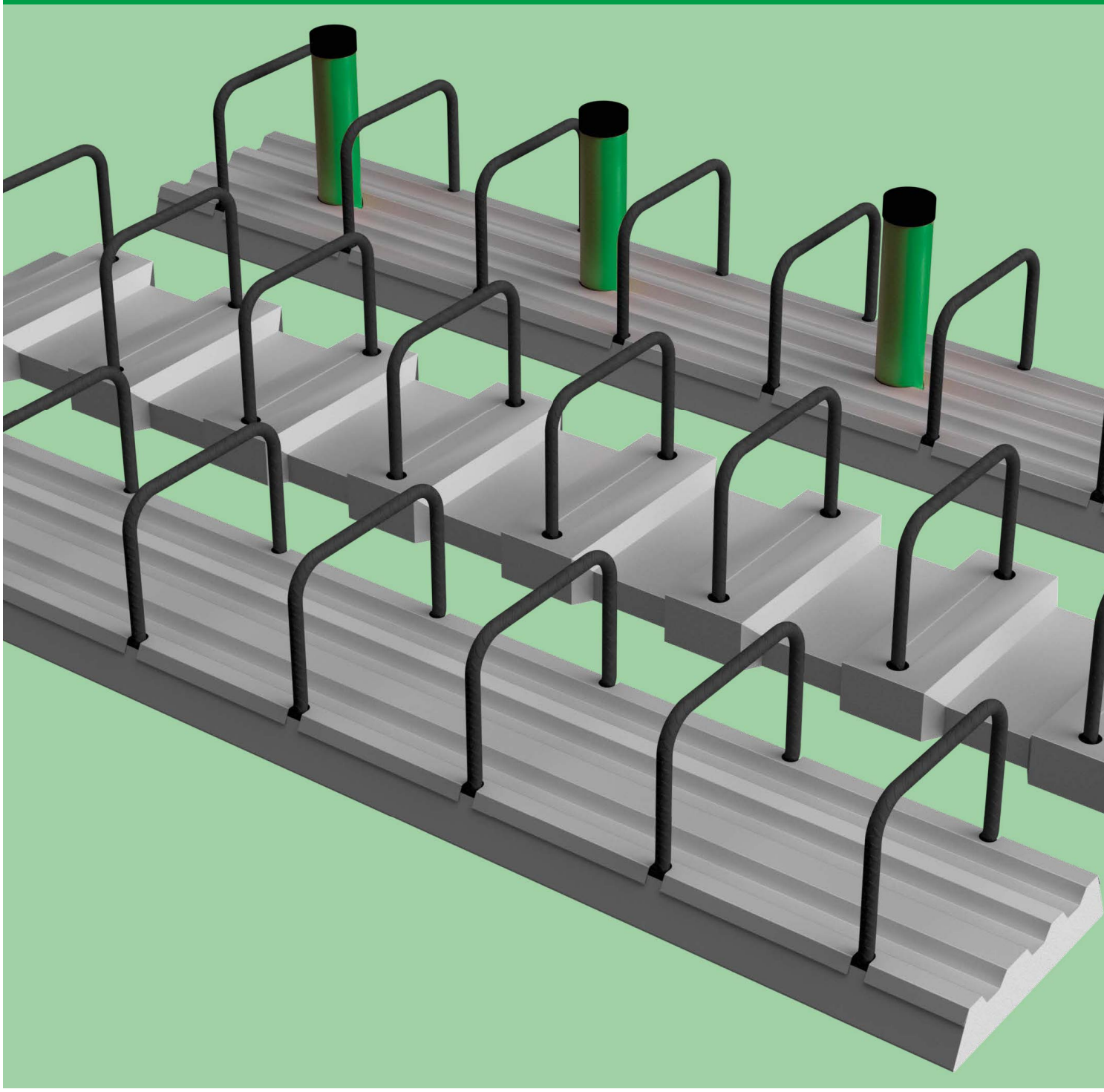
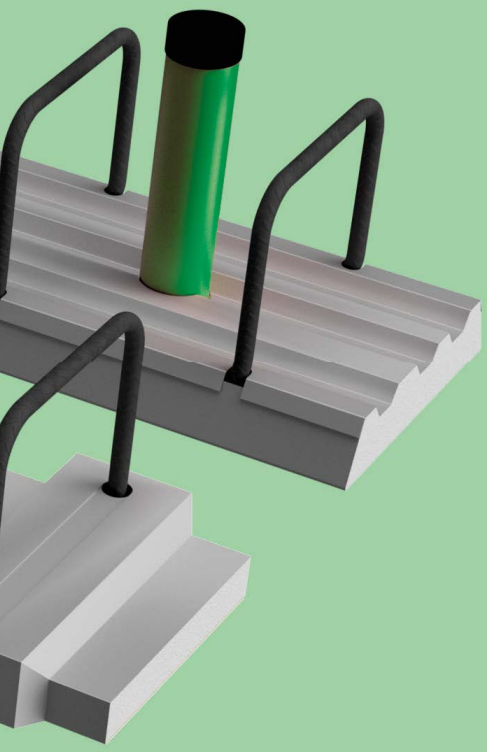
euro Raccordements d'armature



Sommaire



euro Raccordements d'armature

euro RSH – Aperçu des produits 150

euro RSH – Aperçu des modèles 151

euro RSV – Aperçu des produits 152

euro RSV – Aperçu des modèles 153

euro RSH + RSV – Bases de dimensionnement 154–158

euro RSH Type A – Etriers 159

euro RSH Type B – Etriers pour grandes épaisseurs d'éléments de construction 160

euro RSH Type E – Consoles 161

euro RSH Type H – Consoles 162

euro RSH Type F – Etriers 163

euro RSH Type G – Consoles 164

euro RSH Types C et C2 – Crochets 165

euro RSH Types K et L – Equerres 166

euro RSH Types N et N2 – Types de barres 167

euro RSHactiv – Etriers avec étanchement des joints intégré 168

euro RSV Type A – Etriers 169

euro RSV Type E – Consoles 170

euro RSV Type H – Consoles 171

euro RSV Type F – Etriers 172

euro RSV Type G – Consoles 173

euro RSV Type C2 – Crochets 174

euro RSV Type N2 – Barres 175

euro ID – Aperçu des produits 176

euro ID – Aperçu des modèles A, F et G 177

euro ID – Goujons pour efforts tranchants 178

euro RSH / RSV – Longueurs d'ancrage 179–180

euro RSH / RSV – Notice de montage 181

Notes 182

euro RSH / RSV – Finitions spéciales 183

euro RSH – Aperçu des produits

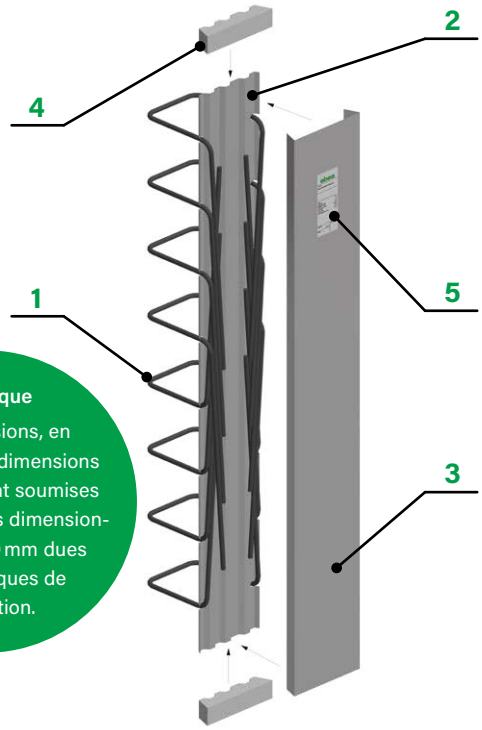
Depuis des décennies, le nom **ebea** est associé aux raccordements d'armature. La marque **ebea** a été la première à proposer sur le marché européen une solution pour relier facilement et durablement des composants en acier d'armature avec un coffrage continu.

Avec le raccordement d'armature **euro RSH**, on dispose d'un boîtier d'attente stable, robuste et de haute qualité qui garantit un montage rapide et économique. Grâce au profilé trapézoïdal spécial du boîtier d'attente doté de très bonnes propriétés de liaison, il est possible de transmettre des forces transversales élevées. Une gamme de produits très diversifiée garantit une solution pour chaque situation de raccordement.

Les rayons de courbure, recouvrements et longueurs d'ancrage des éléments sont conformes à la norme SIA. Concernant les valeurs relatives à la capacité de charge, il convient d'observer la fiche technique DBV «Repliage des fers à béton et exigences pour les boîtiers d'attente selon Eurocode 2» (2011) (désigné ci-après dans le catalogue sous la formule «fiche DBV»).

Structure du produit euro RSH

	Composants	Matériaux
1	**Étrier / barre**	Acier d'armature B500B
2	**Boîtier d'attente**	Tôle d'acier galvanisée à chaud
3	**Couvercle**	Tôle d'acier galvanisée à chaud
4	**Capuchon**	Polystyrène
5	**Étiquette**	Film autocollant
(6)	**Étanchéité** (uniquement RSHactiv)	Bentonite de sodium Volclay



Diamètres et écarts barres euro RSH

Barre ø [mm]	Ecarts barres s [cm] 10	15	20
ø 8	spéc.	spéc.	spéc.
ø 10	spéc.	✓	spéc.
ø 12	spéc.	✓	spéc.
ø 14	spéc.	spéc.	spéc.

Diamètres des barres (Ø) et distances entre les barres (s): Standard (✓) et spécial (spéc.)

Remarque
Les dimensions, en particulier les dimensions **a**, **b**, **c** et **x**, sont soumises à des tolérances dimensionnelles de ± 10 mm dues aux techniques de production.

Nombre de barres et écarts du bord euro RSH

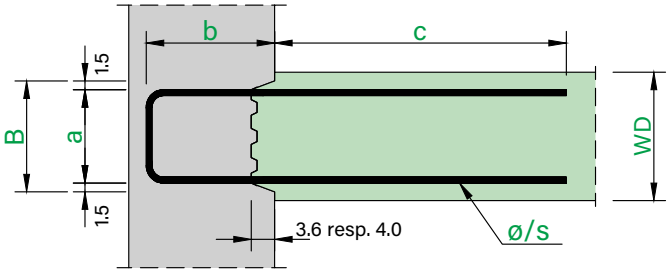
L [cm]	s = 10 cm n [pcs]	e [cm]	s = 15 cm n [pcs]	e [cm]	s = 20 cm n [pcs]	e [cm]
80	**8**	5	**5**	10	**4**	10
125	**12**	7.5	**8**	10	**6**	12.5
250	**25**	5	**17**	5	**12**	15

Le nombre de barres (n) et les distances au bord (e) dépendent de la longueur du boîtier (L) et de la distance entre les barres (s). La distance au bord (e) correspond à la distance de la barre latérale jusqu'à la fin du boîtier.

Boîtier d'attente euro RSH

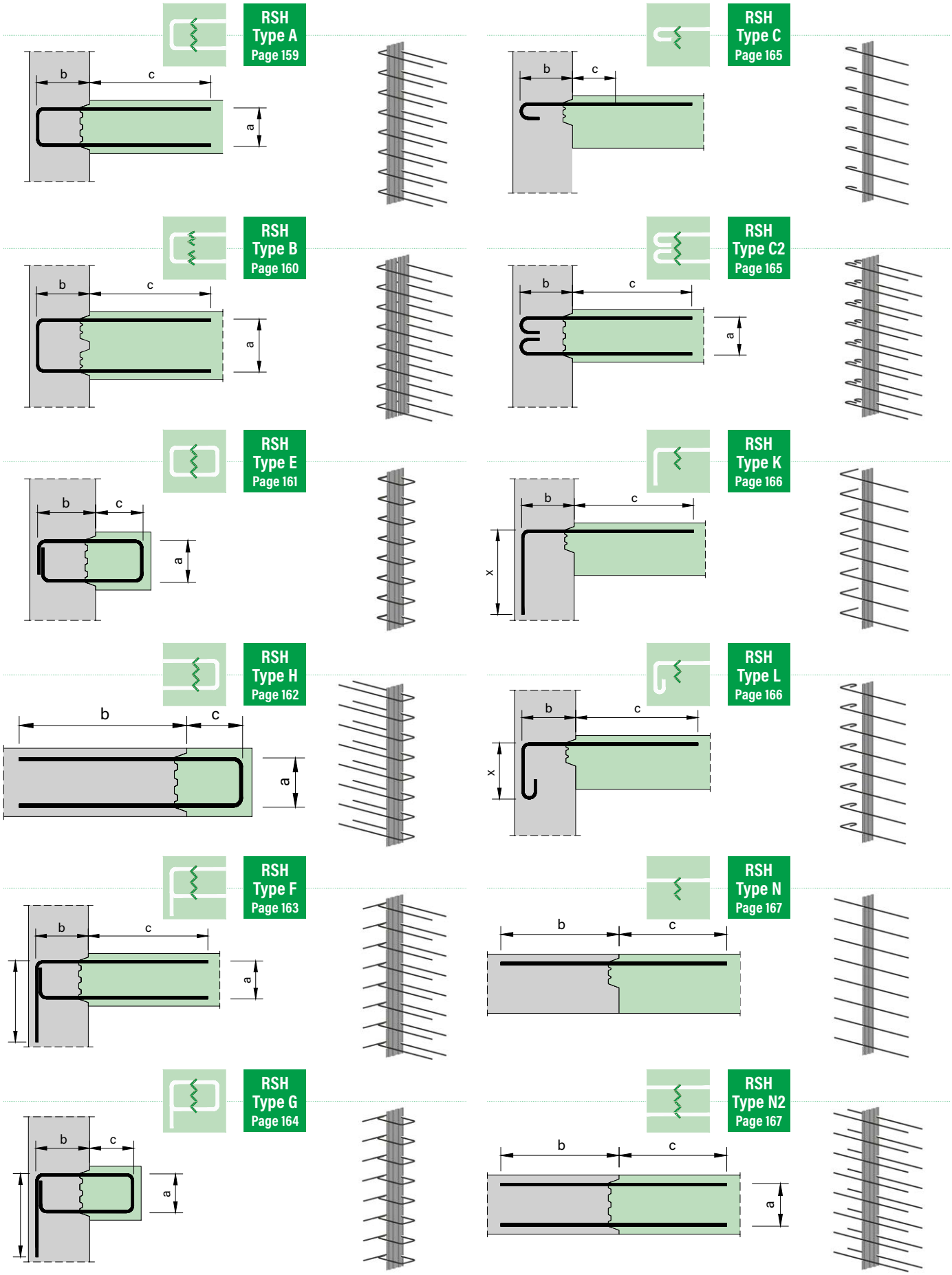
Les largeurs de profilés (B) et les longueurs (L) des boîtiers disponibles sont indiquées dans le tableau suivant. Les largeurs d'étriers (a) dépendent de la largeur des profilés. Il est possible de travailler avec de plus grandes largeurs d'étriers en cas de construction avec deux boîtiers séparés (**euro RSH Type B**).

Largeurs profilés B [cm]	Désignation profilé	Largeurs étriers a [cm]	Longueurs boîtiers L	Hauteur boîtier
11	RSH 8	**8**	**Standard: 125 cm**	ø 8, ø 10: **3.6 cm**
13	RSH 10	**10**		
15	RSH 12	**12**		
17	RSH 14	**14**		
19	RSH 16	**16**	Spécial: max. 250 cm	ø 12, ø 14: **4.0 cm**
21	RSH 18	**18**		
23	RSH 20	**20**		
25	RSH 22	**22**		



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

euro RSH – Aperçu des modèles



euro RSV – Aperçu des produits

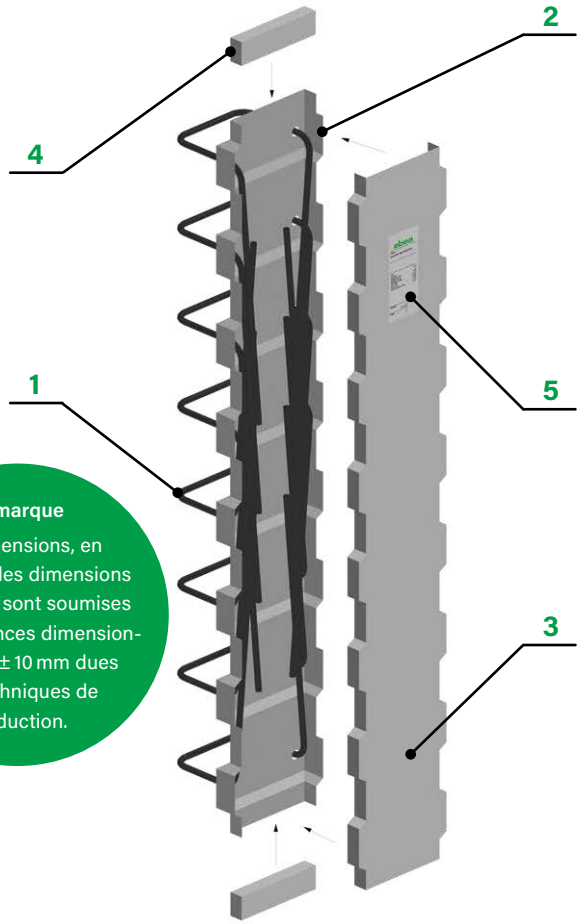
Depuis des décennies, le nom **ebea** est associé aux raccordements d'armature. La marque **ebea** a été la première à proposer sur le marché européen une solution pour relier facilement et durablement des composants en béton armé avec un coffrage continu.

Avec le raccordement d'armature **euro RSV**, on dispose d'un boîtier d'attente stable, robuste et de haute qualité qui garantit un montage rapide et économique. Grâce au profilé trapézoïdal spécial du boîtier d'attente doté de très bonnes propriétés de liaison, il est possible de transmettre des forces longitudinales élevées. Une gamme de produits très diversifiée garantit une solution pour chaque situation de raccordement.

Les rayons de courbure, recouvrements et longueurs d'ancrage des éléments sont conformes à la norme SIA. Concernant les valeurs relatives à la capacité de charge, il convient d'observer la fiche technique DBV «Repliage des fers à béton et exigences pour les boîtiers d'attente selon Eurocode 2» (2011) (désigné ci-après dans le catalogue sous la formule «fiche DBV»).

