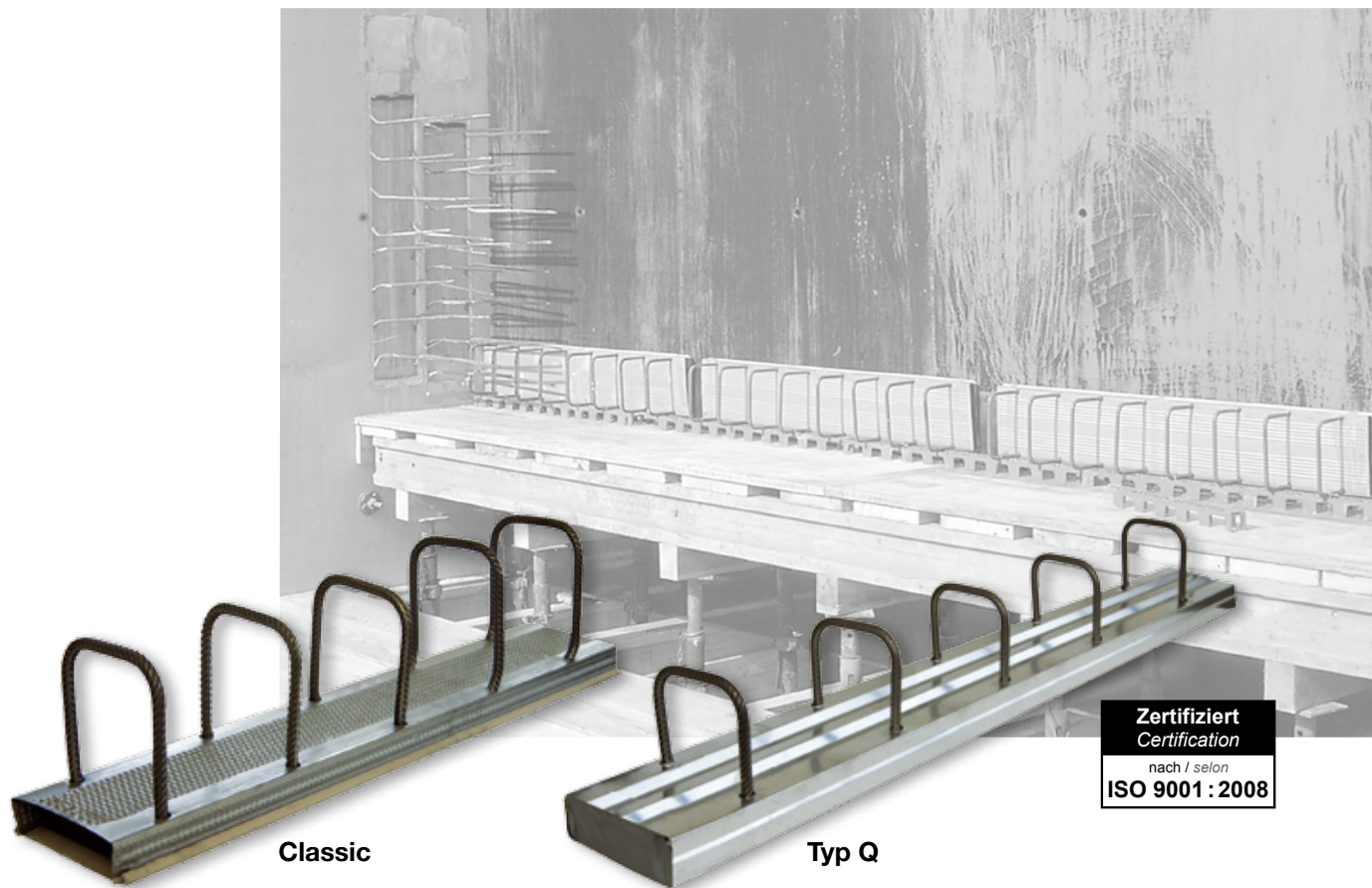




Zertifiziert
Certification
nach / selon
ISO 9001 : 2008

Rückbiegeanschlüsse

Fers de reprise

Querkraft - Rückbiegeanschlüsse

Fers de reprise pour l'effort tranchant

Neu! Nouveau!

ancotech



ANCOTECH AG, Produktion und Administration in Dielsdorf/Schweiz

ANCOTECH SA, production et administration à Dielsdorf/Suisse

Täglich entwickeln unsere Ingenieure Lösungen im Bereich Verankerungstechnik und Spezialbewehrungen für das Baugewerbe. Dabei kommt uns unsere über 30-jährige Erfahrung zugute, sowohl als Hersteller wie auch als Ingenieurbüro.

Nos ingénieurs travaillent quotidiennement à l'élaboration de solutions dans le domaine des armatures de poinçonnement et des ancres pour la construction. Notre longue expérience de bientôt 30 ans nous est très précieuse tant au niveau de la production qu'à celui de notre bureau d'ingénierie.

Über 30 Jahre Erfahrung ist eine gute Grundlage für Qualität und Kontinuität.

Plus de 30 ans d'expérience est la garantie d'une qualité et d'une continuité.

ANCOTECH AG

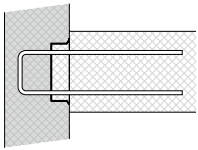
ein starker Name, eine starke Firma



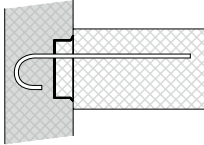
ANCOTECH SA

Un nom solide, une entreprise solide

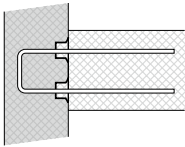
ancotech

Inhalt**Contenu****Typ A**

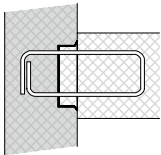
Bügeltypen 4, 5

Type: épingle**Typ C, K, N,D,O**

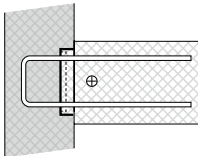
Hakentypen 6, 7

Type: crochets**Typ B**

Typ B 8

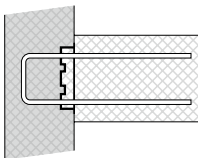
Type: B**Typ E, F, G, H**

Konsoltypen 9

Type: consoles**Typ L**

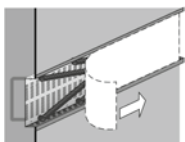
Querkraft längsrichtung 10

Technische Daten 12, 13

*Efforts longitudinaux**Données techniques***Typ Q**

Querkraft querrichtung 14

Technische Daten 16

*Efforts tranchants**Données techniques***Grundlagen**

Anwendung & Bemessung 17

Utilisation & Dimensionnement

Montageanleitung 19

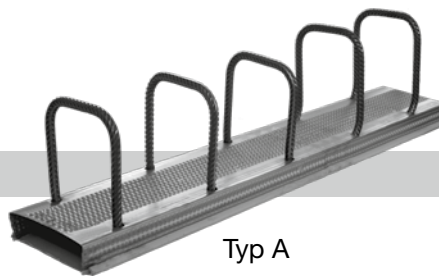
Principe de montage**Bestellung**

Bestellformulare 20 - 23

Formulaires de commande

COMAX® Typ A

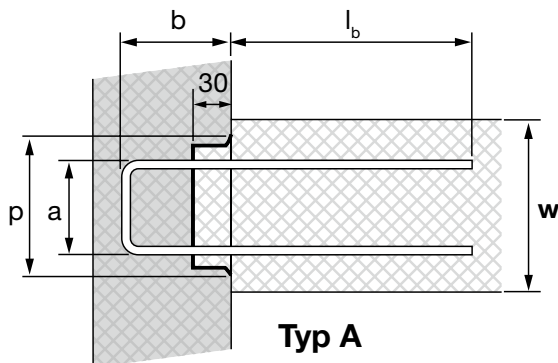
COMAX® Type A



Typ A

Bügeltypen

Type: épingle



Typ A

Wandstärke

w = 120 - 200 mm

Epaisseur mur

		Stahl - Acier		Masse - Dimensions			Gewicht		Pos.
w	p	ø	e	a	b	l _b	Poids		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹		
120	80	8	150	60	120	400	2.32	6	
150	110	10	150	90	120	450	5.33	8	
150	110	10	150	90	150	450	5.64	9	
150	110	10	150	90	var.	450	var.	-	
180-200	140	10	200	120	150	500	5.03	13	
180-200	140	10	150	120	150	500	6.45	12	
180-200	140	10	150	120	150	600	7.31	14S	
180-200	140	10	150	120	200	600	7.38	15S	
180-200	140	10	150	120	250	500	7.00	16S	
180-200	140	12	150	120	150	500	8.75	17	
180-200	140	10	150	120	var.	450	var.	-	
180-200	140	10	150	120	var.	600	var.	-	
180-200	140	12	150	120	var.	450	var.	-	
180-200	140	12	150	120	var.	500	var.	-	
200	160	12	150	140	150	600	10.24	45	
200	160	12	150	140	250	600	11.20	47	
200	160	10	150	140	150	500	6.71	70	
200	160	10	150	140	var.	650	var.	-	
200	160	12	150	140	var.	440	var.	-	
200	160	12	150	140	var.	600	var.	-	
200	160	14	150	140	var.	440	var.	-	
200	160	14	150	140	var.	540	var.	-	

Typ	A
type	
A08-08/15-12	▲ ●
A11-10/15-12	▲ ●
A11-10/15-15	▲ ●
A11-10/15-xx	
A14-10/20-15	▲ ●
A14-10/15-15	▲ ●
A14-10/15-15	●
A14-10/15-20	●
A14-10/15-25	▲ ●
A14-12/15-15	▲ ●
A14-10/15-xx	△
A14-10/15-xx	○
A14-12/15-xx	△
A14-12/15-xx	○
A16-12/15-15	▲ ●
A16-12/15-25	●
A16-10/15-15	●
A16-10/15-xx	○
A16-12/15-xx	△
A16-12/15-xx	○
A16-14/15-xx	△
A16-14/15-xx	○

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

● = 125 cm de stock en Suisse

▲ = 83 cm de stock en Suisse

○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

xx = b (cm)

Je nach Kasten geometrie kann die Verankerungslänge den Normwert unterschreiten.

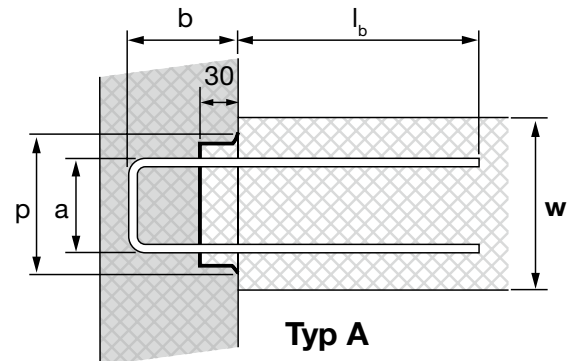
Verankerungslängen gemäss SIA 262 50xØ, mit Einschränkungen bei den Positionen 8, 9 und 17 und allen 83 cm Elementen (l_b - 5 cm)

Selon la géométrie de la boîte les longueurs d'ancrage des fers peuvent être inférieures à la valeur de la norme.

