / 30			C = 0,20			μ = 0,60			
	$V_{Rd,i,max}$ [kN/m]									
	Nevoga Plexus Typ A, I, M									
B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm	
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung	
Ø 8-25	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67	L_s = 320 mm	
Ø 8-20	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 8-15	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 8-10	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm	
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung	
Ø 10-25	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67	L_s = 390 mm	
Ø 10-20	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 10-15	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 10-10	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm	
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung	
Ø 12-25	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67	L_s = 460 mm	
Ø 12-20	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 12-15	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		
Ø 12-10	283,33	354,17	389,58	425,00	460,42	495,83	531,25	566,67		

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

-44-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = 0 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 25 / 30 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	105,62	115,62	120,62	125,62	130,62	135,62	140,62	145,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	122,11	132,11	137,11	142,11	147,11	152,11	157,11	162,11	
Ø 8-15	149,37	159,37	164,37	169,37	174,37	179,37	184,37	189,37	
Ø 8-10	204,06	214,06	219,06	224,06	229,06	234,06	239,06	244,06	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	116,45	126,45	131,45	136,45	141,45	146,45	151,45	156,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	135,57	145,57	150,57	155,57	160,57	165,57	170,57	175,57	
Ø 10-15	167,46	177,46	182,46	187,46	192,46	197,46	202,46	207,46	
Ø 10-10	231,26	241,26	246,26	251,26	256,26	261,26	266,26	271,26	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	141,83	151,83	156,83	161,83	166,83	171,83	176,83	181,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20	167,26	177,26	182,26	187,26	192,26	197,26	202,26	207,26	
Ø 12-15	209,68	219,68	224,68	229,68	234,68	239,68	244,68	249,68	
Ø 12-10	283,33	304,52	309,52	314,52	319,52	324,52	329,52	334,52	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

-5h-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft längs zur Betonierfuge (Fall b)

Gesamttragfähigkeit = Traganteile [Beton + Reibung] + Bewehrung < Maximalwert

$$V_{Rdi} = (c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n) \times b + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,\max}$$

$$v_{Rdi,\max} = 0{,}5 \times \nu \times f_{cd} \times b$$

$$v_{Rdi,s} = a_s \times f_{yd,red} \times (1{,}2 \times \mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$$

A_s- Werte (Anrechnung beider Bewehrungsstäbe)

Werte für indirekte Lagerung im Bauabschnitt 1

Ø 8-25	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
Ø 8-20	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Ø 8-15	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
Ø 8-10	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 10-25	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Ø 10-20	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31
Ø 10-15	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Ø 10-10	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								
Ø 12-25	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
Ø 12-20	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74
Ø 12-15	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66
Ø 12-10	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49
Abminderung der A_s-Werte mit dem Faktor $l_{b,ind.,vorh.} / l_{b,dir,erf}$								

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Berechnung Tragfähigkeit aus Beton + Reibung + Bewehrung

f_{ctd} = 1,1 MN/m² $f_{yd,red}$ = 347,8 MN/m² ν = 0,20

Betongüte: 30 / 37 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	118,61	129,72	135,27	140,83	146,39	151,94	157,50	163,05	L_s = 320 mm
Ø 8-20	137,24	148,35	153,91	159,46	165,02	170,57	176,13	181,68	
Ø 8-15	168,05	179,16	184,72	190,27	195,83	201,38	206,94	212,49	
Ø 8-10	229,85	240,96	246,52	252,07	257,63	263,18	268,74	274,30	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	130,85	141,96	147,51	153,07	158,62	164,18	169,73	175,29	L_s = 390 mm
Ø 10-20	152,45	163,56	169,11	174,67	180,22	185,78	191,33	196,89	
Ø 10-15	188,49	199,60	205,16	210,71	216,27	221,83	227,38	232,94	
Ø 10-10	260,59	271,70	277,25	282,81	288,36	293,92	299,47	305,03	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	159,52	170,63	176,19	181,75	187,30	192,86	198,41	203,97	L_s = 460 mm
Ø 12-20	188,26	199,37	204,93	210,48	216,04	221,59	227,15	232,71	
Ø 12-15	236,20	247,31	252,87	258,42	263,98	269,53	275,09	280,64	
Ø 12-10	332,08	343,19	348,74	354,30	359,86	365,41	370,97	376,52	

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

Begrenzung durch Betondruckstrebe (Maximalwert)

f_{cd} = 1,1 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 30 / 37 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rdj,max}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	L_s = 320 mm
Ø 8-20	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 8-15	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 8-10	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	L_s = 390 mm
Ø 10-20	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 10-15	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 10-10	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	L_s = 460 mm
Ø 12-20	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 12-15	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	
Ø 12-10	340,00	425,00	467,50	510,00	552,50	595,00	637,50	680,00	

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

-42-

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 30 / 37 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m] $V_{Rd,i}$

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	118,61	129,72	135,27	140,83	146,39	151,94	157,50	163,05	L_s = 320 mm
Ø 8-20	137,24	148,35	153,91	159,46	165,02	170,57	176,13	181,68	
Ø 8-15	168,05	179,16	184,72	190,27	195,83	201,38	206,94	212,49	
Ø 8-10	229,85	240,96	246,52	252,07	257,63	263,18	268,74	274,30	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	130,85	141,96	147,51	153,07	158,62	164,18	169,73	175,29	L_s = 390 mm
Ø 10-20	152,45	163,56	169,11	174,67	180,22	185,78	191,33	196,89	
Ø 10-15	188,49	199,60	205,16	210,71	216,27	221,83	227,38	232,94	
Ø 10-10	260,59	271,70	277,25	282,81	288,36	293,92	299,47	305,03	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	159,52	170,63	176,19	181,75	187,30	192,86	198,41	203,97	L_s = 460 mm
Ø 12-20	188,26	199,37	204,93	210,48	216,04	221,59	227,15	232,71	
Ø 12-15	236,20	247,31	252,87	258,42	263,98	269,53	275,09	280,64	
Ø 12-10	332,08	343,19	348,74	354,30	359,86	365,41	370,97	376,52	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

www. Nevoga .de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

7. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall c

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
Formel 6.2b	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
	$V_{Rd,c}$	=	max (6.2a;6.2b)
mit	$C_{Rd,c}$	=	$0{,}15/\gamma_c$
		=	0,1
	f_{ck}	=	20 MN/m²
	vmin	=	$(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

Konsol-traganteil	$V_{Rd,ct,k}$	=	$t/\tan 35° * \tau_{Rd}$	
	$V_{Rd,ct,k}$	=	28,17 kN/m	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	$V_{Rd,ct,k}$	=	33,81 kN/m	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
mit	t	=	30 mm	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	t	=	36 mm	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
	α_{ct}	=	0,85	
	γc	=	1,5	
	$f_{ctk,0,05}$	=	1,55 MN/m²	
	Scherwinkel	=	35 ° bzw.	0,61 RAD
	tan	=	0,70	
	τ_{Rd}	=	0,66 MN/m²	

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C20/ 25

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fall c C20_25

31.01.2014

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ [10E-3]

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	0,00201	0,00168	0,00144	0,00126	0,00112	0,00101	0,00091	0,00084	0,00077	0,00072
8 - 200	0,00251	0,00209	0,0018	0,00157	0,0014	0,00126	0,00114	0,00105	0,00097	0,0009
8 - 150	0,00335	0,00279	0,00239	0,00209	0,00186	0,00168	0,00152	0,0014	0,00129	0,0012
8 - 100	0,00503	0,00419	0,00359	0,00314	0,00279	0,00251	0,00228	0,00209	0,00193	0,0018
10 - 250	0,00314	0,00262	0,00224	0,00196	0,00175	0,00157	0,00143	0,00131	0,00121	0,00112
10 - 200	0,00393	0,00327	0,0028	0,00245	0,00218	0,00196	0,00178	0,00164	0,00151	0,0014
10 - 150	0,00524	0,00436	0,00374	0,00327	0,00291	0,00262	0,00238	0,00218	0,00201	0,00187
10 - 100	0,00785	0,00654	0,00561	0,00491	0,00436	0,00393	0,00357	0,00327	0,00302	0,0028
12 - 250	0,00452	0,00377	0,00323	0,00283	0,00251	0,00226	0,00206	0,00188	0,00174	0,00162
12 - 200	0,00565	0,00471	0,00404	0,00353	0,00314	0,00283	0,00257	0,00236	0,00217	0,00202
12 - 150	0,00754	0,00628	0,00539	0,00471	0,00419	0,00377	0,00343	0,00314	0,0029	0,00269
12 - 100	0,01131	0,00942	0,00808	0,00707	0,00628	0,00565	0,00514	0,00471	0,00435	0,00404

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-52-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (ohne Konsoltraganteil) [kN/m]

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
$V_{Rd,c,min}$	17,71 kN/m	21,25 kN/m	24,79 kN/m	28,33 kN/m	31,88 kN/m	35,42 kN/m	37,61 kN/m	39,75 kN/m	41,86 kN/m	43,94 kN/m
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
8 - 200	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
8 - 150	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
8 - 100	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 - 250	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
10 - 200	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
10 - 150	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
10 - 100	20,04	22,62	25,07	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 - 250	17,71	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
12 - 200	17,96	21,25	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
12 - 150	19,76	22,32	24,79	28,33	31,88	35,42	37,61	39,75	41,86	43,94
12 - 100	22,62	25,55	28,31	30,95	33,48	35,91	37,61	39,75	41,86	43,94

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-52-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{R,d,c}$ (mit Konsoltraganteil) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	45,88	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	200	45,88	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	150	45,88	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	100	45,88	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	51,52	55,06	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	200	51,52	55,06	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	150	51,52	55,06	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	100	53,84	56,43	58,88	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	51,52	55,06	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	200	51,77	55,06	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	150	53,57	56,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	100	56,43	59,36	62,12	64,76	67,29	69,72	71,42	73,56	75,67	77,75

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-54-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ (Oberer Grenzwert) [kN/m]