Structure du produit euro RSV

	Composants	Matériaux
1	**Étrier / barre**	Acier d'armature B500B
2	**Boîtier d'attente**	Tôle d'acier galvanisée à chaud
3	**Couvercle**	Plastique
4	**Capuchon**	Polystyrène
5	**Étiquette**	Film autocollant



Diamètres et écarts barres euro RSV

Barre ø [mm]	Ecarts barres s [cm] 15 cm
ø 8	spéc.
ø 10	✓
ø 12	✓
ø 14	spéc.

Diamètre barres (Ø) et distance entre les barres (s): Standard (✓) et spécial (spéc.)

Remarque
Les dimensions, en particulier les dimensions **a**, **b**, **c** et **x**, sont soumises à des tolérances dimensionnelles de ± 10 mm dues aux techniques de production.

Nombre de barres et écarts du bord euro RSV

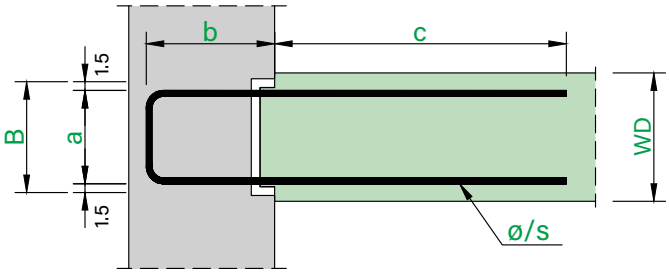
L [cm]	s = 15 n [pcs]	e [cm]
62	4	8.5
78	5	9
93	6	9
109	7	9.5
125	8	10

Le nombre de barres (n) et les distances au bord (e) dépendent de la longueur du boîtier (L) et de la distance entre les barres (s). La distance au bord (e) correspond à la distance de la barre latérale jusqu'à la fin du boîtier.

Boîtier d'attente euro RSV

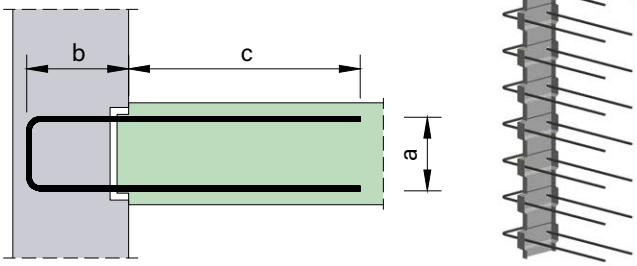
Les largeurs de profilés (B) et les longueurs (L) des boîtiers disponibles sont indiquées dans le tableau suivant. Les largeurs d'étriers (a) dépendent de la largeur des profilés.

Largeurs profilés B [cm]	Désignation profilé	Largeurs étriers a [cm]	Longueurs boîtiers L	Hauteur boîtier
11	RSH 8	8	**Standard: 125 cm**	4.0 cm
14	RSH 11	11		
17	RSH 14	14	Spécial: 62, 78, 93, 109, 125 cm	
21	RSH 18	18		

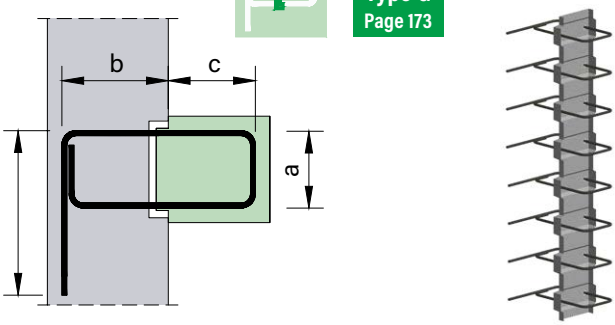


Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

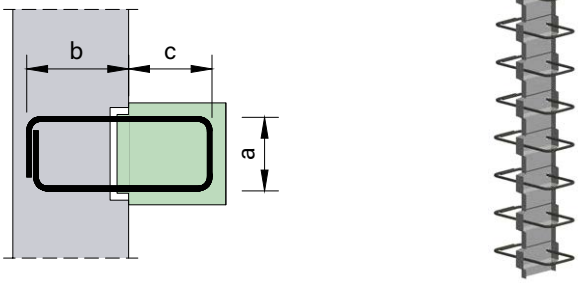
euro RSV – Aperçu des modèles



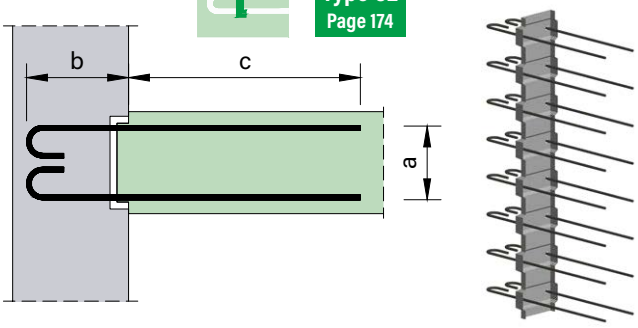
RSV Type A
Page 169



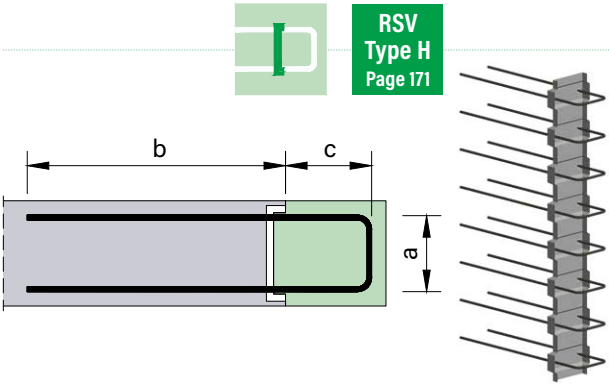
RSV Type G
Page 173



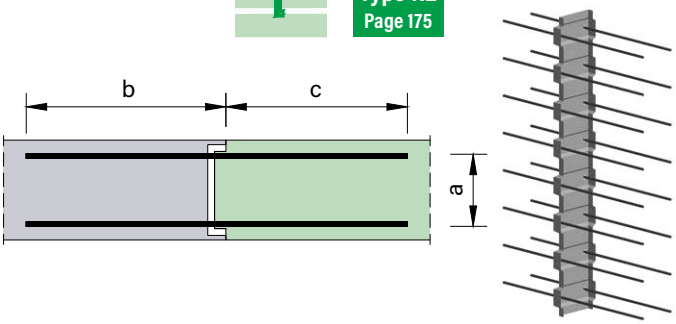
RSV Type E
Page 170



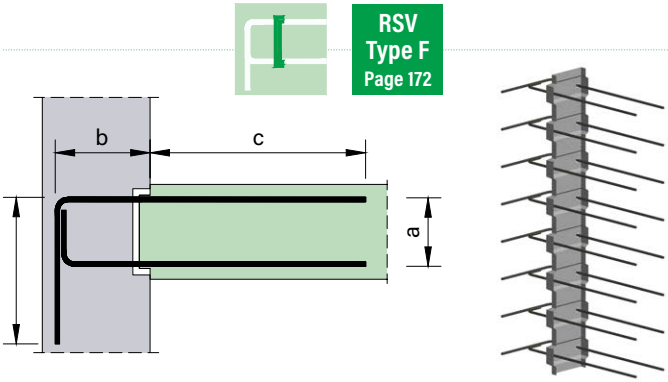
RSV Type C2
Page 174



RSV Type H
Page 171



RSV Type N2
Page 175



RSV Type F
Page 172

euro RSH / RSV – Bases de dimensionnement

La «fiche DBV» et la «norme SIA» règlementent la résistance de calcul du cisaillement du béton sans armature dans la zone des joints sur différents modèles, qui présentent toutefois plus ou moins les mêmes résultats. La «norme SIA» ne définit pas expressément l'armature de liaison, mais par la tension normale d'un champ de pression, à la suite d'un équilibre intérieur, l'armature peut être appliquée verticalement au joint. Valeur de mesure de la résistance au cisaillement dans le joint selon la norme SIA 262:2013, chiffre 4.3.4.3:

$$\tau_{cd,red} = k_{ct} \times \tau_{cd} - k_{c\sigma} \times \sigma_d \leq 0.15 \times f_{cd} \text{ dans laquelle } k_{ct} = 0.50 \text{ et } k_{c\sigma} = 0.90$$ (surface du joint: de forme stable)

La «fiche DBV» propose des solutions complètes pour différents cas de charges et donne des consignes précises. Les formules détaillées selon la «fiche DBV» donnent souvent lieu à de plus petites résistances au dimensionnement; elles peuvent donc également être appliquées en Suisse pour les raccordements d'armature. La «fiche DBV» et le modèle de calcul correspondant ont été établis conformément à l'Eurocode 2. Les valeurs pour déterminer les résistances ultimes à l'effort tranchant (par ex. f_{cd}, f_{ctd}, etc.) doivent être sélectionnées selon EC2 et non selon les normes SIA. Cela donne lieu à de petites différences.

Veuillez prendre en compte que les surfaces de joint avec **euro RSH** transversalement et **euro RSV** longitudinalement sont des surfaces **nervurées**. Coefficients des joints nervures:

- Coefficient de rugosité: $c = 0.5$
- Coefficient de friction: $\mu = 0.9$
- Coefficient de réduction de résistance: $\nu = 0.7$

Dans le sens longitudinal, il est à noter que les surfaces de joint avec **euro RSH** sont des surfaces très lisses. Dans le sens transversal, il est à noter que les surfaces de joint avec **euro RSV** sont des surfaces lisses.

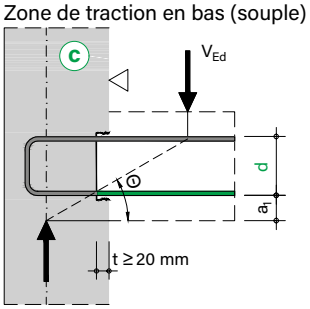
En cas de contraintes dynamiques ou liées à la fatigue, l'adhérence du béton ne peut pas être prise en compte. Le coefficient de rugosité est à placer sur $c = 0$. La même opération s'applique si une traction se produit à angle droit par rapport au joint suite à des effets (σ = force de traction).

euro RSH – résistance à l'effort tranchant transversalement au joint

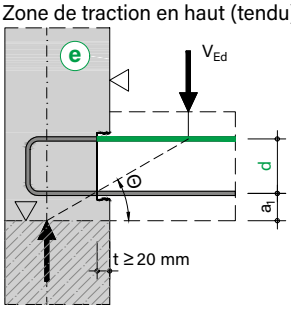
$$V_{Rd,c} = \frac{c}{0.5} \times \left(\frac{0.15}{\gamma_c} \times k \times (100 \times \rho_l \times f_{ck})^{1/3} + 0.12 \times \sigma_{cp}\right) \times b_w \times d \quad [\text{kN/m}]$$

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d[\text{mm}]}} \leq 2.0$
- $\rho_l = \frac{A_{sl}}{b_w \times d} \leq 0.02$
- $A_{sl} = \frac{\varnothing^2 \times \pi}{4}$
- $\sigma_{cp} = \frac{N_d}{A_c}$
- $b_w = 1.00$

Cas c
Zone de traction en bas (souple)



Cas e
Zone de traction en haut (tendu)



Indications

- Pour le cas de charge «c», la couche d'armature inférieure est l'armature longitudinale à prendre en compte. La couche supérieure ne vaut ici que pour l'armature de construction.
- Si une limite de section de bétonnage se trouve sous le boîtier d'attente à une distance inférieure à 50 mm (a_1 < 50 mm) ou si la couche supérieure de l'armature est l'armature longitudinale à prendre en compte, alors il convient d'appliquer le cas de charge «e». La hauteur utile (d) du bord inférieur du boîtier doit alors être mesurée.
- Aucune armature d'effort tranchant n'a été prise en compte lors de la détermination des valeurs dans le tableau de dimensionnement ci-contre. Les valeurs de résistance peuvent être augmentées avec la mise en place d'une armature d'effort tranchant.
- Les tensions normales ayant lieu verticalement au joint suite à des effets extérieurs resp. une prétension ne sont pas prises en compte ($\sigma_{cp=0}$).
- Les valeurs du tableau sont valables en cas de recouvrement des barres et d'ancrage complet.

En cas de contrainte combinée des forces transversales (transversalement au joint) et des forces de cisaillement (longitudinalement au joint), les justificatif peuvent être réalisés séparément selon la «fiche DBV».

euro RSH – Bases de dimensionnement

Tableau de dimensionnement

Les valeurs de résistance à l'effort tranchant [kN/m] dans le sens transversal au joint sont représentées dans le tableau suivant.

$V_{Rd,transversal}$ – Cas e									
Béton	ø/s [mm/cm]	Largeurs profilés B [cm]							
		11	13	15	17	19	21	23	25
C20/25	8/10	40.5	46.3	51.7	56.8	61.7	66.4	70.1	72.8
	10/10	46.7	53.4	59.7	65.6	71.3	76.8	81.1	84.3
	12/10	52.3	59.9	67.0	73.8	80.3	86.5	91.5	95.1
	14/10	57.6	66.0	73.9	81.4	88.6	95.5	101.1	105.1
	8/15	35.4	40.4	45.1	49.6	53.9	58.0	61.2	63.6
	10/15	40.8	46.6	52.1	57.3	62.3	67.1	70.9	73.7
	12/15	45.7	52.3	58.6	64.5	70.1	75.5	79.9	83.0
	14/15	50.3	57.6	64.6	71.1	77.4	83.4	88.4	91.9
	8/20	32.2	36.7	41.0	45.1	49.0	52.7	55.6	57.8
	10/20	37.1	42.4	47.4	52.1	56.6	61.0	64.4	66.9
	12/20	41.5	47.5	53.2	58.6	63.7	68.6	72.6	75.4
	14/20	45.7	52.4	58.7	64.6	70.3	75.8	80.3	83.5
C25/30	8/10	43.7	49.8	55.7	61.2	66.5	71.6	75.5	78.4
	10/10	50.3	57.5	64.3	70.7	76.9	82.8	87.4	90.8
	12/10	56.4	64.5	72.2	79.5	86.4	93.1	98.5	102.4
	14/10	62.0	71.1	79.6	87.7	95.4	102.9	109.0	113.3
	8/15	38.1	43.5	48.6	53.5	58.1	62.5	65.9	68.5
	10/15	43.9	50.2	56.1	61.8	67.1	72.3	76.4	79.4
	12/15	49.2	56.4	63.1	69.4	75.5	81.4	86.1	89.4
	14/15	54.2	62.1	69.5	76.6	83.4	89.9	95.2	98.9
	8/20	34.7	39.6	44.2	48.6	52.8	56.8	59.9	62.2
	10/20	39.9	45.6	51.0	56.1	61.0	65.7	69.4	72.1
	12/20	44.7	51.2	57.3	63.1	68.6	73.9	78.2	81.3
	14/20	49.2	56.4	63.2	69.6	75.7	81.6	86.5	89.9
C30/37	8/10	46.4	53.0	59.2	65.0	70.7	76.1	80.2	83.3
	10/10	53.4	61.1	68.3	75.1	81.7	88.0	92.9	96.5
	12/10	59.9	68.6	76.7	84.5	91.9	99.0	104.7	108.8
	14/10	65.9	75.5	84.6	93.2	101.4	109.3	115.8	120.4
	8/15	40.5	46.3	51.7	56.8	61.7	66.4	70.1	72.8
	10/15	46.7	53.4	59.7	65.6	71.3	76.8	81.1	84.3
	12/15	52.3	59.9	67.0	73.8	80.3	86.5	91.5	95.1
	14/15	57.6	66.0	73.9	81.4	88.6	95.5	101.1	105.1
	8/20	36.8	42.0	47.0	51.6	56.1	60.4	63.7	66.1
	10/20	42.4	48.5	54.2	59.6	64.8	69.8	73.7	76.6
	12/20	47.5	54.4	60.9	67.0	72.9	78.6	83.1	86.4
	14/20	52.3	60.0	67.1	74.0	80.5	86.8	91.9	95.5

euro RSH – Bases de dimensionnement

Tableau de dimensionnement

Le tableau suivant présente les résistances de moment [kNm/m] perpendiculairement au joint.