La valeur d'ancrage selon la norme SIA 262 = 50xØ, avec réduction pour les positions 8, 9, 17 et pour tous les éléments de 83 cm (l_b - 5 cm)

Bügeltypen

Type: épingle



Wandstärke

w = 250 - 300 mm

Epaisseur mur

		Stahl - Acier		Masse - Dimensions			Gewicht		Pos.	Typ	
w	p	Ø	e	a	b	l _b	Poids	kg/m ¹		type	A
250	190	10	200	170	150	500	5.77		20	A19-10/20-15	▲ ●
250	190	10	150	170	150	500	7.17		19	A19-10/15-15	▲ ●
250	190	10	150	170	150	600	7.64		21S	A19-10/15-15	●
250	190	10	150	170	200	600	8.29		22S	A19-10/15-20	●
250	190	10	150	170	250	500	7.56		23S	A19-10/15-25	●
250	190	12	150	170	150	600	10.24		24	A19-12/15-15	▲ ●
250	190	12	150	170	150	720	11.04		25	A19-12/15-15	●
250	190	12	150	170	200	680	12.02		37S	A19-12/15-20	●
250	190	12	150	170	250	600	11.68		38S	A19-12/15-25	●
250	190	10	150	170	var.	450	var.		-	A19-10/15-xx	△
250	190	10	150	170	var.	650	var.		-	A19-10/15-xx	○
250	190	12	150	170	var.	450	var.		-	A19-12/15-xx	△
250	190	12	150	170	var.	650	var.		-	A19-12/15-xx	○
250	190	14	150	170	var.	450	var.		-	A19-14/15-xx	△
250	190	14	150	170	var.	650	var.		-	A19-14/15-xx	○
300	240	10	200	220	150	500	6.44		28	A24-10/20-15	▲ ●
300	240	10	150	220	150	500	7.99		27	A24-10/15-15	▲ ●
300	240	10	150	220	200	500	8.25		30S	A24-10/15-20	●
300	240	10	150	220	250	500	8.45		31S	A24-10/15-25	●
300	240	12	150	220	150	600	11.36		32	A24-12/15-15	▲ ●
300	240	12	150	220	150	720	12.00		33	A24-12/15-15	●
300	240	12	150	220	200	600	12.00		39S	A24-12/15-20	●
300	240	12	150	220	250	600	12.48		40S	A24-12/15-25	●
300	240	10	150	220	var.	450	var.		-	A24-10/15-xx	△
300	240	10	150	220	var.	650	var.		-	A24-10/15-xx	○
300	240	12	150	220	var.	450	var.		-	A24-12/15-xx	△
300	240	12	150	220	var.	650	var.		-	A24-12/15-xx	○
300	240	14	150	220	var.	450	var.		-	A24-14/15-xx	△
300	240	14	150	220	var.	650	var.		-	A24-14/15-xx	○

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

● = 125 cm de stock en Suisse

▲ = 83 cm de stock en Suisse

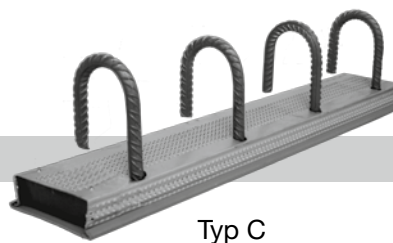
○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

xx = b (cm)

COMAX® Typ C, K, N, D, O

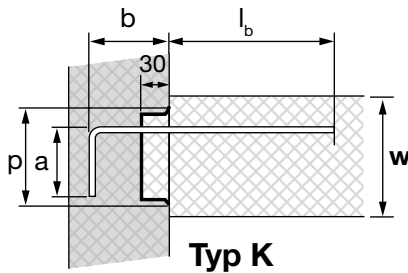
COMAX® Type C, K, N, D, O



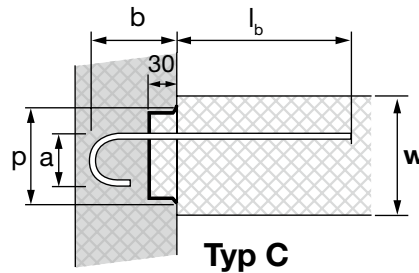
Typ C

Hakentypen

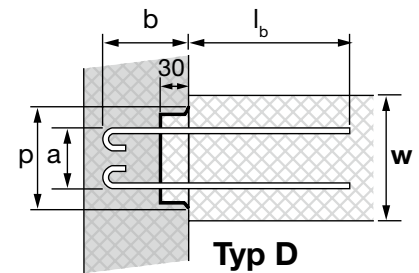
Type: crochet



Typ K



Typ C



Typ D

auf Anfrage
sur demande

Wandstärke

w = 120 - 200 mm

Epaisseur mur

Stahl - Acier			Masse - Dimensions				Gewicht	Pos.	Typ		C	Typ		K
w	p	ø	e	a	b	l _b	Poids		type	type				
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹							
120	80	10	150	60	150	500	3.76	2	C08-10/15-15	▲ ●	K08-10/15-15	△		
120	80	10	150	60	200	500	3.96	41S	C08-10/15-20	●	K08-10/15-20	○		
120	80	10	150	60	250	500	4.30	42S	C08-10/15-25	●	K08-10/15-25	△		
120	80	10	150	60	var.	450	var.	-	C08-10/15-xx	△	K08-10/15-xx	○		
120	80	10	150	60	var.	650	var.	-	C08-10/15-xx	○	K08-10/15-xx	△		
120	80	12	150	60	var.	420	var.	-	C08-12/15-xx	△	K08-12/15-xx	○		
120	80	12	150	60	var.	580	var.	-	C08-12/15-xx	○	K08-12/15-xx	△		
120	80	14	150	60	var.	420	var.	-	C08-14/15-xx	△	K08-14/15-xx	○		
120	80	14	150	60	var.	510	var.	-	C08-14/15-xx	○	K08-14/15-xx	△		
150	110	12	150	60	150	600	5.99	5	C11-12/15-15	△ ●	K11-12/15-15	○		
150	110	12	150	60	200	600	6.05	43S	C11-12/15-20	●	K11-12/15-20	△		
150	110	12	150	60	250	600	6.46	44S	C11-12/15-25	●	K11-12/15-25	○		
150	110	10	150	90	var.	450	var.	-	C11-10/15-xx	△	K11-10/15-xx	△		
150	110	10	150	90	var.	680	var.	-	C11-10/15-xx	○	K11-10/15-xx	○		
150	110	12	150	90	var.	440	var.	-	C11-12/15-xx	△	K11-12/15-xx	△		
150	110	12	150	90	var.	680	var.	-	C11-12/15-xx	○	K11-12/15-xx	○		
150	110	14	150	90	var.	440	var.	-	C11-14/15-xx	△	K11-14/15-xx	△		
150	110	14	150	90	var.	660	var.	-	C11-14/15-xx	○	K11-14/15-xx	○		
180-200	140	10	150	120	var.	460	var.	-	C14-10/15-xx	△	K14-10/15-xx	△		
180-200	140	10	150	120	var.	680	var.	-	C14-10/15-xx	○	K14-10/15-xx	○		
180-200	140	12	150	120	var.	460	var.	-	C14-12/15-xx	△	K14-12/15-xx	△		
180-200	140	12	150	120	var.	680	var.	-	C14-12/15-xx	○	K14-12/15-xx	○		
180-200	140	14	150	120	var.	460	var.	-	C14-14/15-xx	△	K14-14/15-xx	△		
180-200	140	14	150	120	var.	670	var.	-	C14-14/15-xx	○	K14-14/15-xx	○		

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

● = 125 cm de stock en Suisse

▲ = 83 cm de stock en Suisse

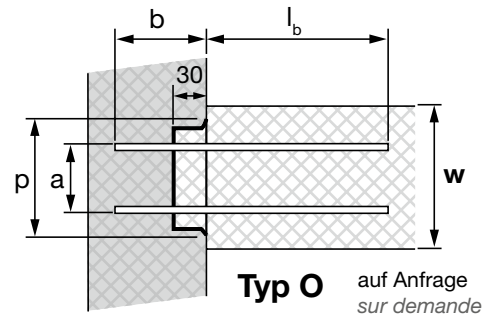
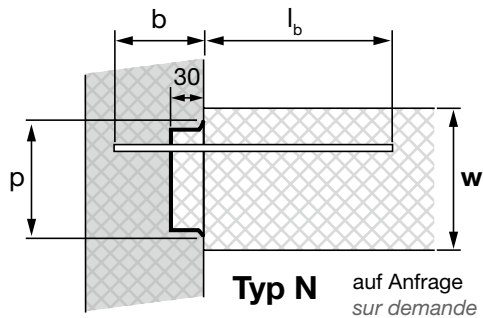
○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

xx = b (cm)

Hakentypen

Type: crochet



Wandstärke

w = 200 - 300 mm

Epaisseur mur

		Stahl - Acier		Masse - Dimensions				Gewicht	Pos.	Typ C		Typ K	
w	p	Ø	e	a	b	l _b	Poids			type		type	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹						
200	160	10	150	140	var.	460	var.	-		C16-10/15-xx	△	K16-10/15-xx	△
200	160	10	150	140	var.	670	var.	-		C16-10/15-xx	○	K16-10/15-xx	○
200	160	12	150	140	var.	460	var.	-		C16-12/15-xx	△	K16-12/15-xx	△
200	160	12	150	140	var.	670	var.	-		C16-12/15-xx	○	K16-12/15-xx	○
200	160	14	150	140	var.	460	var.	-		C16-14/15-xx	△	K16-14/15-xx	△
200	160	14	150	140	var.	660	var.	-		C16-14/15-xx	○	K16-14/15-xx	○
250	190	10	150	170	var.	470	var.	-		C19-10/15-xx	△	K19-10/15-xx	△
250	190	10	150	170	var.	670	var.	-		C19-10/15-xx	○	K19-10/15-xx	○
250	190	12	150	170	var.	470	var.	-		C19-12/15-xx	△	K19-12/15-xx	△
250	190	12	150	170	var.	670	var.	-		C19-12/15-xx	○	K19-12/15-xx	○
250	190	14	150	170	var.	470	var.	-		C19-14/15-xx	△	K19-14/15-xx	△
250	190	14	150	170	var.	660	var.	-		C19-14/15-xx	○	K19-14/15-xx	○
300	240	10	150	220	var.	480	var.	-		C24-10/15-xx	△	K24-10/15-xx	△
300	240	10	150	220	var.	680	var.	-		C24-10/15-xx	○	K24-10/15-xx	○
300	240	12	150	220	var.	480	var.	-		C24-12/15-xx	△	K24-12/15-xx	△
300	240	12	150	220	var.	680	var.	-		C24-12/15-xx	○	K24-12/15-xx	○
300	240	14	150	220	var.	480	var.	-		C24-14/15-xx	△	K24-14/15-xx	△
300	240	14	150	220	var.	660	var.	-		C24-14/15-xx	○	K24-14/15-xx	○

