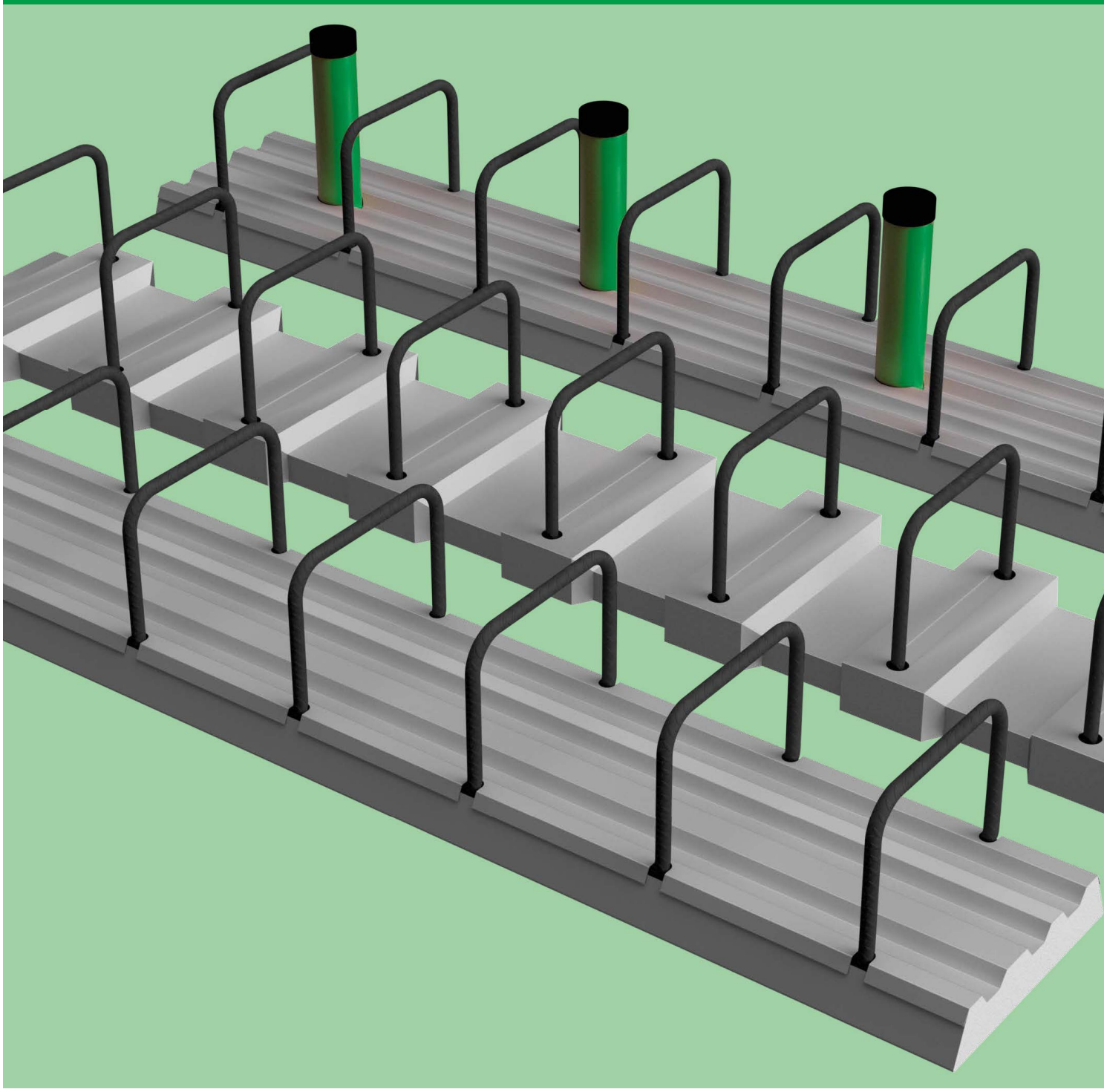
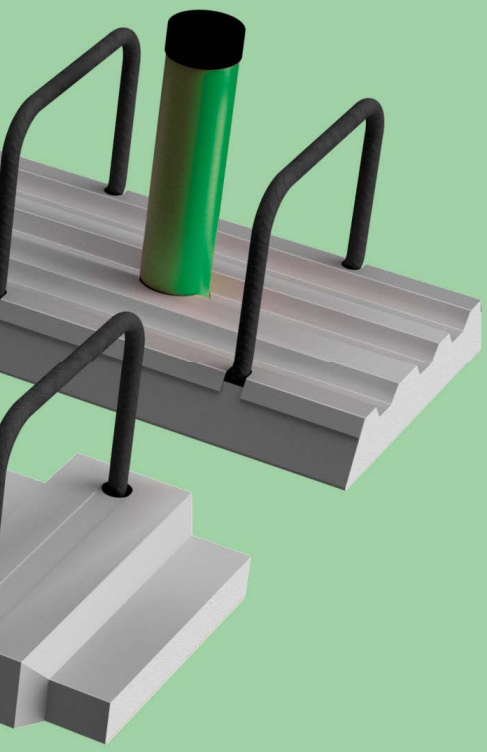
euro Sistema di ripresa del getto