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
$V_{Rd,c,min}$	44,27 kN/m	53,13 kN/m	61,98 kN/m	70,84 kN/m	79,69 kN/m	88,54 kN/m	94,02 kN/m	99,39 kN/m	104,66 kN/m	109,85 kN/m
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
8 - 200	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
8 - 150	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
8 - 100	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 - 250	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
10 - 200	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
10 - 150	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
10 - 100	50,09	56,56	62,68	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 - 250	44,27	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
12 - 200	44,89	53,13	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
12 - 150	49,41	55,80	61,98	70,84	79,69	88,54	94,02	99,39	104,66	109,85
12 - 100	56,56	63,87	70,79	77,38	83,70	89,79	94,02	99,39	104,66	109,85

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

- 55 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (Abgleich oberer Grenzwert) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	200	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	150	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	100	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	200	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	150	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	100	50,09	56,43	58,88	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	200	44,89	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	150	49,41	55,80	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	100	56,43	59,36	62,12	64,76	67,29	69,72	71,42	73,56	75,67	77,75

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-95-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_s [mm]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	148	165	177	188	200	212	219	226	233	240
8 -	200	118	132	141	151	160	170	175	181	187	192
8 -	150	89	99	106	113	120	127	132	136	140	144
8 -	100	80	80	80	80	80	85	88	91	93	96
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	118	142	156	166	175	185	190	196	202	207
10 -	200	100	113	125	133	140	148	152	157	161	166
10 -	150	100	100	100	100	105	111	114	118	121	124
10 -	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	130	138	146	154	159	163	168	173
12 -	200	120	120	120	120	120	123	127	131	135	138
12 -	150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Rd} [kN/m] **Betongüte** C 20/25 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	44,27	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
8 -	200	44,27	49,42	52,97	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25
8 -	150	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	100	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	44,27	53,13	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25
10 -	200	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	70,31	70,31	70,31	70,31
10 -	150	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	100	50,09	56,43	58,88	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	76,50
12 -	200		53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	150		55,80	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	100		59,36	62,12	64,76	67,29	69,72	71,42	73,56	75,67	77,75

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-58-

Fall c C20_25

19.02.2014

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8 $V_{Rd,s} = (A_{sw} / s) * z * f_{ywd} * \cot\theta$

Formel 6.9 $V_{Rd,max} = 0{,}3 * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$

$V_{Rd,c} = \min(6.8;6.9)$

mit $v_1 = 0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$

$= 0{,}75$

f_{ck}	=	20	MN/m²
f_{yk}	=	500	MN/m²

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ck,0,05} = 1{,}55$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C20/ 25

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ [kN/m]

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	z =	75	95	115	135	155	175	195	215
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
8 -	200	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
8 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
8 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
10 -	200	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
10 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
10 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
12 -	200	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
12 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63
12 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-60-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	169	214	260	305	350	395	440	485
8 -	200	135	172	208	244	280	316	352	388
8 -	150	102	129	156	183	210	237	264	291
8 -	100	80	86	104	122	140	158	176	194
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	135	172	208	244	280	316	352	388
10 -	200	108	137	166	195	224	253	282	311
10 -	150	100	103	125	146	168	190	211	233
10 -	100	100	100	100	100	112	126	141	155
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	143	173	203	233	263	293	324
12 -	200	120	120	138	163	187	211	235	259
12 -	150	120	120	120	122	140	158	176	194
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	129

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-61-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] Betongüte C 20/25 mit Querkraftbewehrung

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
8 -	200	94,06	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16
8 -	150	94,06	119,14	138,88	138,88	138,88	138,88	138,88	138,88
8 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	208,33	208,33	208,33
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	94,06	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16
10 -	200	94,06	119,14	130,20	130,20	130,20	130,20	130,20	130,20
10 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	173,61	173,61	173,61	173,61
10 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	260,41
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	94,06	119,14	141,66	141,66	141,66	141,66	141,66	141,66
12 -	200	94,06	119,14	144,22	169,30	177,08	177,08	177,08	177,08
12 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	236,10	236,10
12 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

- 62 -

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
Formel 6.2b	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
	$V_{Rd,c}$	=	max (6.2a;6.2b)
mit	$C_{Rd,c}$	=	$0{,}15/\gamma_c$
		=	0,1
	f_{ck}	=	25 MN/m²
	vmin	=	$(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

Konsol-traganteil	$V_{Rd,ct,k}$	=	$t/\tan 35° * \tau_{Rd}$	
	$V_{Rd,ct,k}$	=	32,69 kN/m	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	$V_{Rd,ct,k}$	=	39,23 kN/m	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
mit	t	=	30 mm	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	t	=	36 mm	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
	α_{ct}	=	0,85	
	yc	=	1,5	
	$f_{ck,0,05}$	=	1,80 MN/m²	
	Scherwinkel	=	35 ° bzw.	0,61 RAD
	tan	=	0,70	
	τ_{Rd}	=	0,76 MN/m²	

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C25/30

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L **[10E-3]**

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung (mm)										
8 - 250	0,00201	0,00168	0,00144	0,00126	0,00112	0,00101	0,00091	0,00084	0,00077	0,00072
8 - 200	0,00251	0,00209	0,0018	0,00157	0,0014	0,00126	0,00114	0,00105	0,00097	0,0009
8 - 150	0,00335	0,00279	0,00239	0,00209	0,00186	0,00168	0,00152	0,0014	0,00129	0,0012
8 - 100	0,00503	0,00419	0,00359	0,00314	0,00279	0,00251	0,00228	0,00209	0,00193	0,0018
10 - 250	0,00314	0,00262	0,00224	0,00196	0,00175	0,00157	0,00143	0,00131	0,00121	0,00112
10 - 200	0,00393	0,00327	0,0028	0,00245	0,00218	0,00196	0,00178	0,00164	0,00151	0,0014
10 - 150	0,00524	0,00436	0,00374	0,00327	0,00291	0,00262	0,00238	0,00218	0,00201	0,00187
10 - 100	0,00785	0,00654	0,00561	0,00491	0,00436	0,00393	0,00357	0,00327	0,00302	0,0028
12 - 250	0,00452	0,00377	0,00323	0,00283	0,00251	0,00226	0,00206	0,00188	0,00174	0,00162
12 - 200	0,00565	0,00471	0,00404	0,00353	0,00314	0,00283	0,00257	0,00236	0,00217	0,00202
12 - 150	0,00754	0,00628	0,00539	0,00471	0,00419	0,00377	0,00343	0,00314	0,0029	0,00269
12 - 100	0,01131	0,00942	0,00808	0,00707	0,00628	0,00565	0,00514	0,00471	0,00435	0,00404

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (ohne Konsoltraganteil) (kN/m)

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
$V_{Rd,c,min}$	19,80 kN/m	23,76 kN/m	27,72 kN/m	31,68 kN/m	35,64 kN/m	39,60 kN/m	42,05 kN/m	44,45 kN/m	46,80 kN/m	49,13 kN/m
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
8 - 200	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
8 - 150	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
8 - 100	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 - 250	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
10 - 200	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
10 - 150	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
10 - 100	21,58	24,37	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 - 250	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
12 - 200	19,80	23,76	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
12 - 150	21,29	24,04	27,72	31,68	35,64	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13
12 - 100	24,37	27,52	30,50	33,34	36,06	39,60	42,05	44,45	46,80	49,13

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-65-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{R,d,c}$ (mit Konsoltraganteil) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	52,49	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	200	52,49	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	150	52,49	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	100	52,49	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	59,03	62,99	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	200	59,03	62,99	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	150	59,03	62,99	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	100	60,81	63,60	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	59,03	62,99	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	200	59,03	62,99	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	150	60,52	63,27	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	100	63,60	66,75	69,73	72,57	75,30	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ (Oberer Grenzwert) [kN/m]

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
$V_{Rd,c,min}$	49,50 kN/m	59,40 kN/m	69,30 kN/m	79,20 kN/m	89,10 kN/m	98,99 kN/m	105,12 kN/m	111,12 kN/m	117,01 kN/m	122,81 kN/m
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
8 - 200	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
8 - 150	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
8 - 100	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 - 250	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
10 - 200	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
10 - 150	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
10 - 100	53,96	60,93	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 - 250	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
12 - 200	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
12 - 150	53,23	60,11	69,30	79,20	89,10	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81
12 - 100	60,93	68,80	76,25	83,35	90,16	98,99	105,12	111,12	117,01	122,81

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-67-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (Abgleich oberer Grenzwert) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	200	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	150	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	100	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	200	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	150	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	100	53,96	60,93	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	200	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	150	53,23	60,11	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	100	60,93	66,75	69,73	72,57	75,30	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. l_b [mm]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung (mm)										
8 -	250	142	162	174	185	196	208	215	222	228	235
8 -	200	114	130	139	148	157	166	172	177	183	188
8 -	150	85	97	104	111	118	125	129	133	137	141
8 -	100	80	80	80	80	80	83	86	89	91	94
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	114	137	154	163	172	181	187	192	198	203
10 -	200	100	109	123	130	138	145	149	154	158	162
10 -	150	100	100	100	100	103	109	112	115	119	122
10 -	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	128	136	143	151	156	160	165	169
12 -	200	120	120	120	120	120	121	125	128	132	135
12 -	150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte** C 25/30 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	49,50	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22
8 -	200	49,50	56,45	60,41	64,37	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27
8 -	150	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	100	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	49,50	59,40	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27
10 -	200	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	81,59	81,59	81,59
10 -	150	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	100	53,96	60,93	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	200		59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	150		60,11	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	100		66,75	69,73	72,57	75,30	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

- 70 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8	$V_{Rd,s}$	=	$(A_{sw} / s) * z * f_{yw,d} * \cot\theta$
Formel 6.9	$V_{Rd,max}$	=	$0{,}3 * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$
	$V_{Rd,c}$	=	min (6.8;6.9)
mit	v_1	=	$0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$
		=	0,75
	f_{ck}	=	25 MN/m²
	f_{yk}	=	500 MN/m²

γc	=	1,5
$f_{ctd,0,05}$	=	1,80 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C25/ 30

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-74-

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ [kN/m]

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	z =	75	95	115	135	155	175	195	215
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
8 -	200	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
8 -	150	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
8 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
10 -	200	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
10 -	150	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
10 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
12 -	200	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
12 -	150	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04
12 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

- 74 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_s [mm]

