

REGELDETAIL A001b

Stoß bei Rundstahlbewehrung - Wände

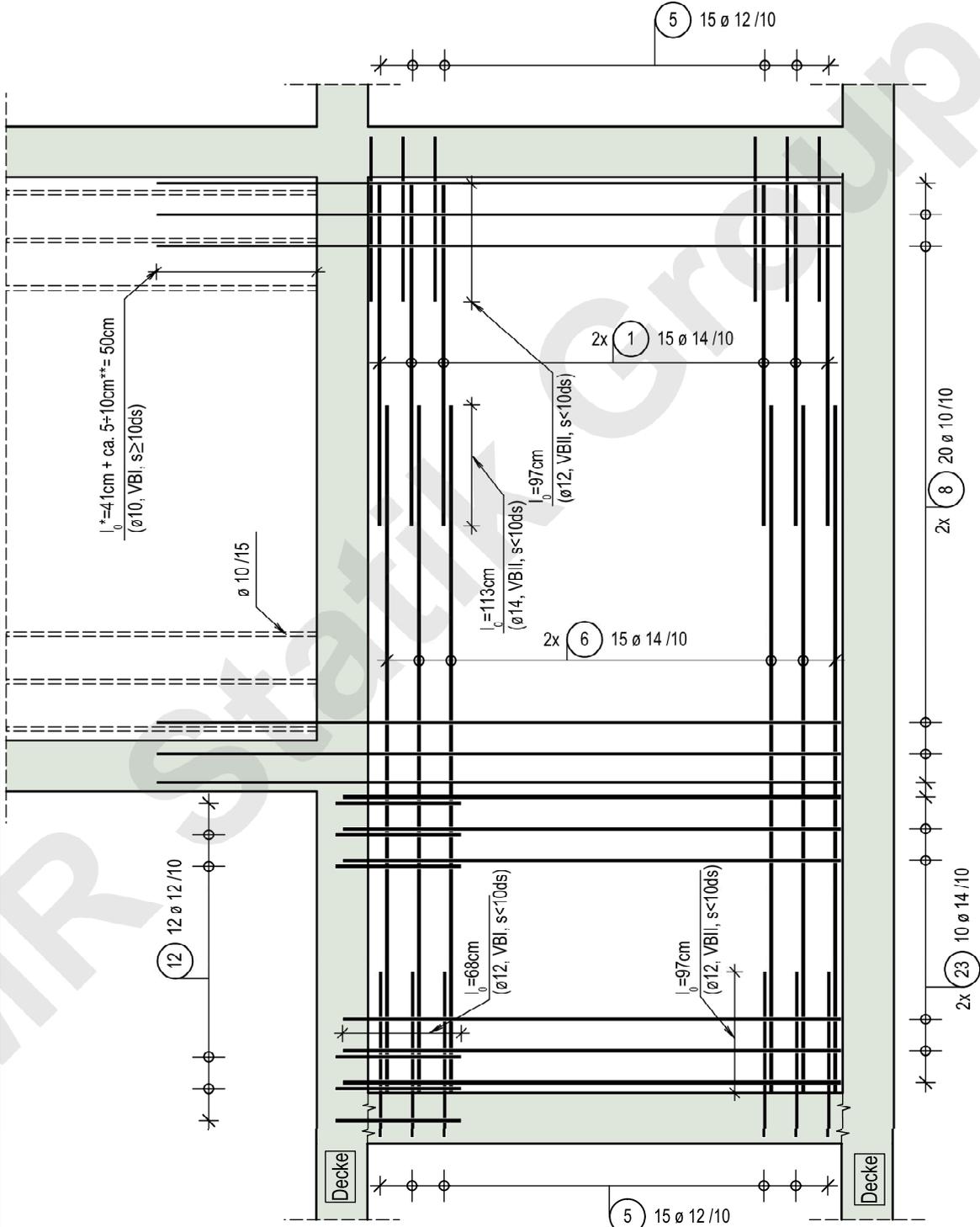
Wand **W01**
h=25cm, C25/30

$$l_0^* = 41\text{cm} + \text{ca. } 5 \cdot 10\text{cm}^{**} = 50\text{cm}$$

($\phi 10$, VBI, $s \geq 10ds$)

$\phi 10/15$

Achtung:
1. Ganze Netzbewehrung muss mit Übergreifungen verbunden werden
2. Übergreifungslänge ist immer für kleinere Durchmesser / seltener Verlegung zu ermitteln



* - hier gilt eigentlich eine Verankerungslänge, aber zur Vereinfachung machen wir ebenso einen Übergreifungsstoß (die Länge sind für übliche Stabdurchmesser sehr ähnlich)
** - ca. 5-10cm zusätzlich aufgrund der evtl. Abweichungen bei der Montage

LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteile
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A001c

Stoß bei Rundstahlbewehrung - Decke

Stb. Decke Pos. SD01

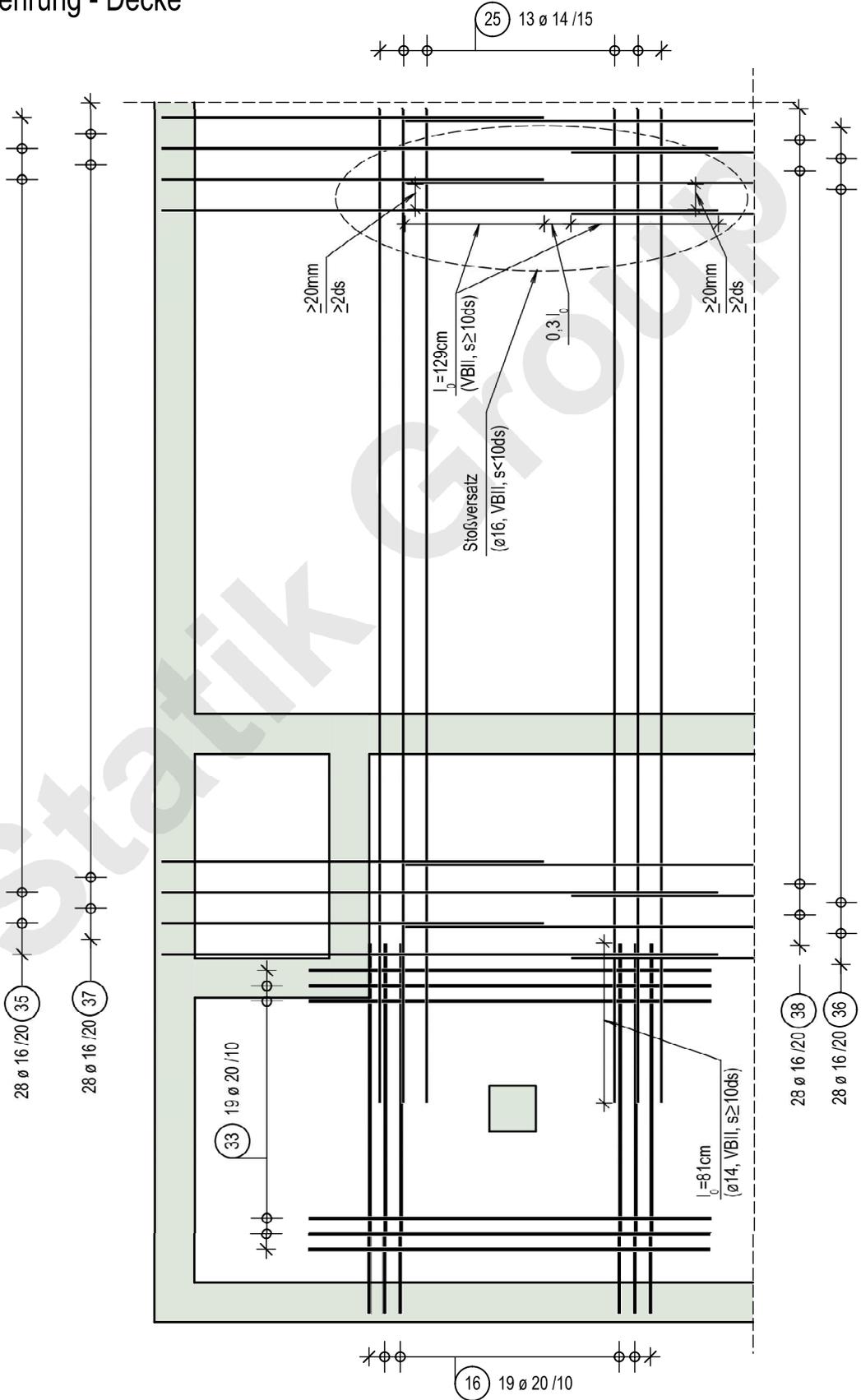
h=40cm

obere Lage

Achtung:

1. Ganze Netzbewehrung muss mit Übergreifungen verbunden werden
2. Übergreifungslänge ist immer für kleinere Durchmesser / seltener Verlegung zu ermitteln
3. Vollstöße sollen nicht in hochbeanspruchten Bereichen liegen!
4. Die Übergreifungsstöße sollen möglichst längsversetzt.

Das unterliegende Bild zeigt nur teilweise Bewehrung, um aufmerksam auf die Stöße zu machen!