Sommario



euro Sistema di ripresa del getto

euro RSH – Panoramica prodotti 150

euro RSH – Tipologie 151

euro RSV – Panoramica prodotti 152

euro RSV – Tipologie 153

euro RSH + RSV – Basi di calcolo 154–158

euro RSH Tipo A – Staffe 159

euro RSH Tipo B – Staffe per grandi spessori 160

euro RSH Tipo E – Mensole 161

euro RSH Tipo H – Mensole 162

euro RSH Tipo F – Staffe 163

euro RSH Tipo G – Mensole 164

euro RSH Tipo C e C2 – Ganci 165

euro RSH Tipo K e L – Squadre 166

euro RSH Tipo N e N2 – Barre 167

euro RSHactiv – Staffe con sistema di impermeabilizzazione per giunti integrato 168

euro RSV Tipo A – Staffe 169

euro RSV Tipo E – Mensole 170

euro RSV Tipo H – Mensole 171

euro RSV Tipo F – Staffe 172

euro RSV Tipo G – Mensole 173

euro RSV Tipo C2 – Ganci 174

euro RSV Tipo N2 – Barre 175

euro ID – Panoramica prodotti 176

euro ID – Tipologie A, F e G 177

euro ID – Connettori a taglio 178

euro RSH/RSV – Lunghezze di ancoraggio 179–180

euro RSH/RSV – Istruzioni di montaggio 181

Note 182

euro RSH/RSV – Realizzazioni speciali 183

euro RSH – Panoramica prodotti

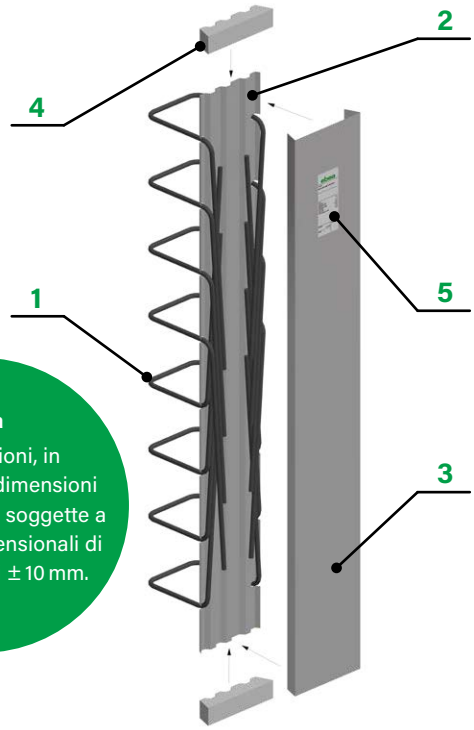
Il nome **ebea** è associato da decenni alle armature di ripresa. **ebea** è stato il primo marchio a proporre sul mercato europeo un raccordo supplementare e semplice degli elementi di costruzione in cemento armato con cassero continuo.

Con il sistema di ripresa del getto **euro RSH** viene fornito un cassero d'alloggio stabile, robusto e di alta qualità che garantisce un montaggio rapido e conveniente. Grazie allo speciale profilato trapezoidale del cassero d'alloggio dalle ottime proprietà di giunzione si riescono a trasmettere elevate forze di taglio. Una variegata gamma di prodotti garantisce una soluzione per ogni situazione.

I raggi di curvatura, le coperture e le lunghezze di ancoraggio degli elementi sono conformi alla norma SIA in vigore. Per i valori di portanza consultare il foglio d'istruzioni dell'Associazione tedesca del calcestruzzo DBV «Raddrizzamento di acciaio per armatura e requisiti dei casseri d'alloggio secondo l'Eurocodice 2» (2011), qui di seguito denominato «Foglio DBV».