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

● = 125 cm de stock en Suisse

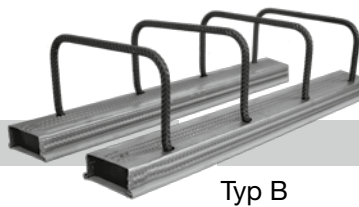
▲ = 83 cm de stock en Suisse

○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

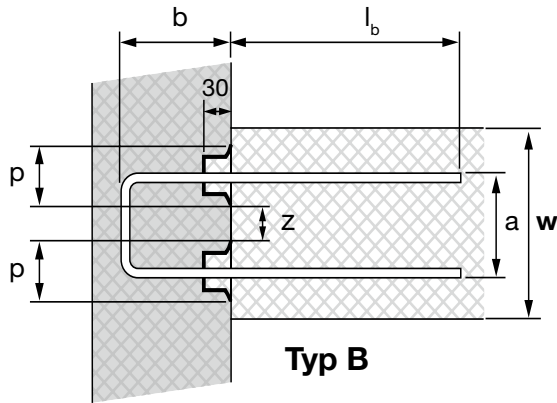
xx = b (cm)

COMAX® Typ B



Typ B

COMAX® Type B



Wandstärke

w = 250 - 300 mm*Epaisseur mur*

		Stahl - Acier		Masse - Dimensions				Gewicht	Pos.
w	p	ø	e	a	b	l _b	z	Poids	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹	
250	2x60	10	150	170	150	450	70	6.68	48
250	2x80	12	150	170	150	580	30	10.24	49
300	2x80	10	200	220	150	500	85	6.13	28B
300	2x80	10	150	220	150	500	90	7.86	27B
300	2x80	10	150	220	200	500	90	6.43	30B
300	2x80	10	150	220	250	500	90	6.72	31B
300	2x80	12	150	220	150	480	80	10.72	32B
300	2x80	12	150	220	200	480	80	10.36	39B
300	2x80	12	150	220	250	580	80	10.93	40B
-	2x110	10	150	-	var.	680	-	var.	-
-	2x110	12	150	-	var.	440	-	var.	-
-	2x110	12	150	-	var.	680	-	var.	-
-	2x110	14	150	-	var.	440	-	var.	-
-	2x110	14	150	-	var.	660	-	var.	-
-	2x140	10	150	-	var.	460	-	var.	-
-	2x140	10	150	-	var.	680	-	var.	-
-	2x140	12	150	-	var.	460	-	var.	-
-	2x140	12	150	-	var.	680	-	var.	-
-	2x140	14	150	-	var.	460	-	var.	-
-	2x140	14	150	-	var.	670	-	var.	-

Typ	B
type	
B06-10/15-15	●
B08-12/15-15	●
B08-10/20-15	▲ ●
B08-10/15-15	▲ ●
B08-10/15-20	▲
B08-10/15-25	●
B08-12/15-15	▲ ●
B08-12/15-20	●
B08-12/15-25	▲
B11-10/15-xx	○
B11-12/15-xx	△
B11-12/15-xx	○
B11-14/15-xx	△
B11-14/15-xx	○
B14-10/15-xx	△
B14-10/15-xx	○
B14-12/15-xx	△
B14-12/15-xx	○
B14-14/15-xx	△
B14-14/15-xx	○

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

● = 125 cm de stock en Suisse

▲ = 83 cm de stock en Suisse

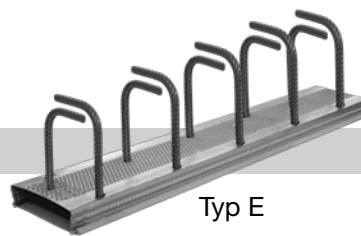
○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

xx = b (cm)

COMAX® Typ E, F, G, H

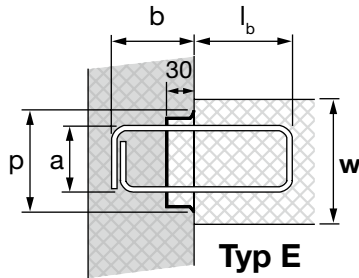
COMAX® Type E, F, G, H



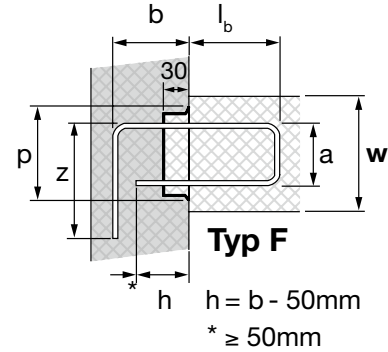
Typ E

Konsoltypen

Types console



Typ E



Typ F

$h = b - 50\text{mm}$
 $* \geq 50\text{mm}$

Wandstärke

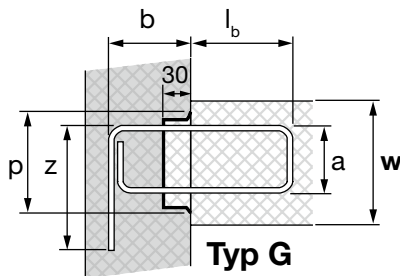
w = 180 - 250 mm

Epaisseur mur

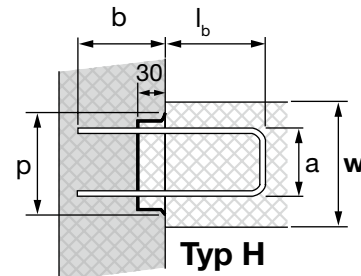
Stahl - Acier			Masse - Dimensions					Gewicht	Pos.
w	p	Ø	e	a	b	l _b	z	Poids	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹	
180-200	140	10	200	120	150	180	-	3.87	34
180-200	140	10	200	120	150	180	450	4.30	-
250	190	10	200	170	220	180	450	5.20	-

Typ	E
type	
E14-10/20-15	▲ ●

Typ	F
type	
F14-10/20-15	△ ○
F19-10/20-22	△ ○



Typ G



Typ H

Wandstärke

w = 180 - 250 mm

Epaisseur mur

Stahl - Acier			Masse - Dimensions					Gewicht	Pos.
w	p	Ø	e	a	b	l _b	z	Poids	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ¹	
180-200	140	10	200	120	150	180	-	3.20	-
180-200	140	10	200	120	150	180	450	5.04	35
250	190	10	200	170	220	180	450	5.88	36

Typ	G
type	
G14-10/20-15	●
G19-10/20-22	●

Typ	H
type	
H14-10/20-15	△ ○

● = 125 cm ab Lager Schweiz

▲ = 83 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werk Deutschland

△ = 83 cm ab Werk Deutschland

xx = b (cm)

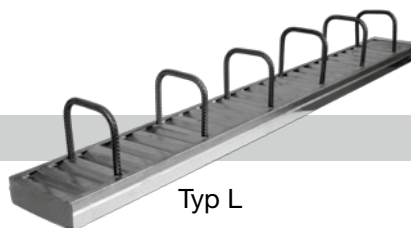
● = 125 cm de stock en Suisse

▲ = 83 cm de stock en Suisse

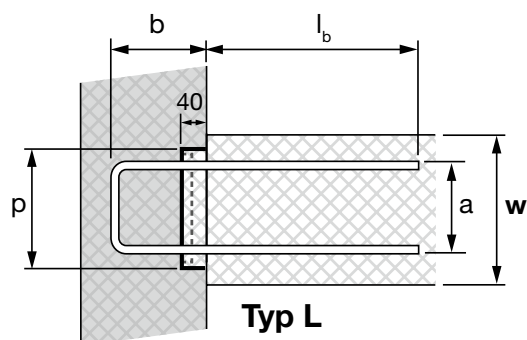
○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

△ = 83 cm de l'usine en Allemagne

xx = b (cm)



Typ L



Typ L

Technik siehe Seite 12, 13

Masse - Dimensions								Typ	L
p	Pos.	ø	e	a	b	l _b	Gewicht Poids kg/m ¹	type	
mm		mm	mm	mm	mm	mm			
110	L112	10	150	90	150	440	5.65	L11-10/15-15	●
110	L113	10	200	90	150	500	4.88	L11-10/20-15	●
140	L142	10	150	120	150	500	6.63	L14-10/15-15	●
140	L143	10	200	120	150	500	5.20	L14-10/20-15	●
140	L146	12	150	120	150	500	8.81	L14-12/15-15	●
140	L147	12	200	120	150	600	7.68	L14-12/20-15	●
160	L162	10	150	140	150	500	6.72	L16-10/15-15	●
160	L163	10	200	140	150	500	5.32	L16-10/20-15	●
160	L166	12	150	140	150	600	10.40	L16-12/15-15	●
160	L167	12	200	140	150	600	8.16	L16-12/20-15	●
160	L169	12	150	140	200	600	10.56	L16-12/15-20	●
160	L168	12	150	140	250	600	11.36	L16-12/15-25	●
190	L192	10	150	170	150	500	7.77	L19-10/15-15	●
190	L193	10	200	170	150	500	6.52	L19-10/20-15	●
190	L194	10	150	170	250	500	8.32	L19-10/15-25	●
190	L196	12	150	170	150	600	11.68	L19-12/15-15	●
190	L197	12	200	170	150	600	8.96	L19-12/20-15	●
190	L199	12	150	170	200	600	12.00	L19-12/15-20	●
190	L198	12	150	170	250	600	12.48	L19-12/15-25	●

● = 125 cm ab Lager Schweiz
 ○ = 125 cm ab Werkslager Deutschland

● = 125 cm de stock en Suisse
 ○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

COMAX® - L Eigenschaften und Vorteile

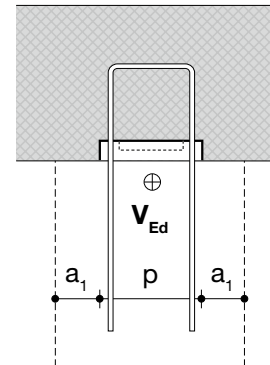
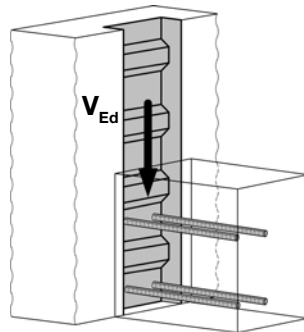
- Verzahnung in Längsrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® - L für die aufnehmbare Schubkraft parallel zur Fuge
- Der entscheidende Vorteil für den Planer:
Nach DIN 1045-1 erzielt der COMAX® - L die Einstufung „VERZAHNT“
- Sondertypen auf Anfrage möglich

COMAX® - L, Qualités et avantages

- „Cranté“ dans le sens transversal pour la reprise des forces
- COMAX® - L pour la reprise des forces de cisaillement parallèles aux joints
- COMAX® - L est conforme à la norme DIN 1045-1
- Types spéciaux possible

COMAX® - L Bewehrungsanschluss mit Einstufung VERZAHNT nach DIN 1045-1 Schubkraft parallel zur Betonierfuge.

COMAX® - L Fers de reprise, conforme à la norme DIN 1045-1, force de cisaillement parallèle au joint de bétonnage.