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	182	231	280	328	377	426	474	523
8 -	200	146	185	224	263	302	340	379	418
8 -	150	109	139	168	197	226	255	285	314
8 -	100	80	92	112	131	151	170	190	209
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	146	185	224	263	302	340	379	418
10 -	200	117	148	179	210	241	272	303	335
10 -	150	100	111	134	158	181	204	228	251
10 -	100	100	100	100	105	121	136	152	167
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	122	154	186	219	251	284	316	349
12 -	200	120	123	149	175	201	227	253	279
12 -	150	120	120	120	131	151	170	190	209
12 -	100	120	120	120	120	120	120	126	139

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte** C25/30 **mit Querkraftbewehrung**

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70
8 -	200	117,57	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87
8 -	150	117,57	148,92	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
8 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	241,74	241,74	241,74	241,74
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	117,57	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87
10 -	200	117,57	148,92	151,09	151,09	151,09	151,09	151,09	151,09
10 -	150	117,57	148,92	180,28	201,45	201,45	201,45	201,45	201,45
10 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	302,18	302,18
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	117,57	148,92	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38
12 -	200	117,57	148,92	180,28	205,48	205,48	205,48	205,48	205,48
12 -	150	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	273,97	273,97	273,97
12 -	100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} \cdot z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

- 74 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
Formel 6.2b	$V_{Rd,c}$	=	$c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$
	$V_{Rd,c}$	=	max (6.2a;6.2b)
mit	$C_{Rd,c}$	=	$0{,}15/\gamma_c$
		=	0,1
	f_{ck}	=	30 MN/m²
	vmin	=	$(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

Konsol-traganteil	$V_{Rd,ct,k}$	=	$t/\tan 35° * \tau_{Rd}$	
	$V_{Rd,ct,k}$	=	36,92 kN/m	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	$V_{Rd,ct,k}$	=	44,30 kN/m	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
mit	t	=	30 mm	ø 8 mm (Herstellerangabe)
	t	=	36 mm	ø 10 mm; ø 12 mm (Herstellerangabe)
	α_{ct}	=	0,85	
	yc	=	1,5	
	$f_{ctk,0,05}$	=	2,03 MN/m²	
	Scherwinkel	=	35 ° bzw.	0,61 RAD
	tan	=	0,70	
	τ_{Rd}	=	0,86 MN/m²	

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C30/37

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_l **[10E-3]**

d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	0,00201	0,00168	0,00144	0,00126	0,00112	0,00101	0,00091	0,00084	0,00077	0,00072
8 - 200	0,00251	0,00209	0,0018	0,00157	0,0014	0,00126	0,00114	0,00105	0,00097	0,0009
8 - 150	0,00335	0,00279	0,00239	0,00209	0,00186	0,00168	0,00152	0,0014	0,00129	0,0012
8 - 100	0,00503	0,00419	0,00359	0,00314	0,00279	0,00251	0,00228	0,00209	0,00193	0,0018
10 - 250	0,00314	0,00262	0,00224	0,00196	0,00175	0,00157	0,00143	0,00131	0,00121	0,00112
10 - 200	0,00393	0,00327	0,0028	0,00245	0,00218	0,00196	0,00178	0,00164	0,00151	0,0014
10 - 150	0,00524	0,00436	0,00374	0,00327	0,00291	0,00262	0,00238	0,00218	0,00201	0,00187
10 - 100	0,00785	0,00654	0,00561	0,00491	0,00436	0,00393	0,00357	0,00327	0,00302	0,0028
12 - 250	0,00452	0,00377	0,00323	0,00283	0,00251	0,00226	0,00206	0,00188	0,00174	0,00162
12 - 200	0,00565	0,00471	0,00404	0,00353	0,00314	0,00283	0,00257	0,00236	0,00217	0,00202
12 - 150	0,00754	0,00628	0,00539	0,00471	0,00419	0,00377	0,00343	0,00314	0,0029	0,00269
12 - 100	0,01131	0,00942	0,00808	0,00707	0,00628	0,00565	0,00514	0,00471	0,00435	0,00404

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (ohne Konsoltraganteil) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
	$V_{Rd,c,min}$	21,69 kN/m	26,03 kN/m	30,36 kN/m	34,70 kN/m	39,04 kN/m	43,38 kN/m	46,06 kN/m	48,69 kN/m	51,27 kN/m	53,81 kN/m
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
8 -	200	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
8 -	150	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
8 -	100	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
10 -	200	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
10 -	150	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
10 -	100	22,93	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
12 -	200	21,69	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
12 -	150	22,62	26,03	30,36	34,70	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81
12 -	100	25,90	29,25	32,41	35,43	39,04	43,38	46,06	48,69	51,27	53,81

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-77-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (mit Konsoltraganteil) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	58,61	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	200	58,61	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	150	58,61	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	100	58,61	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	65,99	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	200	65,99	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	150	65,99	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	100	67,24	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	65,99	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	200	65,99	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	150	66,93	70,33	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	100	70,20	73,55	76,71	79,73	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

1/2

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ (Oberer Grenzwert) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	k =	2	2	2	2	2	2	1,95	1,91	1,88	1,85
	$V_{Rd,c,min}$	54,22 kN/m	65,07 kN/m	75,91 kN/m	86,75 kN/m	97,60 kN/m	108,44 kN/m	115,15 kN/m	121,72 kN/m	128,18 kN/m	134,54 kN/m
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
8 -	200	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
8 -	150	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
8 -	100	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
10 -	200	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
10 -	150	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
10 -	100	57,34	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
12 -	200	54,22	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
12 -	150	56,56	65,07	75,91	86,75	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54
12 -	100	64,75	73,12	81,03	88,57	97,60	108,44	115,15	121,72	128,18	134,54

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ (Abgleich oberer Grenzwert) [kN/m]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	200	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	150	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	100	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	200	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	150	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	100	57,34	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	200	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	150	56,56	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	100	64,75	73,12	76,71	79,73	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_s [mm]

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung (mm)										
8 -	250	138	160	171	182	193	204	211	218	224	231
8 -	200	110	128	137	146	155	163	169	174	179	185
8 -	150	83	96	103	109	116	123	127	131	135	138
8 -	100	80	80	80	80	80	82	84	87	90	92
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	110	132	152	161	170	178	184	189	195	200
10 -	200	100	106	122	129	136	143	147	151	156	160
10 -	150	100	100	100	100	102	107	110	114	117	120
10 -	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	127	134	141	149	153	158	162	166
12 -	200	120	120	120	120	120	120	123	126	130	133
12 -	150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-84-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Rd} [kN/m] **Betongüte** C 30/37 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung (mm)										
8 -	250	54,22	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96
8 -	200	54,22	62,95	67,28	71,62	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71
8 -	150	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	100	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	54,22	65,07	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71
10 -	200	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,13	92,13	92,13
10 -	150	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	100	57,34	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	200		65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	150		65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	100		73,12	76,71	79,73	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

- 82 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall c) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8 $V_{Rd,s} = (A_{sw} / s) * z * f_{ywd} * \cot\theta$

Formel 6.9 $V_{Rd,max} = 0{,}3 * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$

$V_{Rd,c} = \min(6.8;6.9)$

mit $v_1 = 0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$

$= 0{,}75$

f_{ck}	=	30	MN/m²
f_{yk}	=	500	MN/m²

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ck,0,05} = 2{,}03$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C30/37

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,max}$ (kN/m)

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	z =	75	95	115	135	155	175	195	215
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
8 -	200	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
8 -	150	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
8 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
10 -	200	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
10 -	150	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
10 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
12 -	200	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
12 -	150	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45
12 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-78-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	194	245	297	349	401	452	504	556
8 -	200	155	196	238	279	320	362	403	444
8 -	150	116	147	178	209	240	271	302	333
8 -	100	80	98	119	140	160	181	202	222
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	155	196	238	279	320	362	403	444
10 -	200	124	157	190	223	256	289	322	356
10 -	150	100	118	143	167	192	217	242	267
10 -	100	100	100	100	112	128	145	161	178
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	129	164	198	233	267	301	336	370
12 -	200	120	131	158	186	214	241	269	296
12 -	150	120	120	120	140	160	181	202	222
12 -	100	120	120	120	120	120	121	134	148

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte** C30/37 **mit Querkraftbewehrung**

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19
8 -	200	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49
8 -	150	141,09	178,71	181,99	181,99	181,99	181,99	181,99	181,99
8 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	272,99	272,99	272,99	272,99
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49
10 -	200	141,09	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62
10 -	150	141,09	178,71	216,33	227,49	227,49	227,49	227,49	227,49
10 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	341,23	341,23
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	141,09	178,71	185,63	185,63	185,63	185,63	185,63	185,63
12 -	200	141,09	178,71	216,33	232,04	232,04	232,04	232,04	232,04
12 -	150	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	309,38	309,38	309,38
12 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-98-

8. **Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall d**

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall d) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

$= 0{,}1$

f_{ck} = 20 MN/m²

$v_{min} = (0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

$\alpha_{ct} = 0{,}85$

$\gamma_c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 1{,}55$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall d

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_l [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014
Ø - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-88-

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	k =	2	2	2	2	2	1,97014
	$V_{Rd,c,min}$	12,84 kN/m	18,15 kN/m	23,46 kN/m	28,78 kN/m	34,09 kN/m	36,79 kN/m
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	13,45	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
12 -	200	14,49	18,26	23,46	28,78	34,09	36,79
12 -	150	15,95	20,09	23,84	28,78	34,09	36,79
12 -	100	18,26	23,00	27,29	31,27	35,01	36,84

BERECHNUNG erf. L_0 [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	80	80	96	114	123
8 -	200	80	80	80	80	91	98
8 -	150	80	80	80	80	80	80
8 -	100	80	80	80	80	80	80
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	100	100	100	100	100	100
10 -	200	100	100	100	100	100	100
10 -	150	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-89-

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

TYP "DD"

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m

Nevoga Plexus Typ DD

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 320 mm
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 390 mm
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	13,45	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 460 mm
12 -	200	14,49	18,26	23,46	28,78	34,09	36,79	
12 -	150	15,95	20,09	23,84	28,78	34,09	36,79	
12 -	100	18,26	23,00	27,29	31,27	35,01	36,84	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall d) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0,5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0,12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0,5 * (vmin + 0,12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c} = 0,15/\gamma_c$