Béton	ø/s [mm/cm]	m_{Rd} pour b = 15 cm, c ≥ b								m_{Rd} pour b = 20 cm, c ≥ b								m_{Rd} pour b = 25 cm, c ≥ b								m_{Rd} pour b = $l_{bd,doit}$, c ≥ b							
		Largeurs profilés B [cm]																													
		11	13	15	17	19	21	23	25	11	13	15	17	19	21	23	25	11	13	15	17	19	21	23	25	11	13	15	17	19	21	23	25
C20/25	8/10	9.2	11.3	13.4	15.5	17.6	19.8	21.9	24.0	12.0	14.8	17.6	20.5	23.3	26.1	28.9	31.8	14.6	18.1	21.6	25.1	28.6	32.1	35.6	39.1	14.6	18.1	21.6	25.1	28.6	32.1	35.6	39.1
	10/10	11.2	13.8	16.5	19.1	21.8	24.4	27.1	29.7	14.5	18.1	21.6	25.1	28.7	32.2	35.7	39.3	17.7	22.1	26.6	31.0	35.4	39.8	44.2	48.7	21.3	26.8	32.2	37.7	43.2	48.6	54.1	59.6
	12/10	13.0	16.2	19.4	22.6	25.8	28.9	32.1	35.3	16.9	21.1	25.4	29.6	33.9	38.1	42.3	46.6	20.5	25.8	31.1	36.4	41.7	47.0	52.3	57.6	28.2	36.1	43.9	51.8	59.7	67.6	75.4	83.3
	14/10	14.8	18.5	22.2	25.9	29.7	33.4	37.1	40.8	19.1	24.0	29.0	33.9	38.9	43.8	48.8	53.7	23.0	29.2	35.4	41.5	47.7	53.9	60.1	66.3	34.5	45.2	55.9	66.6	77.3	88.1	98.8	109.5
	8/15	6.2	7.6	9.0	10.5	11.9	13.3	14.7	16.1	8.2	10.1	12.0	13.8	15.7	17.6	19.5	21.4	10.0	12.3	14.7	17.0	19.3	21.7	24.0	26.3	10.0	12.3	14.7	17.0	19.3	21.7	24.0	26.3
	10/15	7.6	9.4	11.1	12.9	14.7	16.4	18.2	20.0	10.0	12.3	14.7	17.1	19.4	21.8	24.1	26.5	12.3	15.2	18.2	21.1	24.1	27.0	30.0	32.9	14.9	18.6	22.2	25.9	29.5	33.2	36.8	40.4
	12/15	8.9	11.1	13.2	15.3	17.4	19.5	21.7	23.8	11.7	14.5	17.4	20.2	23.0	25.8	28.7	31.5	14.3	17.9	21.4	25.0	28.5	32.0	35.6	39.1	20.3	25.6	30.8	36.1	41.3	46.6	51.8	57.0
	14/15	10.2	12.7	15.2	17.6	20.1	22.6	25.1	27.5	13.3	16.6	19.9	23.2	26.5	29.8	33.1	36.4	16.3	20.4	24.5	28.6	32.8	36.9	41.0	45.1	25.8	32.9	40.1	47.2	54.4	61.5	68.7	75.8
	8/20	4.7	5.8	6.8	7.9	8.9	10.0	11.1	12.1	6.2	7.6	9.0	10.5	11.9	13.3	14.7	16.1	7.6	9.4	11.1	12.9	14.6	16.4	18.1	19.9	7.6	9.4	11.1	12.9	14.6	16.4	18.1	19.9
	10/20	5.8	7.1	8.4	9.7	11.1	12.4	13.7	15.0	7.6	9.4	11.1	12.9	14.7	16.4	18.2	20.0	9.4	11.6	13.8	16.0	18.2	20.4	22.7	24.9	11.5	14.2	16.9	19.7	22.4	25.1	27.9	30.6
	12/20	6.8	8.4	10.0	11.6	13.2	14.8	16.3	17.9	8.9	11.1	13.2	15.3	17.4	19.5	21.7	23.8	11.0	13.7	16.3	19.0	21.6	24.3	26.9	29.6	15.8	19.7	23.7	27.6	31.5	35.5	39.4	43.4
	14/20	7.8	9.6	11.5	13.4	15.2	17.1	18.9	20.8	10.2	12.7	15.2	17.6	20.1	22.6	25.1	27.5	12.6	15.6	18.7	21.8	24.9	28.0	31.1	34.2	20.4	25.8	31.1	36.5	41.8	47.2	52.5	57.9
C25/30	8/10	11.0	13.6	16.1	18.6	21.2	23.7	26.3	28.8	14.4	17.8	21.2	24.6	28.0	31.4	34.8	38.2	14.8	18.3	21.8	25.3	28.8	32.3	35.8	39.3	14.8	18.3	21.8	25.3	28.8	32.3	35.8	39.3
	10/10	13.4	16.6	19.8	23.0	26.1	29.3	32.5	35.7	17.5	21.7	26.0	30.2	34.5	38.7	42.9	47.2	21.4	26.7	32.0	37.3	42.6	47.9	53.2	58.5	22.0	27.4	32.9	38.4	43.8	49.3	54.8	60.2
	12/10	15.7	19.5	23.3	27.2	31.0	34.8	38.6	42.4	20.4	25.5	30.5	35.6	40.7	45.8	50.9	56.0	24.7	31.1	37.5	43.8	50.2	56.5	62.9	69.3	29.6	37.4	45.3	53.2	61.0	68.9	76.8	84.7
	14/10	17.8	22.3	26.8	31.2	35.7	40.1	44.6	49.0	23.0	29.0	34.9	40.8	46.8	52.7	58.6	64.6	27.8	35.2	42.6	50.1	57.5	64.9	72.3	79.8	37.0	47.7	58.4	69.2	79.9	90.6	101.3	112.0
	8/15	7.5	9.2	10.9	12.6	14.3	15.9	17.6	19.3	9.8	12.1	14.4	16.6	18.9	21.2	23.4	25.7	10.1	12.5	14.8	17.1	19.5	21.8	24.1	26.5	10.1	12.5	14.8	17.1	19.5	21.8	24.1	26.5
	10/15	9.1	11.3	13.4	15.5	17.6	19.7	21.9	24.0	12.0	14.8	17.7	20.5	23.3	26.2	29.0	31.8	14.8	18.3	21.9	25.4	28.9	32.5	36.0	39.5	15.2	18.9	22.5	26.2	29.8	33.4	37.1	40.7
	12/15	10.8	13.3	15.8	18.4	20.9	23.5	26.0	28.6	14.1	17.5	20.9	24.3	27.7	31.0	34.4	37.8	17.3	21.5	25.8	30.0	34.3	38.5	42.7	47.0	20.9	26.2	31.4	36.7	41.9	47.2	52.4	57.7
	14/15	12.3	15.3	18.2	21.2	24.2	27.1	30.1	33.1	16.0	20.0	24.0	27.9	31.9	35.8	39.8	43.7	19.6	24.6	29.5	34.5	39.4	44.4	49.3	54.2	26.9	34.1	41.2	48.4	55.5	62.6	69.8	76.9
	8/20	5.6	6.9	8.2	9.5	10.7	12.0	13.3	14.6	7.5	9.2	10.9	12.6	14.3	15.9	17.6	19.3	7.7	9.4	11.2	12.9	14.7	16.4	18.2	19.9	7.7	9.4	11.2	12.9	14.7	16.4	18.2	19.9
	10/20	6.9	8.5	10.1	11.7	13.3	14.9	16.5	18.1	9.1	11.3	13.4	15.5	17.6	19.7	21.9	24.0	11.3	14.0	16.6	19.3	21.9	24.6	27.2	29.9	11.6	14.4	17.1	19.8	22.6	25.3	28.0	30.8
	12/20	8.2	10.1	12.0	13.9	15.8	17.7	19.6	21.5	10.8	13.3	15.8	18.4	20.9	23.5	26.0	28.6	13.3	16.4	19.6	22.8	26.0	29.2	32.3	35.5	16.1	20.1	24.0	28.0	31.9	35.8	39.8	43.7
	14/20	9.4	11.6	13.8	16.0	18.3	20.5	22.7	24.9	12.3	15.3	18.2	21.2	24.2	27.1	30.1	33.1	15.1	18.8	22.5	26.2	30.0	33.7	37.4	41.1	21.0	26.4	31.8	37.1	42.5	47.8	53.2	58.5
C30/37	8/10	12.3	15.1	17.9	20.8	23.6	26.4	29.2	32.1	15.0	18.5	22.0	25.5	29.0	32.5	36.0	39.5	15.0	18.5	22.0	25.5	29.0	32.5	36.0	39.5	15.0	18.5	22.0	25.5	29.0	32.5	36.0	39.5
	10/10	15.0	18.5	22.1	25.6	29.1	32.7	36.2	39.7	19.6	24.3	29.0	33.7	38.4	43.1	47.8	52.6	22.4	27.9	33.3	38.8	44.3	49.7	55.2	60.7	22.4	27.9	33.3	38.8	44.3	49.7	55.2	60.7
	12/10	17.6	21.8	26.0	30.3	34.5	38.8	43.0	47.2	22.8	28.5	34.1	39.8	45.4	51.1	56.7	62.4	27.8	34.8	41.9	49.0	56.1	63.1	70.2	77.3	30.5	38.3	46.2	54.1	62.0	69.8	77.7	85.6
	14/10	20.0	24.9	29.9	34.8	39.8	44.7	49.7	54.6	25.8	32.4	39.0	45.6	52.2	58.8	65.4	72.0	31.3	39.5	47.8	56.0	64.3	72.5	80.8	89.0	38.7	49.4	60.1	70.8	81.6	92.3	103.0	113.7
	8/15	8.3	10.2	12.1	14.0	15.9	17.7	19.6	21.5	10.2	12.5	14.9	17.2	19.5	21.9	24.2	26.5	10.2	12.5	14.9	17.2	19.5	21.9	24.2	26.5	10.2	12.5	14.9	17.2	19.5	21.9	24.2	26.5
	10/15	10.2	12.6	14.9	17.3	19.6	22.0	24.3	26.7	13.4	16.6	19.7	22.8	26.0	29.1	32.3	35.4	15.4	19.1	22.7	26.4	30.0	33.6	37.3	40.9	15.4	19.1	22.7	26.4	30.0	33.6	37.3	40.9
	12/15	12.0	14.8	17.6	20.5	23.3	26.1	29.0	31.8	15.7	19.5	23.3	27.0	30.8	34.6	38.4	42.1	19.3	24.0	28.8	33.5	38.2	42.9	47.6	52.3	21.3	26.6	31.8	37.1	42.3	47.6	52.8	58.1
	14/15	13.7	17.0	20.3	23.6	26.9	30.2	33.5	36.8	17.9	22.3	26.7	31.1	35.5	39.9	44.3	48.7	22.0	27.5	33.0	38.5	44.0	49.5	55.0	60.5	27.7	34.8	42.0	49.1	56.2	63.4	70.5	77.7
	8/20	6.3	7.7	9.1	10.5	11.9	13.4	14.8	16.2	7.7	9.5	11.2	13.0	14.7	16.5	18.2	20.0	7.7	9.5	11.2	13.0	14.7	16.5	18.2	20.0	7.7	9.5	11.2	13.0	14.7	16.5	18.2	20.0
	10/20	7.7	9.5	11.3	13.0	14.8	16.6	18.3	20.1	10.2	12.6	14.9	17.3	19.6	22.0	24.3	26.7	11.8	14.5	17.2	19.9	22.7	25.4	28.1	30.9	11.8	14.5	17.2	19.9	22.7	25.4	28.1	30.9
	12/20	9.1	11.2	13.3	15.5	17.6	19.7	21.8	23.9	12.0	14.8	17.6	20.5	23.3	26.1	29.0	31.8	14.8	18.3	21.9	25.4	28.9	32.5	36.0	39.5	16.4	20.3	24.2	28.2	32.1	36.1	40.0	43.9
	14/20	10.4	12.9	15.4	17.9	20.3	22.8	25.3	27.8	13.7	17.0	20.3	23.6	26.9	30.2	33.5	36.8	16.9	21.0	25.1	29.3	33.4	37.5	41.6	45.8	21.5	26.8	32.2	37.5	42.9	48.2	53.6	59.0

Indications

- Les moments admissibles sont déterminés en supposant que la zone de pression du béton se trouve entièrement dans le profil.
- Les valeurs du tableau sont valables si la dimension **c** est ≥ **b**.
- La longueur d'ancrage $l_{bd,doit}$ complète est déterminée selon la norme SIA 262:2013, point 5.2.5.
- La résistance à la traction de l'armature est réduite de 20 % par le retour de flexion. Ceci est pris en compte dans les valeurs du tableau.
- Les valeurs du tableau sont valables si les ancrages complets et le chevauchement des barres sont respectés.
- Pour des géométries différentes ou en cas d'utilisation de toute l'épaisseur de l'élément (zone de pression du béton en dehors du profil), les valeurs peuvent être demandées à l'équipe technique **RUWA**.

euro RSV – Bases de dimensionnement

euro RSV – résistance à l'effort de cisaillement longitudinalement au joint

Valeur de mesure de la résistance à l'effort de cisaillement:

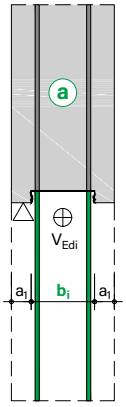
$$V_{Rdi} = v_{Rdi} \times b_i \quad [kN/m]$$

$$v_{Rdi} = c \times f_{ctd} + \mu \times \sigma_n + v_{Rdi,s} \leq v_{Rdi,max} \quad [N/mm^2]$$

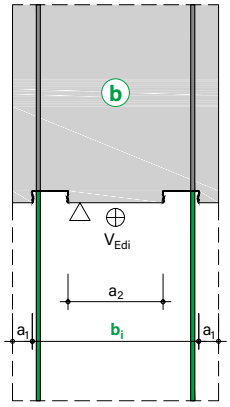
Part de la portance: Béton + Frottement + Armature de liaison

- $f_{ctd} = a_{ct} \times \frac{f_{ctk;0.05}}{y_c}$
- $f_{cd} = a_{cc} \times \frac{f_{ck;0.05}}{y_c}$
- $a_{cc} = a_{ct} = 0.85$
- $\sigma_n < 0.6 \times f_{cd}$
- $v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1.2\mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$
- $\rho = \frac{A_s}{A_i}$
- $A_s = 2 \times \frac{ø^2 \times \pi}{4}$
- $A_i = b_i \times 1.00m$
- $f_{yd,red} = \frac{400N/mm^2}{y_s}$
- $\alpha = 90°$
- $v_{Rdi,max} = 0.5 \times v \times f_{cd}$
- b_i = Largeur du champ de pression (selon Tableau «**Champ de pression b_i**» ci-dessous)

Cas a
Types à double cisaillement



Cas b
Types à cisaillement simple pose des deux côtés



Indications

- Les valeurs s'appliquent uniquement en cas d'utilisation de types à double cisaillement (cas de charge «a») ou en cas de pose des deux côtés de types à cisaillement simple (cas de charge «b»).
- Les joints de bétonnage latéralement au boîtier peuvent être posés de manière porteuse à partir d'une largeur de $a_1 \geq 5$ cm. Le joint entre deux boîtiers dans la largeur de la surface de cisaillement (b_i) peut également être pris en compte. En fonction de la nature de la surface du joint de bétonnage et du boîtier d'attente, la largeur de la surface de cisaillement doit être déterminée selon le tableau ci-dessous. Pour davantage de sécurité, nous conseillons de prendre en compte uniquement le boîtier avec la nature de la surface correspondante (lisse) (surface de cisaillement $b_i = B$ resp. $b_i = 2B$ pour le **euro RSV Type B**).

Champ de pression b_i – Types à double section (Cas a)

Surface	Identique		Boîtier plus lisse		Boîtier plus rugueux	
	b_i	c, μ	b_i	c, μ	b_i	c, μ
$a_1 < 5$ cm	B	Boîtier	B	Boîtier	B	Boîtier
$a_1 \geq 5$ cm, V1	$B + 2a_1$	Boîtier = joint de bétonnage	$B + 2a_1$	Boîtier	$B + 2a_1$	Joint de bétonnage
$a_1 \geq 5$ cm, V2			$2a_1$	Joint de bétonnage	B	Boîtier

Champ de pression b_i – Types à 2 × simple section (Cas b)

Surface	Identique		Boîtier plus lisse		Boîtier plus rugueux	
	b_i	c, μ	b_i	c, μ	b_i	c, μ
$a_1 < 5$ cm, V1	$2B + a_2$	Boîtier = joint de bétonnage	$2B + a_2$	Boîtier	$2B + a_2$	Joint de bétonnage
$a_1 < 5$ cm, V2			a_2	Joint de bétonnage	2B	Boîtier
$a_1 \geq 5$ cm, V1	$2B + a_2 + 2a_1$	Boîtier = joint de bétonnage	$2B + a_2 + 2a_1$	Boîtier	$2B + a_2 + 2a_1$	Joint de bétonnage
$a_1 \geq 5$ cm, V2			$a_2 + 2a_1$	Joint de bétonnage	2B	Boîtier

Abréviations

- b_i Champ de pression
- B Largeur du boîtier
- a_1 Joints béton latéraux
- a_2 Joint béton entre boîtiers pour le **euro RSV Type B**

Les coefficients c et μ pour les joints en béton rugueux et boîtiers nervurés peuvent être trouvés dans la «**fiche DBV**».

euro RSV – Bases de dimensionnement

Tableau de dimensionnement

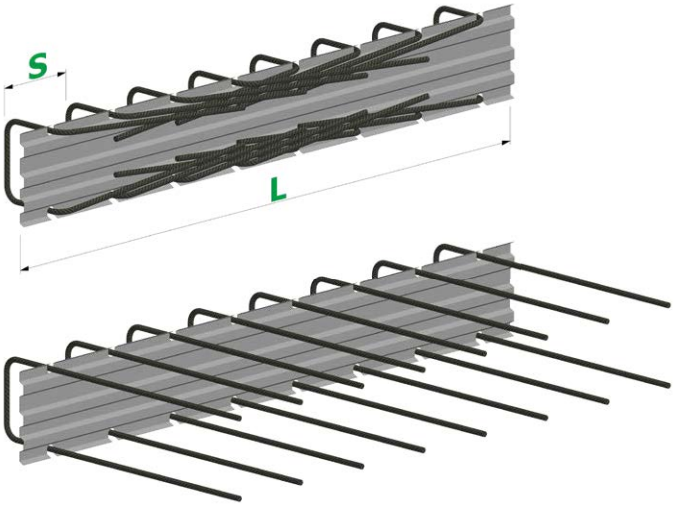
Les valeurs de résistance à l'effort de cisaillement [kN/m] dans le sens longitudinal au joint sont représentées dans le tableau suivant. Les valeurs du tableau sont valables en cas d'ancrage complet à l'étape 2. $v_{Rdi,max}$ est déterminant pour les valeurs de résistance marquées en vert.