LEGENDE

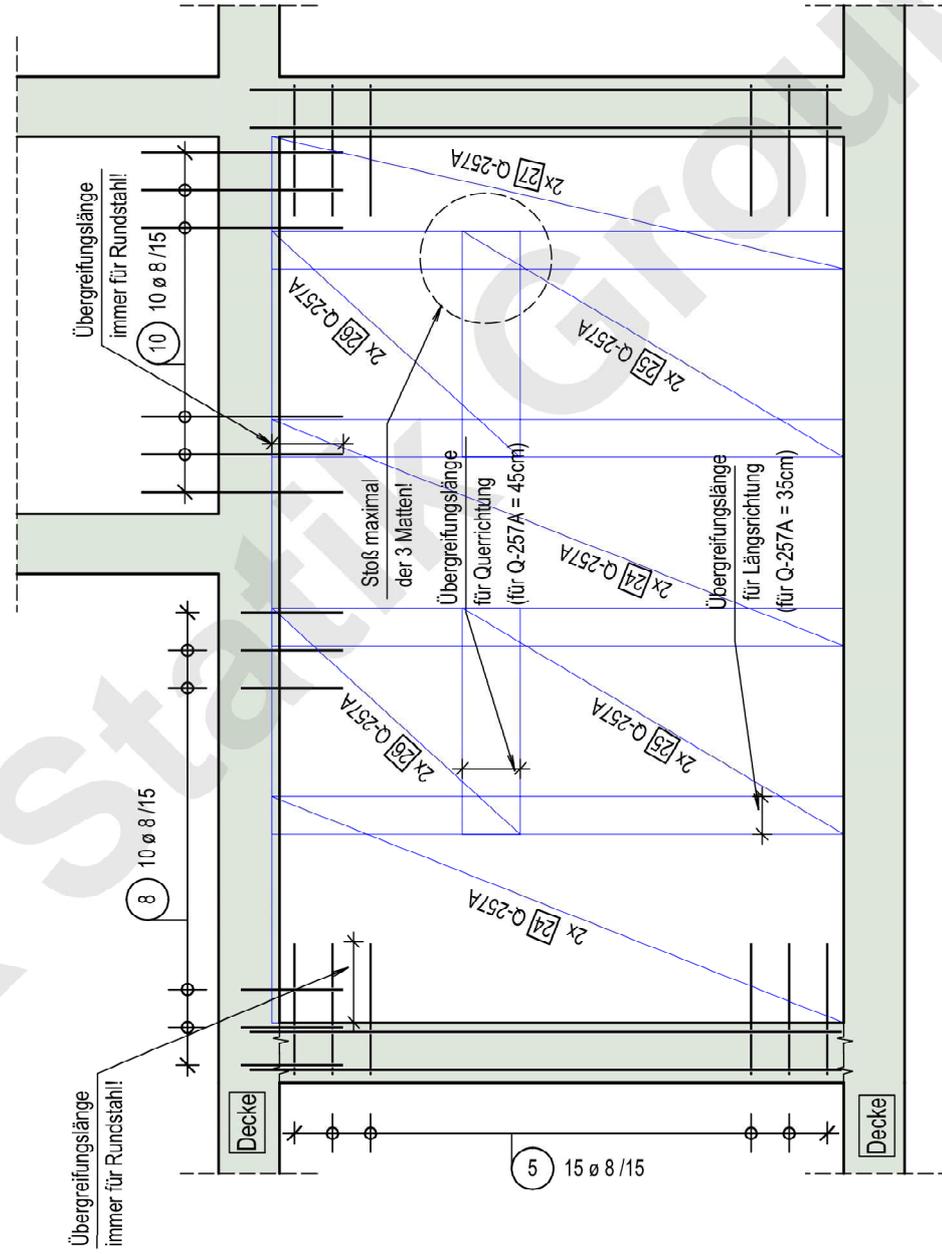
	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteile
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A001d

Stoß bei Mattenbewehrung - Wand

Wand W01
h=20cm

Achtung:
1. Ganze Netzbewehrung muss mit Übergreifungen verbunden werden



LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteil
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A001e

Stoß bei Mattenbewehrung - Decke

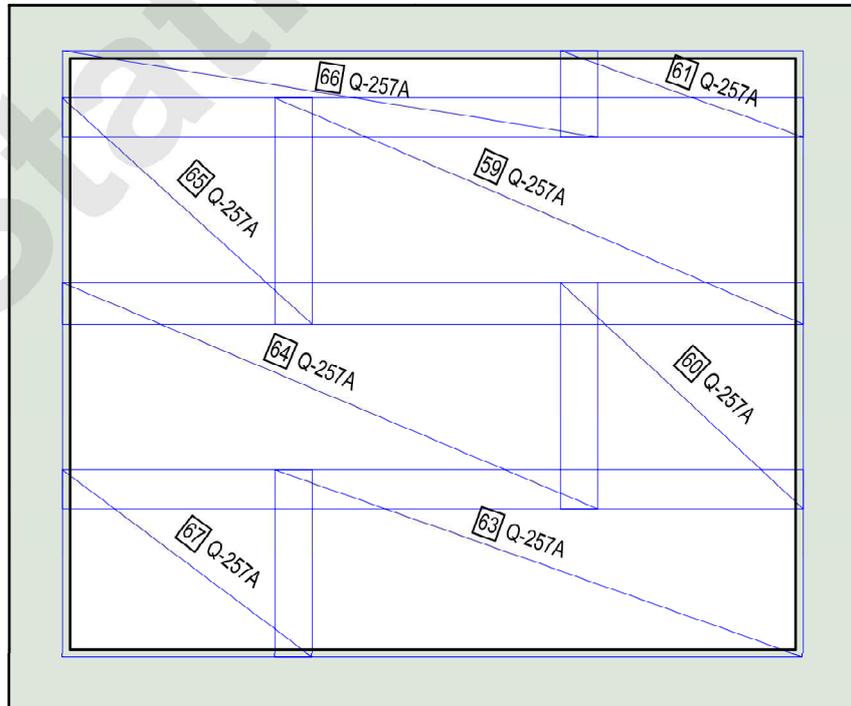
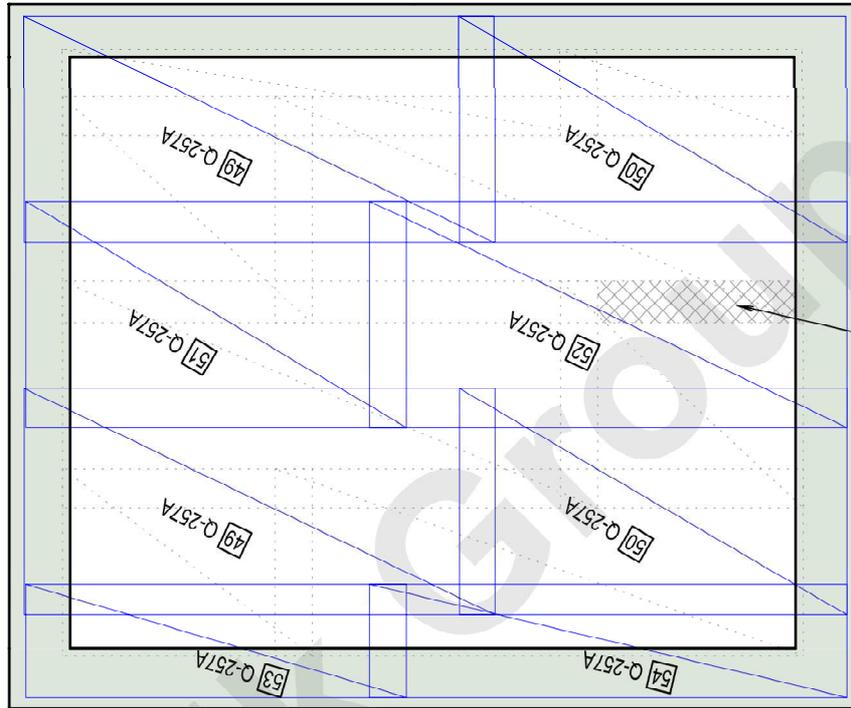
Stb. Decke Pos. SD01

h=20cm

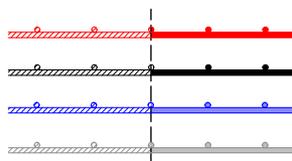
Matten in der Decken so verlegen, dass Quer- und Längsstöße der oberen und unteren Lage nicht übereinander liegen!

obere Lage

untere Lage



LEGENDE



- betrachtete Bewehrung
- Rundstahlbewehrung
- Mattenbewehrung
- vorhandene Bewehrung

- Ortbeton
- Elementwände/ -decke
- STB-Fertigteil
- Mauwerk

REGELDETAIL A002a

Betonstahl

1) Sorten von Betonstahl

Wenn nicht anders angegeben:

- 1) B500A - normale Duktilität für Matten
- 2) B500B - hohe Duktilität für Stabstahl

2) Mindestwerte der Biegerollendurchmesser

D _{min} (gem. DIN EN 1992-1-1, Tab.8.1 DE)	
Stabdurchmesser ϕ	Haken, Winkelhaken, Schlaufen D _{min}
< 20 mm	4 ϕ
\geq 20 mm	7 ϕ
Betondeckung rechtwinklig zur Biegeebene (mind.)	Schrägstäbe oder andere gebogene Stäbe D _{min}
> 100 mm und > 7 ϕ	10 ϕ
> 50 mm und > 3 ϕ	15 ϕ
\leq 50 mm oder \leq 3 ϕ	20 ϕ

Mindestgröße der Bügel = Mindestwerte der Biegerolle + 2x ds

5cm		ϕ 8mm	10cm		ϕ 16mm	z.B: 10cm = 4*1,6cm+2*1,6cm=9,6cm
6cm		ϕ 10mm	18cm		ϕ 20mm	z.B: 18cm = 7*2,0cm+2*2,0cm=18,0cm
7cm		ϕ 12mm				
9cm		ϕ 14mm	23cm		ϕ 25mm	

3) Beispiele der größeren Biegerollendurchmesser

Achtung: Mehrere Angaben - sh. weitere Kapitel!

z.b: A.E. von Bodenplatte zur eingespannten Aussenwand

z.b: Trompeteneisen in Decken

z.b: Einspannung zum UZ

LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteile
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A002b

Stablänge

1) maximale Stablänge

Zur Verfügung stehen folgende maximale Stablänge:

- 1) Durchmesser $\varnothing 8, \varnothing 10, \varnothing 12 - 12m$
- 2) Durchmesser $\varnothing 14, \varnothing 16, \varnothing 20, \varnothing 25, \varnothing 28 - 14m^*$

*Die 14m langen Stäbe nur nach Abstimmung mit Baustelle

4) Hakenlänge

Achtung: Die unterliegende Länge gelten nicht für Stützen mit 90° Haken

\varnothing_w	8	10	12	14	16	20	25	28
90°	11	13	16	19	21	26	33	37
135°	8	10	12	14	16	20	25	28
180°	8	10	12	14	16	20	25	28

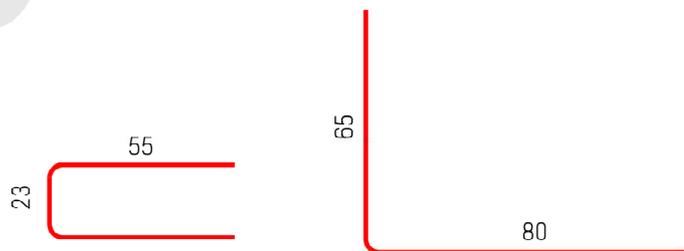
2) Stablänge

1) Die Länge von gerade Eisen soll ein Vielfaches von 25cm sein. Bei großen Stückzahlen muss aber auch auf den Stahlverbrauch geachtet werden. Achtung: Ausnahmen sind die Unterzüge, wo die Stäbe enger angepasst werden sollen. Da erfordert man nur Vielfaches von 5cm.