Struttura del prodotto euro RSH

	Componenti	Materiale
1	**Staffa/Barra**	Acciaio per armatura B500B
2	**Cassero d'alloggio**	Lamiera d'acciaio zincata a caldo
3	**Coperchio**	Lamiera d'acciaio zincata a caldo
4	**Cappuccio**	Polistirolo
5	**Etichetta**	Pellicola autoadesiva
(6)	**Impermeabilizzazione** (solo RSHactiv)	Bentonite di sodio Volclay



Nota
Le dimensioni, in particolare le dimensioni **a**, **b**, **c** e **x**, sono soggette a tolleranze dimensionali di produzione di ± 10 mm.

Diametro e distanza barre euro RSH

Barra ø [mm]	Distanza barre s [cm] 10	15	20
ø 8	spec.	spec.	spec.
ø 10	spec.	✓	spec.
ø 12	spec.	✓	spec.
ø 14	spec.	spec.	spec.

Diametro barra (Ø) e distanza barre (s): standard (✓) e speciale (spec.)

Numero barre e distanza dal bordo euro RSH

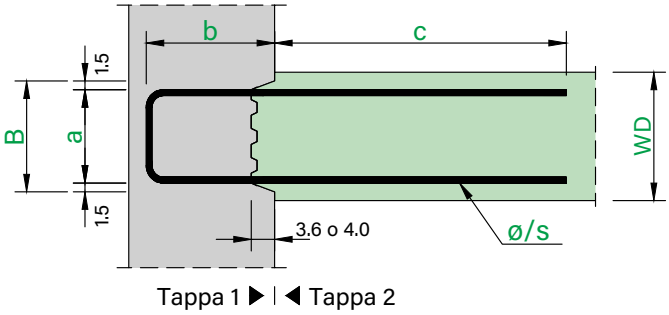
L [cm]	s = 10 cm n [pz.]	e [cm]	s = 15 cm n [pz.]	e [cm]	s = 20 cm n [pz.]	e [cm]
80	**8**	5	**5**	10	**4**	10
125	**12**	7.5	**8**	10	**6**	12.5
250	**25**	5	**17**	5	**12**	15

Il numero delle barre (n) e le distanze dal bordo (e) dipendono dalla lunghezza dei casseri (L) e della distanza delle barre (s). La distanza dal bordo (e) indica la distanza dalla barra laterale all'estremità del cassero.

Cassero d'alloggio euro RSH

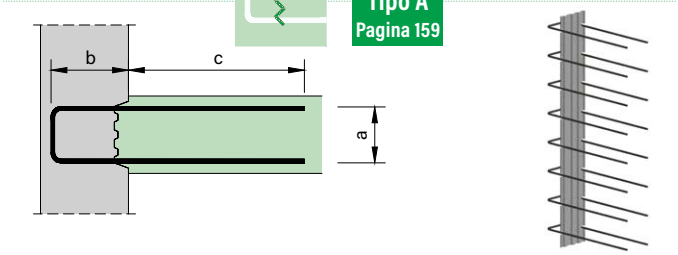
La tabella qui di seguito specifica le larghezze (B) e le lunghezze dei profilati (L) dei casseri disponibili. Le larghezze della staffa (a) dipendono dalla larghezza del profilato. È possibile realizzare staffe più larghe nelle versioni con due casseri separati (**euro RSH tipo B**).

Larghezza profilato B [cm]	Denominazione profilato	Larghezza staffa a [cm]	Lunghezza cassero L	Altezza cassero
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**	Speciale: max. 250 cm	ø 12, ø 14: **4.0 cm**
21	RSH 18	**18**		
23	RSH 20	**20**		
25	RSH 22	**22**		