= 0,1

f_{ck} = 25 MN/m²

vmin = $(0,0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

α_{ct} = 0,85

γc = 1,5

$f_{ctk,0,05}$ = 1,80 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall d

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1,0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014

Ø - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	k =	2	2	2	2	2	1,97014
	$V_{Rd,c,min}$	14,35 kN/r	20,29 kN/n	26,23 kN/r	32,17 kN/r	38,11 kN/r	41,13 kN/m
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	14,49	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	200	15,61	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	150	17,18	21,64	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	100	19,67	24,78	29,40	33,69	38,11	41,13

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	80	80	92	109	118
8 -	200	80	80	80	80	88	95
8 -	150	80	80	80	80	80	80
8 -	100	80	80	80	80	80	80
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	100	100	100	100	100	100
10 -	200	100	100	100	100	100	100
10 -	150	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

TYP "DD"

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m

Nevoga Plexus Typ DD

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
∅ - Teilung [mm]							
8 - 250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_b = 320 mm
8 - 200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 - 150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 - 100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 - 250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_b = 390 mm
10 - 200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 - 150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 - 100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13	
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 - 250	14,49	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_b = 460 mm
12 - 200	15,61	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 - 150	17,18	21,64	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 - 100	19,67	24,78	29,40	33,69	38,11	41,13	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall d) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (vmin + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

= 0,1

f_{ck} = 30 MN/m²

vmin = $(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

α_{ct} = 0,85

γc = 1,5

$f_{ctk,0,05}$ = 2,03 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall d

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014

Ø - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014
$V_{Rd,c,min}$	15,72 kN/m	22,23 kN/m	28,74 kN/m	35,24 kN/m	41,75 kN/m	45,06 kN/m
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
∅ - Teilung [mm]						
8 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 - 200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 - 150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 - 100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 - 200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 - 150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 - 100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
12 - 200	16,59	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
12 - 150	18,26	23,00	28,74	35,24	41,75	45,06
12 - 100	20,90	26,33	31,24	35,80	41,75	45,06

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
∅ - Teilung [mm]						
8 - 250	80	80	80	90	106	115
8 - 200	80	80	80	80	85	92
8 - 150	80	80	80	80	80	80
8 - 100	80	80	80	80	80	80
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 - 250	100	100	100	100	100	100
10 - 200	100	100	100	100	100	100
10 - 150	100	100	100	100	100	100
10 - 100	100	100	100	100	100	100
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 - 250	120	120	120	120	120	120
12 - 200	120	120	120	120	120	120
12 - 150	120	120	120	120	120	120
12 - 100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ DD		

TYP "DD"

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø - Teilung [mm]							
8 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 320 mm
8 - 200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 - 150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 - 100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 390 mm
10 - 200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 - 150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 - 100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06	
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 - 250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 460 mm
12 - 200	16,59	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 - 150	18,26	23,00	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 - 100	20,90	26,33	31,24	35,80	41,75	45,06	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

9. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall e

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

= 0,1

f_{ck} = 20 MN/m²

vmin = $(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

α_{ct} = 0,85

γc = 1,5

$f_{ctk,0,05}$ = 1,55 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall c

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014

∅ - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014
$V_{Rd,c,min}$	12,84 kN/m	18,15 kN/m	23,46 kN/m	28,78 kN/m	34,09 kN/m	36,79 kN/m

	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	13,45	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79
12 -	200	14,49	18,26	23,46	28,78	34,09	36,79
12 -	150	15,95	20,09	23,84	28,78	34,09	36,79
12 -	100	18,26	23,00	27,29	31,27	35,01	36,84

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	80	80	96	114	123
8 -	200	80	80	80	80	91	98
8 -	150	80	80	80	80	80	80
8 -	100	80	80	80	80	80	80
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	100	100	100	100
10 -	200	100	100	100	100	100	100
10 -	150	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m] Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e	
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1	
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m
Nevoga Plexus Typ B	

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 320 mm
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 390 mm
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 460 mm
12 -	200		18,26	23,46	28,78	34,09	36,79	
12 -	150		20,09	23,84	28,78	34,09	36,79	
12 -	100		23,00	27,29	31,27	35,01	36,84	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Novoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8 $V_{Rd,s} = (A_{sw} / s) * z * f_{ywd} * \cot\theta$

Formel 6.9 $V_{Rd,max} = 0{,}3 * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$

$V_{Rd,c} = \min(6.8;6.9)$

mit $v_1 = 0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$

$= 0{,}75$

f_{ck}	=	20	MN/m²
f_{yk}	=	500	MN/m²

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 1{,}55$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall e

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C20/ 25

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-101-

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	z =	7,5	37,5	67,5	97,5	127,5	147,5
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
8 -	200	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
8 -	150	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
8 -	100	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
10 -	200	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
10 -	150	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
10 -	100	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
12 -	200	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
12 -	150	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98
12 -	100	9,41	47,03	84,65	122,27	159,90	184,98

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	85	152	220	288	333
8 -	200	80	80	122	176	230	266
8 -	150	80	80	91	132	173	200
8 -	100	80	80	80	88	115	133
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	122	176	230	266
10 -	200	100	100	100	141	184	213
10 -	150	100	100	100	106	138	160
10 -	100	100	100	100	100	100	107
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	147	192	222
12 -	200	120	120	120	120	154	178
12 -	150	120	120	120	120	120	133
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e **mit Querkraftbewehrung**

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | c_{nom} = 35 mm

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
∅ - Teilung [mm]							
8 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	47,03	83,33	83,33	83,33	83,33	L_s = 320 mm
8 - 200		47,03	84,65	104,16	104,16	104,16	
8 - 150		47,03	84,65	122,27	138,88	138,88	
8 - 100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	47,03	84,65	104,16	104,16	104,16	L_s = 390 mm
10 - 200		47,03	84,65	122,27	130,20	130,20	
10 - 150		47,03	84,65	122,27	159,90	173,61	
10 - 100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	47,03	84,65	122,27	141,66	141,66	L_s = 460 mm
12 - 200		47,03	84,65	122,27	159,90	177,08	
12 - 150		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
12 - 100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c}$ = $c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c}$ = $c/0{,}5 * (vmin + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c}$ = $0{,}15/\gamma_c$

= 0,1

f_{ck} = 25 MN/m²

vmin = $(0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

α_{ct} = 0,85

γc = 1,5

$f_{ctk,0,05}$ = 1,80 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall e

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014

Ø - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	k =	2	2	2	2	2	1,97014
	$V_{Rd,c,min}$	14,35 kN/m	20,29 kN/m	26,23 kN/m	32,17 kN/m	38,11 kN/m	41,13 kN/m
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
8 -	100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
10 -	100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	14,49	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	200	15,61	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	150	17,18	21,64	26,23	32,17	38,11	41,13
12 -	100	19,67	24,78	29,40	33,69	38,11	41,13

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	80	80	92	109	118
8 -	200	80	80	80	80	88	95
8 -	150	80	80	80	80	80	80
8 -	100	80	80	80	80	80	80
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	100	100	100	100
10 -	200	100	100	100	100	100	100
10 -	150	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C25/30
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ B		

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 320 mm
8 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 390 mm
10 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 460 mm
12 -	200		20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	150		21,64	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	100		24,78	29,40	33,69	38,11	41,13	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8 $V_{Rd,s} = (A_{sw} / s) * z * f_{ywd} * \cot\theta$

Formel 6.9 $V_{Rd,max} = 0{,}3 * b_w * z * v_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$

$V_{Rd,c} = \min(6.8;6.9)$

mit $v_1 = 0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$

$= 0{,}75$

f_{ck}	=	25	MN/m²
f_{yk}	=	500	MN/m²

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 1{,}80$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall e

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C25/30

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	z =	7,5	37,5	67,5	97,5	127,5	147,5
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
8 -	200	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
8 -	150	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
8 -	100	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
10 -	200	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
10 -	150	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
10 -	100	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
12 -	200	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
12 -	150	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22
12 -	100	11,76	58,79	105,81	152,84	199,87	231,22

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	91	164	237	310	359
8 -	200	80	80	131	190	248	287
8 -	150	80	80	98	142	186	215
8 -	100	80	80	80	95	124	143
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	131	190	248	287
10 -	200	100	100	105	152	198	230
10 -	150	100	100	100	114	149	172
10 -	100	100	100	100	100	100	115
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	158	207	239
12 -	200	120	120	120	126	165	191
12 -	150	120	120	120	120	124	143
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 c **mit Querkraftbewehrung**

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | c_{nom} = 35 mm

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
∅ - Teilung [mm]							
8 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	58,79	96,70	96,70	96,70	96,70	L_s = 320 mm
8 - 200		58,79	105,81	120,87	120,87	120,87	
8 - 150		58,79	105,81	152,84	161,16	161,16	
8 - 100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	58,79	105,81	120,87	120,87	120,87	L_s = 390 mm
10 - 200		58,79	105,81	151,09	151,09	151,09	
10 - 150		58,79	105,81	152,84	199,87	201,45	
10 - 100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 - 250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	58,79	105,81	152,84	164,38	164,38	L_s = 460 mm
12 - 200		58,79	105,81	152,84	199,87	205,48	
12 - 150		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
12 - 100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: **erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$**

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0,5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0,12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0,5 * (v_{min} + 0,12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c}$ = max (6.2a;6.2b)

mit $C_{Rd,c} = 0,15/\gamma_c$

= 0,1

f_{ck} = 30 MN/m²

vmin = $(0,0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

α_{ct} = 0,85

γc = 1,5

$f_{ctk,0,05}$ = 2,03 MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall e

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1,0$ m

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_L [10E-3]

Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
k =	2	2	2	2	2	1,97014

Ø - Teilung [mm]						
8 - 250	0,00277	0,00196	0,00152	0,00124	0,00104	0,00095
8 - 200	0,00347	0,00245	0,0019	0,00155	0,00131	0,00118
8 - 150	0,00462	0,00327	0,00253	0,00206	0,00174	0,00158
8 - 100	0,00693	0,0049	0,00379	0,00309	0,00261	0,00237
10 - 250	0,00433	0,00306	0,00237	0,00193	0,00163	0,00148
10 - 200	0,00542	0,00383	0,00296	0,00242	0,00204	0,00185
10 - 150	0,00722	0,00511	0,00395	0,00322	0,00272	0,00246
10 - 100	0,01083	0,00766	0,00593	0,00483	0,00408	0,0037
12 - 250	0,00624	0,00441	0,00341	0,00278	0,00235	0,00213
12 - 200	0,0078	0,00552	0,00427	0,00348	0,00294	0,00266
12 - 150	0,0104	0,00736	0,00569	0,00464	0,00392	0,00355
12 - 100	0,0156	0,01103	0,00854	0,00696	0,00588	0,00532

www. Nevoga .de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	k =	2	2	2	2	2	1,97014
	$V_{Rd,c,min}$	15,72 kN/r	22,23 kN/n	28,74 kN/r	35,24 kN/r	41,75 kN/r	45,06 kN/m
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 -	150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
8 -	100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 -	150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
10 -	100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
12 -	200	16,59	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06
12 -	150	18,26	23,00	28,74	35,24	41,75	45,06
12 -	100	20,90	26,33	31,24	35,80	41,75	45,06

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	80	80	90	106	115
8 -	200	80	80	80	80	85	92
8 -	150	80	80	80	80	80	80
8 -	100	80	80	80	80	80	80
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	100	100	100	100
10 -	200	100	100	100	100	100	100
10 -	150	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 320 mm
8 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 390 mm
10 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 460 mm
12 -	200		22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	150		23,00	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	100		26,33	31,24	35,80	41,75	45,06	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall e) mit Querkraftbewehrung

Formel 6.8 $V_{Rd,s} = (A_{sw} / s) * z * f_{ywd} * \cot\theta$

Formel 6.9 $V_{Rd,max} = 0{,}3 * b_w * z * \nu_1 * f_{cd} / (\cot\theta + \tan\theta)$

$V_{Rd,c} = \min(6.8;6.9)$

mit $\nu_1 = 0{,}75 * (1{,}1 - fck/500) \leq 0{,}75$

$= 0{,}75$

f_{ck}	=	30	MN/m²
f_{yk}	=	500	MN/m²

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 2{,}03$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall e

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

Betongüte C30/37

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-113-

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	z =	7,5	37,5	67,5	97,5	127,5	147,5
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
8 -	200	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
8 -	150	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
8 -	100	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
10 -	200	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
10 -	150	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
10 -	100	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
12 -	200	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
12 -	150	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47
12 -	100	14,11	70,54	126,98	183,41	239,85	277,47

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]						
8 -	250	80	97	174	252	329	381
8 -	200	80	80	140	202	264	305
8 -	150	80	80	105	151	198	229
8 -	100	80	80	80	101	132	152
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	100	100	140	202	264	305
10 -	200	100	100	112	161	211	244
10 -	150	100	100	100	121	158	183
10 -	100	100	100	100	100	105	122
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	120	120	120	168	220	254
12 -	200	120	120	120	134	176	203
12 -	150	120	120	120	120	132	152
12 -	100	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e **mit Querkraftbewehrung**

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | c_{nom} = 35 mm

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
∅ -	Teilung [mm]							
8 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	70,54	109,19	109,19	109,19	109,19	L_s = 320 mm
8 -	200		70,54	126,98	136,49	136,49	136,49	
8 -	150		70,54	126,98	181,99	181,99	181,99	
8 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	272,99	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	70,54	126,98	136,49	136,49	136,49	L_s = 390 mm
10 -	200		70,54	126,98	170,62	170,62	170,62	
10 -	150		70,54	126,98	183,41	227,49	227,49	
10 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	70,54	126,98	183,41	185,63	185,63	L_s = 460 mm
12 -	200		70,54	126,98	183,41	232,04	232,04	
12 -	150		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	
12 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-115-

10. Berechnung aufnehmbare Schubkraft Fall f

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall f) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (vmin + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c} = \max(6.2a;6.2b)$

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

$= 0{,}1$

$f_{ck} = 20$ MN/m²

$vmin = (0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

$\alpha_{ct} = 0{,}85$

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 1{,}55$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall f

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

- 44 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_l **[10E-3]**

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711

Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	0,00101	0,00084	0,0008	0,00074	0,00069	0,00063	0,00061	0,00057	0,00054	0,0005
8 - 200	0,00126	0,00105	0,00101	0,00093	0,00087	0,00079	0,00076	0,00072	0,00068	0,00063
8 - 150	0,00168	0,0014	0,00134	0,00124	0,00116	0,00105	0,00102	0,00096	0,00091	0,00084
8 - 100	0,00251	0,00209	0,00201	0,00186	0,00173	0,00157	0,00152	0,00144	0,00136	0,00126
10 - 250	0,00157	0,00131	0,00126	0,00116	0,00108	0,00098	0,00095	0,0009	0,00085	0,00079
10 - 200	0,00196	0,00164	0,00157	0,00145	0,00135	0,00123	0,00119	0,00112	0,00106	0,00098
10 - 150	0,00262	0,00218	0,00209	0,00194	0,00181	0,00164	0,00159	0,0015	0,00142	0,00131
10 - 100	0,00393	0,00327	0,00314	0,00291	0,00271	0,00245	0,00238	0,00224	0,00212	0,00196
12 - 250	0,00226	0,00188	0,00181	0,00168	0,00156	0,00141	0,00137	0,00129	0,00122	0,00113
12 - 200	0,00283	0,00236	0,00226	0,00209	0,00195	0,00177	0,00171	0,00162	0,00153	0,00141
12 - 150	0,00377	0,00314	0,00302	0,00279	0,0026	0,00236	0,00228	0,00215	0,00204	0,00188
12 - 100	0,00565	0,00471	0,00452	0,00419	0,0039	0,00353	0,00343	0,00323	0,00306	0,00283

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

- 148 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711
$V_{Rd,c,min}$ [kN/m]	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
8 - 200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
8 - 150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
8 - 100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 - 250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
10 - 200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
10 - 150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
10 - 100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 - 250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
12 - 200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
12 - 150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86
12 - 100	35,91	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	118	133	136	143	150	160	163	170	177	186
8 -	200	94	106	109	114	120	128	131	136	141	149
8 -	150	80	80	82	86	90	96	98	102	106	112
8 -	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	100	106	109	114	120	128	131	136	141	149
10 -	200	100	100	100	100	100	102	105	109	113	119
10 -	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120	120	120	120	124
12 -	200	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA

Ergebnis	$v_{Rd,c}$ [kN/m] Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1

Nevoga Plexus Typ D

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]											
8 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 320 mm
8 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
8 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
8 -	100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 390 mm
10 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
10 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
10 -	100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 460 mm
12 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
12 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
12 -	100	35,91	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA

Fall f C20_25

18.02.2014

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall f) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (v_{min} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

$V_{Rd,c} = \max(6.2a; 6.2b)$

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

$= 0{,}1$

$f_{ck} = 25$ MN/m²

$v_{min} = (0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für $d \leq 600$ mm

$\alpha_{ct} = 0{,}85$

$\gamma_c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 1{,}80$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall f

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-122-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_l [10E-3]

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	0,00101	0,00084	0,0008	0,00074	0,00069	0,00063	0,00061	0,00057	0,00054	0,0005
8 - 200	0,00126	0,00105	0,00101	0,00093	0,00087	0,00079	0,00076	0,00072	0,00068	0,00063
8 - 150	0,00168	0,0014	0,00134	0,00124	0,00116	0,00105	0,00102	0,00096	0,00091	0,00084
8 - 100	0,00251	0,00209	0,00201	0,00186	0,00173	0,00157	0,00152	0,00144	0,00136	0,00126
10 - 250	0,00157	0,00131	0,00126	0,00116	0,00108	0,00098	0,00095	0,0009	0,00085	0,00079
10 - 200	0,00196	0,00164	0,00157	0,00145	0,00135	0,00123	0,00119	0,00112	0,00106	0,00098
10 - 150	0,00262	0,00218	0,00209	0,00194	0,00181	0,00164	0,00159	0,0015	0,00142	0,00131
10 - 100	0,00393	0,00327	0,00314	0,00291	0,00271	0,00245	0,00238	0,00224	0,00212	0,00196
12 - 250	0,00226	0,00188	0,00181	0,00168	0,00156	0,00141	0,00137	0,00129	0,00122	0,00113
12 - 200	0,00283	0,00236	0,00226	0,00209	0,00195	0,00177	0,00171	0,00162	0,00153	0,00141
12 - 150	0,00377	0,00314	0,00302	0,00279	0,0026	0,00236	0,00228	0,00215	0,00204	0,00188
12 - 100	0,00565	0,00471	0,00452	0,00419	0,0039	0,00353	0,00343	0,00323	0,00306	0,00283

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 19

- 123 -

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
	k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711
	$V_{Rd,c,min}$ [kN/m]	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
8 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
8 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
8 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
10 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
10 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
10 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
12 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
12 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45
12 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG erf. L_b [mm]

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	114	128	131	138	144	154	157	164	170	179
8 - 200	91	102	105	110	116	123	126	131	136	144
8 - 150	80	80	80	83	87	93	94	98	102	108
8 - 100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 - 250	100	102	105	110	116	123	126	131	136	144
10 - 200	100	100	100	100	100	100	101	105	109	115
10 - 150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10 - 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 - 250	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 - 200	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 - 150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 - 100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-125-

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	$v_{Rd,c}$ [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1
Nevoga Plexus Typ D		

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung (mm)											
8 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 320 mm
8 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
8 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
8 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 390 mm
10 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
10 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
10 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 460 mm
12 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
12 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
12 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-126-

Fall f C25_30

18.02.2014

Belastungstabellen Nevoga Plexus Bewehrungsanschlüsse

Aufnehmbare Schubkraft senkrecht zur Betonierfuge (Fall f) ohne Querkraftbewehrung

Formel 6.2a $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3} + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * b_w * d$

Formel 6.2b $V_{Rd,c} = c/0{,}5 * (vmin + 0{,}12 * \sigma_{cp}) * bw * d$

$V_{Rd,c} = \max(6.2a;6.2b)$

mit $C_{Rd,c} = 0{,}15/\gamma_c$

$= 0{,}1$

$f_{ck} = 30$ MN/m²

$vmin = (0{,}0525/\gamma_c) * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$ für d ≤ 600 mm