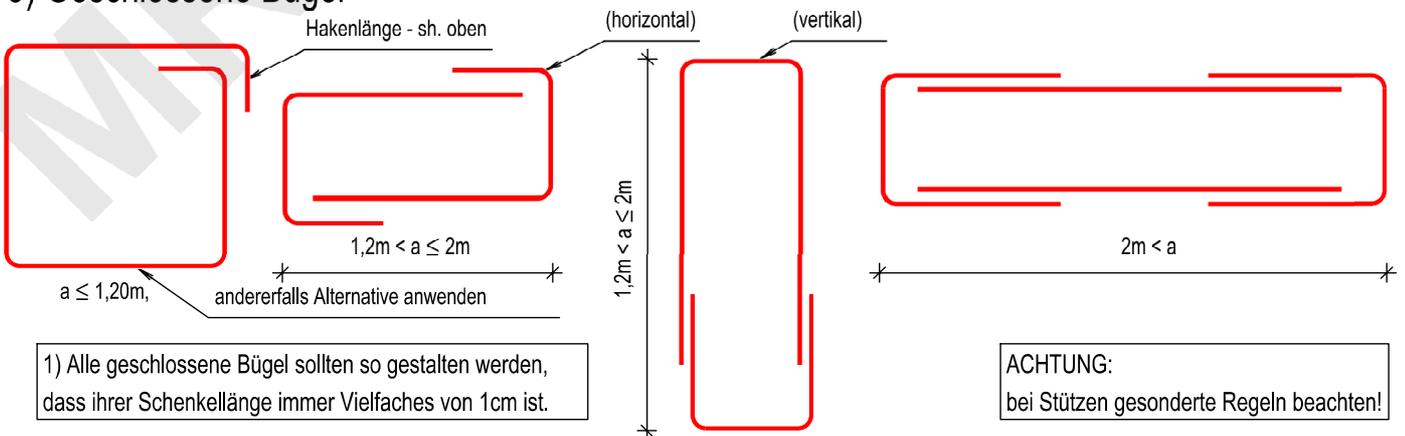
3) Schenkellänge

- 1) Alle gebogene Eisen sollten so gestaltet werden, dass ihrer Schenkellänge immer Vielfaches von 5cm ist.
- 2) Schenkellänge 200 cm nicht überschreiten!



3) Geschlossene Bügel

Alternative



1) Alle geschlossene Bügel sollten so gestaltet werden, dass ihrer Schenkellänge immer Vielfaches von 1cm ist.

ACHTUNG: bei Stützen gesonderte Regeln beachten!

LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteil
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A002c

Stahlliste

1) Rundstahlliste

1. Stahlliste muss auf jedem Plan enthalten sein!
2. Ausnahme ist nur die Decke, deren oberen und unteren Lage auf separaten Plänen dargestellt werden, dann wird die ganze Stahlliste auf den Plan mit oberen Lage gestellt!
3. Stückzahl < 4 bei einer Position ist eher unzulässig. Prüfen Sie bitte immer nach, ob diese Position wirklich unbedingt sind!
4. Positionanzahl ist wie möglich zu reduzieren!

minimale Übergreiflänge - Wert sh. Tabelle AT001, entsprechende Betonklasse, $s < 10d_s$, VBI

gesamt Länge des laufenden Meters immer auf Vielfaches von 12,00m runden

lfdm-Position sind nur bis $\varnothing 12$ erlaubt

Rundstahlliste (Auto)

Pos	Stck	\varnothing (mm)	Einzel Länge (m)	Stahl Güte	Bemaßte Biegeform <small>Die Darstellung ist unmaßstäblich und nicht gleichbedeutend mit der Einbaulage!</small>	Gesamt Länge (m)	Masse (kg)
1	1	10	Lfdm	B500B	$l_{ü} \geq 60\text{cm}$	12.00	7.40
2	1	12	Lfdm	B500B	$l_{ü} \geq 70\text{cm}$	12.00	10.60
3	9	16	1.50	B500B		13.50	21.33
4	6	8	1.38	B500B		8.28	3.27
5	0	8	1.40	B500B		0.00	0.00
6	0	8	1.40	B500B		16.15	39.89
7	5	20	3.23	B500B		19.56	23.67
8	6	14	3.26	B500B		19.56	23.67
9	10	16	1.50	B500B		15.00	23.70
10	10	8	2.06	B500B		20.60	8.14
100	153	16	1.96	LENTON		299.88	473.81
101	153	16	2.00	LENTON		306.00	483.48

Stäbe im laufenden Meter stellen immer an den Anfang der Stahlliste

-10
A

keine "Nullposition" zulässig!
Stahlliste immer nachprüfen!

Pos. 5
entfällt.

geä.
B

Angaben über Änderungen zwischen vorheriger und derzeitiger Stahlliste*

+3
A

*nach Abstimmung mit Projektleiter

-5
B neu
A

grüne Kreis an Schraubanschlüssen erforderlich

Schraubanschlüsse immer am Ende.

Mit Pos. 100 anfangen!

Wenn Pos.100 schon besetzt ist, dann mit 200 usw.



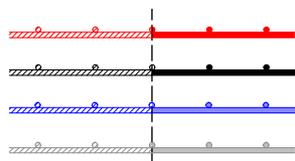
-Lenton -Schraubanschlüsse

Legende

Stahlsorten nachprüfen!

Gesamtmasse (kg):
B500B 134.22
LENTON 957.29
1091.51

LEGENDE



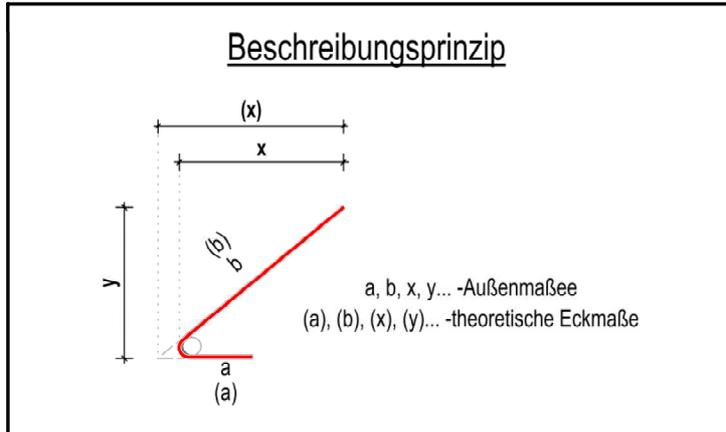
-betrachtete Bewehrung
-Rundstahlbewehrung
-Mattenbewehrung
-vorhandene Bewehrung