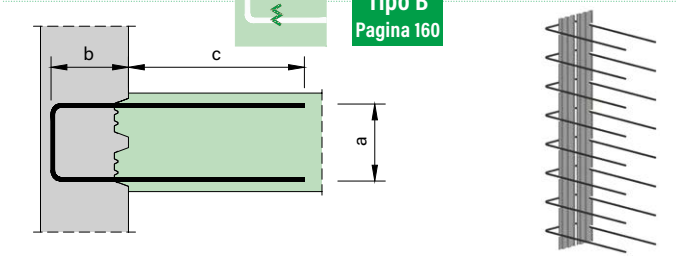


euro RSH – Tipologie

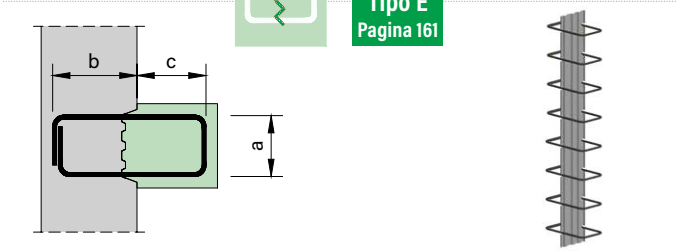
RSH Tipo A
Pagina 159



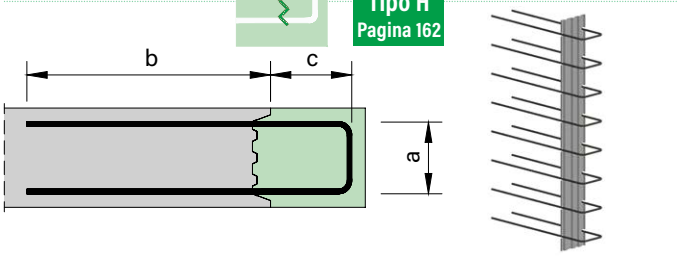
RSH Tipo B
Pagina 160



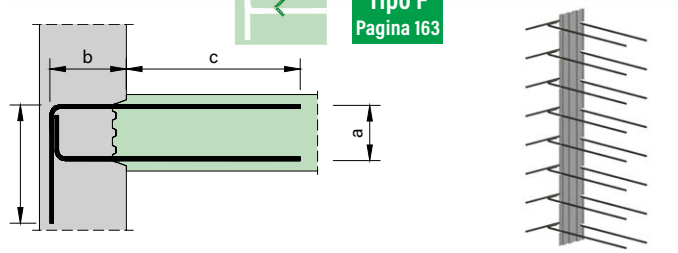
RSH Tipo E
Pagina 161



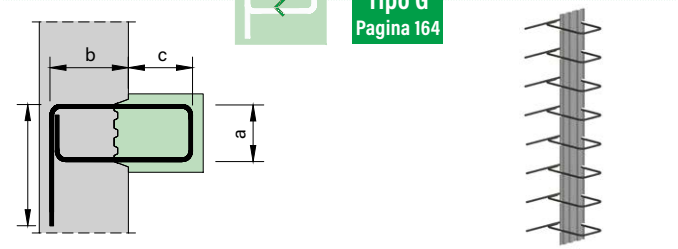
RSH Tipo H
Pagina 162



RSH Tipo F
Pagina 163

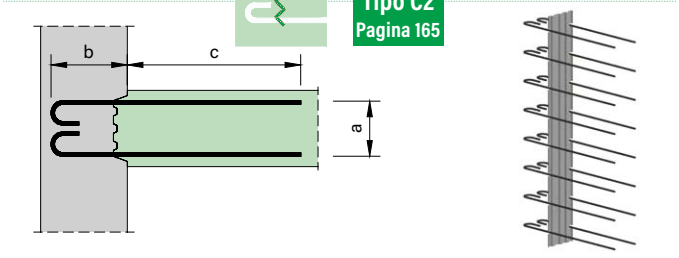


RSH Tipo G
Pagina 164

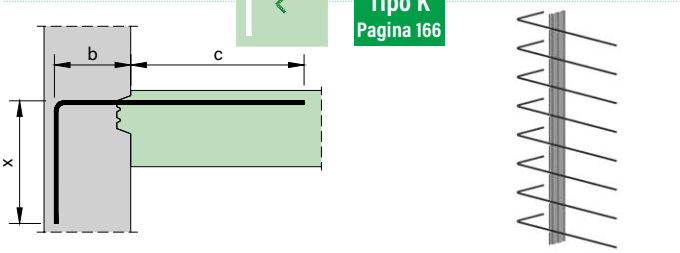


RSH Tipo C
Pagina 165

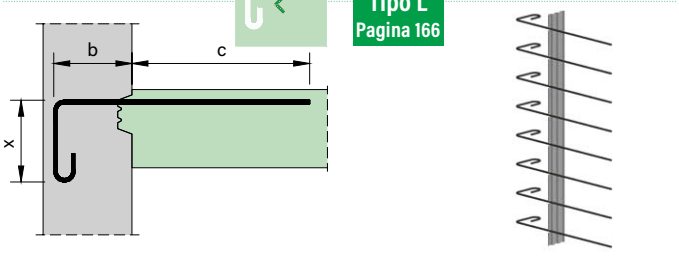
RSH Tipo C2
Pagina 165



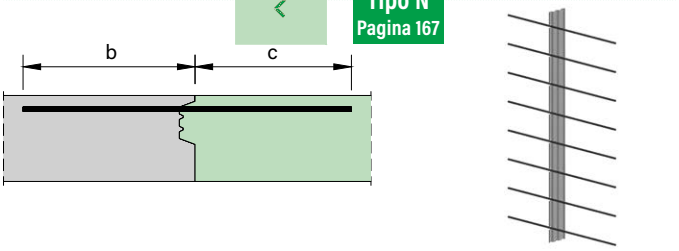
RSH Tipo K
Pagina 166



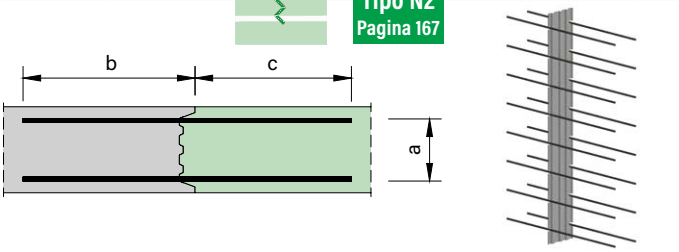
RSH Tipo L
Pagina 166



RSH Tipo N
Pagina 167



RSH Tipo N2
Pagina 167



euro RSV – Panoramica prodotti

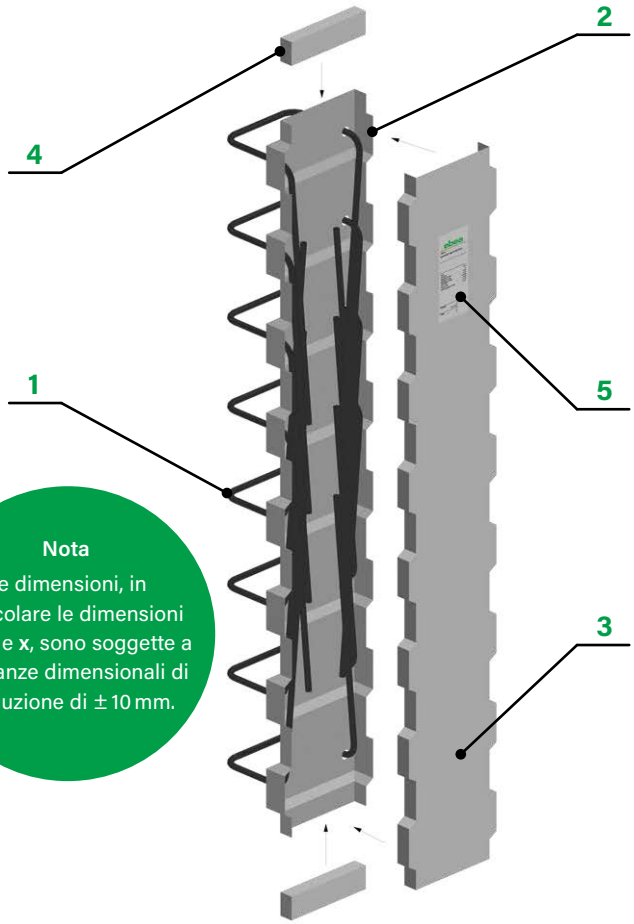
Il nome **ebea** è associato da decenni alle armature di ripresa. **ebea** è stato il primo marchio a proporre sul mercato europeo un raccordo supplementare e semplice degli elementi di costruzione in cemento armato con cassero continuo.

Con il sistema di ripresa del getto **euro RSV** viene fornito un cassero d'alloggio stabile, robusto e di alta qualità che garantisce un montaggio rapido e conveniente. Grazie allo speciale profilato trapezoidale del cassero d'alloggio dalle ottime proprietà di giunzione si riescono a trasmettere elevate forze di taglio. Una variegata gamma di prodotti garantisce una soluzione per ogni situazione.

I raggi di curvatura, le coperture e le lunghezze di ancoraggio degli elementi sono conformi alla norma SIA in vigore. Per i valori di portanza consultare il foglio d'istruzioni dell'Associazione tedesca del calcestruzzo DBV «Raddrizzamento di acciaio per armatura e requisiti dei casseri d'alloggio secondo l'Eurocodice 2» (2011), qui di seguito denominato «Foglio DBV».