$\alpha_{ct} = 0{,}85$

$\gamma c = 1{,}5$

$f_{ctk,0,05} = 2{,}03$ MN/m²

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Fall f

$\sigma_{cp} = 0$ $b_w = 1{,}0$ m

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

-127-

BERECHNUNG BEWEHRUNGSGRAD ρ_l **[10E-3]**

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711
Ø - Teilung [mm]										
8 - 250	0,00101	0,00084	0,0008	0,00074	0,00069	0,00063	0,00061	0,00057	0,00054	0,0005
8 - 200	0,00126	0,00105	0,00101	0,00093	0,00087	0,00079	0,00076	0,00072	0,00068	0,00063
8 - 150	0,00168	0,0014	0,00134	0,00124	0,00116	0,00105	0,00102	0,00096	0,00091	0,00084
8 - 100	0,00251	0,00209	0,00201	0,00186	0,00173	0,00157	0,00152	0,00144	0,00136	0,00126
10 - 250	0,00157	0,00131	0,00126	0,00116	0,00108	0,00098	0,00095	0,0009	0,00085	0,00079
10 - 200	0,00196	0,00164	0,00157	0,00145	0,00135	0,00123	0,00119	0,00112	0,00106	0,00098
10 - 150	0,00262	0,00218	0,00209	0,00194	0,00181	0,00164	0,00159	0,0015	0,00142	0,00131
10 - 100	0,00393	0,00327	0,00314	0,00291	0,00271	0,00245	0,00238	0,00224	0,00212	0,00196
12 - 250	0,00226	0,00188	0,00181	0,00168	0,00156	0,00141	0,00137	0,00129	0,00122	0,00113
12 - 200	0,00283	0,00236	0,00226	0,00209	0,00195	0,00177	0,00171	0,00162	0,00153	0,00141
12 - 150	0,00377	0,00314	0,00302	0,00279	0,0026	0,00236	0,00228	0,00215	0,00204	0,00188
12 - 100	0,00565	0,00471	0,00452	0,00419	0,0039	0,00353	0,00343	0,00323	0,00306	0,00283

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

BERECHNUNG $V_{Rd,c}$ [kN/m]

d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
k =	2	1,91287	1,89443	1,86066	1,83045	1,79057	1,7785	1,75593	1,73521	1,70711
$V_{Rd,c,min}$ [kN/m]	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41

	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
8 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
8 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
8 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
10 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
10 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
10 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
12 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
12 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41
12 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fritsche Ingenieure

BERECHNUNG erf. L_s [mm]

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	110	124	127	134	140	150	153	159	165	174
8 -	200	88	99	102	107	112	120	122	127	132	139
8 -	150	80	80	80	80	84	90	92	95	99	104
8 -	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
10 -	250	100	100	102	107	112	120	122	127	132	139
10 -	200	100	100	100	100	100	100	100	102	106	111
10 -	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10 -	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
12 -	250	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	200	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	150	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
12 -	100	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

Fall f C30_37

31.01.2014

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	$v_{Rd,c}$ (kN/m)	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1

Nevoga Plexus Typ D

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]											
8 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 320 mm
8 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
8 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
8 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 390 mm
10 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
10 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
10 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 460 mm
12 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
12 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
12 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Prüfamt für Standsicherheit
LGA
Zweigstelle Landshut
S-LA vom

- 131 -

Fritsche Ingenieure

Ingenieurbüro für Bauwesen
Deggendorf

STATISCHE BERECHNUNG
Teil 2

Belastungstabellen für NEVOGA Plexus Bewehrungsanschlüsse

Auftraggeber:

NEVOGA GmbH
Znaimerstr. 4
83395 Freilassing

Aufsteller:

Fritsche Ingenieure

Ingenieurbüro für Bauwesen

Westl. Stadtgraben 30 b • 94469 DEGGENDORF

Deggendorf, 19.08.2013

Dipl.-Ing. Stefan Hentschinski

Prüfer:

Gültig bis 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130166 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter | Der Leiter

Im Folgenden werden die verschiedenen Typen für Rückbiegeanschlüsse gemäß dem DBV-Merkblatt "Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen" den Plexus-Typen zugeordnet.
Die aufnehmbaren Schubkräfte an der Betonierfuge werden im Bezug auf diese Typen berechnet und nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Es lag ein Prüfbericht für Scherversuche in Längs- und Querrichtung vor.
Nachfolgend wird die aufnehmbare Querkraft an den Typen A, B, D, DD, I und M berechnet.

Diese werden den Standard-Fällen des DBV-Merkblatts Bild 8 zugewiesen.

DBV-Merkblatt Bild 8 a

Nevoga Plexus

TYP "B"

Betonierabschnittsgrenze

Belastung: Schubkraft parallel

DBV-Merkblatt Bild 8 b

Nevoga Plexus

TYP "A" **TYP "I"** **TYP "M"**

Belastung: Schubkraft parallel

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

DBV-Merkblatt Bild 8 c

Anschluss Wand - Decke

Nevoga Plexus

TYP "B"

Belastung: Schubkraft senkrecht

DBV-Merkblatt Bild 8 d

Anschluss Decke - Decke

Nevoga Plexus

TYP "DD"

Belastung: Schubkraft senkrecht

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

DBV-Merkblatt Bild 8 e

Anschluss Wand - Decke

Nevoga Plexus

TYP "B"

Belastung: Schubkraft senkrecht

DBV-Merkblatt Bild 8 f

Anschluss Decke - Decke

Nevoga Plexus

TYP "D"

Belastung: Schubkraft senkrecht

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν = 0,20
Betongüte: 20 / 25		C = 0,20	μ = 0,60
$V_{Rd,l}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	96,33	104,06	109,06	114,06	119,06	122,40	L_s = 320 mm
Ø 8-20	96,33	125,39	130,39	135,39	140,39	143,73	
Ø 8-15	96,33	130,33	164,33	170,66	175,66	178,99	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	249,74	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	96,33	118,07	123,07	128,07	133,07	136,41	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	130,33	147,80	152,80	157,80	161,13	
Ø 10-15	96,33	130,33	164,33	194,06	199,06	202,40	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	130,33	155,90	160,90	165,90	169,23	L_s = 460 mm
Ø 12-20		130,33	164,33	193,80	198,80	202,13	
Ø 12-15		130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	
Ø 12-10		130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

Gültig bis 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν = 0,20
Betongüte: 20 / 25		C = 0,20	μ = 0,60
$V_{Rd,l}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	70,76	75,76	80,76	85,76	90,76	94,10	L_s = 320 mm
Ø 8-20	84,98	89,98	94,98	99,98	104,98	108,32	
Ø 8-15	96,33	113,50	118,50	123,50	128,50	131,83	
Ø 8-10	96,33	130,33	164,33	170,66	175,66	178,99	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	80,10	85,10	90,10	95,10	100,10	103,44	L_s = 390 mm
Ø 10-20	96,33	101,59	106,59	111,59	116,59	119,92	
Ø 10-15	96,33	129,10	134,10	139,10	144,10	147,43	
Ø 10-10	96,33	130,33	164,33	194,12	199,12	202,45	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	106,99	111,99	116,99	121,99	125,32	L_s = 460 mm
Ø 12-20		128,92	133,92	138,92	143,92	147,25	
Ø 12-15		130,33	164,33	175,51	180,51	183,84	
Ø 12-10		130,33	164,33	198,33	232,33	255,00	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν =	0,20
Betongüte: 25 / 30		c = 0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]				
Nevoga Plexus Typ B				

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	115,44	121,44	127,44	133,44	139,44	143,44	L_s = 320 mm
Ø 8-20	120,42	146,17	152,17	158,17	164,17	168,17	
Ø 8-15	120,42	162,92	193,06	199,06	205,06	209,06	
Ø 8-10	120,42	162,92	205,42	247,92	287,09	291,09	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	120,42	137,68	143,68	149,68	155,68	159,68	L_s = 390 mm
Ø 10-20	120,42	162,92	172,35	178,35	184,35	188,35	
Ø 10-15	120,42	162,92	205,42	226,20	232,20	236,20	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	162,92	181,74	187,74	193,74	197,74	L_s = 460 mm
Ø 12-20		162,92	205,42	225,89	231,89	235,89	
Ø 12-15		162,92	205,42	247,92	290,42	299,52	
Ø 12-10		162,92	205,42	247,92	290,42	318,75	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — Indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν =	0,20
Betongüte: 25 / 30		C = 0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]				
Nevoga Plexus Typ B				

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	82,62	88,62	94,62	100,62	106,62	110,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	99,11	105,11	111,11	117,11	123,11	127,11	
Ø 8-15	120,42	132,37	138,37	144,37	150,37	154,37	
Ø 8-10	120,42	162,92	193,06	199,06	205,06	209,06	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	93,45	99,45	105,45	111,45	117,45	121,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	112,57	118,57	124,57	130,57	136,57	140,57	
Ø 10-15	120,42	150,46	156,46	162,46	168,46	172,46	
Ø 10-10	120,42	162,92	205,42	226,26	232,26	236,26	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	124,83	130,83	136,83	142,83	146,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20		150,26	156,26	162,26	168,26	172,26	
Ø 12-15		162,92	198,68	204,68	210,68	214,68	
Ø 12-10		162,92	205,42	247,92	290,42	299,52	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

GÜLTIG bis 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — direkte Lagerung im Bauabschnitt 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν =	0,20
Betongüte: 30 / 37		C = 0,20	μ =	0,60
$V_{Rd,i}$[kN/m]				
Nevoga Plexus Typ B				

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	130,13	136,80	143,47	150,13	156,80	161,24	L_s = 320 mm
Ø 8-20	144,50	164,65	171,32	177,99	184,65	189,10	
Ø 8-15	144,50	195,50	217,69	224,35	231,02	235,46	
Ø 8-10	144,50	195,50	246,50	297,50	323,75	328,20	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	144,50	155,16	161,82	168,49	175,16	179,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	144,50	187,56	194,22	200,89	207,56	212,00	
Ø 10-15	144,50	195,50	246,50	254,96	261,63	266,07	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	297,50	348,50	374,21	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	195,50	204,84	211,51	218,17	222,62	L_s = 460 mm
Ø 12-20		195,50	246,50	254,61	261,28	265,73	
Ø 12-15		195,50	246,50	297,50	333,19	337,63	
Ø 12-10		195,50	246,50	297,50	348,50	382,50	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Randbedingung, ob direkte oder indirekte Lagerung des Bauabschnitts 1 gegeben ist, muss vom Anwender geprüft werden !