-Ortbeton
-Elementwände/ -decke
-STB-Fertigteile
-Mauwerk

REGELDETAIL A002d

Auszüge

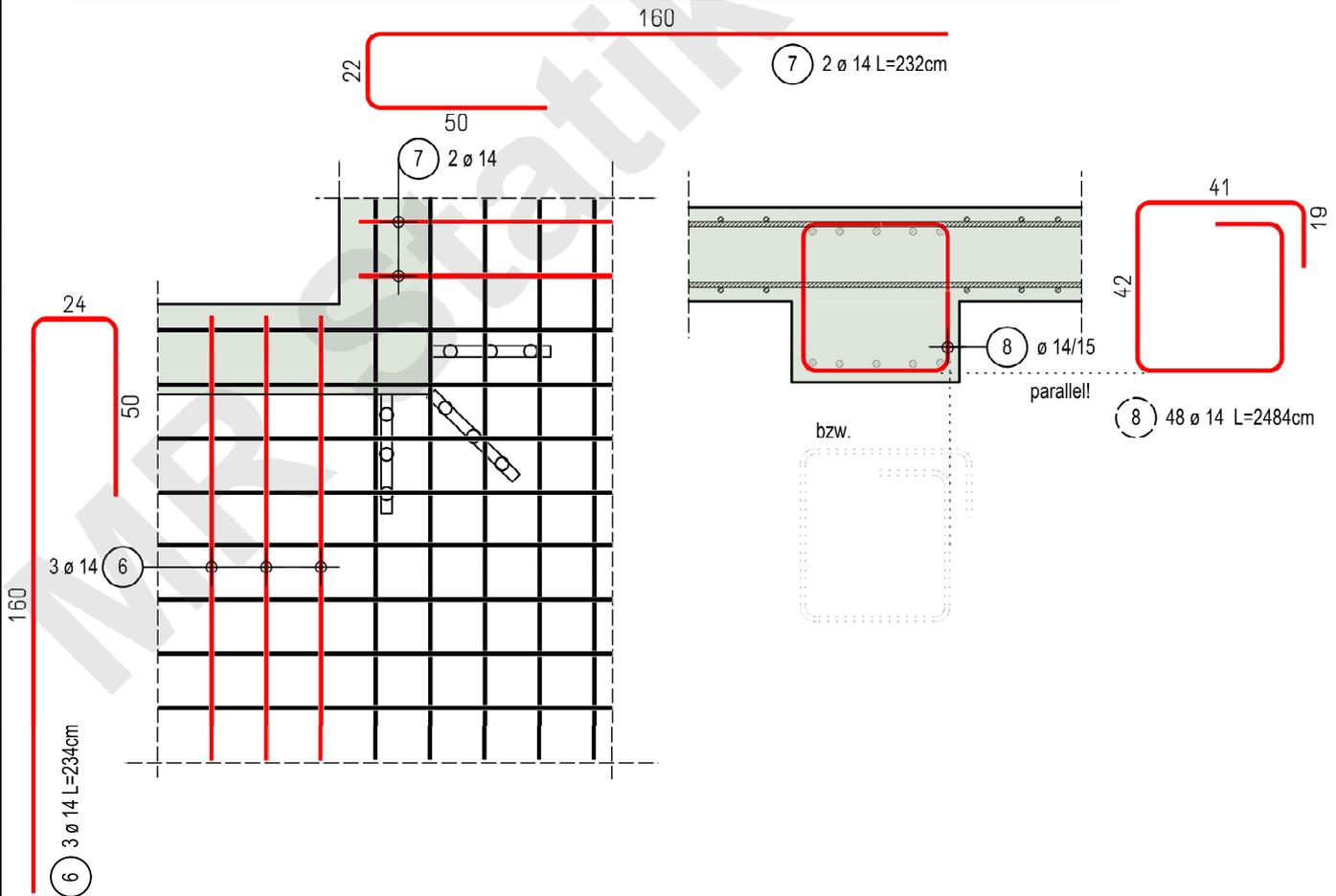
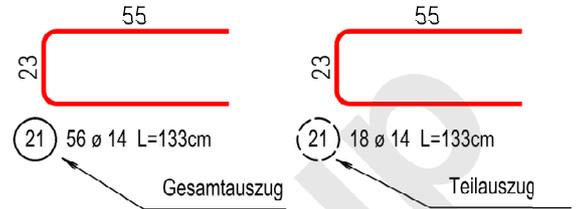
1) Abmessungen



Achtung: Alle Abmessungen sind keine Achsmaße, sondern Aussenmaße

1. Eisen bei Ecken, Versprungen und anderen Bereichen mit komplizierter Geometrie sind auszuziehen, damit die Bewehrungsführung zu erkennen ist.
2. Jeder gebogene Stab, der ungleiche Schenkel hat, ist auszuziehen, damit die obere bzw. untere Lage zu erkennen ist.

2) Teil- und Gesamtauszüge



LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteil
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

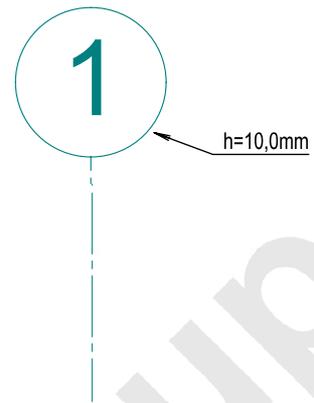
REGELDETAIL A003a

Darstellung - Texthöhe

Texthöhe, Schriftart usw. sind strikt geregelt und gelten für alle Pläne!

1) Eigenschaften

Schriftart: Arial
 Höhe / Breite: 1,0
 Zeilenabstand: 1,6
 Höhe: 2,5mm, 3,0mm, 5,0mm, 7,0mm, 10,0mm - andere sind unzulässig!



2) Beispiele

Stb. Stütze Pos. **X** 17x17cm h=7,0mm
 M.1:25 1x vorh. h=3,0mm

Wände **W0X** h=7,0mm
 h=40cm h=3,0mm
 M.1:25 2x vorh. h=3,0mm

Unterzug Pos. **X** h=7,0mm
 b/h=XX/XXcm C35/45 1x vorh. h=3,0mm

Stb. Decke Pos. **X** h=7,0mm
 h=20cm h=3,0mm

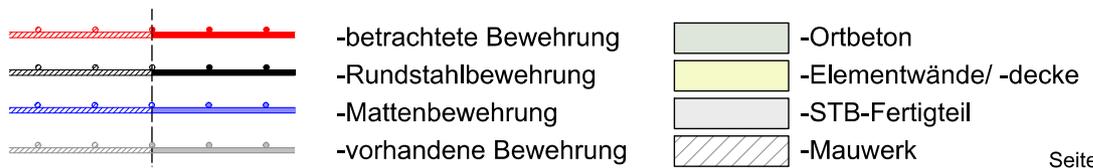
untere Lage h=7,0mm
 1:25



Einbau- und Zubehörteilliste

Pos.	Menge	Einheit	Bezeichnung	Werkstoff
1	X	Lfdm	HBT-150-8/15-5-1250, h=170mm, lü=390mm	500S

LEGENDE

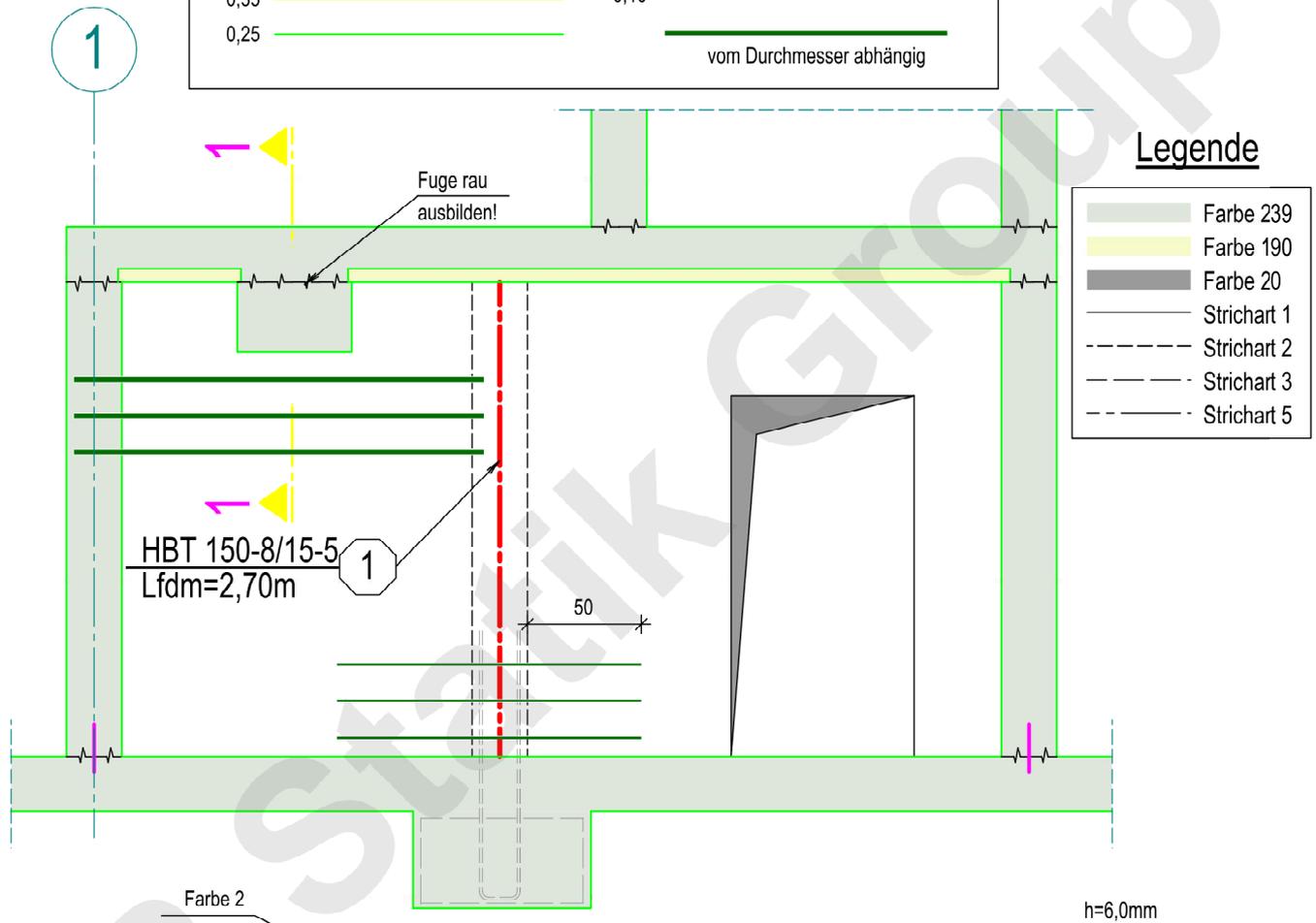


REGELDETAIL A003b

Darstellung - Linienstärke

Ausschließlich die unten aufgelisteten Linienstärke sind zulässig!