Technique voir page 12, 13

Bauteildicke Epaisseur élément	Pos. Pos.	Verbindungsbewehrung Armatures de liaison			COMAX Typ L Beton C25/30		COMAX Typ L Beton C30/37		L
w		p	Ø	e	V _{Rd,cj} /m	V _{Rd,BL} /m	V _{Rd,cj} /m	V _{Rd,BL} /m	
150-180	L112	110	10	150	32.4	175.3	34.5	210.4	●
	L113	110	10	200	32.4	172.7	34.5	204.6	●
180-220	L142	140	10	150	41.3	221.1	43.8	262.5	●
	L143	140	10	200	41.3	209.0	43.8	237.7	●
	L146	140	12	150	41.3	223.1	43.8	267.6	●
	L147	140	12	200	41.3	217.7	43.8	257.3	●
200-250	L162	160	10	150	47.2	247.4	50.1	292.1	●
	L163	160	10	200	47.2	221.6	50.1	244.0	●
	L166	160	12	150	47.2	254.0	50.1	302.1	●
	L167	160	12	200	47.2	241.8	50.1	282.8	●
	L169	160	12	150	47.2	254.5	50.1	304.5	●
	L168	160	12	150	47.2	255.0	50.1	306.0	●
230-300	L192	190	10	150	56.0	282.3	59.5	318.0	●
	L193	190	10	200	56.0	230.5	59.5	253.4	●
	L194	190	10	150	56.0	302.8	59.5	363.4	●
	L196	190	12	150	56.0	294.6	59.5	347.9	●
	L197	190	12	200	56.0	265.4	59.5	292.2	●
	L199	190	12	150	56.0	298.7	59.5	355.6	●
	L198	190	12	150	56.0	302.8	59.5	363.4	●

● = 125 cm ab Lager Schweiz

○ = 125 cm ab Werkslager Deutschland

● = 125 cm de stock en Suisse

○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,cj}$$

oder / ou

$$V_{Ed} \leq \min(V_{Rd,BL} ; V_{Rd,max})$$

Berechnung für $V_{Rd,cj}$

aufnehmbare Schubkraft ohne Schubbewehrung (Betontrageile ohne Berücksichtigung von Normalspannungen)

Berechnung für $V_{Rd,BL}$

maximal aufnehmbare Schubkraft (mit Schubbewehrung unter Betrachtung der Druckstrebe)

Achtung: Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden um einen Betondruckstreben-Bruch zu vermeiden. (Diese Formel ist nicht für Leichtbeton gültig):

$$V_d \leq V_{Rd,max} \quad (\text{Formel 3 Seite 17})$$

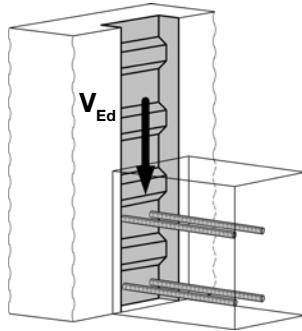
Résistance au cisaillement $V_{Rd,cj}$

Résistance au cisaillement des crantures des COMAX type L sans prise en compte de l'armature de liaison.

Résistance au cisaillement $V_{Rd,BL}$

Résistance au cisaillement totale des COMAX type L en tenant compte des crantures et des armatures de liaison. Attention, la condition suivante doit être respectée afin d'éviter une rupture des bielles de béton (cette formule n'est pas valable pour des bétons légers):

$$V_d \leq V_{Rd,max} \quad (\text{Formule 3 page 17})$$

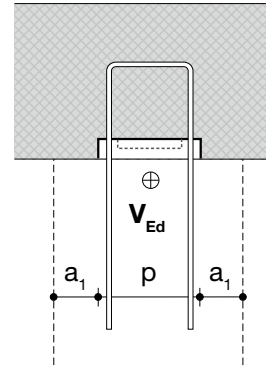
Beispiel**Situation:**

Anschluss Wand/Wand:

(verzahnte Fuge für den vertikalen Einbau)

 $p = 16.0 \text{ cm}$ = Schubbreite $b_{wL} = 16.0 + 1.0 \text{ cm}$ = Querschnitt $V_{Ed} = 247.4 \text{ kN/m}$ = aus Schnittgrössenermittlung $\sigma_{cd} = N_{Ed} / A_C = 0$ = N_{Ed} = Längskraft im Querschnitt infolge äusserer Einwirkung oder Vorspannung $\eta_1 = 1$ = Korrekturfaktor für Leichtbeton Normalbeton = 1 $\beta_{ct} = 2.4$ = β_{ct} nach DIN 1045-1 $\mu = 1.0$ = μ nach DIN 1045-1 $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ = charakteristische Zylinderdruckfestigkeit des Betons nach 28 Tagen, Beton C25/30

$$f_{cd} = 0.85 \cdot \frac{25.0}{1.5} = 14.16 \text{ N/mm}^2$$

 $\alpha = 90^\circ$ = Winkel der die Fuge kreuzenden Bewehrungaus Tabelle COMAX® Typ L162
Ø 10 e = 150 mm Beton C25/30**Exemple****Situation:**

Raccordement mur/mur

(Joint cranté pour les constructions verticales)

 $p = 16.0 \text{ cm}$ = Largeur du cisaillement $b_{wL} = 16.0 + 1.0 \text{ cm}$ = Section $V_{Ed} = 247.4 \text{ kN/m}$ = Effort intérieur $\sigma_{cd} = N_{Ed} / A_C = 0$ = N_{Ed} = Force normale résultant de la charge extérieure ou précontrainte. $\eta_1 = 1$ = 1.0 pour béton normal (correction pour béton léger) $\beta_{ct} = 2.4$ = β_{ct} selon DIN 1045-1 $\mu = 1.0$ = μ selon DIN 1045-1 $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ = Valeur caractéristique de la résistance à la compression sur cylindre après 28 jours, béton C25/30

$$f_{cd} = 0.85 \cdot \frac{25.0}{1.5} = 14.16 \text{ N/mm}^2$$

 $\alpha = 90^\circ$ = Angle de l'armature traversant le joint.A partir de la table: COMAX® type L162
Ø 10 e = 150 mm béton C25/30**Schubtragfähigkeit**

Schubtragfähigkeit ohne Berücksichtigung Verbundbewehrung

$$V_{Rd,ct} = [0.042 \cdot \eta_1 \cdot \beta_{ct} \cdot f_{ck}^{1/3} - \mu \cdot \sigma_{Nd}] \cdot p$$

$$V_{Rd,ct} = [0.042 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 25^{1/3} - 1 \cdot 0] \cdot 0.16 \cdot 1000$$

$$V_{Rd,ct} = 47.2 \text{ kN/m} < 247.4 \text{ kN/m}$$

Résistance à l'effort tranchant

Résistance à l'effort sans prise en compte des armatures de liaison

Neigung der Druckstrebe*Angle des bielles de compression*

$$1.0 \leq \cot \theta \leq \frac{1.2 \cdot \mu - 1.4 \cdot \sigma_{cd} / f_{cd}}{1 - V_{Rd,ct} / V_{Ed}} \leq 2.0$$

$$\cot \theta \leq \frac{1.2 \cdot 1.0}{1 - 47.2 / 247.4} = 1.440$$

Erforderliche Schubbewehrung*Armature de liaison nécessaire*

$$\text{erf } A_{sw} / S_w = \frac{V_{Ed}}{f_{yd} \cdot \cot \theta}$$

$$\text{erf } A_{sw} / S_w = \frac{247.4 \cdot 10^3}{435 \cdot 0.8 \cdot 1.440} = 494 \text{ mm}^2/\text{m}$$

Bei vorgegebener Verbundbewehrung*Charge résultant de l'armature calculée.*

$$V_{Rd,sy} = a_s \cdot f_{yd} \cdot (\cot \theta + \cot \alpha) \cdot \sin \alpha - \mu \cdot \sigma_{Nd} \cdot p$$

$$a_s = \emptyset 10 - 150 \text{ zweischnittig} = 10.46 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$V_{Rd,sy} = 10.46 \cdot 10^{-1} \cdot 435 \cdot 0.8 \cdot (1.440 + 0) \cdot 1.00$$

$$V_{Rd,sy} = 524.0 \text{ kN/m} \geq V_{Ed} = 247.4 \text{ kN/m}$$

Nachweis der Druckstrebentragfähigkeit*Calcul de la résistance des bielles de compression.*

Der Bemessungswert der einwirkenden Querkraft ist für rechtwinklige Verbundbewehrung (=90°) auf 30% des oberen durch die Tragfähigkeit der Betondruckstrebe bestimmten Bemessungswertes zu beschränken:

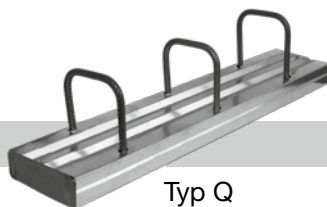
Afin d'exclure une rupture des bielles de béton en compression, la résistance au cisaillement est limitée à :

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,max}$$

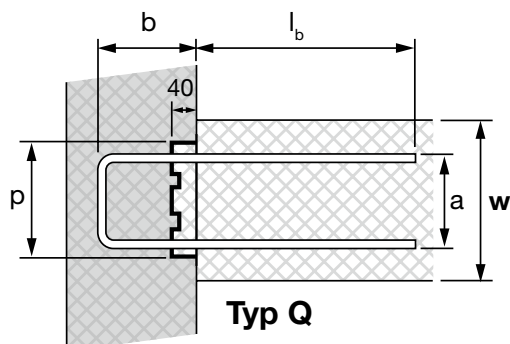
$$V_{Rd,max} = 0.3 \cdot b_{wL} \cdot \alpha_c \cdot f_{cd} / (\cot \theta + \tan \theta)$$

$$V_{Rd,max} = 0.3 \cdot 0.17 \cdot 0.75 \cdot 14.16 / (1.440 + 0.694) \cdot 10^3$$

$$V_{Rd,max} = 253.8 \text{ kN/m} \geq V_{Ed} = 247.4 \text{ kN/m}$$



Typ Q



Technik siehe Seite 16

p mm	Pos.	Masse - Dimensions					Gewicht Poids kg/m ¹	Typ type	Q
		ø mm	e mm	a mm	b mm	l _b mm			
110	Q112	10	150	90	150	440	5.32	Q11-10/15-15	●
110	Q113	10	200	90	150	500	5.43	Q11-10/20-15	●
140	Q142	10	150	120	150	500	6.22	Q14-10/15-15	●
140	Q143	10	200	120	150	500	4.92	Q14-10/20-15	●
140	Q146	12	150	120	150	500	8.30	Q14-12/15-15	●
140	Q147	12	200	120	150	600	7.78	Q14-12/20-15	●
160	Q162	10	150	140	150	500	6.30	Q16-10/15-15	●
160	Q163	10	200	140	150	500	6.29	Q16-10/20-15	●
160	Q166	12	150	140	150	600	9.92	Q16-12/15-15	●
160	Q167	12	200	140	150	600	8.16	Q16-12/20-15	●
160	Q168	12	150	140	250	600	11.04	Q16-12/20-25	●
190	Q192	10	150	170	150	500	7.37	Q19-10/15-15	●
190	Q193	10	200	170	150	500	6.33	Q19-10/20-15	●
190	Q196	12	150	170	150	600	10.72	Q19-12/15-15	●
190	Q197	12	200	170	150	600	8.72	Q19-12/20-15	●
190	Q199	12	150	170	200	600	11.68	Q19-12/15-20	●
190	Q198	12	150	170	250	600	11.84	Q19-12/15-25	●
240	Q242	10	150	220	150	500	8.00	Q24-10/15-15	●
240	Q243	12	150	220	150	600	11.84	Q24-12/15-15	●
240	Q244	12	150	220	200	600	12.16	Q24-12/15-20	●
240	Q246	12	150	220	250	600	12.80	Q24-12/15-25	●