		$v_{Rd,\,long.}$ Longueur d'étriers b = 15 cm				$v_{Rd,\,long.}$ Longueur d'étriers b = 20 cm				$v_{Rd,\,long.}$ Longueur d'étriers b = 25 cm			
Béton	ø/s	Surface de cisaillement b_i [mm]				Surface de cisaillement b_i [mm]				Surface de cisaillement b_i [mm]			
	[mm/cm]	110	140	170	210	110	140	170	210	110	140	170	210
C20/25	8/10	238.7	251.4	264.2	281.2	325.9	338.7	351.4	368.4	413.2	425.9	438.7	455.7
	10/10	286.7	299.4	312.2	329.2	395.7	408.5	421.2	438.2	436.3	517.5	530.3	547.3
	12/10	334.7	347.4	360.2	377.2	436.3	478.3	491.0	508.0	436.3	555.3	621.9	638.9
	14/10	382.6	395.4	408.1	425.1	436.3	548.1	560.8	577.8	436.3	555.3	674.3	730.5
	8/15	174.7	187.5	200.2	217.2	232.9	245.6	258.4	275.4	291.0	303.8	316.5	333.5
	10/15	206.7	219.5	232.2	249.2	279.4	292.2	304.9	321.9	352.1	364.9	377.6	394.6
	12/15	238.7	251.4	264.2	281.2	325.9	338.7	351.4	368.4	413.2	425.9	438.7	455.7
	14/15	270.7	283.4	296.2	313.2	372.5	385.2	398.0	415.0	436.3	487.0	499.8	516.8
	8/20	142.7	155.5	168.2	185.2	186.3	199.1	211.8	228.8	230.0	242.7	255.5	272.5
	10/20	166.7	179.5	192.2	209.2	221.2	234.0	246.7	263.7	275.8	288.5	301.3	318.3
	12/20	190.7	203.5	216.2	233.2	256.1	268.9	281.6	298.6	321.6	334.3	347.1	364.1
	14/20	214.7	227.4	240.2	257.2	291.0	303.8	316.5	333.5	367.4	380.1	392.9	409.9
C25/30	8/10	286.4	301.7	317.0	337.4	391.1	406.4	421.7	442.1	433.9	449.2	464.5	484.9
	10/10	344.0	359.3	374.6	395.0	474.9	490.2	505.5	525.9	545.4	621.1	636.4	656.8
	12/10	401.6	416.9	432.2	452.6	545.4	573.9	589.2	609.6	545.4	694.2	746.3	766.7
	14/10	459.2	474.5	489.8	510.2	545.4	657.7	673.0	693.4	545.4	694.2	842.9	876.6
	8/15	209.7	225.0	240.3	260.7	279.5	294.8	310.1	330.5	308.0	323.3	338.6	359.0
	10/15	248.0	263.3	278.6	299.0	335.3	350.6	365.9	386.3	422.5	437.8	453.1	473.5
	12/15	286.4	301.7	317.0	337.4	391.1	406.4	421.7	442.1	495.8	511.1	526.4	546.8
	14/15	324.8	340.1	355.4	375.8	447.0	462.3	477.6	498.0	545.4	584.4	599.7	620.1
	8/20	171.3	186.6	201.9	222.3	223.6	238.9	254.2	274.6	245.0	260.3	275.6	296.0
	10/20	200.1	215.4	230.7	251.1	265.5	280.8	296.1	316.5	330.9	346.2	361.5	381.9
	12/20	228.8	244.1	259.4	279.8	307.4	322.7	338.0	358.4	385.9	401.2	416.5	436.9
	14/20	257.6	272.9	288.2	308.6	349.2	364.5	379.8	400.2	440.9	456.2	471.5	491.9
C30/37	8/10	318.3	335.3	352.3	374.9	434.6	451.6	468.6	491.3	440.2	457.2	474.2	496.8
	10/10	382.2	399.2	416.2	438.9	527.6	544.6	561.6	584.3	652.7	669.7	686.7	709.4
	12/10	446.2	463.2	480.2	502.9	620.7	637.7	654.7	677.4	654.5	812.2	829.2	851.9
	14/10	510.2	527.2	544.2	566.9	654.5	730.8	747.8	770.4	654.5	833.0	951.3	974.0
	8/15	232.9	249.9	266.9	289.6	310.5	327.5	344.5	367.2	314.2	331.2	348.2	370.9
	10/15	275.6	292.6	309.6	332.3	372.5	389.5	406.5	429.2	455.9	472.9	489.9	512.6
	12/15	318.3	335.3	352.3	374.9	434.6	451.6	468.6	491.3	550.9	567.9	584.9	607.6
	14/15	360.9	377.9	394.9	417.6	496.6	513.6	530.6	553.3	632.3	649.3	666.3	689.0
	8/20	190.3	207.3	224.3	247.0	248.5	265.5	282.5	305.1	251.3	268.3	285.3	307.9
	10/20	222.3	239.3	256.3	279.0	295.0	312.0	329.0	351.7	357.5	374.5	391.5	414.2
	12/20	254.3	271.3	288.3	310.9	341.5	358.5	375.5	398.2	428.8	445.8	462.8	485.4
	14/20	286.3	303.3	320.3	342.9	388.1	405.1	422.1	444.7	489.8	506.8	523.8	546.5

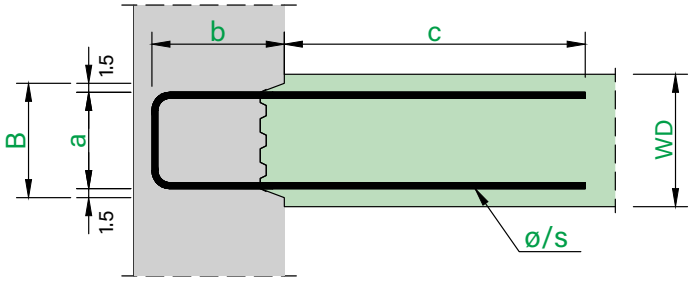
euro RSH Type A

Spécifications

euro RSH Type A: type d'étrier à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type A									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards euro RSH Type A									
N° pos.	Ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilé B [cm]	Dimensions [cm] a	b	c	Longueur boîtier L [cm]	Poids [kg/m]
105	10 / 15		18-20	**17**	14	15	50	125	6.1
107	12 / 15		18-20	**17**	14	15	60	125	9.2
109	12 / 15		18-20	**17**	14	20	60	125	9.7
108	12 / 15		18-20	**17**	14	25	60	125	10.3
110	10 / 15		20-25	**19**	16	15	50	125	6.2
112	12 / 15		20-25	**19**	16	15	60	125	9.5
114	12 / 15		20-25	**19**	16	20	60	125	10.0
113	12 / 15		20-25	**19**	16	25	60	125	10.5
129	10 / 15		25-30	**21**	18	15	50	125	6.3
130	12 / 15		25-30	**21**	18	15	60	125	9.5
131	12 / 15		25-30	**21**	18	20	60	125	10.0
132	12 / 15		25-30	**21**	18	25	60	125	10.5
115	10 / 15		30	**25**	22	15	50	125	6.4
117	12 / 15		30	**25**	22	15	60	125	9.5
119	12 / 15		30	**25**	22	20	60	125	10.0
118	12 / 15		30	**25**	22	25	60	125	10.6

Résistance à l'effort tranchant (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} transversal [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
150	57.3	61.8	65.6
149	64.5	69.4	73.8
149	64.5	69.4	73.8
149	64.5	69.4	73.8
170	62.3	67.1	71.3
169	70.1	75.5	80.3
169	70.1	75.5	80.3
169	70.1	75.5	80.3
190	67.1	72.3	76.8
189	75.5	81.4	86.5
189	75.5	81.4	86.5
189	75.5	81.4	86.5
230	73.7	79.4	84.3
229	83.0	89.4	95.1
229	83.0	89.4	95.1
229	83.0	89.4	95.1

Produits spéciaux

Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type A»**. Le produit **euro RSH Type A** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (**«Produit standard et spécial»; «Produits standards»** voir page 168).

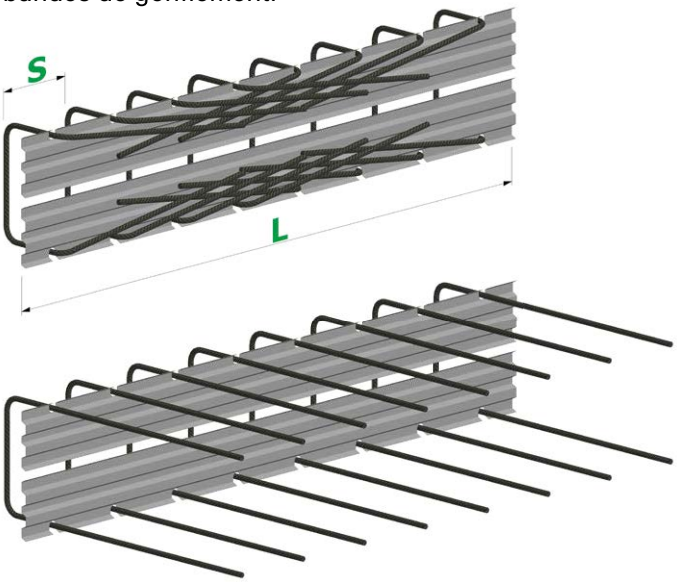
Indications euro RSH Type A

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Pour les produits standards, ces valeurs sont définies selon la norme SIA 262:2013, tableau 19 (valeurs de base des longueurs d'ancrage) avec 50 Ø (valable pour béton C25/30). Les longueurs exactes sont indiquées dans le tableau ci-dessus **«Produits standards euro RSH Type A»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus **«Résistance à l'effort tranchant»** ont été calculées selon les principes de base relatifs au dimensionnement de la «fiche DBV» et se basent sur le cas «e». L'effet positif d'une armature d'effort tranchant supplémentaire n'a pas été pris en compte dans le présent cas de figure. Vous trouverez des valeurs relatives à la capacité de charge ainsi que des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

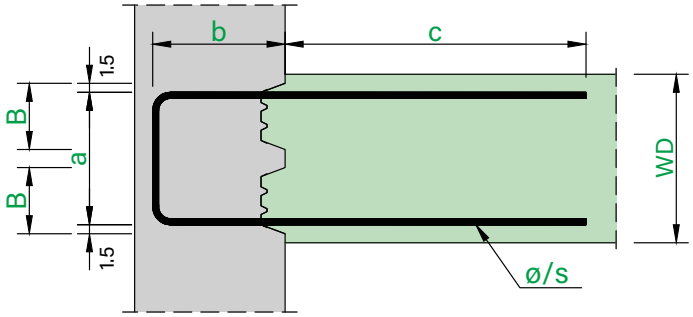
euro RSH Type B

Spécifications

euro RSH Type B: type d'étrier à double cisaillement en deux boîtiers. Idéal pour de plus grandes épaisseurs de composants au moyen de systèmes d'étanchéification, tels que des tôles d'étanchéité, tuyaux d'injection ou bandes de gonflement.



Dimensions euro RSH Type B									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	2×11	2×13	2×15	2×17	2×19	2×21	2×23	2×25
Largeurs étriers = min.	a [cm]	19	23	27	31	35	39	43	47
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type B»**.

Le produit **euro RSH Type B** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

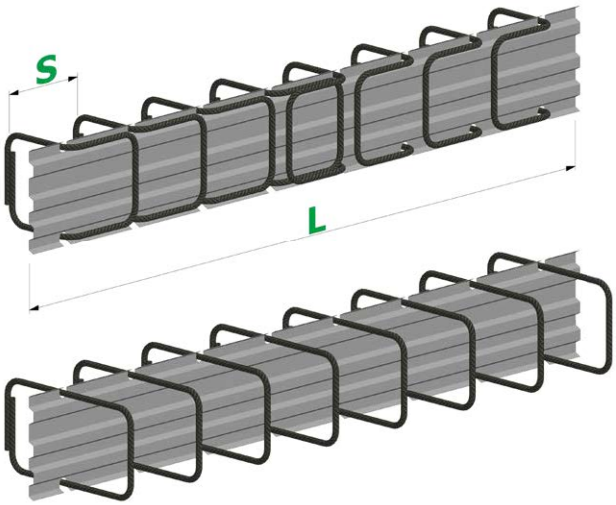
Indications euro RSH Type B

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Les largeurs d'étriers indiquées dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type B»** (a) sont des dimensions minimales; les faces intérieures des boîtiers sont ici très rapprochées. Des valeurs plus grandes peuvent être sélectionnées.
- Il convient de choisir la Largeurs profilés (B) en tenant compte de la Largeurs étriers nécessaire (a), de la longueur de barre nécessaire (c) et de la distance de boîtier prévue.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

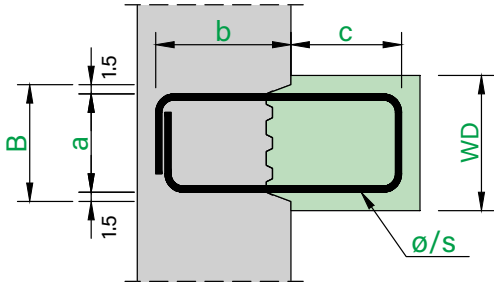
euro RSH Type E

Spécifications

euro RSH Type E: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type E									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards euro RSH Type E									
N° pos.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilé B [cm]	Dimensions [cm] a	b	c	Longueur boîtier L [cm]	Poids [kg/m]
120	10 / 15		20	**15**	12	15	15	125	3.1

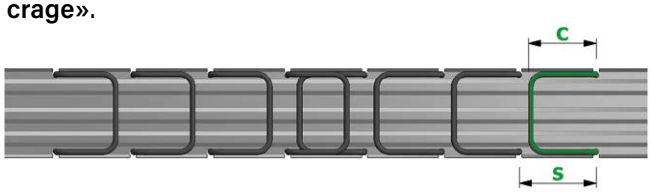
Résistance à l'effort tranchant (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} transversal [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
130	52.1	56.1	59.7

Produits spéciaux

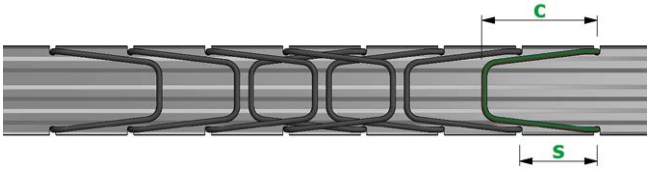
Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type E»**. Le produit **euro RSH Type E** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

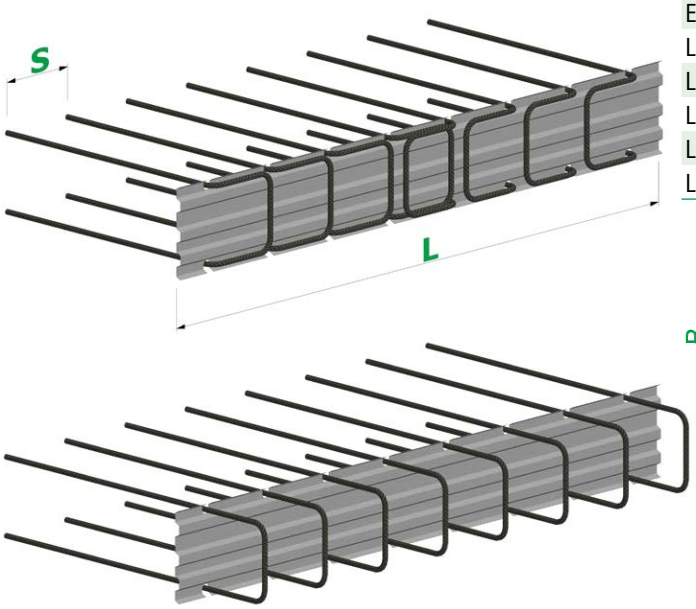
Indications euro RSH Type E

- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus **«Résistance à l'effort tranchant»** ont été calculées selon les principes de base relatifs au dimensionnement de la «fiche DBV». Pour l'effort tranchant transversal au joint, les valeurs se basent sur le cas «e».
- Si les conditions géométriques des bords d'une console sont remplies, la capacité de portance à l'effort tranchant transversalement au joint peut aussi être déterminée selon les règles de dimensionnement d'une console (avec système de barres).

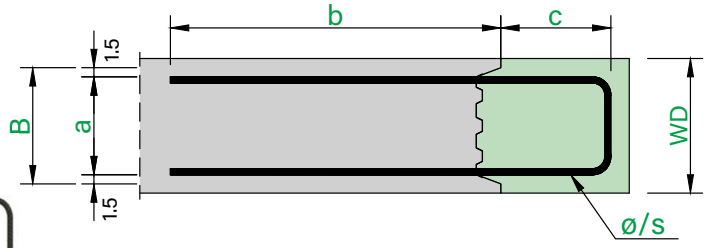
euro RSH Type H

Spécifications

euro RSH Type H: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type H									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

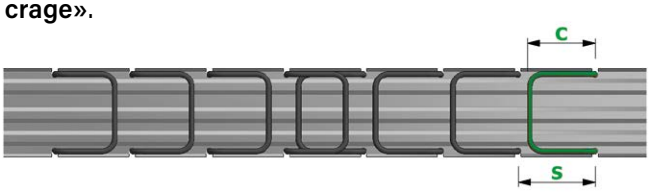
Produits standards / produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type H»**.

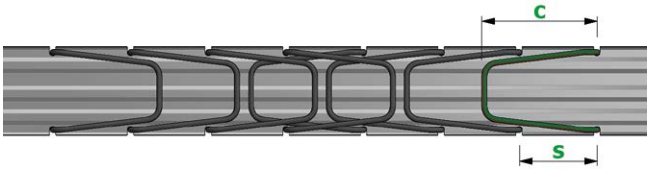
Le produit **euro RSH Type H** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

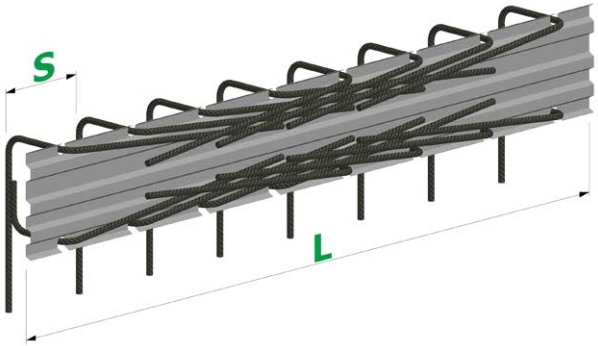
Indications euro RSH Type H

- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.
- Si les conditions géométriques des bords d'une console sont remplies, la capacité de portance à l'effort tranchant transversalement au joint peut aussi être déterminée selon les règles de dimensionnement d'une console (avec système de barres).

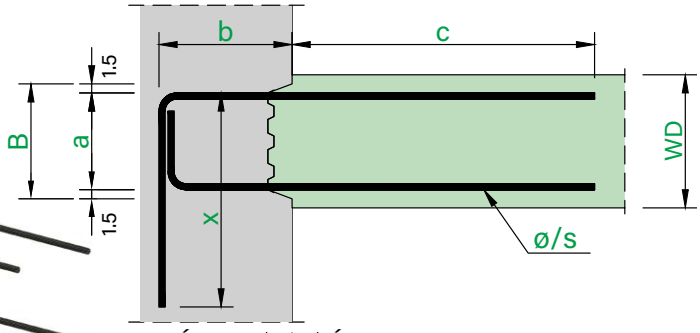
euro RSH Type F

Spécifications

euro RSH Type F: type d'étrier à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type F									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 13							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus «**Dimensions euro RSH Type F**». Le produit **euro RSH Type F** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

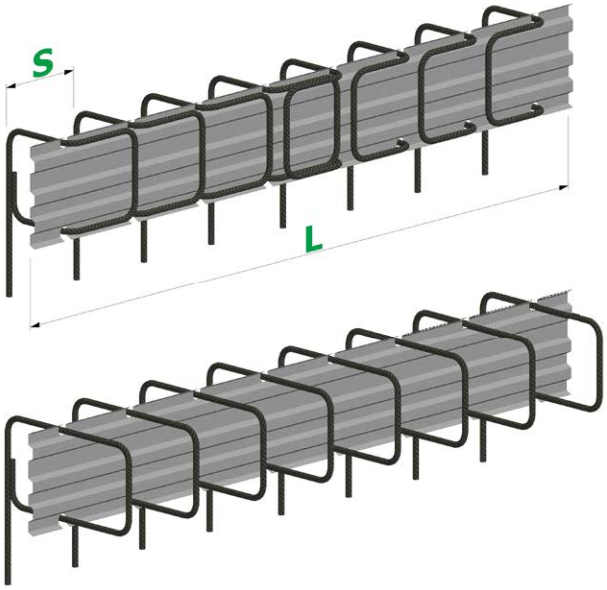
Indications euro RSH Type F

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – «**Longueurs d'ancrage**».
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – «**Bases de dimensionnement**».