0,70		0,18	
0,50		0,15	
0,35		0,10	
0,25		vom Durchmesser abhängig	



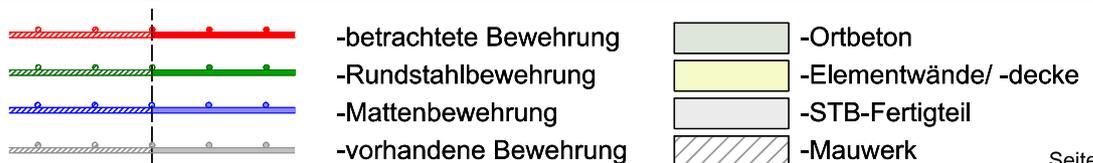
Einbau- und Zubehörteilliste

Pos.	Menge	Einheit	Bezeichnung	Werkstoff
1	X	Lfdm	HBT-150-8/15-5-1250, h=170mm, lü=390mm	500S

Rundstahlliste (Auto)

Pos	Stck	ø (mm)	Einzel Länge (m)	Stahl Güte	Bemaßte Biegeform <small>Die Darstellung ist unmaßstäblich und nicht gleichbedeutend mit der Einbaulage!</small>	Gesamt Länge (m)	Masse (kg)

LEGENDE

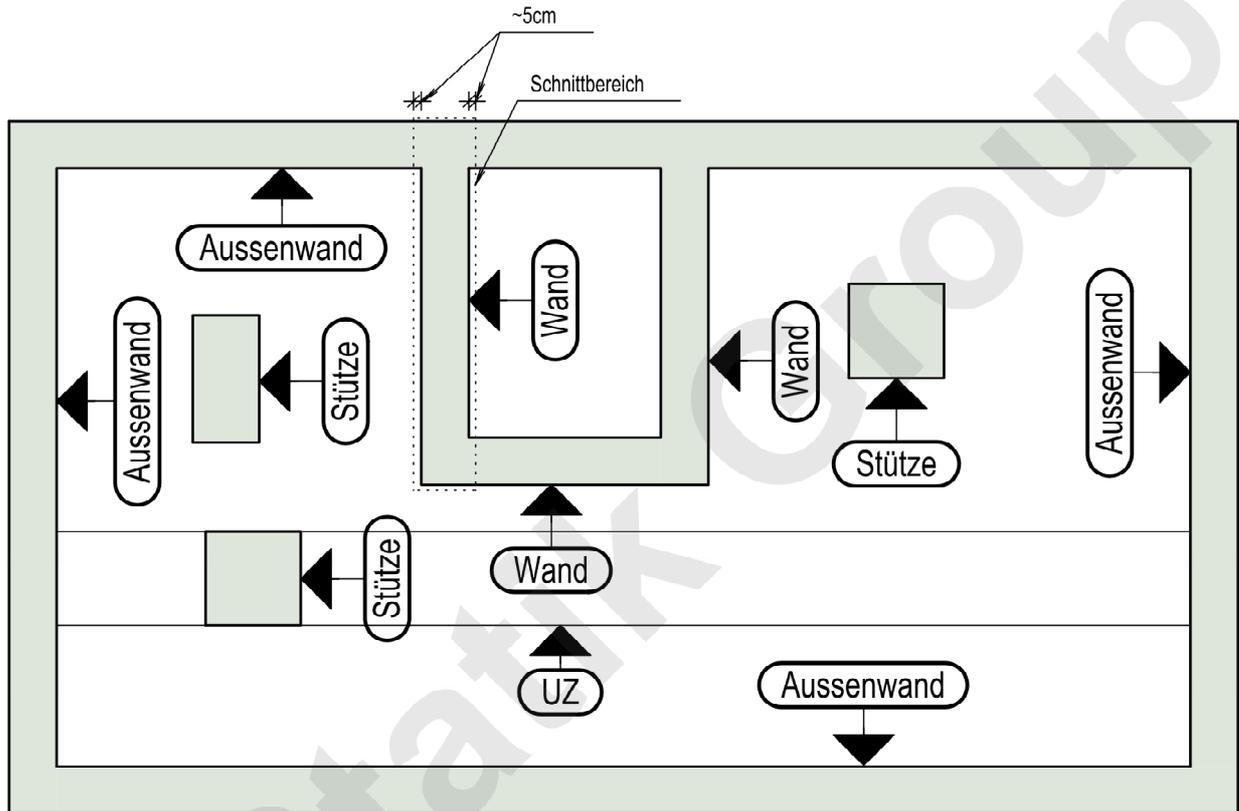


REGELDETAIL A003c

Darstellung - Schnittrichtung

Richtige Blickrichtung bei Schnittführung ist jeweils "von unten" oder "von rechts"!

Achtung: Andere Blickrichtungen sind nur für Aussenwände zulässig! Dafür sollten Schnitte von Innen des Gebäudes durchgeführt werden!



LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteil
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

REGELDETAIL A004a

vorfertige Bewehrungssysteme - Schraubanschluss

Hersteller vorab mit STATIX abstimmen

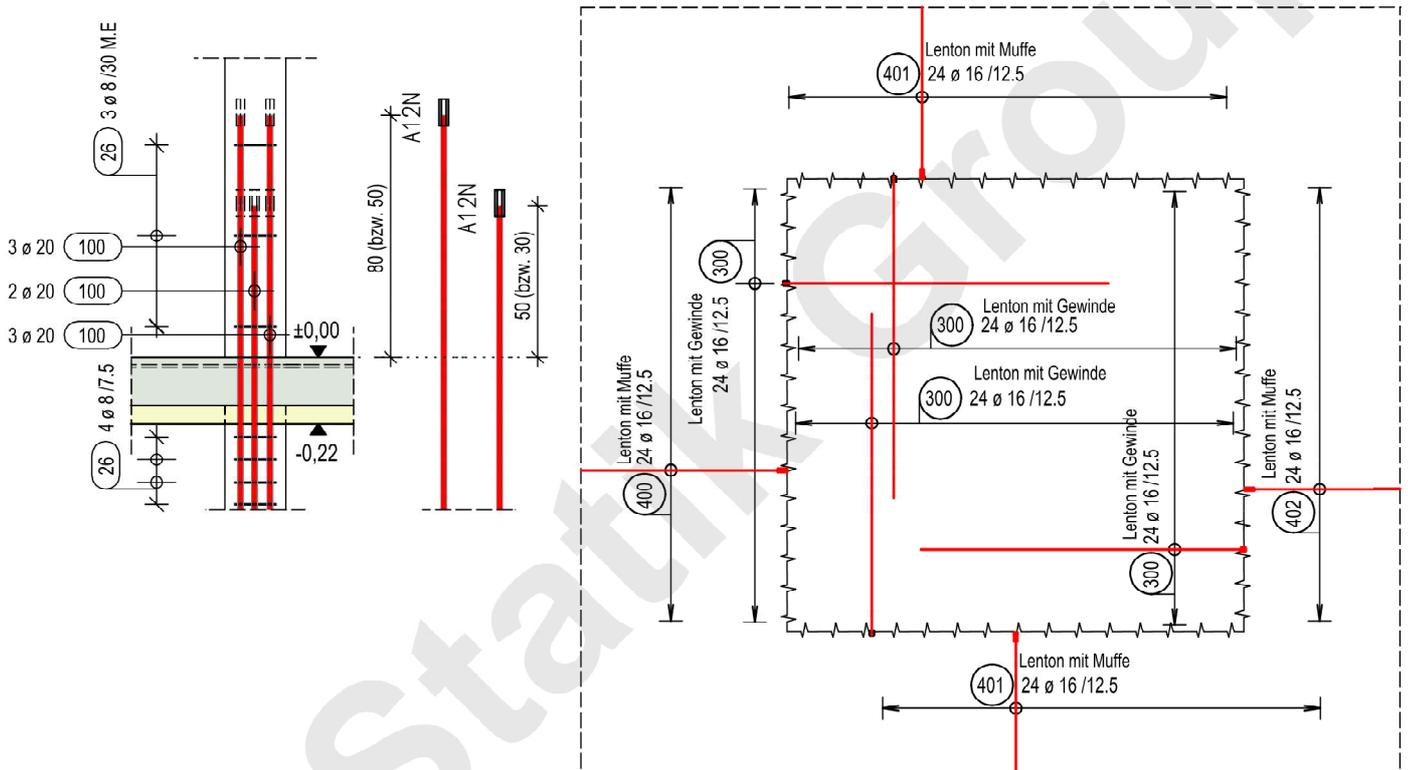
am häufigsten: nVent Lenton*
alternativ: Halfen HBS, Pfeiffer

*im Allplan Erico-Lenton



Schraubanschlüsse treten meistens bei Stoß im Stütze auf, wenn Bewehrungsgrad > 9% und im Bauteile, die viel später betoniert werden wie z.B. Schließung für Kran

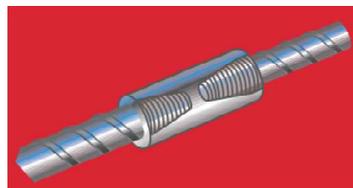
Deckenloch für Kran vorab mit STATIX abstimmen



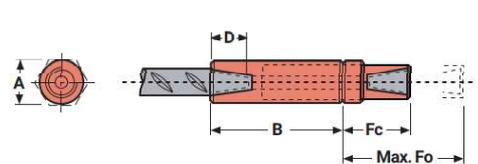
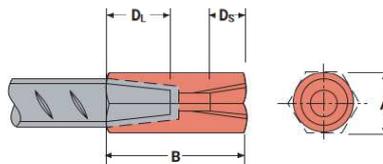
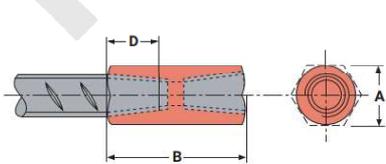
Standardmuffen - A12N



Reduziermuffen - A12N

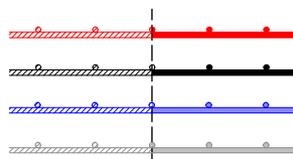


Positionsmuffen - A12N



Schraubanschlüsse erfordern keine Zusatzbewehrung!