- = 125 cm ab Lager Schweiz
○ = 125 cm ab Werkslager Deutschland

- = 125 cm de stock en Suisse
○ = 125 cm de l'usine en Allemagne

COMAX® - Q Eigenschaften und Vorteile

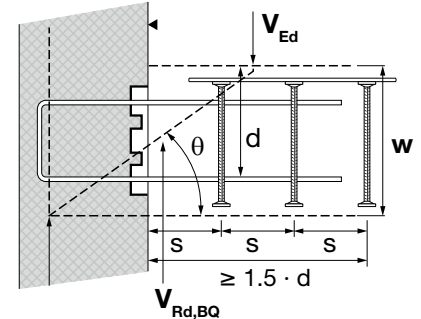
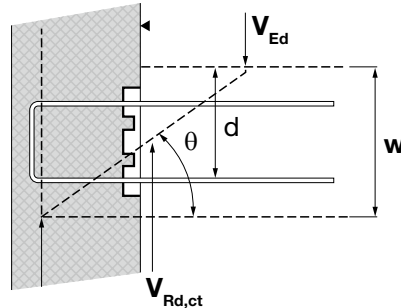
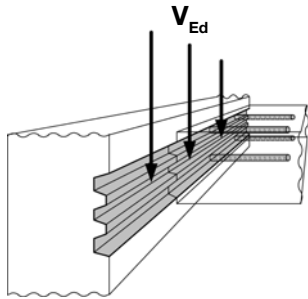
- Verzahnung in Querrichtung für die optimale Kraftübertragung
- COMAX® - Q für die Querkraftbeanspruchung senkrecht zur Fuge
- Der entscheidende Vorteil für den Planer:
Nach DIN 1045-1 erzielt der COMAX® - Q die Einstufung „VERZAHNT“
- Sondertypen auf Anfrage möglich

COMAX® - Q Qualités et avantages

- „Cranté“ dans le sens transversal pour la reprise optimale des forces
- COMAX® - Q pour la reprise des forces de cisaillement verticales aux joints
- COMAX® - Q est conforme à la norme DIN 1045-1
- Types spéciaux possible

COMAX® - Q Bewehrungsanschluss mit Einstufung VERZAHNT nach DIN 1045-1 Querkraft senkrecht zur Betonfuge.

COMAX® - Q, conforme à la norme DIN 1045-1, pour la reprise des forces de cisaillement perpendiculaires au joint de bétonnage.



Technique voir page 16

Bauteildicke <i>Epaisseur élément</i> w	Pos. <i>Pos.</i> Pos.	Bewehrung <i>Armature</i>			COMAX Typ Q Beton C25/30		COMAX Typ Q Beton C30/37		Q
		p	ø	e	$V_{Rd,ct}/m$	$V_{Rd,BQ}/m$	$V_{Rd,ct}/m$	$V_{Rd,BQ}/m$	
130-150	Q112	110	10	150	45.2	103.6	48.0	124.3	●
	Q113	110	10	200	41.0	103.6	43.6	121.2	●
160-180	Q142	140	10	150	53.4	145.4	56.8	161.6	●
	Q143	140	10	200	48.5	109.1	51.6	121.2	●
	Q146	140	12	150	56.5	149.8	62.2	179.8	●
	Q147	140	12	200	51.3	130.9	56.5	145.4	●
180-200	Q162	160	10	150	58.6	145.4	62.3	161.6	●
	Q163	160	10	200	53.2	109.1	56.6	121.2	●
	Q166	160	12	150	62.0	174.5	68.2	193.9	●
	Q167	160	12	200	56.3	130.9	62.0	145.4	●
	Q168	160	12	150	65.9	191.3	70.0	229.5	●
220-250	Q192	190	10	150	65.9	145.4	70.1	161.6	●
	Q193	190	10	200	59.9	109.1	63.7	121.2	●
	Q196	190	12	150	69.8	174.5	76.8	193.9	●
	Q197	190	12	200	63.4	130.9	69.8	145.4	●
	Q199	190	12	150	72.0	182.1	77.8	202.0	●
	Q198	190	12	150	74.2	229.5	78.8	262.3	●
300	Q242	240	10	150	74.2	145.4	79.0	161.6	●
	Q243	240	12	150	78.7	174.5	86.6	193.9	●
	Q244	240	12	150	81.3	218.2	87.9	228.1	●
	Q246	240	12	150	83.8	261.9	89.1	262.3	●

Berechnung für $V_{Rd,ct}$ aufnehmbare Querkraft ohne Querkraftbewehrung (Betontragteil unter Berücksichtigung durchlaufender Bewehrung)

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,ct}$$

oder / ou

$$V_{Ed} \leq \min(V_{Rd,BQ} ; V_{Rd,max})$$

Résistance au cisaillement $V_{Rd,ct}$
Résistance au cisaillement des COMAX type Q sans armature de cisaillement supplémentaire

Berechnung für $V_{Rd,BQ}$

maximal aufnehmbare Schubkraft (mit Schubbewehrung unter Betrachtung der Druckstrebe)

Bemessung gemäss Formel 1 Seite 17

Achtung: Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden um einen Betondruckstreben-Bruch zu vermeiden:

(Diese Formel ist nicht für Leichtbeton gültig)

$V_d \leq V_{Rd,max}$ (Formel 2 Seite 17)

Résistance au cisaillement $V_{Rd,BQ}$

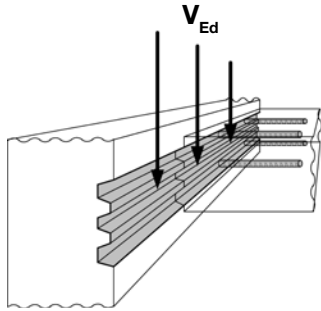
Résistance au cisaillement des COMAX type Q avec armatures de cisaillement supplémentaires (étriers ou ancoPLUS selon dessin ci-dessus)

Dimensionnement selon formule 1 page 17

Attention, la condition suivante doit être respectée afin d'éviter une rupture des bielles de béton:

(cette formule n'est pas valable pour des bétons légers)

$V_d \leq V_{Rd,max}$ (Formule 2 page 17)

Beispiel

Aufnehmbare Querkraft ohne zusätzliche Querkraftbewehrung

Situation:

Anschluss Decke/Wand

Decke $h = 200 \text{ mm}$
 $d = 155 \text{ mm}$

Beton C25/30

Belastung $V_{Ed} = 35 \text{ kN/m}^1$

Plattenstreifen $b_w = 1.0 \text{ m}$

β_{ct} = Rauigkeitsbeiwert nach DIN 1045-1
(Tab. 13) (verzahnt $\Rightarrow 2.4$)

$\kappa = 1 + \sqrt{\frac{200}{d(\text{mm})}} \leq 2.0$

$\eta_1 = 1.0$ für Normalbeton
(Korrektur für Leichtbeton)

ρ_1 = Längsbewehrung = $\frac{A_{Sl}}{b_w \cdot d}$

A_{Sl} = Querschnitt der Zugbewehrung
(Rückbiegebewehrung)

$\sigma_{cd} = N_{Ed} / A_c$
Längsnormalspannung in der
Schwerachse des Gesamtquerschnittes

Bemessung

Annahme: $\emptyset 10 \quad e = 200 \text{ mm}$

$$V_{Rd,ct} = (\beta_{ct} / 2.4) \cdot [0.10 \cdot \kappa \cdot \eta_1 \cdot (100\rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} - 0.12 \cdot \sigma_{cd}] \cdot b_w \cdot d$$

mit / avec $\rho_1 = A_{Sl} / (b_w \cdot d)$

mit / avec $A_{Sl} = \emptyset 10 - 200 = 3.93 \text{ cm}^2 / \text{m}$

$A_{Sl} = 3.93 \cdot 0.8 = 315 \text{ cm}^2 / \text{m}$

$\rho_1 = 3.15 / (100 \cdot 15) = 0.00210$

mit / avec $\kappa = 1 + \sqrt{\frac{200}{150}} = 2.15 \geq 2.00$ massgebend / déterminant

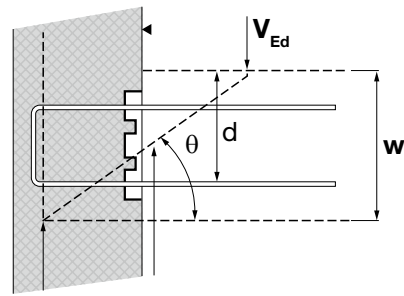
$$V_{Rd,ct} = (2.4 / 2.4) \cdot [0.10 \cdot 2 \cdot 1 \cdot (100 \cdot 0.00210 \cdot 25)^{1/3} - 0.12 \cdot 0] \cdot 1.0 \cdot 0.155 \cdot 10^3$$

$$V_{Rd,ct} = 53.2 \text{ kN/m} \geq V_{Ed} = 35.00 \text{ kN/m}$$

Resultat:

Gewählt: aus Tab. Seite 11,; COMAX® Q163

$V_{Rd,ct} = 53.2 > 35.00 \text{ kN/m}$

Exemple

Cisaillement admis sans armature supplémentaire.

Situation:

Raccordement dalle/mur

Dalle $h = 200 \text{ mm}$
 $d = 155 \text{ mm}$

Béton C25/30

Charges $V_{Ed} = 35 \text{ kN/m}^1$

Bande $b_w = 1.0 \text{ m}$

β_{ct} = Valeur de rugueusité d'après DIN 1045-1
(Tab. 13) (Adhésion $\Rightarrow 2.4$)

$\kappa = 1 + \sqrt{\frac{200}{d(\text{mm})}} \leq 2.0$

$\eta_1 = 1.0$ pour béton normal
(correction pour béton léger)

ρ_1 = Armature longitudinale = $\frac{A_{Sl}}{b_w \cdot d}$

A_{Sl} = Section de l'armature de traction
(armature dépliée)

$\sigma_{cd} = N_{Ed} / A_c$
Tension normale dans l'axe longitudinal
de la section totale.
 $= N_{Ed} / A_c$

Dimensionnement

Données: $\emptyset 10 \quad e = 200 \text{ mm}$

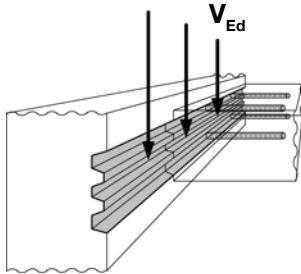
Résultat:

Choix: à partir de la table page 11,; COMAX® Q163

$V_{Rd,ct} = 53.2 > 35.00 \text{ kN/m}$

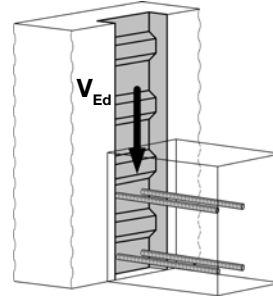
Anwendung des Q- und L Typen

Die COMAX® Q- und L Typen sind für die Querkraftbeanspruchung geeignet. Der Comax® Typ Q ist für die Querkraftbeanspruchung senkrecht zur Fuge (z.B. Anschluss Wand-Becken oder Wand-Rampe). Der Comax® Typ L ist für die Querkraftbeanspruchung parallel zur Fuge (z.B. für Wandscheiben).