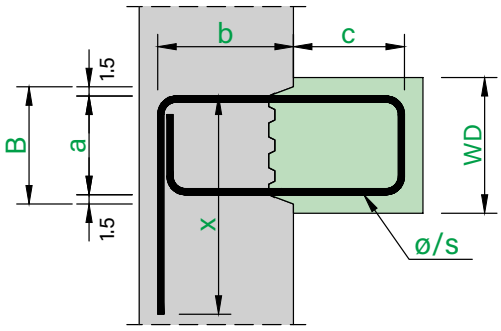
euro RSH Type G

Spécifications

euro RSH Type G: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type G									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards euro RSH Type G										
N° pos.	Ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilé B [cm]	Dimensions [cm] a	b	c	x	Longueur boîtier L [cm]	Poids [kg/m]
121	10 / 15		25	**21**	18	22	15	45	125	5.2

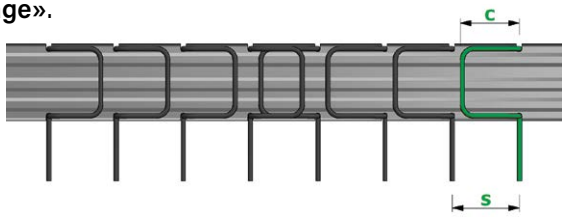
Résistance à l'effort tranchant (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} transversal [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
190	67.1	72.3	76.8

Produits spéciaux

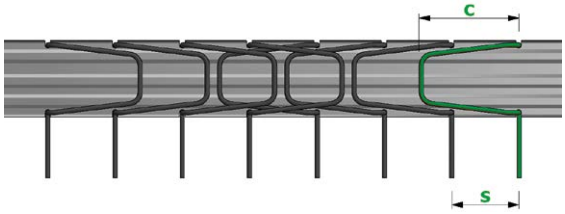
Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Type G»**. Le produit **euro RSH Type G** est aussi disponible comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

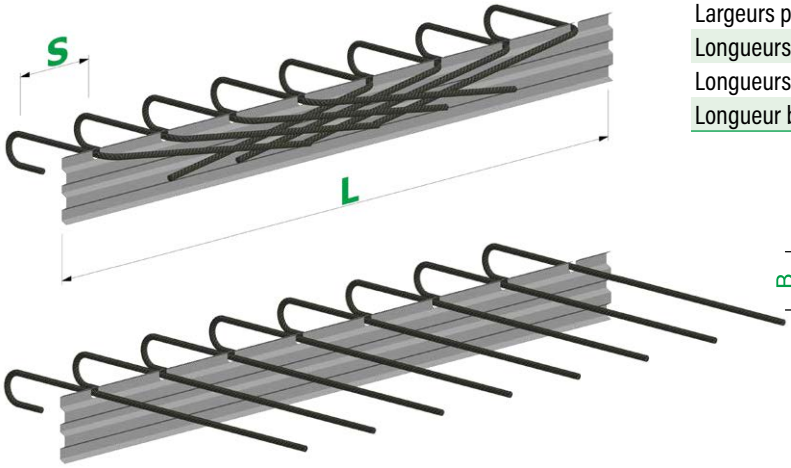
Indications euro RSH Type G

- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus **«Résistance à l'effort tranchant»** ont été calculées selon les principes de base relatifs au dimensionnement de la «fiche DBV». Pour l'effort tranchant transversal au joint, les valeurs se basent sur le cas «e».
- Si les conditions géométriques des bords d'une console sont remplies, la capacité de portance à l'effort tranchant transversalement au joint peut aussi être déterminée selon les règles de dimensionnement d'une console (avec système de barres).

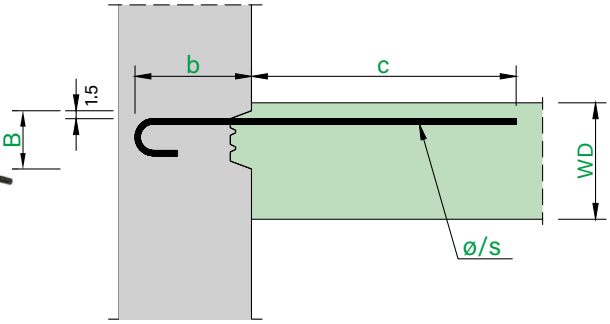
euro RSH Types C et C2

Spécifications

euro RSH Type C: type de crochet à cisaillement simple.



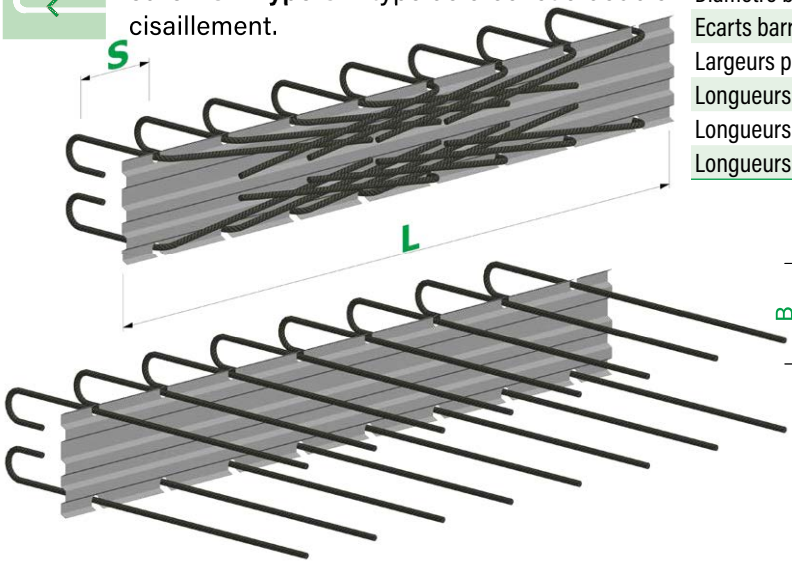
Dimensions euro RSH Type C									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Longueurs barres étape 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueur boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



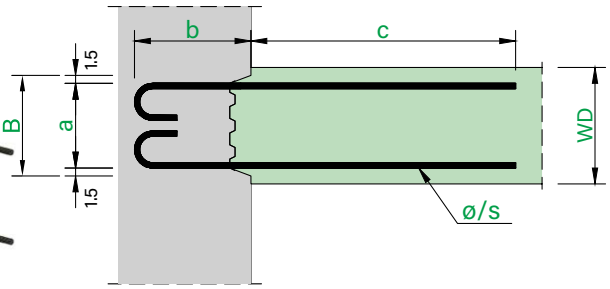
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Spécifications

euro RSH Type C2: type de crochet à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type C2							
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**					
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20					
Largeurs profilés	B [cm]	15	17	19	21	23	25
Longueurs barres étape 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)					
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179					
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250					



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

Aucun produit standard prédéfini n'est disponible pour les produits **euro RSH** Types **C** et **C2**. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Types C** et **C2»**. Les produits **euro RSH Types C** et **C2** sont aussi disponibles comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

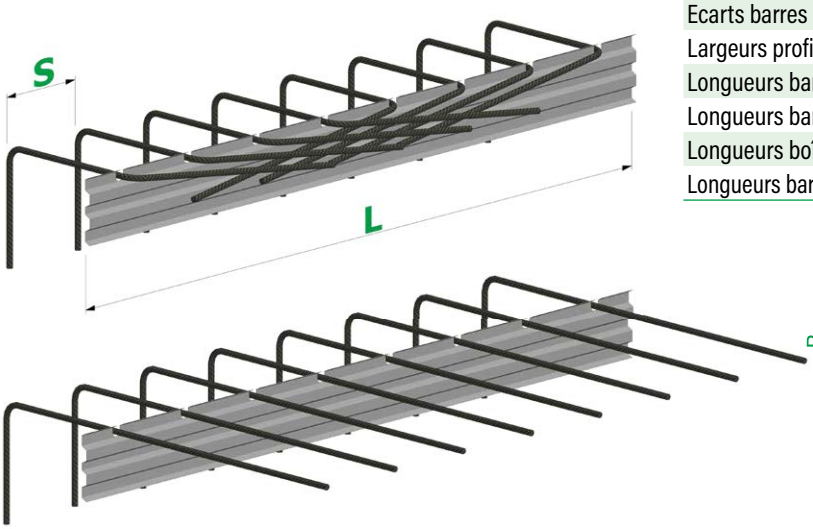
Indications euro RSH Types C et C2

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- La géométrie des crochets est exécutée selon la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

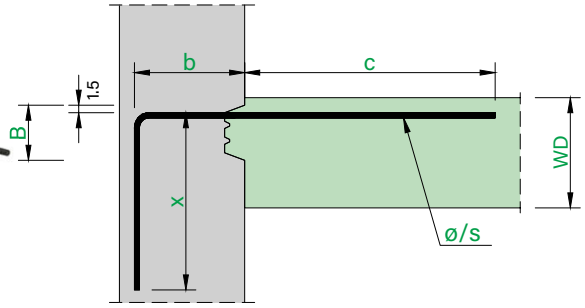
euro RSH Types K et L

Spécifications

euro RSH Type K: type d'équerre à cisaillement simple.



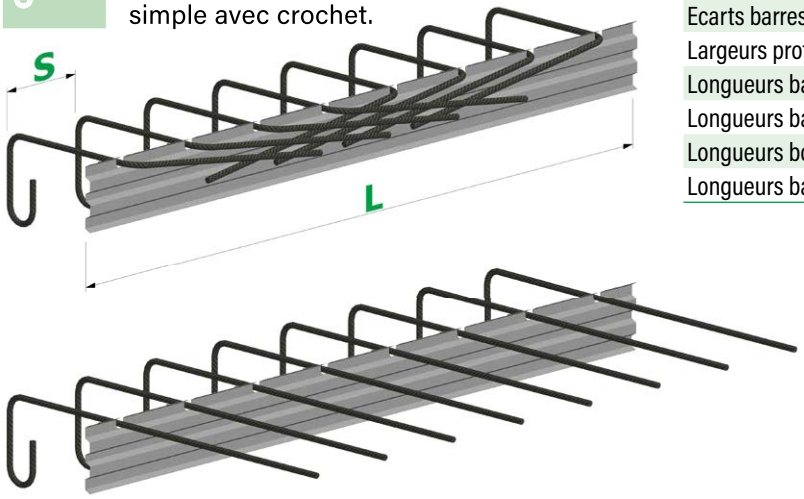
Dimensions euro RSH Type K		
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20
Largeurs profilés	B [cm]	11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 13
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80



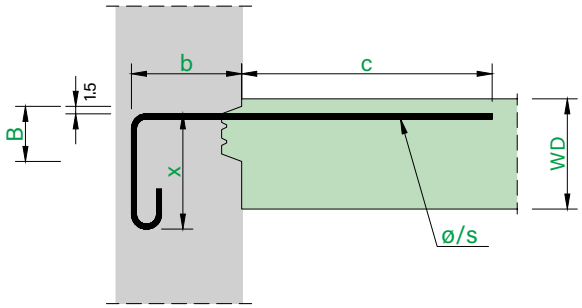
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Spécifications

euro RSH Type L: type d'équerre à cisaillement simple avec crochet.



Dimensions euro RSH Type L		
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20
Largeurs profilés	B [cm]	11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 13
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

Aucun produit standard prédéfini n'est disponible pour les produits **euro RSH Types K** et **L**. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Types K** et **L»**. Les produits **euro RSH Types K** et **L** sont aussi disponibles comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

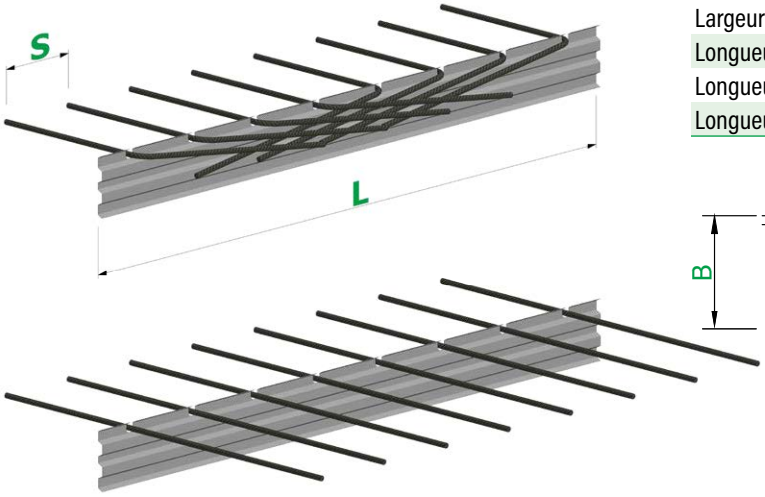
Indications euro RSH Types K et L

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Pour le produit **euro RSH Type L**, la géométrie des crochets est exécutée selon la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

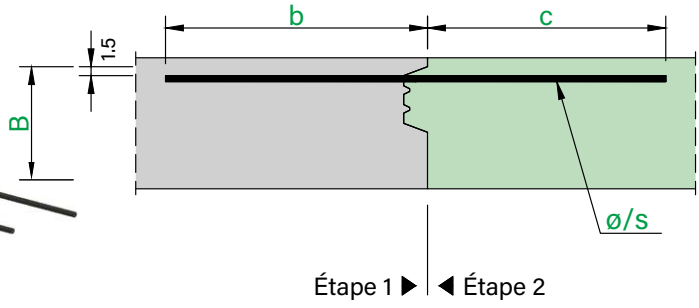
euro RSH Types N et N2

Spécifications

euro RSH Type N: type de barre à cisaillement simple.

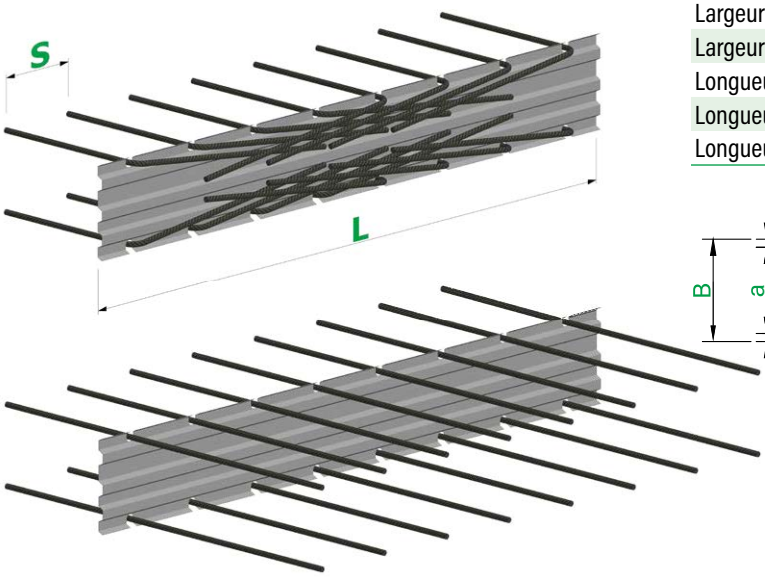


Dimensions euro RSH Type N									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							

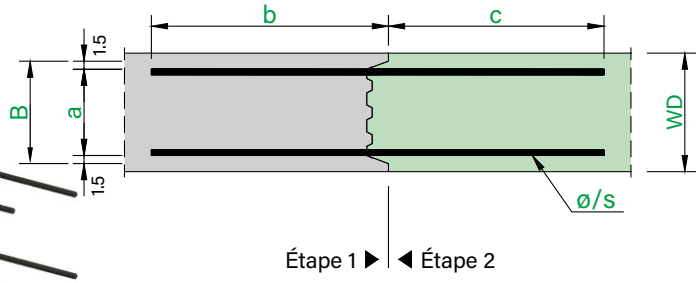


Spécifications

euro RSH Type N2: type de barre à double cisaillement.



Dimensions euro RSH Type N2									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B-3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Produits standards / produits spéciaux

Aucun produit standard prédéfini n'est disponible pour les produits **euro RSH** Types **N** et **N2**. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSH Types N et N2»**. Les produits **euro RSH Types N** et **N2** sont aussi disponibles comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial).

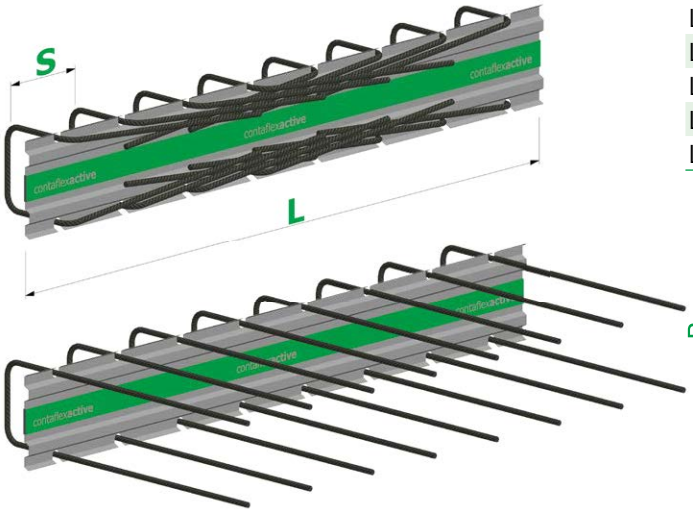
Indications euro RSH Types N et N2

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 179 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

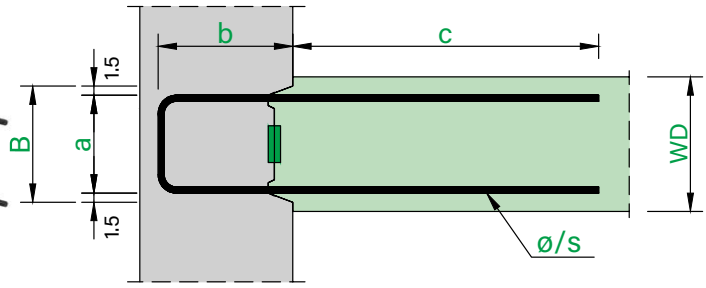
euro RSHactiv

Spécifications

euro RSHactiv: type d'étrier à double cisaillement avec étanchement des joints intégré.