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 a — indirekte Lagerung in BA 1

σ_{cd} = 0 MN/m²	b_w = 1,0 m	a_1 < 50 mm	ν = 0,20
Betongüte: 30 / 37		C = 0,20	μ = 0,60
$V_{Rd,i}$ [kN/m]			
Nevoga Plexus Typ B			

TYP "B"

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	93,05	99,72	106,39	113,05	119,72	124,16	L_s = 320 mm
Ø 8-20	111,68	118,35	125,02	131,68	138,35	142,80	
Ø 8-15	142,49	149,16	155,83	162,49	169,16	173,60	
Ø 8-10	144,50	195,50	217,63	224,30	230,96	235,41	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	105,29	111,96	118,62	125,29	131,96	136,40	L_s = 390 mm
Ø 10-20	126,89	133,56	140,22	146,89	153,56	158,00	
Ø 10-15	144,50	169,60	176,27	182,94	189,60	194,05	
Ø 10-10	144,50	195,50	246,50	255,03	261,70	266,14	

Boxbreite B	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	produktions-technisch nicht möglich!	140,63	147,30	153,97	160,63	165,08	L_s = 460 mm
Ø 12-20		169,37	176,04	182,71	189,37	193,82	
Ø 12-15		195,50	223,98	230,64	237,31	241,76	
Ø 12-10		195,50	246,50	297,50	333,19	337,63	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter — Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = 0 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 20 / 25 C = 0,20 μ = 0,60

V_{Rdj} [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	89,93	98,26	102,43	106,60	110,76	114,93	119,10	123,26	L_s = 320 mm
Ø 8-20	104,15	112,48	116,65	120,82	124,98	129,15	133,32	137,48	
Ø 8-15	127,66	136,00	140,16	144,33	148,50	152,66	156,83	161,00	
Ø 8-10	174,83	183,16	187,33	191,49	195,66	199,83	203,99	208,16	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	99,27	107,60	111,77	115,94	120,10	124,27	128,44	132,60	L_s = 390 mm
Ø 10-20	115,76	124,09	128,26	132,42	136,59	140,76	144,92	149,09	
Ø 10-15	143,26	151,60	155,76	159,93	164,10	168,26	172,43	176,60	
Ø 10-10	198,28	206,62	210,78	214,95	219,12	223,28	227,45	231,62	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	121,16	129,49	133,66	137,82	141,99	146,16	150,32	154,49	L_s = 460 mm
Ø 12-20	143,09	151,42	155,59	159,75	163,92	168,09	172,25	176,42	
Ø 12-15	179,67	188,01	192,17	196,34	200,51	204,67	208,84	213,01	
Ø 12-10	226,67	261,18	265,34	269,51	273,68	277,84	282,01	286,18	

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.201
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = 0 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 25 / 30 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	105,62	115,62	120,62	125,62	130,62	135,62	140,62	145,62	L_s = 320 mm
Ø 8-20	122,11	132,11	137,11	142,11	147,11	152,11	157,11	162,11	
Ø 8-15	149,37	159,37	164,37	169,37	174,37	179,37	184,37	189,37	
Ø 8-10	204,06	214,06	219,06	224,06	229,06	234,06	239,06	244,06	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	116,45	126,45	131,45	136,45	141,45	146,45	151,45	156,45	L_s = 390 mm
Ø 10-20	135,57	145,57	150,57	155,57	160,57	165,57	170,57	175,57	
Ø 10-15	167,46	177,46	182,46	187,46	192,46	197,46	202,46	207,46	
Ø 10-10	231,26	241,26	246,26	251,26	256,26	261,26	266,26	271,26	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	141,83	151,83	156,83	161,83	166,83	171,83	176,83	181,83	L_s = 460 mm
Ø 12-20	167,26	177,26	182,26	187,26	192,26	197,26	202,26	207,26	
Ø 12-15	209,68	219,68	224,68	229,68	234,68	239,68	244,68	249,68	
Ø 12-10	283,33	304,52	309,52	314,52	319,52	324,52	329,52	334,52	

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Auswertung

Annahmen: Merkblatt Rückbiegen Bild 8 b

B = Bemessungsbreite der Wand = Wandstärke - $2a_1$

a2 ≥ 50 mm mit Oberflächenbeschaffenheit glatt nach DIN EN 1992-1-1 6.2.5

σ_{cd} = 0 MN/m² a_1 < 50 mm ν = 0,20

Betongüte: 30 / 37 C = 0,20 μ = 0,60

$V_{Rd,i}$ [kN/m]

Nevoga Plexus Typ A, I, M

TYP "A"

TYP "I"

TYP "M"

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 8-25	118,61	129,72	135,27	140,83	146,39	151,94	157,50	163,05	L_s = 320 mm
Ø 8-20	137,24	148,35	153,91	159,46	165,02	170,57	176,13	181,68	
Ø 8-15	168,05	179,16	184,72	190,27	195,83	201,38	206,94	212,49	
Ø 8-10	229,85	240,96	246,52	252,07	257,63	263,18	268,74	274,30	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	h = 15 cm	Übergreifung
Ø 10-25	130,85	141,96	147,51	153,07	158,62	164,18	169,73	175,29	L_s = 390 mm
Ø 10-20	152,45	163,56	169,11	174,67	180,22	185,78	191,33	196,89	
Ø 10-15	188,49	199,60	205,16	210,71	216,27	221,83	227,38	232,94	
Ø 10-10	260,59	271,70	277,25	282,81	288,36	293,92	299,47	305,03	

B	200 mm	250 mm	275 mm	300 mm	325 mm	350 mm	375 mm	400 mm	mm
Verankerung	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	h = 17 cm	Übergreifung
Ø 12-25	159,52	170,63	176,19	181,75	187,30	192,86	198,41	203,97	L_s = 460 mm
Ø 12-20	188,26	199,37	204,93	210,48	216,04	221,59	227,15	232,71	
Ø 12-15	236,20	247,31	252,87	258,42	263,98	269,53	275,09	280,64	
Ø 12-10	332,08	343,19	348,74	354,30	359,86	365,41	370,97	376,52	

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.201
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte** C 20/25 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	44,27	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
8 -	200	44,27	49,42	52,97	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25
8 -	150	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
8 -	100	44,27	49,42	52,97	56,51	60,05	63,59	65,78	67,93	70,04	72,11
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	44,27	53,13	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25	56,25
10 -	200	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	70,31	70,31	70,31	70,31
10 -	150	44,27	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
10 -	100	50,09	56,43	58,88	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	76,50
12 -	200		53,13	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	150		55,80	58,60	62,14	65,69	69,23	71,42	73,56	75,67	77,75
12 -	100		59,36	62,12	64,76	67,29	69,72	71,42	73,56	75,67	77,75

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft

Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte C 20/25** **mit Querkraftbewehrung**

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung (mm)								
8 -	250	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
8 -	200	94,06	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16
8 -	150	94,06	119,14	138,88	138,88	138,88	138,88	138,88	138,88
8 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	208,33	208,33	208,33
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	94,06	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16
10 -	200	94,06	119,14	130,20	130,20	130,20	130,20	130,20	130,20
10 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	173,61	173,61	173,61	173,61
10 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	260,41
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	94,06	119,14	141,66	141,66	141,66	141,66	141,66	141,66
12 -	200	94,06	119,14	144,22	169,30	177,08	177,08	177,08	177,08
12 -	150	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	236,10	236,10
12 -	100	94,06	119,14	144,22	169,30	194,39	219,47	244,55	269,63

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Ergebnis V_{Rd} [kN/m] **Betongüte** C 25/30 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	49,50	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22	52,22
8 -	200	49,50	56,45	60,41	64,37	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27
8 -	150	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
8 -	100	49,50	56,45	60,41	64,37	68,33	72,29	74,74	77,14	79,50	81,82
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	49,50	59,40	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27
10 -	200	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	81,59	81,59	81,59
10 -	150	49,50	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
10 -	100	53,96	60,93	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	200		59,40	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	150		60,11	66,95	70,91	74,87	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36
12 -	100		66,75	69,73	72,57	75,30	78,83	81,28	83,68	86,04	88,36

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Ed} [kN/m] **Betongüte** C25/30 **mit Querkraftbewehrung**

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø - Teilung [mm]								
8 - 250	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70	96,70
8 - 200	117,57	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87
8 - 150	117,57	148,92	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
8 - 100	117,57	148,92	180,28	211,63	241,74	241,74	241,74	241,74
h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 - 250	117,57	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87	120,87
10 - 200	117,57	148,92	151,09	151,09	151,09	151,09	151,09	151,09
10 - 150	117,57	148,92	180,28	201,45	201,45	201,45	201,45	201,45
10 - 100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	302,18	302,18
h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 - 250	117,57	148,92	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38
12 - 200	117,57	148,92	180,28	205,48	205,48	205,48	205,48	205,48
12 - 150	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	273,97	273,97	273,97
12 - 100	117,57	148,92	180,28	211,63	242,98	274,33	305,69	337,04

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft

Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Rd} [kN/m] **Betongüte** C 30/37 Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung des Konsoltraganteils nach DBV-Merkblatt Abschnitt 5.3(6) müssen erfüllt sein

Nevoga Plexus Typ B

	d =	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]										
8 -	250	54,22	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96	58,96
8 -	200	54,22	62,95	67,28	71,62	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71
8 -	150	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
8 -	100	54,22	62,95	67,28	71,62	75,96	80,30	82,98	85,61	88,19	90,73
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	54,22	65,07	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71	73,71
10 -	200	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,13	92,13	92,13
10 -	150	54,22	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
10 -	100	57,34	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich	65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	200		65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	150		65,07	74,67	79,00	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12
12 -	100		73,12	76,71	79,73	83,34	87,68	90,36	92,99	95,57	98,12