Typ Q

Verbindung Wand/Decke
Liaison murs/dalle



Typ L

Verbindung Wand/Wand
Liaison murs/voiles

Grundlagen / Bemessung

Die statischen Berechnungen sind nach DIN 1045-1 und DBV-Merkblatt „Rückbiegung von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen“.

Material:

Betonstahl: B500B $f_{sk} = 500 \text{ N/mm}^2$
 $f_{sd} = 435 \text{ N/mm}^2$

Beton: C25/30 $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
C30/37 $f_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$

Formel Zeichen:

V_{Ed} = Bemessungswert der einwirkenden Querkraft

$V_{Rd,ct}$ = Querkraftwiderstand der Fuge ohne Verbund-/ Querkraftbewehrung

$V_{Rd,sy}$ = Querkraftwiderstand der Fuge mit Verbund-/ Querkraftbewehrung

Caractéristiques des matériaux

Le calcul statique est basé sur la feuille annexe DBV de la norme DIN 1045-1 (dépliage des fers d'armature et donnés des boîtes d'attente)

Matériaux:

Armature: B500B $f_{sk} = 500 \text{ N/mm}^2$
 $f_{sd} = 435 \text{ N/mm}^2$

Béton: C25/30 $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
C30/37 $f_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$

Formules:

V_{Ed} = Valeur de la force de cisaillement.

$V_{Rd,ct}$ = Résistance au cisaillement sans armature de cisaillement supplémentaire

$V_{Rd,sy}$ = Résistance au cisaillement avec armatures de cisaillement supplémentaires

Zusatzbedingung

A_{sw} = Notwendiger Schubbewehrungsquerschnitt

s = Abstand der Schubbewehrung (Gemäss Skizze auf Seite 15)

b_w = Bemessungsbreite des Bereiches (Beispiel: 1000mm)

b_{wL} = Bemessungsbreite der Wand ($b_{wL} \leq p + 10 \text{ cm}$)

z = $0.9 \cdot d \leq d-2 \cdot c_{nom}$

f_{cd} = Bemessungswert der Betondruckfestigkeit

f_{sd} = Bemessungswert der Fließgrenze von Betonstahl

$\cot \theta = 1.2$ (Im Falle einer Rückbiegung ohne Normaleinwirkung. Für den Fall mit Normaleinwirkung kontaktieren Sie ANCOTECH AG)

Formel 1 COMAX Q

$$A_{sw} = \frac{V_{Ed} \cdot s}{z \cdot f_{sd} \cdot \cot \theta}$$

Formel 2 COMAX Q

$$V_{Rd,max} = \frac{0.3 \cdot b_w \cdot z \cdot 0.75 \cdot f_{cd}}{\cot \theta + \frac{1}{\cot \theta}} \geq V_{Ed}$$

Formel 3 COMAX L

$$V_{Rd,max} = \frac{0.3 \cdot b_{wL} \cdot 0.75 \cdot f_{cd} \cdot \cot \theta}{1 + \cot \theta^2} \geq V_{Ed}$$

Conditions supplémentaires

A_{sw} = section d'armature de cisaillement nécessaire

s = Ecartement des armatures de cisaillement (dessin p. 15)

b_w = largeur de calcul de la bande (exemple: 1000 mm)

b_{wL} = Section de calcul du voile ($b_{wL} \leq p + 10 \text{ cm}$)

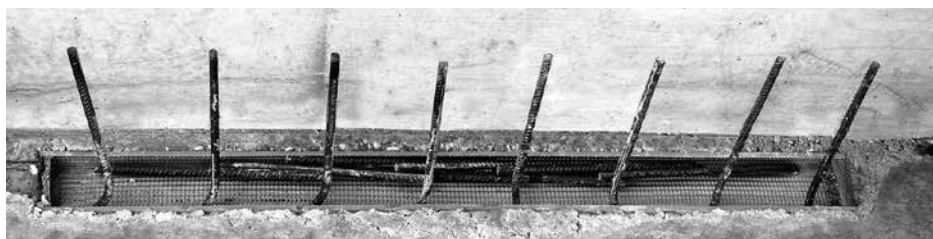
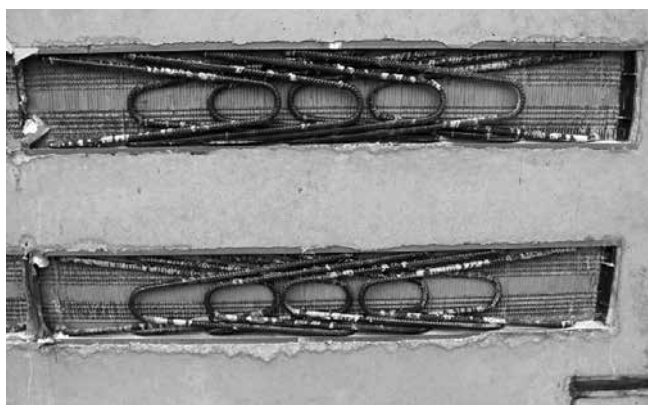
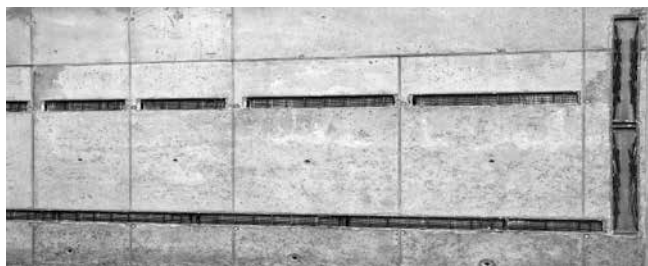
z = $0.9 \cdot d \leq d-2 \cdot c_{nom}$
 f_{cd} = valeur de calcul de la résistance à la compression du béton

f_{sd} = valeur de calcul de la limite d'écoulement de l'acier

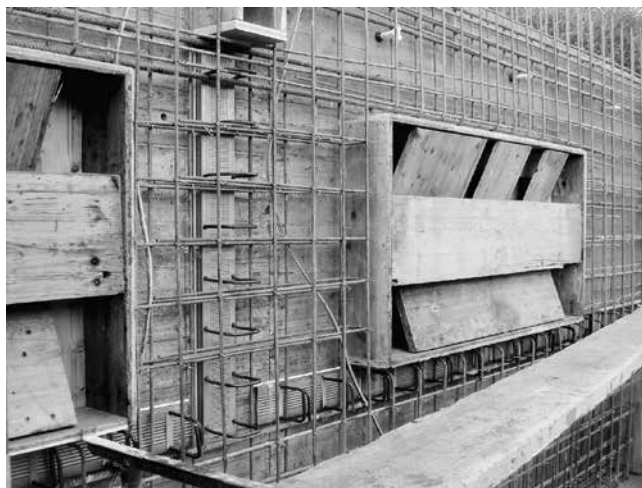
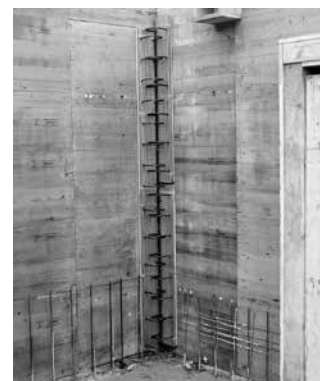
$\cot \theta = 1.2$ (en cas de flexion sans effort normal) pour les cas avec effort normal, veuillez contacter la maison ANCOTECH SA)

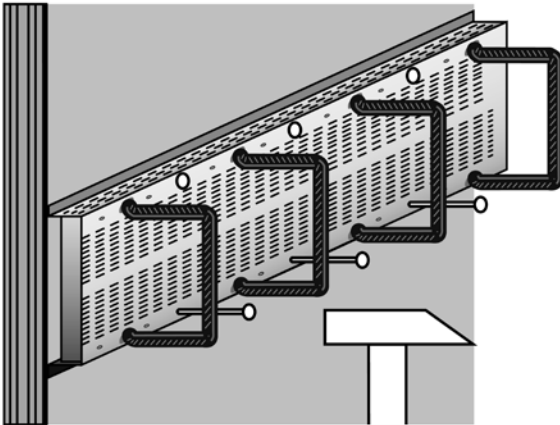
COMAX® im Einsatz

- Standardlängen von 0.83 m und 1.25 m
- Der entscheidende Vorteil für den Planer: Perfekter Betonverbund durch perforiertes, gesicktes Blech
- Der entscheidende Vorteil auf der Baustelle: COMAX® ist besonders schnell ausgeschalt. Durch die Reißverschluss - Abdeckung sind keine zusätzlichen Werkzeuge notwendig
- COMAX® - robust und stabil

**COMAX® dans utilisation**

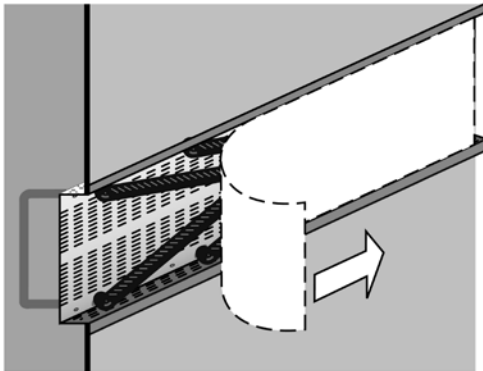
- *Jonction excellente avec le béton grâce à la tôle gaufree perforée*
- *Longeur standard de 0.83 m et 1.25 m*
- *D'autres longueurs sur demande*
- *Diamètre de trous et écartements variables*
- *Avantage sur le chantier: décoffrage simple et rapide grâce à la languette pré-découpée.*
- *Aucun outil n'est nécessaire, facilement clouable.*
- *Boite standard gaufree pour une meilleure adhérence*

**COMAX®**



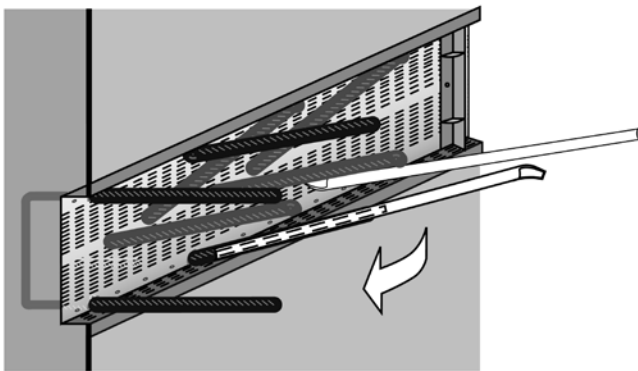
1. Annageln des COMAX®-Kastens auf die Schalung.

1. Montage des COMAX® par clouage sur le coffrage.



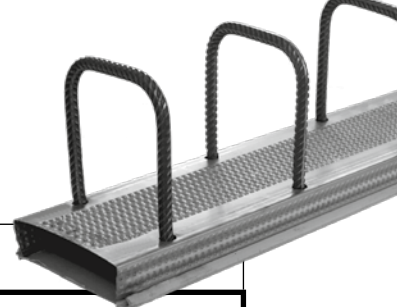
2. Abdeckfolie abziehen - einfach und schnell dank dem eingepprägten «Reissverschluss».