Struttura del prodotto euro RSV

	Componenti	Materiale
1	**Staffa/Barra**	Acciaio per armatura B500B
2	**Cassero d'alloggio**	Lamiera d'acciaio zincata a caldo
3	**Coperchio**	Plastica
4	**Cappuccio**	Polistirolo
5	**Etichetta**	Pellicola autoadesiva



Nota
Le dimensioni, in particolare le dimensioni **a**, **b**, **c** e **x**, sono soggette a tolleranze dimensionali di produzione di ± 10 mm.

Diametro e distanza barre euro RSV

Barra ø [mm]	Distanza barre s [cm] 15
ø 8	spec.
ø 10	✓
ø 12	✓
ø 14	spec.

Diametri (Ø) e distanze barre (s): standard (✓) e speciali (spec.)

Numero barre e distanza dal bordo euro RSV

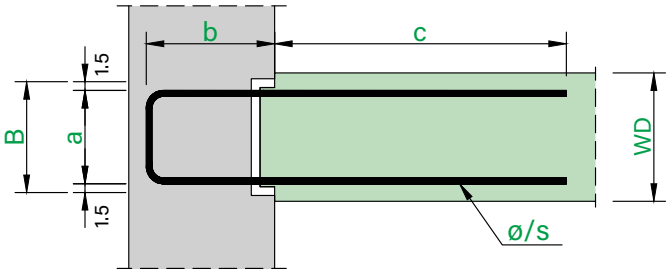
L [cm]	s = 15 cm n [pz.]	e [cm]
62	4	8.5
78	5	9
93	6	9
109	7	9.5
125	8	10

Il numero delle barre (n) e le distanze dal bordo (e) dipendono dalla lunghezza dei casseri (L) e della distanza delle barre (s). La distanza dal bordo (e) indica la distanza dalla barra laterale all'estremità del cassero.

Cassero d'alloggio euro RSV

La tabella qui di seguito specifica le larghezze (B) e le lunghezze dei profilati (L) dei casseri disponibili. Le larghezze della staffa (a) dipendono dalla larghezza del profilato.

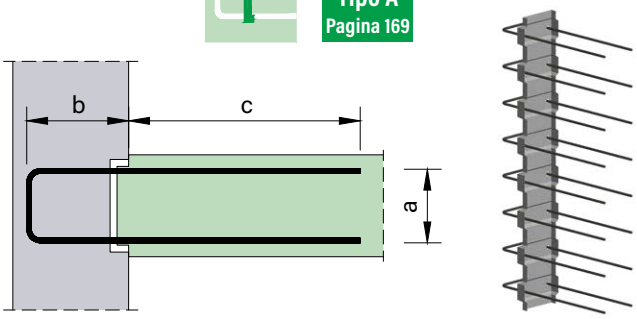
Larghezza profilato B [cm]	Denominazione profilato	Larghezza staffa a [cm]	Lunghezza cassero L	Altezza cassero
11	RSH 8	8	**Standard: 125 cm**	4.0 cm
14	RSH 11	11	Speciale: 62, 78, 93, 109, 125 cm	
17	RSH 14	14		
21	RSH 18	18		



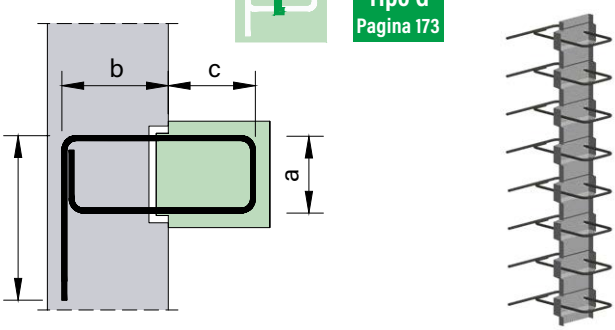
Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