Dimensions euro RSHactiv									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Ecarts barres	s [cm]	10 I 15 I 20							
Largeurs profilés disponible	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers	a [cm]	voir page du type RSH souhaité: A, B, E, H, F, G, C, C2, K, L, N, N2							
Longueurs barres étape 1	b [cm]								
Longueurs barres étape 2	c [cm]								
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Les raccordements **euro RSHactiv** sont équipés à l'avant et à l'arrière du boîtier d'attente de bandes de bentonite (ACS50plus). Le comportement d'activation permanente dans des zones de changement d'eau est testée et l'étanchéité est garantie pour l'eau sans pression et l'eau sous pression jusqu'à 2 bar (colonne d'eau de 20 m). L'étanchéité est établie immédiatement. Les bandes de bentonite sont protégées contre le gonflement prématuré au moyen de films de protection.

La bande de bentonite installée à l'intérieur du boîtier est protégée contre les dommages mécaniques par un film supplémentaire. Ce dernier doit être retiré après le dépliage des fers d'armature. La bande de bentonite installée à l'extérieur du boîtier est protégée par un film résorbable.

La bande pour joints verticaux disponible séparément peut être collée sur les joints verticaux des raccordements (rouleaux ACS50plus de 9.00 m à commander séparément).

Produits standards euro RSHactiv

N° pos.	Ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilé B [cm]	Dimensions [cm] a	b	c	Longueur boîtier L [cm]	Poids [kg/m]
503	10 / 15		25	**21**	18	15	50	125	6.4
500	12 / 15		25	**21**	18	15	60	125	9.5
504	10 / 15		30	**23**	20	15	60	125	7.1
502	12 / 15		30	**23**	20	15	60	125	10.0

Résistance à l'effort tranchant (v_{Rd})

d [mm]	v_{Rd} transversal [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
190	67.1	72.3	76.8
189	75.5	81.4	86.5
210	70.9	76.4	81.1
209	79.9	86.1	91.5

Produits spéciaux RSHactiv

Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSHactiv»**. Tous les types RSH existants (A, B, E, H, F, G, C, C2, K, L, N, N2) sont disponibles comme variante **euro RSHactiv (BQ)** avec garniture de joint active intégrée (produit spécial). Ce n'est pas le cas pour les types RSV.

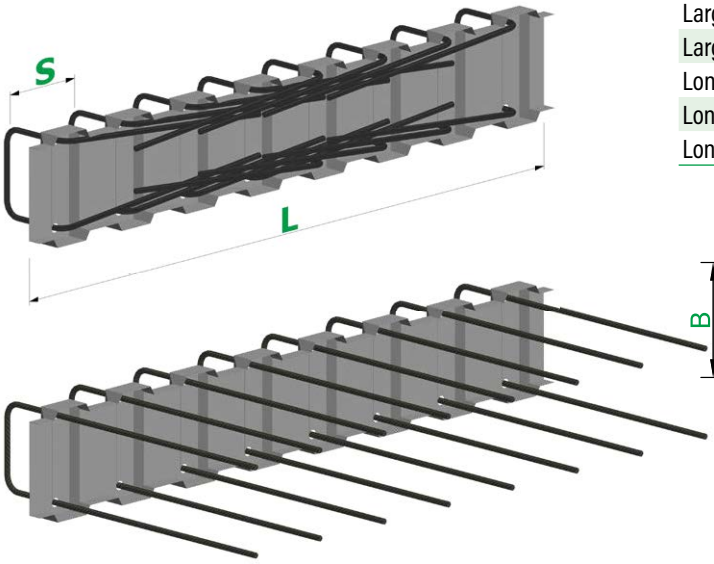
Indications euro RSHactiv

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Pour les produits standards, ces valeurs sont définies selon la norme SIA 262:2013, tableau 19 (valeurs de base des longueurs d'ancrage) avec 50 Ø (valable pour béton C25/30). Les longueurs exactes sont indiquées dans le tableau ci-dessus **«Produits standards RSHactiv»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus **«Résistance à l'effort tranchant»** ont été calculées selon les principes de base relatifs au dimensionnement de la «fiche DBV» et se basent sur le cas «e». L'effet positif d'une armature d'effort tranchant supplémentaire n'a pas été pris en compte dans le présent cas de figure. Vous trouverez des valeurs relatives à la capacité de charge ainsi que des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 154 à 156 – **«Bases de dimensionnement»**.

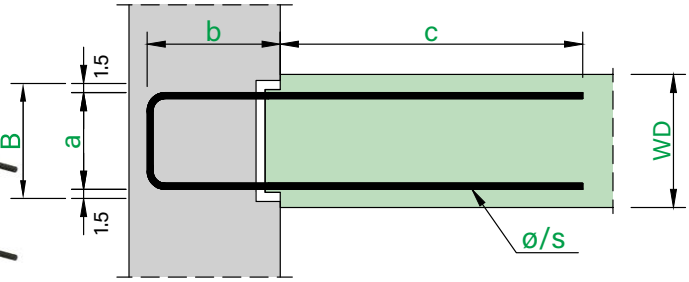
euro RSV Type A

Spécifications

euro RSV Type A: type d'étrier à double cisaillement.



Dimensions euro RSV Type A					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 180			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards euro RSV Type A								
N° pos.	Ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilé B [cm]	Dimensions [cm] a	b	c	Longueur boîtier L [cm]	Poids [kg/m]
205	10 / 15		20-25	**17**	14	15	50	125	6.1
207	12 / 15		20-25	**17**	14	15	60	125	9.2
209	12 / 15		20-25	**17**	14	20	60	125	9.7
208	12 / 15		20-25	**17**	14	25	60	125	10.3
210	10 / 15		25-30	**21**	18	15	50	125	6.2
212	12 / 15		25-30	**21**	18	15	60	125	9.5
214	12 / 15		25-30	**21**	18	20	60	125	10.0
213	12 / 15		25-30	**21**	18	25	60	125	10.5

Résistance à l'effort tranchant (v_{Rd})		
v_{Rd} longitudinal [kN/m]		
C20/25	C25/30	C30/37
232.2	278.6	309.6
264.2	317.0	352.3
351.4	421.7	468.6
438.7	526.4	584.9
249.2	299.0	332.3
281.2	337.4	374.9
368.4	442.1	491.3
455.7	546.8	607.6

Produits spéciaux

Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type A»**.

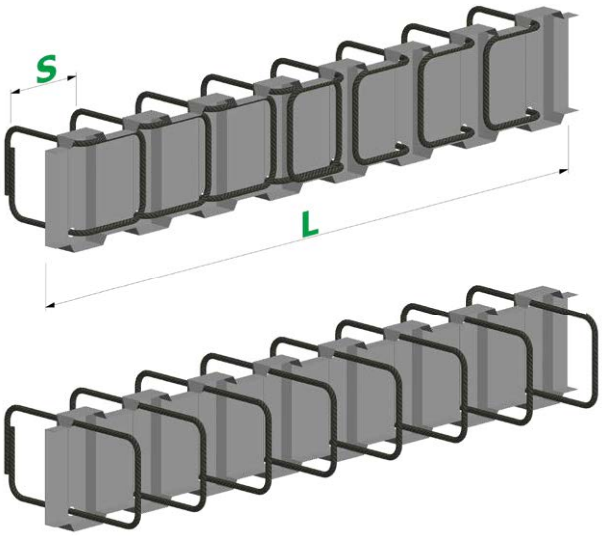
Indications euro RSV Type A

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Pour les produits standards, ces valeurs sont définies selon la norme SIA 262:2013, tableau 19 (valeurs de base des longueurs d'ancrage) avec 50 Ø (valable pour béton C25/30). Les longueurs exactes sont indiquées dans le tableau ci-dessus **«Produits standards euro RSV Type A»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus **«Résistance à l'effort tranchant»** ont été calculées selon les principes de base relatifs au dimensionnement de la «fiche DBV» et se basent sur le cas «e». Vous trouverez des valeurs relatives à la capacité de charge ainsi que des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

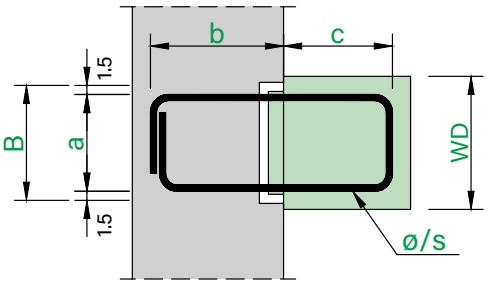
euro RSV Type E

Spécifications

euro RSV Type E: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSV Type E					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 180			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			



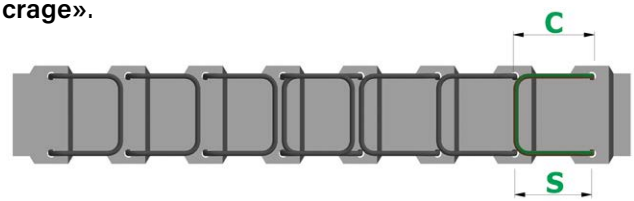
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

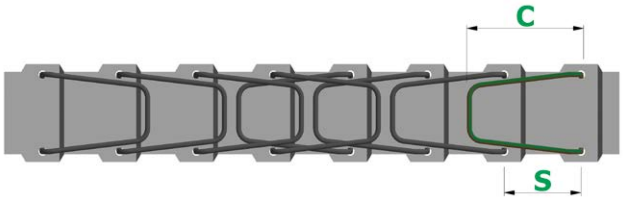
Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type E»**.

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

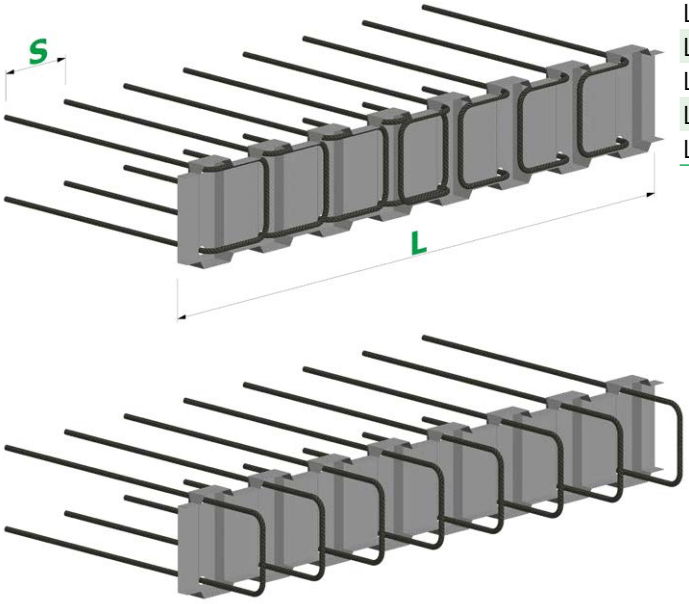
Indications euro RSV Type E

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

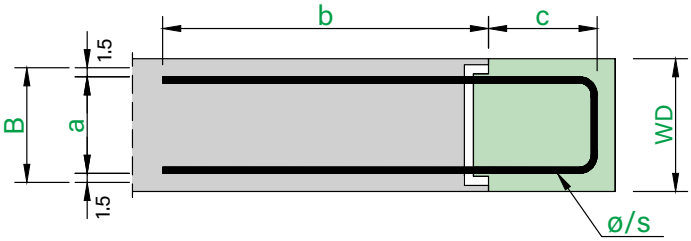
euro RSV Type H

Spécifications

euro RSV Type H: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSV Type H					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			



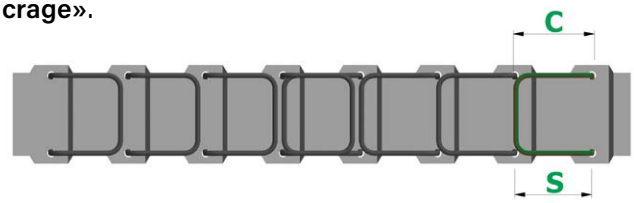
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

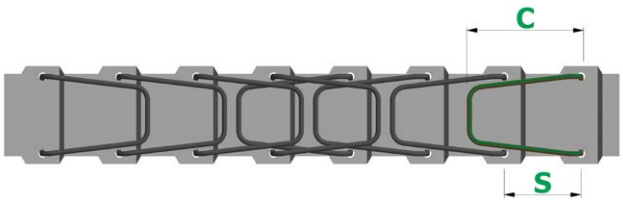
Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type H»**.

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

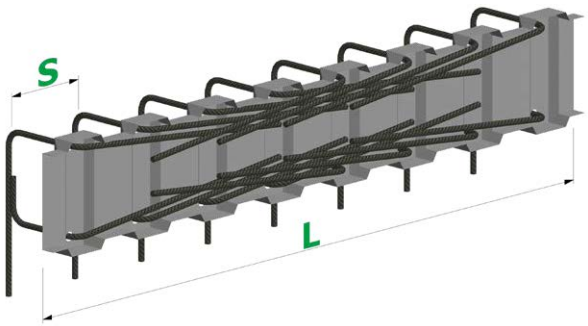
Indications euro RSV Type H

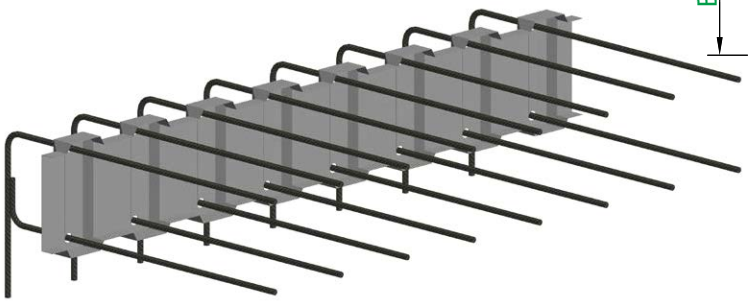
- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

euro RSV Type F

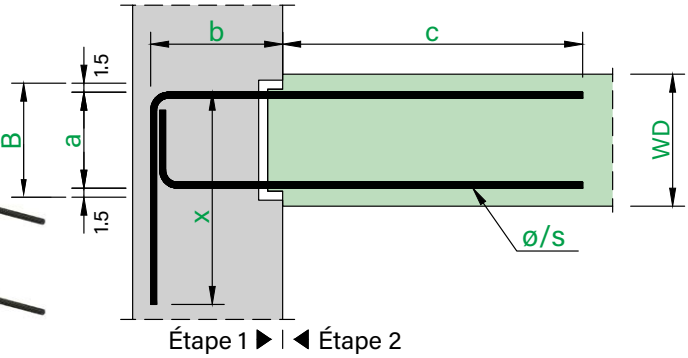
Spécifications

euro RSV Type F: type d'étrier à double cisaillement.





Dimensions euro RSV Type F					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 13			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 180			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80			



Produits standards / produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type F»**.

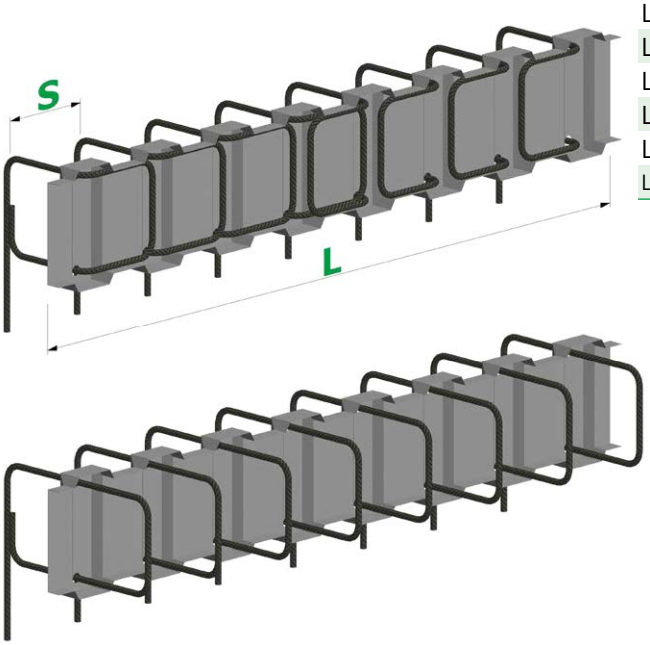
Indications euro RSV Type F

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

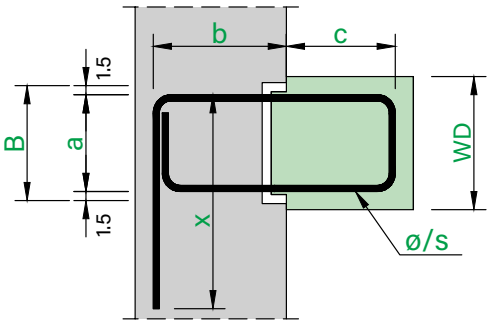
euro RSV Type G

Spécifications

euro RSV Type G: type de console à double cisaillement.



Dimensions euro RSV Type G					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	max. 80			



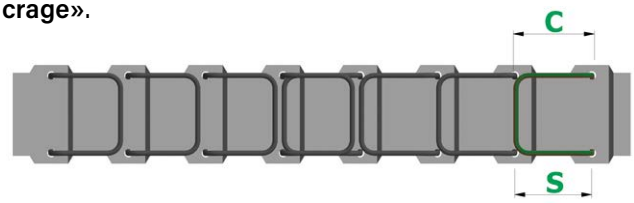
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Produits standards / produits spéciaux

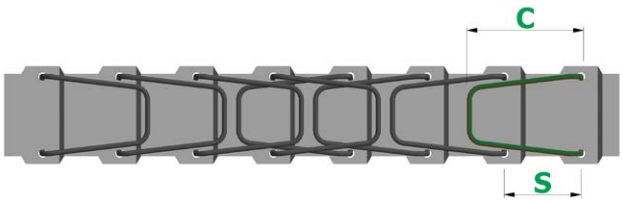
Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type G»**.