LEGENDE



-betrachtete Bewehrung
-Rundstahlbewehrung
-Mattenbewehrung
-vorhandene Bewehrung

-Ortbeton
-Elementwände/ -decke
-STB-Fertigteil
-Mauwerk

REGELDETAIL A004b

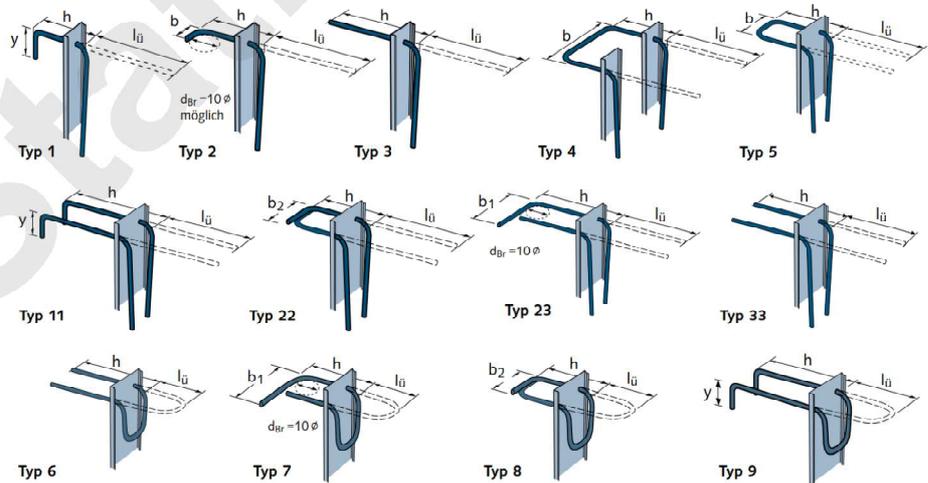
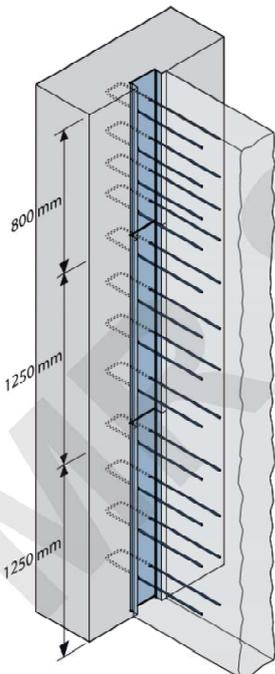
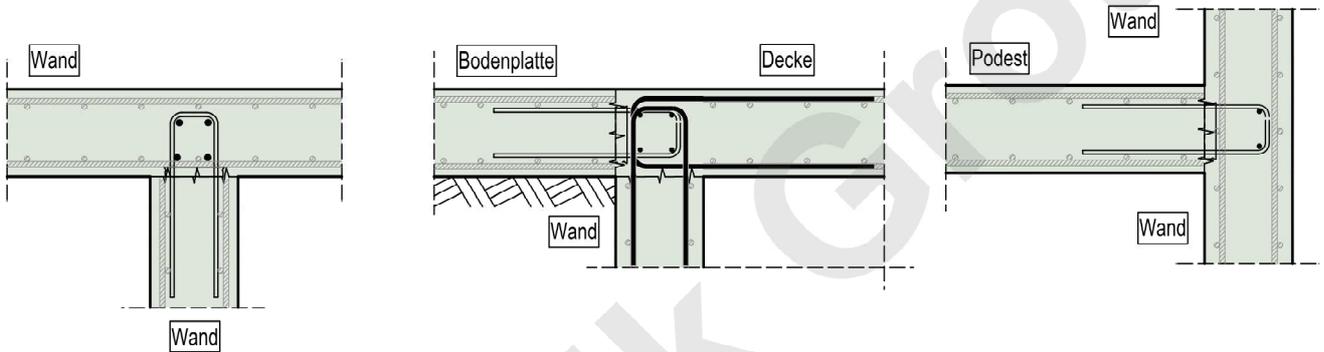
vorfertige Bewehrungssysteme - Rückbiegeanschluss

am häufigsten: Halfen HBT
alternativ: Betomax Comax



Rückbiegeanschlüsse treten meistens bei Anschlüsse zwischen:

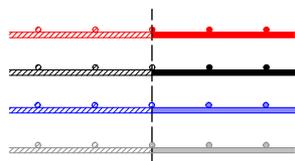
- 1) WU-Außenwand und Innenwand,
- 2) Decke im UG und Bodeplatte
- 3) Wand und Podest.



Typ und Länge immer aus dem aktuellen Katalog auswählen!

Rückbiegeanschluss erfordert nur Montageeisen, keine Zusatzbewehrung!

LEGENDE



-betrachtete Bewehrung
-Rundstahlbewehrung
-Mattenbewehrung
-vorhandene Bewehrung

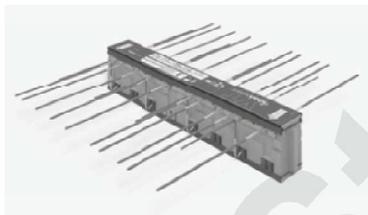
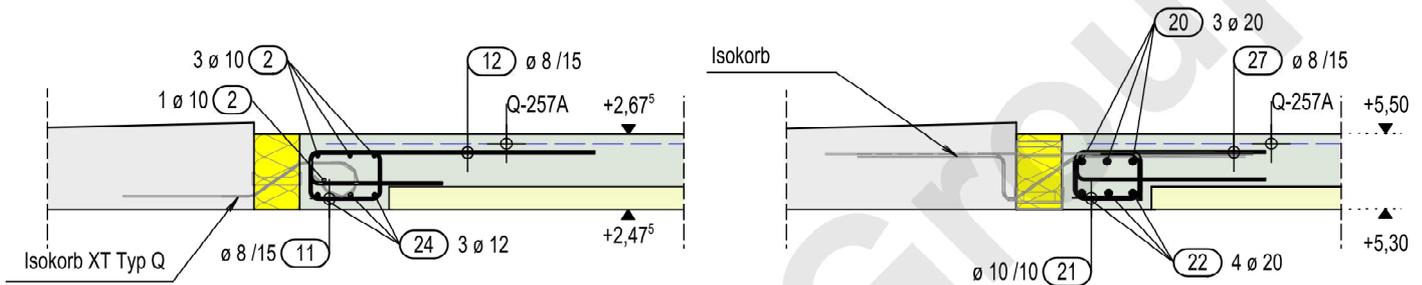
-Ortbeton
-Elementwände/ -decke
-STB-Fertigteil
-Mauwerk

REGELDETAIL A004c

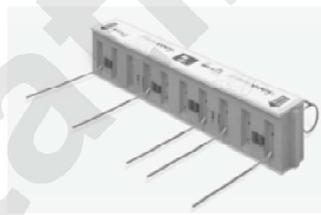
vorfertige Bewehrungssysteme - Schöck Isokorb



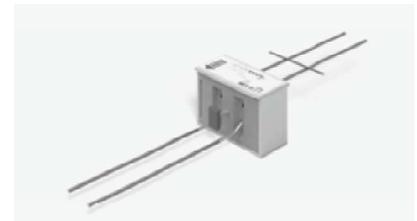
Isokörbe treten meistens bei Anschlüsse zwischen Decken und Balkonen auf.



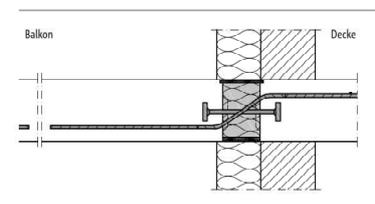
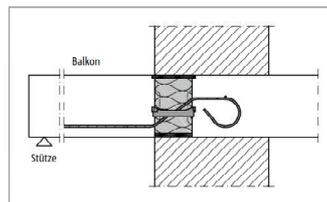
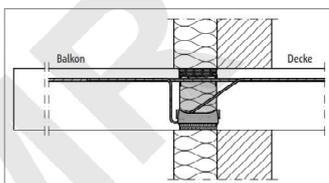
Isokorb Typ K



Isokorb Typ Q



Isokorb Typ Q-P



Typ und Länge immer aus dem aktuellen Katalog auswählen!

Isokörbe erfordert Zusatzbewehrung nach aktuellem Katalog!

LEGENDE

	-betrachtete Bewehrung		-Ortbeton
	-Rundstahlbewehrung		-Elementwände/ -decke
	-Mattenbewehrung		-STB-Fertigteil
	-vorhandene Bewehrung		-Mauwerk

TABELLE AT01

1) Übergreifungs- und Verankerungslänge

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 20/25	6	29	41	40	57	28	40
	8	38	55	53	76	37	54
	10	48	68	67	95	47	67
	12	57	82	80	114	56	80
	14	67	95	93	133	66	94
	16	106	152	152	217	75	107
	20	133	190	190	271	94	134
	25	166	237	237	338	117	167
	28	186	265	265	379	131	187
	32	212	303	303	433	152	217
	40	288	411	411	588	206	294
50	404	577	577	824	289	412	

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 25/30	6	25	35	34	49	24	35
	8	33	47	46	65	32	46
	10	41	58	57	81	40	58
	12	49	70	68	97	48	59
	14	57	81	79	113	57	81
	16	91	129	129	185	65	92
	20	113	162	162	231	81	115
	25	141	202	202	288	101	144
	28	158	226	226	323	113	161
	32	181	258	258	369	129	185
	40	246	351	351	501	176	251
50	344	491	491	702	246	351	

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 30/37	6	22	32	31	44	21	21
	8	29	42	41	58	29	41
	10	37	52	51	73	36	51
	12	44	63	61	87	43	61
	14	51	73	72	102	50	71
	16	82	116	116	166	57	82
	20	102	145	145	208	71	102
	25	127	182	182	259	89	128
	28	143	203	203	290	100	143
	32	163	232	232	332	116	166
	40	221	316	316	451	158	226
50	310	442	442	632	221	316	

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 35/45	6	20	28	27	39	19	28
	8	26	37	36	52	26	37
	10	32	46	45	64	32	46
	12	39	55	54	77	38	55
	14	45	64	63	90	45	64
	16	72	103	103	147	52	74
	20	90	128	128	183	64	92
	25	112	160	160	229	81	115
	28	126	180	180	256	90	129
	32	144	205	205	293	103	147
	40	195	278	278	398	139	199
50	273	390	390	557	195	279	

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 40/50	6	20	26	25	36	18	25
	8	24	34	33	48	24	34
	10	30	42	42	59	30	42
	12	36	51	50	71	35	51
	14	42	59	58	83	41	59
	16	66	95	95	135	47	67
	20	83	118	118	168	59	84
	25	103	147	147	210	74	105
	28	116	165	165	236	83	118
	32	132	189	189	269	95	135
	40	179	256	256	365	128	183
50	251	359	359	512	180	256	