euro RSV – Tipologie

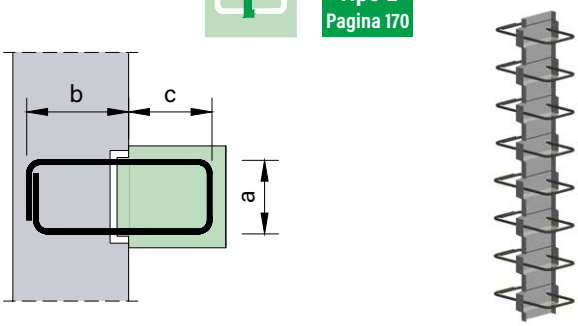
RSV Tipo A
Pagina 169



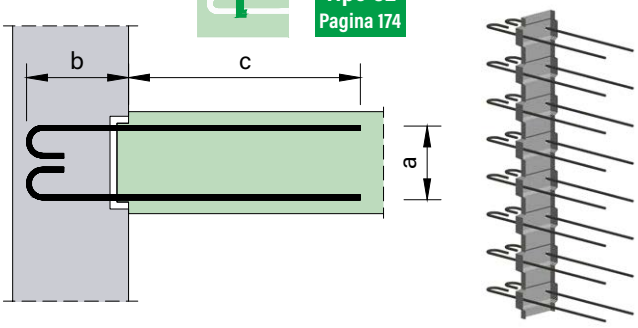
RSV Tipo G
Pagina 173



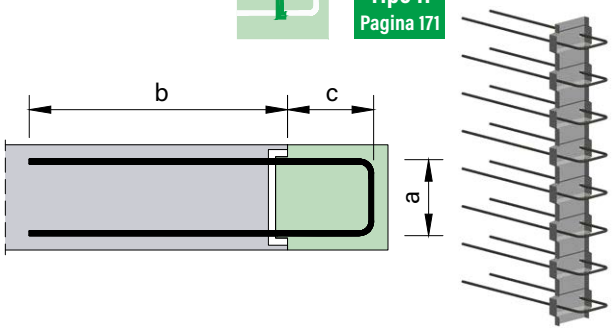
RSV Tipo E
Pagina 170



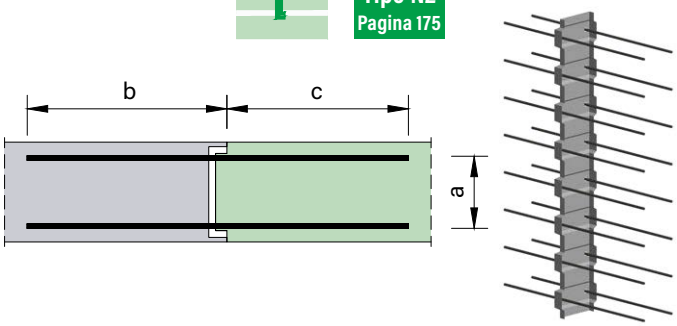
RSV Tipo C2
Pagina 174



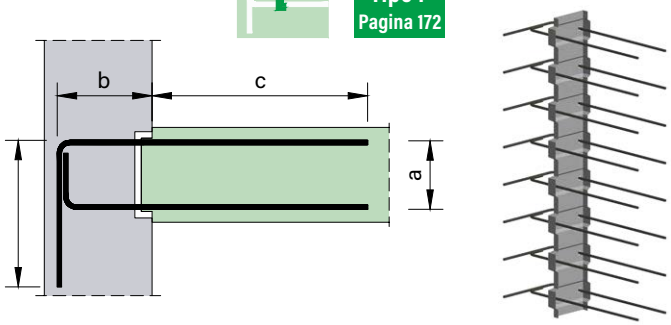
RSV Tipo H
Pagina 171



RSV Tipo N2
Pagina 175



RSV Tipo F
Pagina 172



euro RSH/RSV – Basi di calcolo

Il «Foglio DBV» e la «Norma SIA» disciplinano la resistenza a taglio longitudinale del calcestruzzo senza rinforzi nell'area del giunto con diversi modelli, ma giungono tutti agli stessi risultati. La «Norma SIA» non regola direttamente l'armatura di collegamento, tuttavia attraverso la tensione normale su un campo di pressione dovuta all'equilibrio interno, si può calcolare l'armatura perpendicolare al giunto. Il coefficiente di dimensionamento della resistenza a taglio longitudinale nel giunto è, secondo la norma SIA 262:2013, capitolo 4.3.4.3:

$$\tau_{cd,red} = k_{ct} \times \tau_{cd} - k_{c\sigma} \times \sigma_d \leq 0.15 \times f_{cd} \text{ in cui } k_{ct} = 0.50 \text{ e } k_{c\sigma} = 0.90$$ (superficie giunto: accoppiamento geometrico)

Il «Foglio DBV» offre invece una soluzione per qualsiasi situazione di carico ed offre una regolamentazione precisa. Le formule dettagliate secondo il «Foglio DBV» restituiscono un valore minore delle resistenze, in modo tale da poter utilizzare queste armature di ripresa anche in Svizzera. Il «Foglio DBV» e il corrispondente modello di calcolo è stato determinato basandosi sull'Eurocodice 2. I coefficienti per la determinazione del taglio resistente (ad es. f_{cd}, f_{ctd}, ecc.) sono stati ripresi dall'Eurocodice 2 e non dalle Norme SIA. Questo dà luogo a piccole differenze.