2. Décoffrage simple et rapide grâce à la languette pré-découpée.

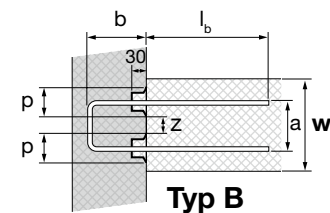
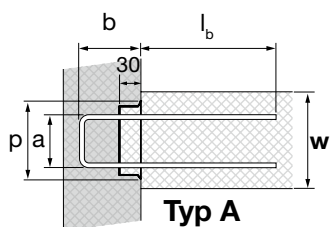


3. Herausbiegen der Bewehrungsstäbe mit Hilfe des Rückbiegerohres und der Krallen.

3. Dépliage des fers de reprise au moyen d'un pied de biche et d'un tube.

COMAX®**Standardtypen Typ A**
Type standard type A

Bauobjekt: Projet:	Bauteil: Partie:
Datum / gezeichnet: Date / dess.:	Lieferdatum: Date de livraison:
Bauingenieur: Bureau d'ingénieurs:	Listen-Nr.: Liste no.:
	Plan Nr.: Plan no.:
Bauunternehmer: Entreprise:	Lieferadresse: Adresse de livraison:

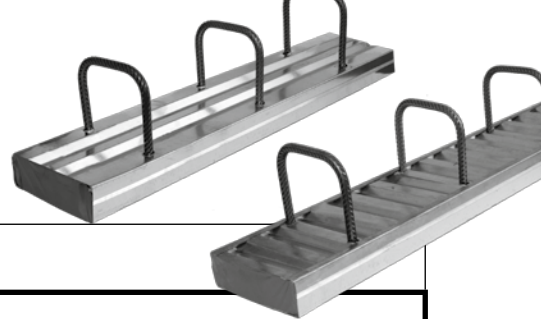
Bügel-Typen zweischnittig A**Boîte d'attente type A - attente double**

Art.Nr. Art. Nr.	Pos. Pos.	Wand w Mur w mm	p mm	Stahl ø acier ø mm	e mm	Masse (mm) Dimensions (mm)				Anzahl (Stk.) Quantité (pcs)	
						a	b	l _b	z	L = 83 cm	L = 125 cm
A08-08/15-12	6	120	80	8	150	60	120	400			
A11-10/15-12	8	150	110	10	150	90	120	450			
A11-10/15-15	9		110	10	150	90	150	450			
A14-10/20-15	13	180-200	140	10	200	120	150	500			
A14-10/15-15	12		140	10	150	120	150	500			
A14-10/15-15s	14S		140	10	150	120	150	600			
A14-10/15-20	15S		140	10	150	120	200	600			
A14-10/15-25	16S		140	10	150	120	250	500			
A14-12/15-15	17	200	140	12	150	120	150	500			
A16-10/15-15	70		160	10	150	140	150	500			
A16-12/15-15	45		160	12	150	140	150	600			
A16-12/15-20	46		160	12	150	140	200	600			
A16-12/15-25	47		160	12	150	140	250	600			
A19-10/20-15	20	250	190	10	200	170	150	500			
A19-10/15-15	19		190	10	150	170	150	500			
A19-10/15-15s	21S		190	10	150	170	150	600			
A19-10/15-20	22S		190	10	150	170	200	600			
A19-10/15-25	23S		190	10	150	170	250	500			
A19-12/15-15	24		190	12	150	170	150	600			
A19-12/15-15s	25		190	12	150	170	150	720			
A19-12/15-20	37S		190	12	150	170	200	680			
A19-12/15-25	38S		190	12	150	170	250	600			
A24-10/20-15	28	300	240	10	200	220	150	500			
A24-10/15-15	27		240	10	150	220	150	500			
A24-10/15-20	30S		240	10	150	220	200	500			
A24-10/15-25	31S		240	10	150	220	250	500			
A24-12/15-15	32		240	12	150	220	150	600			
A24-12/15-15s	33		240	12	150	220	150	720			
A24-12/15-20	39S		240	12	150	220	200	600			
A24-12/15-25	40S		240	12	150	220	250	600			
B06-10/15-15	48	250	2x60	10	150	170	150	450	70		
B08-12/15-15	49	250	2x80	12	150	170	150	600	30		
B08-12/15-15	51	300	2x80	12	150	220	150	600	80		

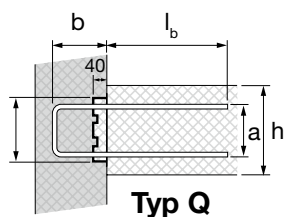
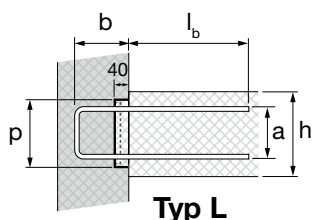
ancotech

ANCOTECH AG
 Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf
 Tel: 044 854 72 22
 Fax: 044 854 72 29
 Web: www.ancotech.ch

ANCOTECH SA
 z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens
 Tél: 026 919 87 77
 Fax: 026 919 87 79
 E-Mail: info@ancotech.ch

COMAX®**Typ Q und L**
type Q et L

Bauobjekt: <i>Projet:</i>	Bauteil: <i>Partie:</i>
Datum / gezeichnet: <i>Date / dess.:</i>	Lieferdatum: <i>Date de livraison:</i>
Bauingenieur: <i>Bureau d'ingénieurs:</i>	Listen-Nr.: <i>Liste no.:</i>
	Plan Nr.: <i>Plan no.:</i>
Bauunternehmer: <i>Entreprise:</i>	Lieferadresse: <i>Adresse de livraison:</i>

**Typ Q****Typ L**

Art.Nr. <i>Art.Nr.</i>	Pos. <i>Pos.</i>	Bauteildicke h <i>Épaisseur d'élément h</i> mm	p mm	Stahl ø <i>acier ø</i> mm	e mm	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> a b l _b			Anzahl (Stk.) <i>Quantité (pcs)</i> L = 125 cm
Q11-10/15-15	Q112	130-150	110	10	150	90	150	440	
Q11-10/20-15	Q113		110	10	200	90	150	500	
Q14-10/15-15	Q142	160-180	140	10	150	120	150	500	
Q14-10/20-15	Q143		140	10	200	120	150	500	
Q14-12/15-15	Q146		140	12	150	120	150	500	
Q14-12/20-15	Q147		140	12	200	120	150	600	
Q16-10/15-15	Q162	180-200	160	10	150	140	150	500	
Q16-10/20-15	Q163		160	10	200	140	150	500	
Q16-12/15-15	Q166		160	12	150	140	150	600	
Q16-12/20-15	Q167		160	12	200	140	150	600	
Q16-12/15-25	Q168		160	12	150	140	250	600	
Q19-10/15-15	Q192	220-250	190	10	150	170	150	500	
Q19-10/20-15	Q193		190	10	200	170	150	500	
Q19-12/15-15	Q196		190	12	150	170	150	600	
Q19-12/20-15	Q197		190	12	200	170	150	600	
Q19-12/15-20	Q199		190	12	150	170	200	600	
Q19-12/15-25	Q198		190	12	150	170	250	600	
Q24-10/15-15	Q242	300	240	10	150	220	150	500	
Q24-12/15-15	Q243		240	12	150	220	150	600	
Q24-12/15-20	Q244		240	12	150	220	200	600	
Q24-12/15-25	Q246		240	12	150	220	250	600	
L11-10/15-15	L112	150-180	110	10	150	90	150	440	
L11-10/20-15	L113		110	10	200	90	150	500	
L14-10/15-15	L142	180-220	140	10	150	120	150	500	
L14-10/20-15	L143		140	10	200	120	150	500	
L14-12/15-15	L146		140	12	150	120	150	500	
L14-12/20-15	L147		140	12	200	120	150	600	
L16-10/15-15	L162	200-250	160	10	150	140	150	500	
L16-10/20-15	L163		160	10	200	140	150	500	
L16-12/15-15	L166		160	12	150	140	150	600	
L16-12/20-15	L167		160	12	200	140	150	600	
L16-12/15-20	L169		160	12	150	140	200	600	
L16-12/15-25	L168		160	12	150	140	250	600	
L19-10/15-15	L192	230-300	190	10	150	170	150	500	
L19-10/20-15	L193		190	10	200	170	150	500	
L19-10/15-25	L194		190	10	150	170	250	500	
L19-12/15-15	L196		190	12	150	170	150	600	
L19-12/20-15	L197		190	12	200	170	150	600	
L19-12/20-20	L199		190	12	150	170	200	600	
L19-12/15-25	L198		190	12	150	170	250	600	

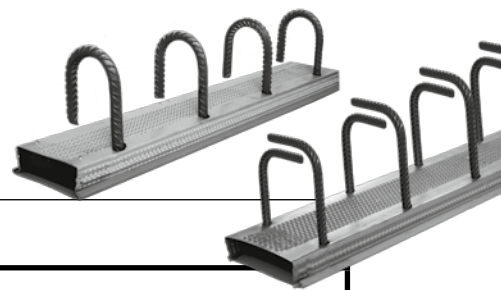
max. Länge 125 cm

max. Longueur 125 cm

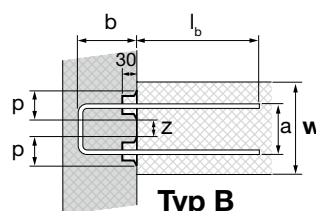
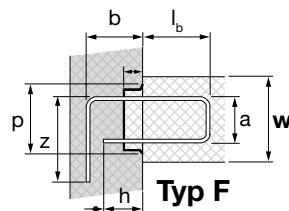
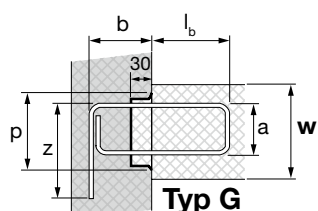
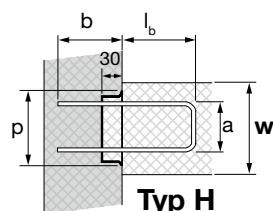
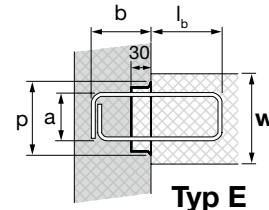
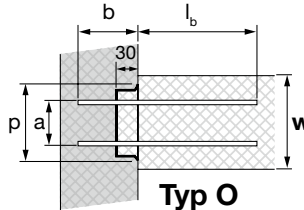
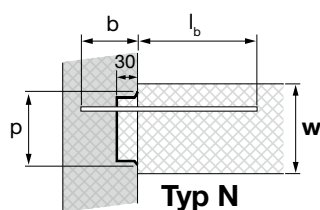
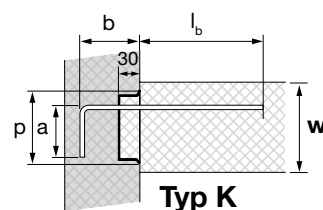
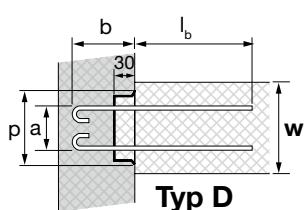
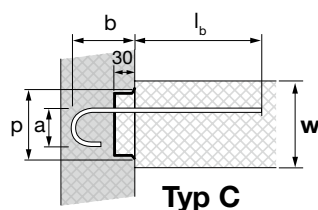
ancotech