Beton-klasse	Ø	Übergreifungslänge				Verankerungslänge	
		s ≥ 10ds (a ≥ 8ds)		s < 10ds (a < 8ds)		VBI	VBII
		VBI	VBII	VBI	VBII		
C 45/55	6	20	24	23	33	16	23
	8	22	32	31	44	22	31
	10	28	39	39	55	27	39
	12	33	47	46	66	33	47
	14	39	55	54	77	38	55
	16	61	87	87	125	44	62
	20	77	109	109	156	55	78
	25	96	136	136	195	68	97
	28	107	153	153	218	76	109
	32	122	174	174	249	87	125
	40	166	237	237	338	119	169
50	232	332	332	474	166	237	

2) Stabquerschnitt

Ø [mm]	Stabquerschnitt [cm ²]																			
	Anzahl																			
6	0,28	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,83	3,11	3,39	3,68	3,96	4,24	4,52	4,81	5,09	5,37	5,65
8	0,50	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52	5,03	5,53	6,03	6,53	7,04	7,54	8,04	8,55	9,05	9,55	10,05
10	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85	8,64	9,42	10,21	11,00	11,78	12,57	13,35	14,14	14,92	15,71
12	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,79	7,92	9,05	10,18	11,31	12,44	13,57	14,70	15,83	16,96	18,10	19,23	20,36	21,49	22,62
14	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,85	15,39	16,93	18,47	20,01	21,55	23,09	24,63	26,17	27,71	29,25	30,79
16	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,10	20,11	22,12	24,13	26,14	28,15	30,16	32,17	34,18	36,19	38,20	40,21
20	3,14	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	25,13	28,27	31,42	34,56	37,70	40,84	43,98	47,12	50,27	53,41	56,55	59,69	62,83
25	4,91	9,82	14,73	19,63	24,54	29,45	34,36	39,27	44,18	49,09	54,00	58,90	63,81	68,72	73,63	78,54	83,45	88,36	93,27	98,17
28	6,16	12,32	18,47	24,63	30,79	36,95	43,10	49,26	55,42	61,58	67,73	73,89	80,05	86,21	92,36	98,52	104,68	110,84	116,99	123,15
32	8,04	16,08	24,13	32,17	40,21	48,25	56,30	64,34	72,38	80,42	88,47	96,51	104,55	112,59	120,64	128,68	136,72	144,76	152,81	160,85
40	12,57	25,13	37,70	50,27	62,83	75,40	87,96	100,53	113,10	125,66	138,23	150,80	163,36	175,93	188,50	201,06	213,63	226,19	238,76	251,33

3) Querschnitte von Bügelbewehrung

s [cm]	Querschnitte von Bügelbewehrung [cm ² /m]															
	2-schnittige Bügel Ø				4-schnittige Bügel Ø				6-schnittige Bügel Ø							
	8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	
7,5	13,40	20,93	30,14	41,03	53,59	26,79	41,87	60,29	82,06	107,18	40,19	62,80	90,43	123,09	160,77	
8	12,56	19,63	28,26	38,47	50,24	25,12	39,25	56,52	76,93	100,48	37,68	58,88	84,78	115,40	150,72	
9	11,16	17,44	25,12	34,19	44,66	22,33	34,89	50,24	68,38	89,32	33,49	52,33	75,36	102,57	133,97	
10	10,05	15,70	22,61	30,77	40,19	20,10	31,40	45,22	61,54	80,38	30,14	47,10	67,82	92,32	120,58	
12,5	8,04	12,56	18,09	24,62	32,15	16,08	25,12	36,17	49,24	64,15	24,12	37,68	54,26	73,85	96,46	
15	6,70	10,47	15,07	20,51	26,79	13,40	20,93	30,14	41,03	53,59	20,10	31,40	45,22	61,54	80,38	
20	5,02	7,85	11,30	15,39	20,10	10,05	15,70	22,61	30,77	40,19	15,07	23,55	33,91	46,16	60,29	
25	4,02	6,28	9,04	12,31	16,08	8,04	12,56	18,09	24,62	32,15	12,06	18,84	27,13	36,93	48,23	
30	3,35	5,23	7,54	10,26	13,40	6,70	10,47	15,07	20,51	26,79	10,05	15,70	22,61	30,77	40,19	

TABELLE AT02

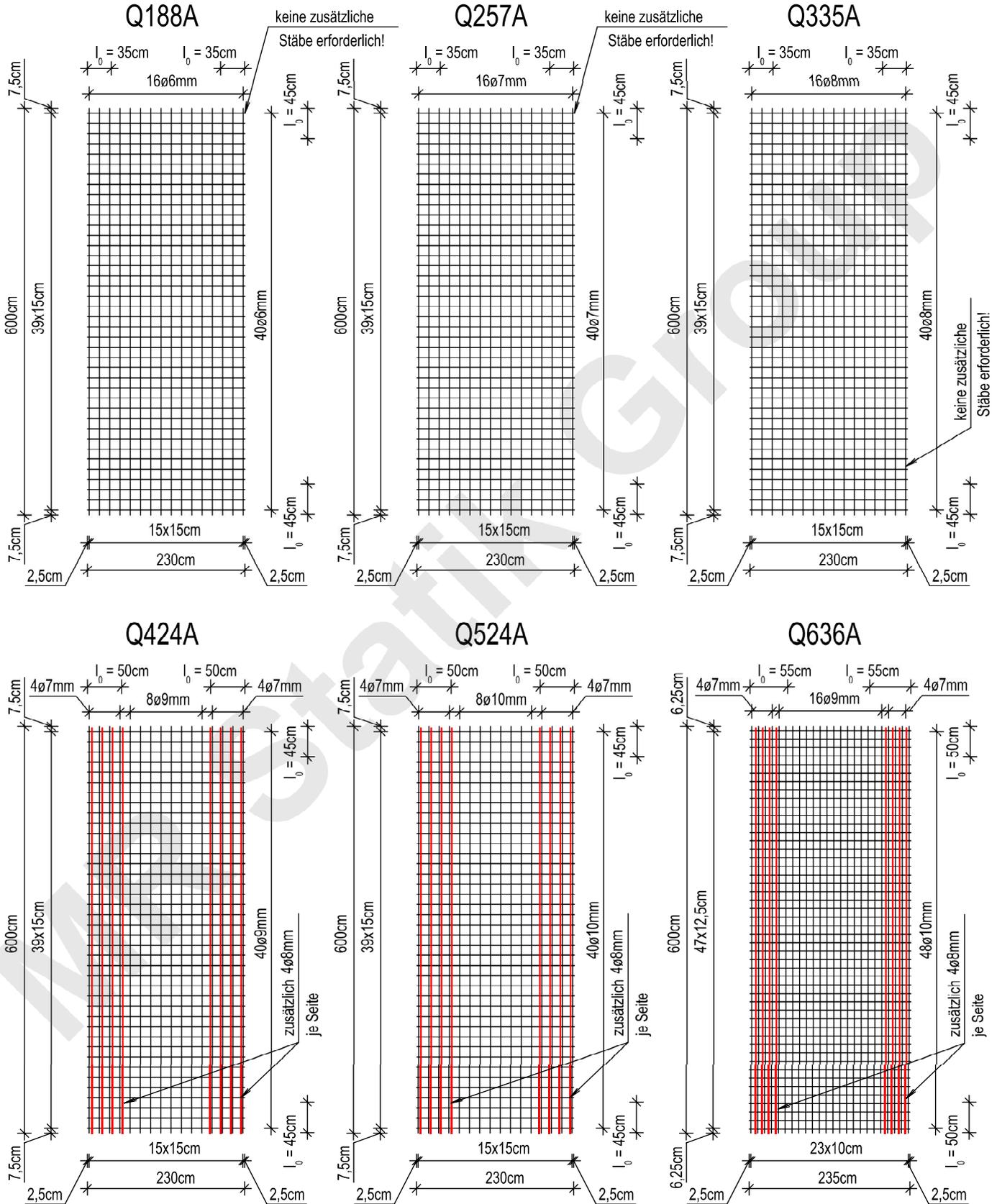
1) Querschnitte von Flächenbewehrung [cm²/m]