Forme d'étrier dans le boîtier

Lorsque la longueur des étriers (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] - 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique. Les longueurs des étriers max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.



Forme d'étrier normale à **c ≤ s – 3 cm**



Forme d'étrier conique à **c > s – 3 cm**

Indications euro RSV Type G

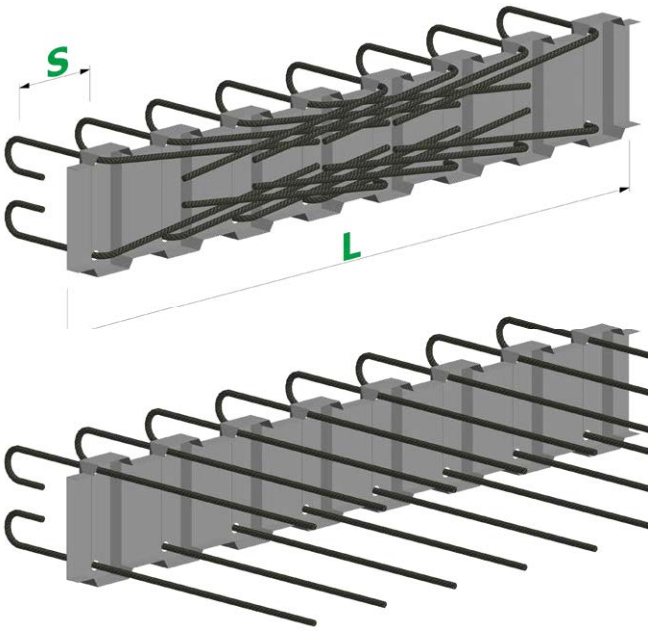
- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

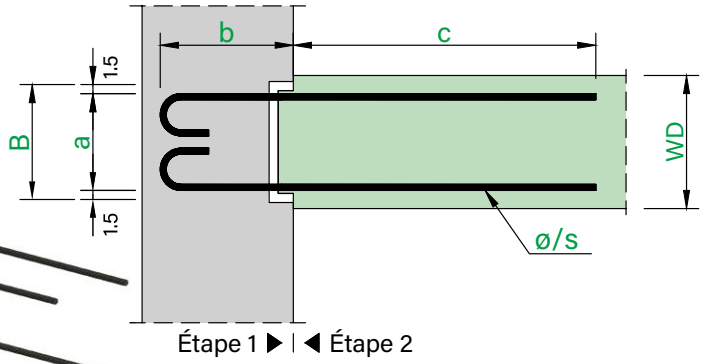
euro RSV Type C2

Spécifications

euro RSV Type C2: type de crochet à double cisaillement.

Dimensions euro RSV Type C2				
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 17 cm) I 14 (B ≥ 17 cm)**		
Ecarts barres	s [cm]	15		
Largeurs profilés	B [cm]	14	17	21
Longueurs barres étape 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)		
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 180		
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)		





Produits standards / produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type C2»**.

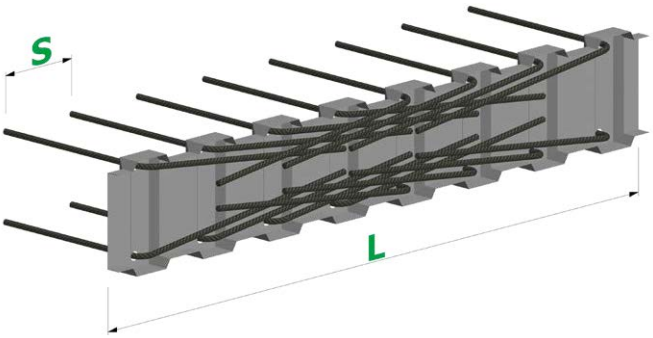
Indications euro RSV Type C2

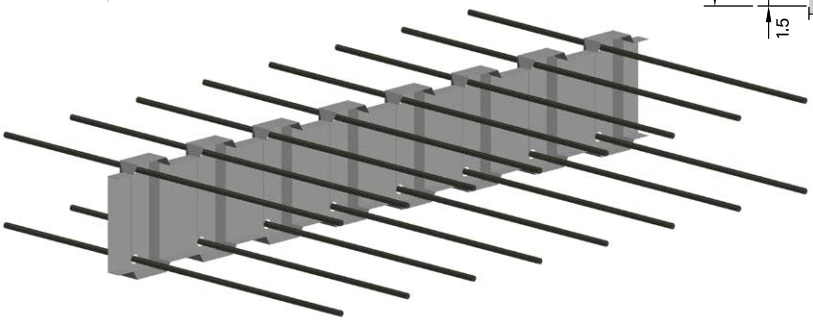
- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- La géométrie des crochets est exécutée selon la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

euro RSV Type N2

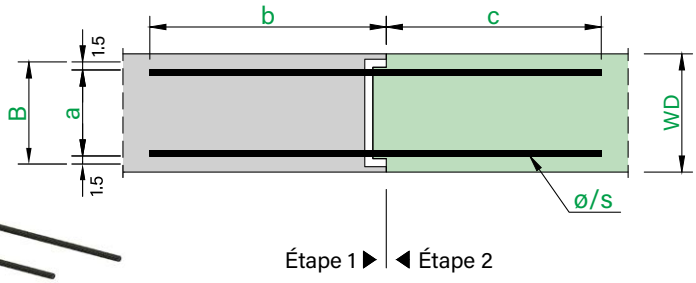
Spécifications

euro RSV Type N2: type de barre à double cisaillement.





Dimensions euro RSV Type N2					
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Ecarts barres	s [cm]	15			
Largeurs profilés	B [cm]	11	14	17	21
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Longueurs barres étape 1	b [cm]	min. 9			
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 180			
Longueurs boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (spécial: 62, 78, 93, 109, 125)			



Produits standards / produits spéciaux

Il n'y a pas de produits standards prédéfinis pour ce type. Il est possible de réaliser des produits spéciaux dans le respect des dimensions reprises dans le tableau ci-dessus **«Dimensions euro RSV Type N2»**.

Indications euro RSV Type N2

- Les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Les longueurs de barres max. possibles (c_{max}) sont indiquées à la page 180 – **«Longueurs d'ancrage»**.
- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Vous trouverez des informations supplémentaires sur la détermination des valeurs de résistance à l'effort tranchant aux pages 157 et 158 – **«Bases de dimensionnement»**.

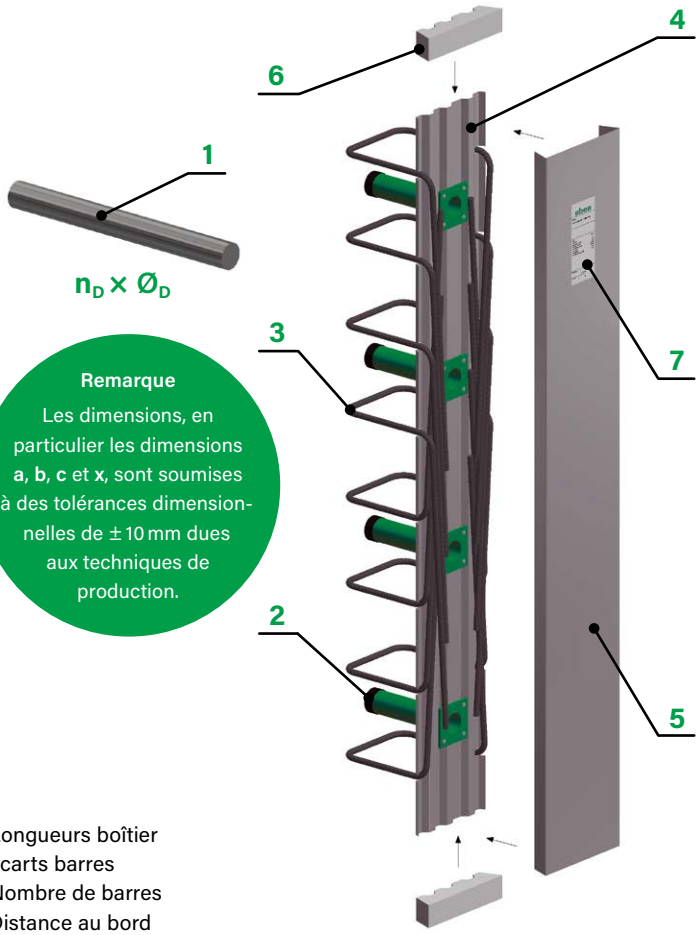
euro ID – Aperçu des produits

Le produit **euro ID** est une combinaison entre un raccordement d'armature et des goujons pour efforts tranchants. Ces raccordements sont utilisés là où des résistances à l'effort tranchant plus élevées sont nécessaires par le biais de l'utilisation de goujons pour efforts tranchants. Les boîtiers d'attente RSH à profilés trapézoïdaux RSH forment une surface de joint nervurée qui, dans le cas du produit **euro ID**, jouent uniquement un rôle constructif lors de la transmission des efforts tranchants en combinaison avec les étriers. Les étriers sont toutefois adaptés de manière ponctuelle.

Les **raccordements d'armature euro ID sont livrés prêts à monter** avec des gaines de goujons intégrées. Les goujons livrés séparément doivent être introduits dans les gaines au cours de la deuxième phase de construction (étape 2) après le dépliage des barres. Les rayons de courbure, recouvrements et longueurs d'ancrage des étriers sont conformes à la norme SIA.

Structure du produit euro ID

	Composants	Matériaux
1	**Goujon**	Entièrement en acier inoxydable 1.4362
2	**Gaine**	Plastique
3	**Étrier / barre**	Acier d'armature B500B
4	**Boîtier d'attente**	Tôle d'acier galvanisée à chaud
5	**Couvercle**	Tôle d'acier galvanisée à chaud
6	**Capuchon**	Polystyrène
7	**Étiquette**	Film autocollant



Remarque
Les dimensions, en particulier les dimensions **a**, **b**, **c** et **x**, sont soumises à des tolérances dimensionnelles de ± 10 mm dues aux techniques de production.

Diamètres et écarts barres euro ID

Barre ø [mm]	Ecarts barres s [cm] 10	15	20
ø 8	spéc.	spéc.	spéc.
ø 10	spéc.	spéc.	spéc.
ø 12	spéc.	spéc.	spéc.
ø 14	spéc.	spéc.	spéc.

Diamètre barres (Ø) et distance entre les barres (s): Standard (✓) et spécial (spéc.)

Nombre de barres et écarts du bord euro ID

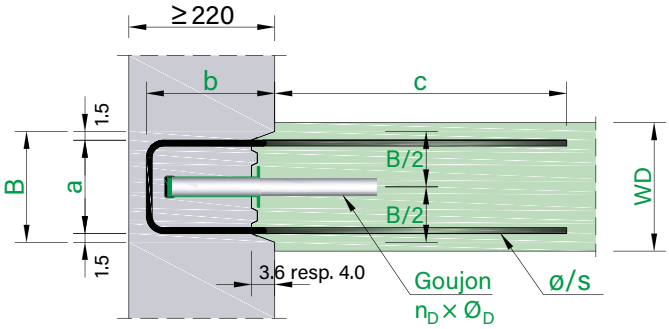
L [cm]	s = 10 cm n [pcs]	e [cm]	s = 15 cm n [pcs]	e [cm]	s = 20 cm n [pcs]	e [cm]
80	**8**	5	**5**	10	**4**	10
125	**12**	7.5	**8**	10	**6**	12.5
250	**25**	5	**17**	5	**12**	15

L = Longueurs boîtier
s = Ecarts barres
n = Nombre de barres
e = Distance au bord

Boîtier d'attente euro ID

Les largeurs de profilés (B) et les longueurs (L) des boîtiers disponibles sont indiquées dans le tableau suivant. Les largeurs d'étriers (a) dépendent de la largeur des profilés.

Largeurs profilés B [cm]	Désignation profilé	Largeurs étriers a [cm]	Longueurs boîtier L	Hauteur boîtier
11	RSH 8	**8**	**Standard: 125 cm** Spécial: max. 250 cm	ø 8, ø 10: **3.6 cm** ø 12, ø 14: **4.0 cm**
13	RSH 10	**10**		
15	RSH 12	**12**		
17	RSH 14	**14**		
19	RSH 16	**16**		
21	RSH 18	**18**		
23	RSH 20	**20**		
25	RSH 22	**22**		



Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

euro ID – Aperçu des modèles A, F et G

Dimensions Types euro ID

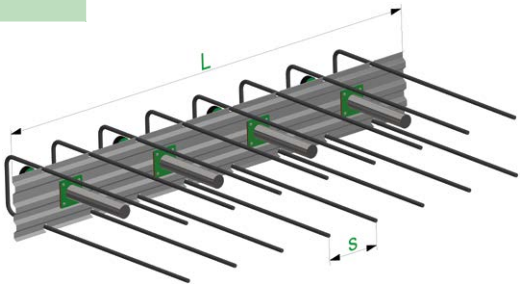
Les raccordements d'armature **euro ID** sont réalisés en respectant les dimensions standard figurant dans le tableau ci-contre «**Dimensions**». Des finitions spéciales peuvent être livrées après concertation et uniquement en fournissant des représentations graphiques des éléments.

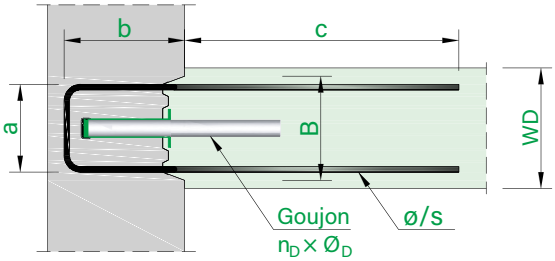
Les formes suivantes d'étriers sont disponibles:

Dimensions Types euro ID A, F et G									
Diamètre barres	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I (14** si B ≥ 13 cm**)**							
Ecarts barres	s [cm]	(10) I 15 I 20							
Largeurs profilés	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Largeurs étriers = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Longueurs barres étape 1	b [cm]	**ID A, ID G:** min. 9 | **ID F:** min. 13							
Longueurs barres étape 2	c [cm]	voir page 179							
Longueur boîtier	L [cm]	**Standard: 125** (max. 250)							
Longueurs barres recouvrement sup.	x [cm]	**ID F, ID G:** max. 80							

Spécifications

Type ID A: type d'étrier à double cisaillement avec goujons pour efforts tranchants.

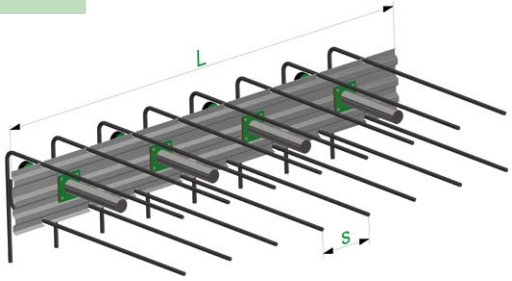


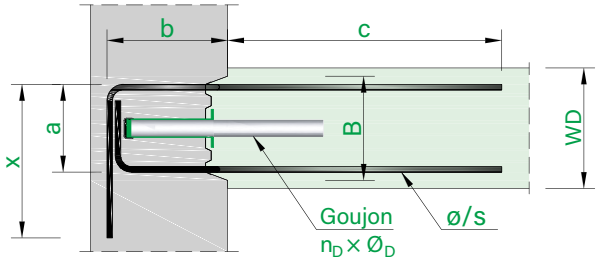


Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Spécifications

Type ID F: type d'étrier à double cisaillement avec goujons pour efforts tranchants.

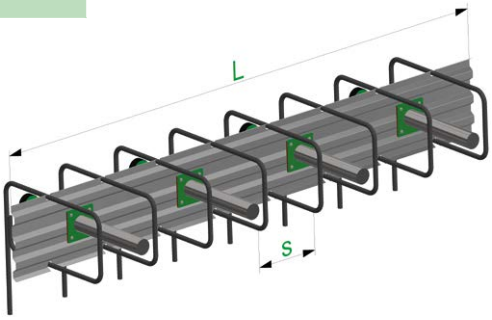


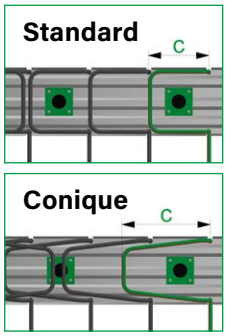


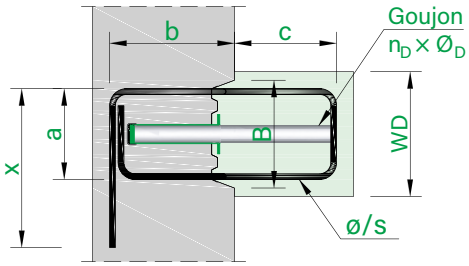
Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Spécifications

Type ID G: type de console à double cisaillement avec goujons pour efforts tranchants.







Étape 1 ▶ | ◀ Étape 2

Indications euro ID Types A, F et G

- Conformément à la norme SIA 262:2013, chiffre 5.2.4, le diamètre des galets de cintrage des étriers s'élève à $d_3 = 4$ Ø. Dans la zone de repliage, il est exécuté selon la «fiche DBV» à D = 6 Ø. Il est considéré qu'une charge principalement statique s'applique ici.
- Pour les **Types ID A** et **ID F**, les longueurs de barres étape 2 (c) dépendent de la géométrie du boîtier, du diamètre des barres et de l'écart des barres. Pour connaître les longueurs de barres max. possibles en présence de plus petites largeurs de profilés (B ≤ 13) et de réalisations spéciales avec des dimensions spéciales, veuillez contacter notre service d'assistance technique (**«Longueurs d'ancrage»** c_{max} voir page 179).
- Si, pour le **Type ID G**, la longueur d'étrier (c) dépasse la dimension **(Ecarts barres [s] – 3 cm)**, alors les étriers prennent une forme conique dans le boîtier.

euro ID – Goujons pour efforts tranchants

Dimensions des goujons pour efforts tranchants							
Type de goujon	Goujon			Gaine			Épaisseur de paroi [mm]
	ø [mm]	Longueur [mm]	Matériaux	ø [mm]	Longueur [mm]	Matériaux	
QD-22	22	350	VE 1.4362	23	160	Plastique	≥ 220
QD-30	30	350		31	160		
QD-35	35	350		36	160		

Épaisseur de paroi = épaisseur de composant côté gaine

Les goujons sont disponibles en **acier inoxydable** (VE 1.4362).