ANCOTECH AG
 Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf
 Tel: 044 854 72 22
 Fax: 044 854 72 29
 Web: www.ancotech.ch

ANCOTECH SA
 z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens
 Tél: 026 919 87 77
 Fax: 026 919 87 79
 E-Mail: info@ancotech.ch

COMAX®**Diverse Typen**
Diverses types

Bauobjekt: <i>Projet:</i>	Bauteil: <i>Partie:</i>
Datum / gezeichnet: <i>Date / dess.:</i>	Lieferdatum: <i>Date de livraison:</i>
Bauingenieur: <i>Bureau d'ingénieurs:</i>	Listen-Nr.: <i>Liste no.:</i>
	Plan Nr.: <i>Plan no.:</i>
Bauunternehmer: <i>Entreprise:</i>	Lieferadresse: <i>Adresse de livraison:</i>

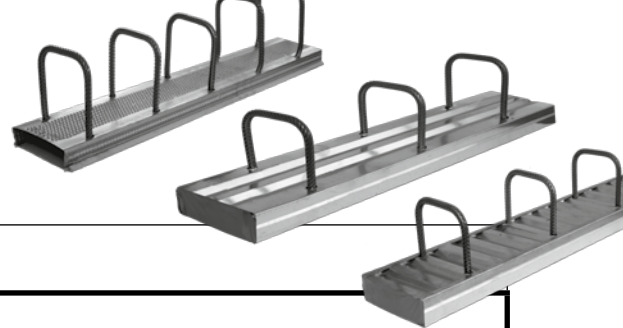
* $\geq 50\text{mm}$ $h = l_b - 50\text{mm}$

Typ type	Pos. Pos.	Wand w Mur w mm	p mm	Stahl ø acier ø mm	e mm	Masse (mm) Dimensions (mm)				Anzahl (Stk.) Quantité (pcs)		Sonderlänge Longueur spéciale	
						a	b	l_b	z	L = 83 cm	L = 125 cm	L = cm	Stk. / pcs
C	2	120	80	10	150	60	150	500					
C	41S	120	80	10	150	60	200	500					
C	42S	120	80	10	150	60	250	500					
C	5	150	110	12	150	60	150	600					
C	43S	150	110	12	150	60	200	600					
C	44S	150	110	12	150	60	250	600					
E	34	180-200	140	10	200	120	150	180					
G	35	180-200	140	10	200	120	150	180	450				
G	36	250	190	10	200	170	220	180	450				
Q-E	120	200	140	10	150	120	150	150					
Q-G	121	250	190	10	150	170	220	150	450				

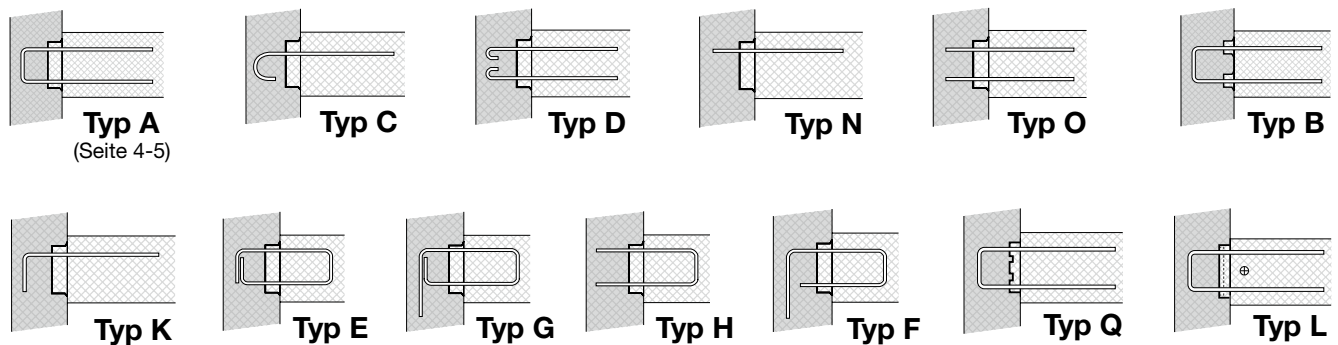
ancotech

ANCOTECH AG
 Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf
 Tel: 044 854 72 22
 Fax: 044 854 72 29
 Web: www.ancotech.ch

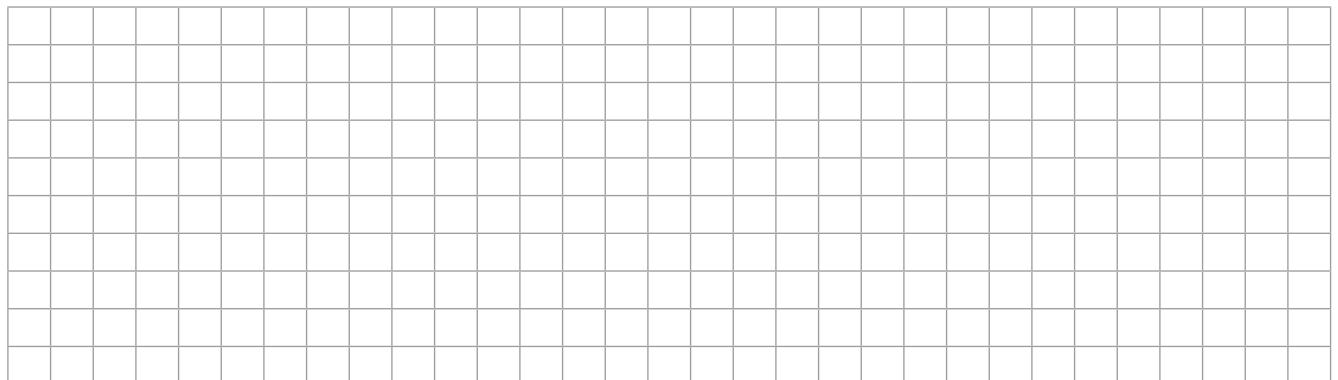
ANCOTECH SA
 z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens
 Tél: 026 919 87 77
 Fax: 026 919 87 79
 E-Mail: info@ancotech.ch

COMAX®**Sondertypen**
Type spéciale

Bauobjekt: <i>Projet:</i>	Bauteil: <i>Partie:</i>
Datum / gezeichnet: <i>Date / dess.:</i>	Lieferdatum: <i>Date de livraison:</i>
Bauingenieur: <i>Bureau d'ingénieurs:</i>	Listen-Nr.: <i>Liste no.:</i>
	Plan Nr.: <i>Plan no.:</i>
Bauunternehmer: <i>Entreprise:</i>	Lieferadresse: <i>Adresse de livraison:</i>



Typ <i>type</i>	Pos. <i>Pos.</i>	Wand w <i>Mur w</i> mm	p mm	Stahl ø <i>acier ø</i> mm	e mm	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i>				Anzahl (Stk.) <i>Quantité (pcs)</i>		Sonderlänge <i>Longueur spéciale</i>	
						a	b	l_b	z	L = 83 cm	L = 125 cm	L = cm	Stk. / pcs

**ancotech**

ANCOTECH AG
 Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf
 Tel: 044 854 72 22
 Fax: 044 854 72 29
 Web: www.ancotech.ch

ANCOTECH SA
 z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens
 Tél: 026 919 87 77
 Fax: 026 919 87 79
 E-Mail: info@ancotech.ch

BARON®-BOX ist die Schraubarmierung mit den grossen Vorteilen:

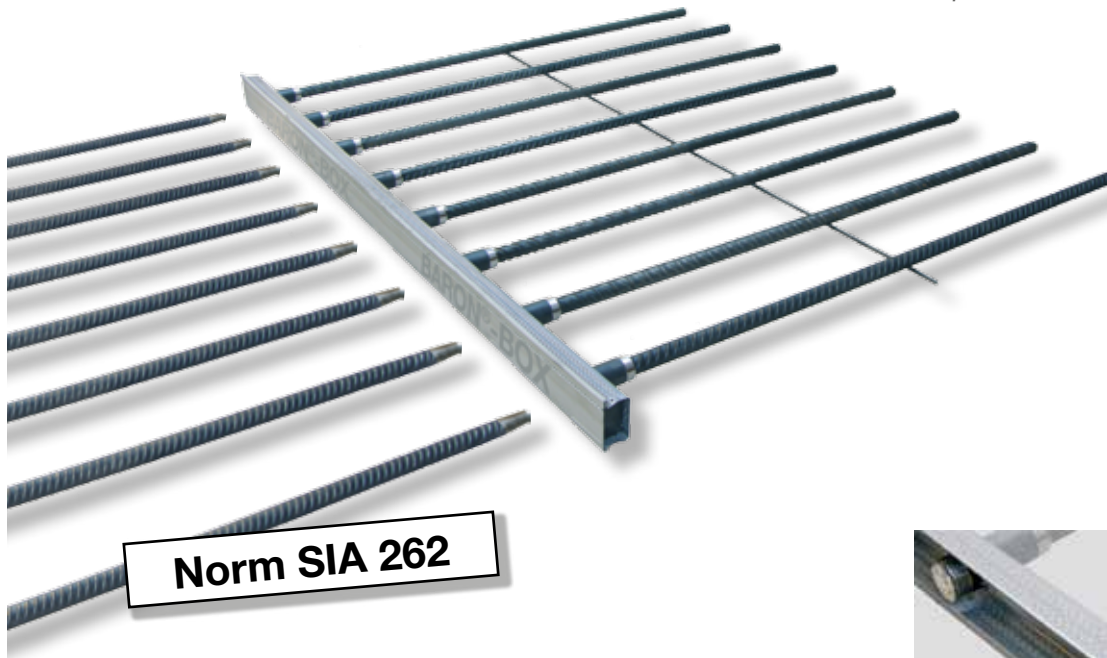
- **Schnelle Demontage dank Reissverschluss**
- **Starke Querkraftverzahnung**
- **Alle Verankerungslängen lieferbar**
- **Herstellung in der Schweiz**

Gefertigt wird die BARON®-BOX nach Norm SIA 262 mit den Durchmessern 12-20mm.

Les coupleurs BARON-BOX ont de grands avantages :

- **Montage et démontage rapide grâce à la boîte**
- **Grande efficacité pour reprendre les efforts de cisaillement**
- **Livable dans toutes les longueurs d'ancrage**
- **Fabrication suisse**

Fabrication des BARON-BOX selon les normes SIA 262 pour les diamètres 12 à 20 mm.



Einfache Vorbereitung und grosse Querkraftverzahnung
Montage facile et grande efficacité pour reprendre les efforts de cisaillement



Einfache und sichere Montage dank dem flachkonischen Gewinde
Simplicité et sécurité du montage grâce au filetage conique plat



ancotech

Deutschschweiz
ANCOTECH AG
Spezialbewehrungen
Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf

Tel: +41 (0)44 854 72 22
Fax: +41 (0)44 854 72 29

e-Mail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch

Suisse romande
ANCOTECH SA
Armatures spéciales
z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens

Tél: +41 (0)26 919 87 77
Fax: +41 (0)26 919 87 79

e-Mail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch

Deutschland
ANCOTECH GmbH
Spezialbewehrungen
Robert-Perthel-Straße 72
D-50739 Köln

Tel: +49 (0)221 500 81 74
Fax: +49 (0)221 500 81 79

e-Mail: info@ancotech.de
Web: www.ancotech.de