Querschnitte von Flächenbewehrung [cm ² /m]										
s [mm]	Ø [mm]									
	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
50	10,05	15,71	22,62	30,79	40,21	62,83	98,17	-	-	-
55	9,14	14,28	20,56	27,99	36,56	57,12	89,25	-	-	-
60	8,38	13,09	18,85	25,66	33,51	52,36	81,81	102,63	-	-
65	7,73	12,08	17,40	23,68	30,93	48,33	75,52	94,73	123,73	-
70	7,18	11,22	16,16	21,99	28,72	44,88	70,12	87,96	114,89	-
75	6,70	10,47	15,08	20,53	26,81	41,89	65,45	82,10	107,23	-
80	6,28	9,82	14,14	19,24	25,13	39,27	61,36	76,97	100,53	157,08
85	5,91	9,24	13,31	18,11	23,65	36,96	57,75	72,44	94,62	147,84
90	5,59	8,73	12,57	17,10	22,34	34,91	54,54	68,42	89,36	139,63
95	5,29	8,27	11,90	16,20	21,16	33,07	51,67	64,82	84,66	132,28
100	5,03	7,85	11,31	15,39	20,11	31,42	49,09	61,58	80,42	125,66
105	4,79	7,48	10,77	14,66	19,15	29,92	46,75	58,64	76,60	119,68
110	4,57	7,14	10,28	13,99	18,28	28,56	44,62	55,98	73,11	114,24
115	4,37	6,83	9,83	13,39	17,48	27,32	42,68	53,54	69,93	109,27
120	4,19	6,54	9,42	12,83	16,76	26,18	40,91	51,31	67,02	104,72
125	4,02	6,28	9,05	12,32	16,08	25,13	39,27	49,26	64,34	100,53
130	3,87	6,04	8,70	11,84	15,47	24,17	37,76	47,37	61,87	96,66
135	3,72	5,82	8,38	11,40	14,89	23,27	36,36	45,61	59,57	93,08
140	3,59	5,61	8,08	11,00	14,36	22,44	35,06	43,98	57,45	89,76
145	3,47	5,42	7,80	10,62	13,87	21,67	33,85	42,47	55,47	86,66
150	3,35	5,24	7,54	10,26	13,40	20,94	32,72	41,05	53,62	83,78
160	3,14	4,91	7,07	9,62	12,57	19,63	30,68	38,48	50,27	78,54
170	2,96	4,62	6,65	9,06	11,83	18,48	28,87	36,22	47,31	73,92
180	2,79	4,36	6,28	8,55	11,17	17,45	27,27	34,21	44,68	69,81
190	2,65	4,13	5,95	8,10	10,58	16,53	25,84	32,41	42,33	66,14
200	2,51	3,93	5,65	7,70	10,05	15,71	24,54	30,79	40,21	62,83
210	2,39	3,74	5,39	7,33	9,57	14,96	23,37	29,32	38,30	59,84
220	2,28	3,57	5,14	7,00	9,14	14,28	22,31	27,99	36,56	57,12
230	2,19	3,41	4,92	6,69	8,74	13,66	21,34	26,77	34,97	54,64
240	2,09	3,27	4,71	6,41	8,38	13,09	20,45	25,66	33,51	52,36
250	2,01	3,14	4,52	6,16	8,04	12,57	19,63	24,63	32,17	50,27
260	1,93	3,02	4,35	5,92	7,73	12,08	18,88	23,68	30,93	48,33
270	1,86	2,91	4,19	5,70	7,45	11,64	18,18	22,81	29,79	46,54
280	1,80	2,80	4,04	5,50	7,18	11,22	17,53	21,99	28,72	44,88
290	1,73	2,71	3,90	5,31	6,93	10,83	16,93	21,23	27,73	43,33
300	1,68	2,62	3,77	5,13	6,70	10,47	16,36	20,53	26,81	41,89

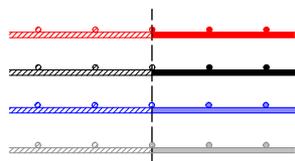
TABELLE AT03a

Achtung: Alle Übergreifungslänge gelten nur für Betonklasse C25/30 und VBI!

1) Lagermatten - Typ Q



LEGENDE



- betrachtete Bewehrung
- Rundstahlbewehrung
- Mattenbewehrung
- vorhandene Bewehrung

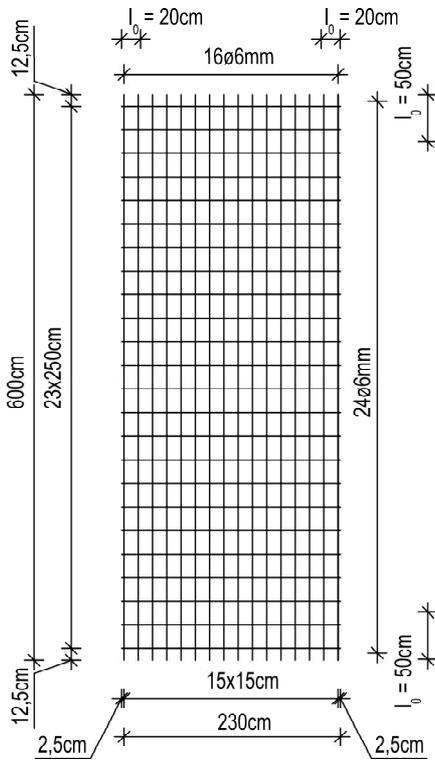
- Ortbeton
- Elementwände/ -decke
- STB-Fertigteile
- Mauwerk

TABELLE AT03b

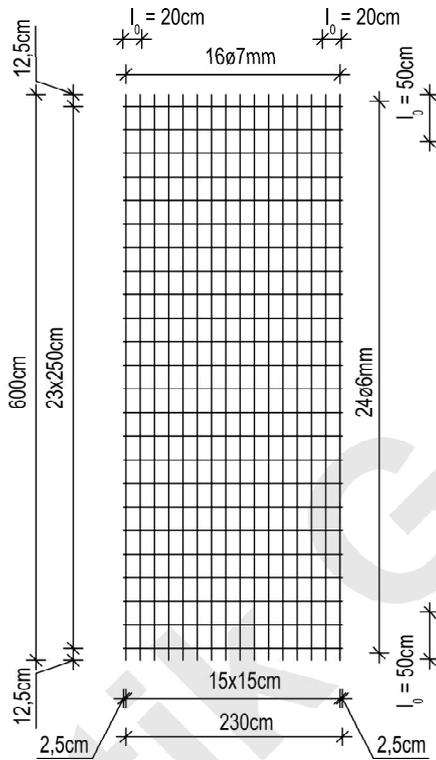
Achtung: Alle Übergreifungslänge gelten nur für Betonklasse C25/30 und VBI!

1) Lagermatten - Typ R

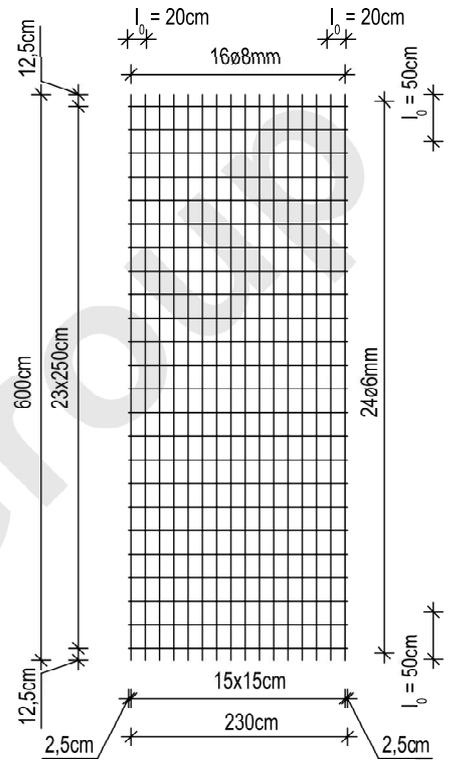
R188A



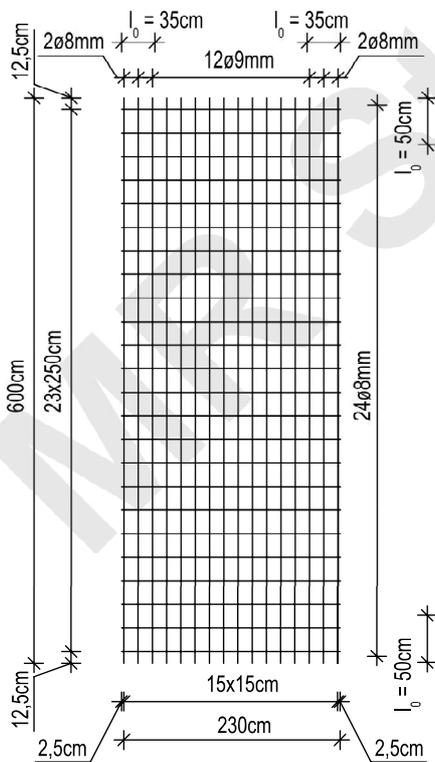
R257A



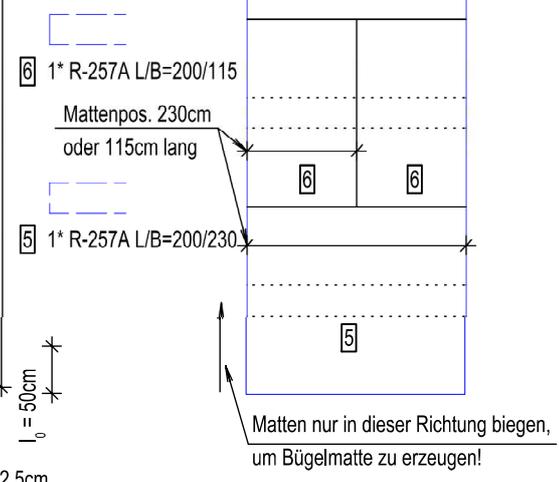
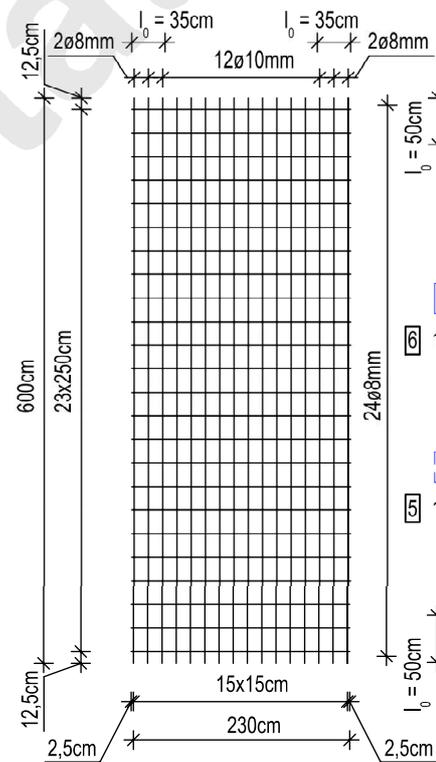
R335A



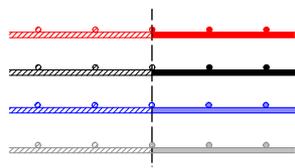
R424A



R524A



LEGENDE



- betrachtete Bewehrung
- Rundstahlbewehrung
- Mattenbewehrung
- vorhandene Bewehrung

- Ortbeton
- Elementwände/ -decke
- STB-Fertigteile
- Mauwerk