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis v_{Rd} [kN/m] **Betongüte** C30/37 **mit Querkraftbewehrung**

Querkraft senkrecht - Fall c Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8

Nevoga Plexus Typ B

	d =	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø -	Teilung [mm]								
8 -	250	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19	109,19
8 -	200	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49
8 -	150	141,09	178,71	181,99	181,99	181,99	181,99	181,99	181,99
8 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	272,99	272,99	272,99	272,99
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
10 -	250	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49	136,49
10 -	200	141,09	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62	170,62
10 -	150	141,09	178,71	216,33	227,49	227,49	227,49	227,49	227,49
10 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	341,23	341,23
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
12 -	250	141,09	178,71	185,63	185,63	185,63	185,63	185,63	185,63
12 -	200	141,09	178,71	216,33	232,04	232,04	232,04	232,04	232,04
12 -	150	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	309,38	309,38	309,38
12 -	100	141,09	178,71	216,33	253,95	291,58	329,20	366,82	404,45

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mind. die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.2 (1) sind die Mindestdicken der Vollplatten für die Anordnung einer Querkraftbewehrung einzuhalten!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

TYP "B"

GÜLTIG BIS 31.03. 2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft

Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03. 2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ DD		

TYP "DD"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 320 mm
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 390 mm
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	13,45	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 460 mm
12 -	200	14,49	18,26	23,46	28,78	34,09	36,79	
12 -	150	15,95	20,09	23,84	28,78	34,09	36,79	
12 -	100	18,26	23,00	27,29	31,27	35,01	36,84	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ DD		

TYP "DD"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
∅ -	Teilung [mm]							
8 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_n = 320 mm
8 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_n = 390 mm
10 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	14,49	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_n = 460 mm
12 -	200	15,61	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	150	17,18	21,64	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	100	19,67	24,78	29,40	33,69	38,11	41,13	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall d Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 d		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ DD		

TYP "DD"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 320 mm
8 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 390 mm
10 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 460 mm
12 -	200	16,59	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	150	18,26	23,00	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	100	20,90	26,33	31,24	35,80	41,75	45,06	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31. 03. 2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m

Nevoga Plexus Typ B

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 320 mm
8 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	150	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
8 -	100	13,93	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 390 mm
10 -	200	12,84	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	150	14,13	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	
10 -	100	16,17	20,37	24,17	28,78	34,09	36,79	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	18,15	23,46	28,78	34,09	36,79	L_s = 460 mm
12 -	200		18,26	23,46	28,78	34,09	36,79	
12 -	150		20,09	23,84	28,78	34,09	36,79	
12 -	100		23,00	27,29	31,27	35,01	36,84	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e **mit Querkraftbewehrung**		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	c_{nom} = 35 mm
Nevoga Plexus Typ B		

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
∅ -	Teilung [mm]							
8 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	47,03	83,33	83,33	83,33	83,33	L_s = 320 mm
8 -	200		47,03	84,65	104,16	104,16	104,16	
8 -	150		47,03	84,65	122,27	138,88	138,88	
8 -	100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	47,03	84,65	104,16	104,16	104,16	L_s = 390 mm
10 -	200		47,03	84,65	122,27	130,20	130,20	
10 -	150		47,03	84,65	122,27	159,90	173,61	
10 -	100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktionstechnisch nicht möglich!	47,03	84,65	122,27	141,66	141,66	L_s = 460 mm
12 -	200		47,03	84,65	122,27	159,90	177,08	
12 -	150		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	
12 -	100		47,03	84,65	122,27	159,90	184,98	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1
nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$
Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www. Nevoga .de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31. 03. 2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20. 03. 2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20. 03. 2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C25/30
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ B		

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
∅ -	Teilung [mm]							
8 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 320 mm
8 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	150	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
8 -	100	15,01	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 390 mm
10 -	200	14,35	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	150	15,22	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
10 -	100	17,42	21,94	26,23	32,17	38,11	41,13	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	L_s = 460 mm
12 -	200		20,29	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	150		21,64	26,23	32,17	38,11	41,13	
12 -	100		24,78	29,40	33,69	38,11	41,13	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e **mit Querkraftbewehrung**

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1

σ_{cd} = 0 | b_w = 1,0 m | c_{nom} = 35 mm

Nevoga Plexus Typ B

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	58,79	96,70	96,70	96,70	96,70	L_s = 320 mm
8 -	200		58,79	105,81	120,87	120,87	120,87	
8 -	150		58,79	105,81	152,84	161,16	161,16	
8 -	100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	58,79	105,81	120,87	120,87	120,87	L_s = 390 mm
10 -	200		58,79	105,81	151,09	151,09	151,09	
10 -	150		58,79	105,81	152,84	199,87	201,45	
10 -	100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktionstechnisch nicht möglich!	58,79	105,81	152,84	164,38	164,38	L_s = 460 mm
12 -	200		58,79	105,81	152,84	199,87	205,48	
12 -	150		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	
12 -	100		58,79	105,81	152,84	199,87	231,22	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1 nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!

Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!

Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de

NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014

LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014

Der Bearbeiter | Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	
Nevoga Plexus Typ B		

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 320 mm
8 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	150	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
8 -	100	15,95	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 390 mm
10 -	200	15,72	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	150	16,17	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
10 -	100	18,51	23,32	28,74	35,24	41,75	45,06	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktions-technisch nicht möglich!	22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	L_s = 460 mm
12 -	200		22,23	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	150		23,00	28,74	35,24	41,75	45,06	
12 -	100		26,33	31,24	35,80	41,75	45,06	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall e Merkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	
Merkblatt Rückbiegen Bild 8 e **mit Querkraftbewehrung**		
gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1		
σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	c_{nom} = 35 mm
Nevoga Plexus Typ B		

TYP "B"

	Boxbreite B =	85 mm	115 mm	145 mm	175 mm	205 mm	225 mm	
	d =	72,5 mm	102,5 mm	132,5 mm	162,5 mm	192,5 mm	212,5 mm	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Ø -	Teilung [mm]							
8 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	70,54	109,19	109,19	109,19	109,19	L_s = 320 mm
8 -	200		70,54	126,98	136,49	136,49	136,49	
8 -	150		70,54	126,98	181,99	181,99	181,99	
8 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	272,99	
	h =	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
10 -	250	Querkraftbewehrung bringt keine Steigerung der Tragfähigkeit	70,54	126,98	136,49	136,49	136,49	L_s = 390 mm
10 -	200		70,54	126,98	170,62	170,62	170,62	
10 -	150		70,54	126,98	183,41	227,49	227,49	
10 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	
	h =	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm	
12 -	250	produktionstechnisch nicht möglich!	70,54	126,98	183,41	185,63	185,63	L_s = 460 mm
12 -	200		70,54	126,98	183,41	232,04	232,04	
12 -	150		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	
12 -	100		70,54	126,98	183,41	239,85	277,47	

Die erforderliche Querkraftbewehrung ist für senkrechte Bügel unter Annahme von cot θ = 1
nach folgender Gleichung zu berechnen: erf. $a_{sw} = v_{Ed}/(f_{ywd} * z)$
Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Rd} [kN/m]	Betongüte C 20/25
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1
Nevoga Plexus Typ D		

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]											
8 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 320 mm
8 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
8 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
8 -	100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 390 mm
10 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
10 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
10 -	100	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	L_s = 460 mm
12 -	200	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
12 -	150	35,42	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	
12 -	100	35,91	39,75	40,81	42,91	44,97	48,00	49,00	50,99	52,95	55,86	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

GÜLTIG BIS 31.03.2019

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20. 03. 2014
Der Bearbeiter Der Leiter

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Ed} [kN/m]	Betongüte C 25/30
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1
Nevoga Plexus Typ D		

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]											
8 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 320 mm
8 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
8 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
8 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 390 mm
10 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
10 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
10 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	L_s = 460 mm
12 -	200	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
12 -	150	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	
12 -	100	39,60	44,45	45,63	47,97	50,27	53,67	54,79	57,01	59,20	62,45	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

GÜLTIG BIS 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18

-92-

Fritsche Ingenieure

Ergebnis	v_{Ed} [kN/m]	Betongüte C 30/37
	Querkraft senkrecht - Fall fMerkblatt Rückbiegen nach EC 2, Bild 8	

Merkblatt Rückbiegen Bild 8 f

gute Verbundbedingungen nach DIN EN 1992-1-1 (für untere Lage)

σ_{cd} = 0	b_w = 1,0 m	a_2 ≥5 cm sowie glatt nach Kap. 6.2.5 DIN EN 1992-1-1

Nevoga Plexus Typ D

TYP "D"

	d =	200 mm	240 mm	250 mm	270 mm	290 mm	320 mm	330 mm	350 mm	370 mm	400 mm	
	h =	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	
Ø -	Teilung [mm]											
8 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 320 mm
8 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
8 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
8 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
	h =	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm	
10 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 390 mm
10 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
10 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
10 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
	h =	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	
12 -	250	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	L_s = 460 mm
12 -	200	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
12 -	150	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	
12 -	100	43,38	48,69	49,99	52,55	55,07	58,79	60,02	62,45	64,85	68,41	

Der Nachweis der Übergreifungslängen im Bauabschnitt 2 ist vom Anwender zu führen!
Die Zugkraftdeckung ist im Übergreifungsbereich des Rückbiegeanschlusses vom Anwender nachzuweisen!
Gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 9.3.1.2, Abs. (1) muss bei Vollplatten mindestens die Hälfte der Feldbewehrung zum Auflager geführt und dort verankert werden!
Die Fugenoberfläche muss mind. die Eigenschaften einer glatten Fuge nach DIN EN 1992-1-1 aufweisen.

Gültig bis 31.03.2019

Typenprüfung
Hinsichtlich Standsicherheit geprüft
Siehe Prüfbericht S-LA 130164 vom 20.03.2014
LGA Prüfamt für Standsicherheit
der Zweigstelle Landshut

Landshut, den 20.03.2014
Der Bearbeiter Der Leiter

www.Nevoga.de
NEVOGA GmbH – Znaimer Str. 4 – D-83395 Freilassing – Telefon: 0049/8654/47310 – Fax: 0049/8654/4731 - 18