Mise en place des goujons

Le nombre maximal (n_D) et la distance correspondante des goujons (s_D) en fonction de la distance entres barres (s) et de la Longueur boîtier (L) sont indiqués dans le tableau ci-contre. Lors de la détermination du nombre de goujons pour efforts tranchants dans les éléments avec d'autres longueurs de boîtier, il convient de toujours respecter la distance de goujon minimale correspondante de **25 cm**.

Nombre max. (n_D) et distance correspondante (s_D) des goujons						
L	s = 10 cm		s = 15 cm		s = 20 cm	
[cm]	n_D [pcs]	s_D [cm]	n_D [pcs]	s_D [cm]	n_D [pcs]	s_D [cm]
80	**3**	30	**2**	45	**2**	40
100	**3**	30	**3**	30	**2**	60
125	**4**	30 (40)	**4**	30	**3**	40

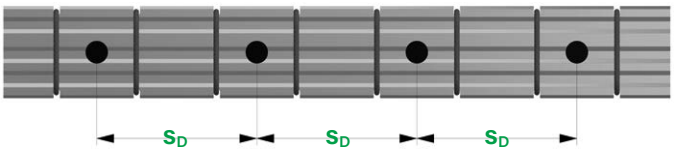


Tableau de dimensionnement de résistance à l'effort tranchant v_{Rd} [kN/élément]														
h	Goujon QD-22				h	Goujon QD-30				h	Goujon QD-35			
[mm]	1 pce	2 pces	3 pces	4 pces	[mm]	1 pce	2 pces	3 pces	4 pces	[mm]	1 pce	2 pces	3 pces	4 pces
à partir de **180**	29	58	87	116	à partir de **220**	47	94	141	188	à partir de **240**	57	114	171	228
≥ 200	32	64	86	128	**240**	55	110	165	220	**260**	65	130	195	260
					≥ 260	60	120	180	240	**≥ 280**	68	136	204	272

h = épaisseur de composant déterminante transversalement à l'axe du goujon

Les valeurs de résistance à l'effort tranchant indiquées dans le tableau ci-dessus sont valables pour une **classe de résistance de béton ≥ C25/30** et se rapportent toujours à un seul élément. Les valeurs de résistance spécifiques rapportées à 1 m dépendent de la Longueur boîtier et sont obtenues à partir de l'équation suivante: **v_{Rd},m1 [kN/m] = v_{Rd} [kN/élément] / L [m]**

Armature supplémentaire

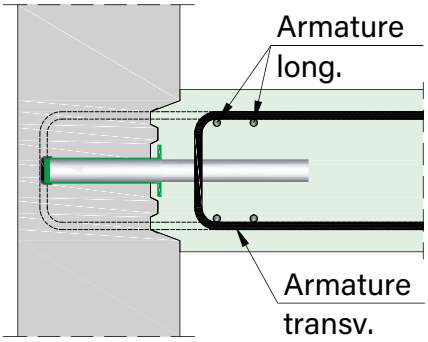
L'introduction des forces du goujon pour efforts tranchants dans les éléments en béton armé doit être assurée par une armature supplémentaire nécessaire au niveau statique. Les armatures à installer en fonction du type de goujon et de l'épaisseur de composant sont indiquées dans le tableau (ci-dessous).

Armature supplémentaire minimale nécessaire B500 par face de plaque								
h	Goujon QD-22		h	Goujon QD-30		h	Goujon QD-35	
[mm]	Armature transv.	Armature long.	[mm]	Armature transv.	Armature long.	[mm]	Armature transv.	Armature long.
≥ 180	4 ø 10	2 ø 10	**220**	4 ø 10	2 ø 10	**≥ 240**	6 ø 10	4 ø 10
			≥ 240	6 ø 10	4 ø 10			

h = épaisseur de composant déterminante transversalement à l'axe du goujon

Indications euro ID goujons pour efforts tranchants

- L'armature supplémentaire représentée est une armature minimale nécessaire et doit dans tous les cas être installée par face de plaque (par face de gaines et goujons). En fonction de la situation de montage et de l'intensité des efforts tranchants, ces armatures doivent le cas échéant être renforcées. Pour les raccordements plafond-mur, les armatures de murs doivent être définies par l'ingénieur du projet.
- L'armature transversale doit être disposée respectivement à la moitié, à gauche et à droite des goujons ou des gaines.
- L'armature longitudinale doit être disposée au-dessus et en-dessous des goujons ou des gaines.
- Les armatures supplémentaires nécessaires ne font pas partie de la livraison.



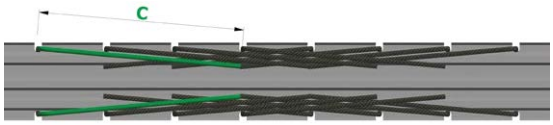
euro RSH – Longueurs d'ancrage

Longueurs d'ancrage maximales c_{max} pour RSH (valable aussi pour euro ID)

Les longueurs de barres maximales de l'étape 2 (c_{max}) figurent dans le tableau suivant. Les longueurs dépendent de l'armature utilisée (Ø/s), de la Largeurs profilés (B) et de la Longueur boîtier (L). Pour les plus petites longueurs de boîtier (L < 80 cm), veuillez contacter nos ingénieurs ou consulter notre formulaire de commande.

Types RSH A, F, C2, N2, ID A et ID F – deux rangées d'armature dans un boîtier

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre sont les longueurs (c_{max}) max. possibles des barres posées de manière critique pour des raisons géométriques. Dans certains cas, il est possible d'utiliser une version à longueurs de barres variables le long du boîtier. Pour de plus amples informations sur les solutions individuelles, contactez notre service d'assistance technique.

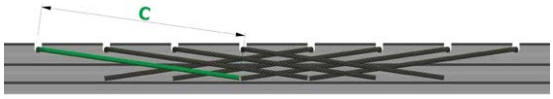


c_{max} pour Types RSH A, F, C2, N2, ID A et ID F

Profilé	a	L	s = 10 cm				s = 15 cm				s = 20 cm			
B [cm]	[cm]	[cm]	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14
11	8	80 ≤ L < 125	31	23	–	–	33	33	–	–	43	43	–	–
		125 ≤ L < 250	31	23	–	–	48	36	–	–	65	49	–	–
13	10	80 ≤ L < 125	38	32	25	–	33	33	33	–	43	43	43	–
		125 ≤ L < 250	42	32	25	–	63	49	39	–	65	65	53	–
15	12	80 ≤ L < 125	38	38	32	26	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	53	41	32	26	63	63	50	41	65	65	65	56
17	14	80 ≤ L < 125	38	38	38	33	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	50	40	33	63	63	62	51	65	65	65	65
19	16	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	59	48	40	63	63	63	61	65	65	65	65
21	18	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	56	47	63	63	63	63	65	65	65	65
23	20	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	53	63	63	63	63	65	65	65	65
25	22	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	60	63	63	63	63	65	65	65	65

Types RSH B, C, K, L et N – une rangée d'armature dans le boîtier

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre sont les longueurs (c_{max}) max. possibles des barres posées de manière critique pour des raisons géométriques. Dans certains cas, il est possible d'utiliser une version à longueurs de barres variables le long du boîtier. Pour de plus amples informations sur les solutions individuelles, contactez notre service d'assistance technique.



c_{max} pour Types RSH B, C, K, L et N

Profilé	a	L	s = 10 cm				s = 15 cm				s = 20 cm			
B [cm]	[cm]	[cm]	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14
11	8	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	53	63	63	63	63	65	65	65	65
13	10	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	60	63	63	63	63	65	65	65	65
15	12	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	60	63	63	63	63	65	65	65	65
≥ 17	14	80 ≤ L < 125	38	38	38	38	33	33	33	33	43	43	43	43
		125 ≤ L < 250	60	60	60	60	63	63	63	63	65	65	65	65

Types RSH E, G, H et ID G – étriers fermés dans le boîtier

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre sont les longueurs d'étrier max. possibles (c_{max}). Si la longueur d'étrier dépasse (c) la dimension **(Ecarts barres [s] – 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique.

c_{max} pour Types RSH E, G, H et ID G

Profilé	a	L	s = 10 cm				s = 15 cm				s = 20 cm			
B [cm]	[cm]	[cm]	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14
11	8	≥ 80	16	8	–	–	25	13	–	–	34	17	–	–
13	10		20	17	10	–	30	26	16	–	40	35	21	–
15	12		20	20	18	12	30	30	27	18	40	40	37	24
17	14		20	20	20	19	30	30	30	28	40	40	40	38
≥ 19	16		20	20	20	20	30	30	30	30	40	40	40	40

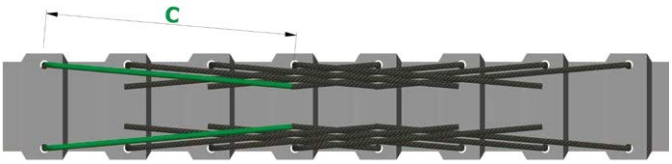
euro RSV – Longueurs d'ancrage

Longueurs d'ancrage maximales c_{max} pour RSV

Les longueurs de barres maximales de l'étape 2 (c_{max}) figurent dans le tableau suivant. Les longueurs dépendent de l'armature utilisée (Ø/s), de la Largeurs profilés (B) et de la Longueur boîtier (L).

Types RSV A, F, C2 et N2 – deux rangées d'armature dans un boîtier

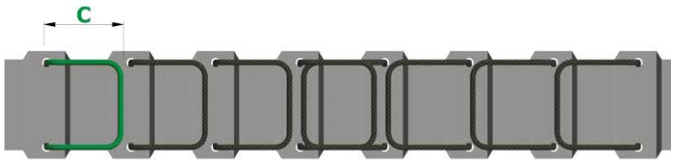
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre sont les longueurs (c_{max}) max. possibles des barres posées de manière critique pour des raisons géométriques. Dans certains cas, il est possible d'utiliser une version à longueurs de barres variables le long du boîtier. Pour de plus amples informations sur les solutions individuelles, contactez notre service d'assistance technique.



c_{max} pour Types RSV A, F, C2 et N2						
Profilé	a	L	s = 15 cm			
B [cm]	[cm]	[cm]	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14
11	8	62 ≤ L < 93	31	31	–	–
		93 ≤ L < 125	47	36	–	–
		125	48	36	–	–
14	11	62 ≤ L < 93	31	31	31	31
		93 ≤ L < 125	47	47	45	36
		125	63	56	45	36
17	14	62 ≤ L < 93	31	31	31	31
		93 ≤ L < 125	47	47	47	47
		125	63	63	62	51
21	18	62 ≤ L < 93	31	31	31	31
		93 ≤ L < 125	47	47	47	47
		125	63	63	63	63

Types RSV E, G et H – étriers fermés dans le boîtier

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre sont les longueurs d'étrier max. possibles (c_{max}). Si la longueur d'étrier dépasse (c) la dimension **(Ecarts barres [s] – 3 cm)**, les étriers dans le boîtier prennent une forme conique.



c_{max} pour Types RSV E, G et H						
Profilé	a	L	s = 15 cm			
B [cm]	[cm]	[cm]	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14
11	8	≥ 62	25	13	–	–
14	11		30	30	22	13
17	14		30	30	30	28
21	18		30	30	30	30

euro RSH / RSV – Notice de montage

Etapes de montage

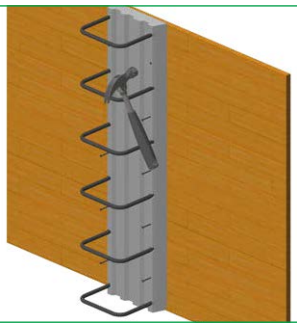
01 **Fixation du raccordement d'armature euro** au coffrage en bois de l'élément étape 1 par des clous.

02 **Retrait du couvercle en plastique** après le bétonnage et le décoffrage de l'élément.

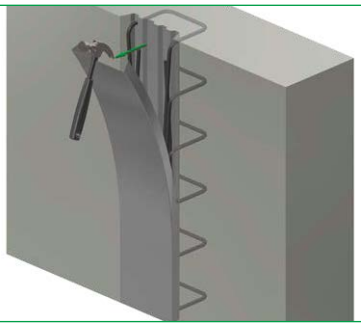
03 **Déplier des barres pliées dans le boîtier d'attente** (et mise en place des goujons QD dans le cas des euro ID).

04 **Bétonnage de l'élément étape 2.**

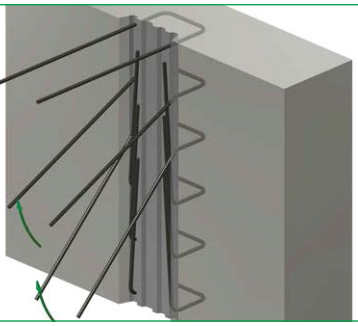
01



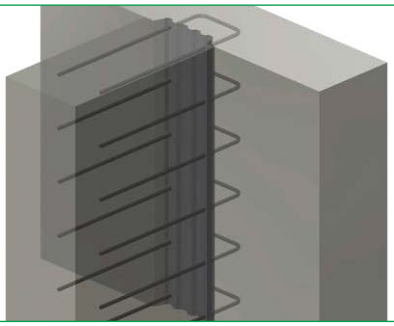
02



03



04



Indication importante sur le produit euro RSHactiv
Dans le cas du produit **euro RSHactiv** avec option BQ, le film de protection de la bande de bentonite installée à l'intérieur du boîtier doit être retiré après le dépliage des fers d'armature.

Indications pour le chantier

Les éléments sont à manipuler avec précaution lors du déchargement et du stockage sur le chantier. Les éléments endommagés ne peuvent pas être utilisés. | Lors de la fixation des éléments, veiller à ce que la direction et la dimension des branches d'étrier correspondent aux plans et soient adaptées à la géométrie des composants. | Il convient de choisir une autre méthode de fixation pour les coffrages en acier. | Avant le bétonnage, il est nécessaire d'éliminer les salissures (par ex. huile de coffrage) sur la surface arrière du boîtier d'attente. | Lors du dépliage des barres, il faut s'assurer que les différentes barres soient dépliées en une seule opération dans la position souhaitée et qu'elles ne présentent pas d'angles vifs dans la zone de pliage. La dimension maximale de coudage doit être inférieure à Ø/3. | Avant le coffrage du composant 2, il convient d'éliminer les salissures, telles que les laitances et les résidus de béton, sur la surface intérieure du boîtier et les barres d'armature. | Une humidification suffisante de la surface du béton dans le joint de travail est nécessaire pour garantir la liaison entre le béton frais et le béton ancien. | Le montage correct des éléments doit être soumis à un contrôle par l'ingénieur responsable dans le cadre de la réception des armatures.

Notes

euro RSH / RSV – Finitions spéciales

Boîtiers pré-entaillés – pour les coffrages courbés

Les **raccordements d'armature euro RSH** ne peuvent pas – en raison de leur forme trapézoïdale – être pré-entaillés et ne peuvent donc pas être posés courbés en facettes dans un tracé polygonal.

Grâce à leur construction sans traitement supplémentaire, les **raccordements d'armature euro RSV** peuvent facilement être pliés dans des courbes avec un rayon ≥ 3.00 m.

Armature en acier inoxydable

Les **types spéciaux euro RSH** peuvent également être produits avec une armature en acier inoxydable. Les aciers inoxydables sont disponibles en qualité 1.4362 (VE1) et 1.4462 (VE2) dans les diamètres euro 8, 10, 12 et 14 mm.

Exemple de commande (formulaire de commande)

Champs obligatoires | Non disponibles | Choix libre

euro RSH – pour la sollicitation transversale															
Pos.	Type RSH	Barres Ø [mm]	Barres s [cm]	WD(1) [cm]	Largeur profilé B [cm]	Dimensions(2) [cm] a	b	c	c_{max}	x	Longueur boîtier(3) L [cm]	Qté [pcs]	Σ [m']	RSH activ (BQ)	Elément / Remarques
b1	RSH A	12	/15	25	21	18	20	60	63		125	5	6.25		1.4362 (VE1)
b2	RSH B	10	/15	30	2×11	22	25	50	63		125	10	12.50		1.4462 (VE2)

Les **types spéciaux euro RSV** ne peuvent pas être produits avec une armature en acier inoxydable.

Étanchéification du joint avec bande de bentonite

Les **types spéciaux euro RSH** peuvent sur demande être livrés avec une bande d'étanchéification intégrée. Des bandes de bentonite (ACSplus) sont fixées des deux côtés des profilés. Elles présentent une largeur de 5 cm. Pour relier des zones situées entre deux raccordements d'armature, il est également possible de commander des bandes de bentonite seules (BQ seule). Ces bandes peuvent être commandées en rouleaux de 9.00 m. Des informations supplémentaires à ce sujet sont disponibles à la page 168, **«euro RSHactiv»**.

Exemple de commande (formulaire de commande)

Champs obligatoires | Non disponibles | Choix libre

euro RSH – pour la sollicitation transversale															
Pos.	Type RSH	Barres Ø [mm]	Barres s [cm]	WD(1) [cm]	Largeur profilé B [cm]	Dimensions(2) [cm] a	b	c	c_{max}	x	Longueur boîtier(3) L [cm]	Qté [pcs]	Σ [m']	RSH activ (BQ)	Elément / Remarques
b1	RSH A	12	/15	25	21	18	20	60	63		125	5	6.25	x	

RSHactiv bande de joints (BQ)	
Type	Pcs. [Rôles à 9.00 m]
ACS plus 50 mm	2

Avec les **positions standard euro RSHactiv 500, 502, 503** et **504**, des articles de stock sont désormais disponibles avec des bandes de bentonite intégrées. Ici aussi, il est possible de commander en supplément des bandes de bentonite en rouleaux.

Les **types spéciaux euro RSV** ne peuvent pas être produits avec une étanchéification du joint intégrée.

Indication importante

Les réalisations spéciales peuvent uniquement être commandées pour les **types spéciaux euro RSH** et **RSV**. Les **types standard euro** (produits de stock) ne sont pas disponibles avec une armature en acier inoxydable ou une étanchéification intégrée (uniquement comme type spécial).