Le superfici dei giunti con **euro RSH** in senso trasversale ed **euro RSV** in senso longitudinale devono essere considerate come **a denti**. Coefficienti per giunto a denti:

- Coefficiente di scabrezza: $c = 0.5$
- Coefficiente d'attrito: $\mu = 0.9$
- Coefficiente di riduzione della resistenza: $\nu = 0.7$

In senso longitudinale le superfici dei giunti con **euro RSH** sono estremamente lisce. In senso trasversale le superfici dei giunti con **euro RSV** sono lisce.

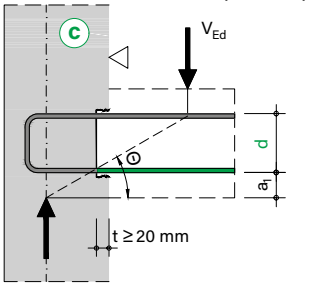
Per il carico dinamico o a fatica, la connessione elemento-calcestruzzo non deve essere verificata Il coefficiente di rugosità è $c = 0$. Lo stesso procedimento è valido quando si ha uno sforzo di trazione perpendicolare al giunto (σ = trazione).

RSH – Taglio resistente perpendicolare al giunto

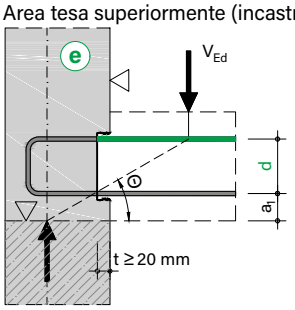
$$V_{Rd,c} = \frac{c}{0.5} \times \left(\frac{0.15}{\gamma_c} \times k \times (100 \times \rho_l \times f_{ck})^{1/3} + 0.12 \times \sigma_{cp}\right) \times b_w \times d \quad \text{[kN/m]}$$

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

Caso c
Area tesa inferiormente (cerniera)



Caso e
Area tesa superiormente (incastro)



Note

- Nel caso «c», è da considerare l'armatura inferiore longitudinale. L'armatura superiore è da considerarsi solo costruttiva.
- C'è un limite del calcestruzzo sotto il cassero d'alloggio entro 50 mm (a_1 < 50 mm), oppure lo strato superiore dell'armatura longitudinale è da considerare, così è nel caso «e». In questo caso l'altezza utile (d) dal bordo inferiore del cassero va misurata.
- Nel determinare i valori nella tabella di calcolo a lato non è stata considerata alcuna armatura a taglio. Posizionando un'armatura a taglio è possibile aumentare tali valori di resistenza.
- Le tensioni normali perpendicolari al giunto dovute a forze esterne o a precompressione non sono considerate ($\sigma_{cp=0}$).
- I valori della tabella sono validi solo con un completo ancoraggio delle barre d'armatura sovrapposte.

In caso di sollecitazione combinata dovuta a sforzi di taglio trasversali e tensioni orizzontali lungo il giunto, le prove ai sensi del «Foglio DBV» devono essere condotte separatamente.

euro RSH – Basi di calcolo

Tabella di calcolo

Nella tabella seguente sono indicati i valori resistenti a taglio [kN/m] trasversali al giunto.

$V_{Rd,trasversale}$ – Caso e									
Calcestruzzo	ø/s [mm/cm]	Larghezza profilato 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 – Basi di calcolo

Tabella di calcolo

Nella tabella seguente sono indicati i valori resistenti al momento flettente [kNm/m] perpendicolari al giunto.

Calcestruzzo	ø/s [mm/cm]	m_{Rd} a b = 15 cm, c ≥ b								m_{Rd} a b = 20 cm, c ≥ b								m_{Rd} a b = 25 cm, c ≥ b								m_{Rd} a b = $l_{bd,nom}$, c ≥ b							
		Larghezza profilato 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

Avvertenze

- Le capacità di carico del momento sono determinate assumendo che la zona di pressione del calcestruzzo si trovi completamente nel profilo.
- I valori della tabella sono validi se la dimensione **c** è ≥ a quella **b**.
- La lunghezza di ancoraggio $l_{bd,nom}$ viene determinata in base alla norma SIA 262:2013, figura 5.2.5.
- La resistenza a trazione dell'armatura si riduce del 20 % a causa del contropiegamento. Di questo si tiene conto nella tabella valori.
- I valori tabulati sono validi in presenza di ancoraggi completi e copertura delle barre.
- Per geometrie diverse o per l'utilizzo dell'intero spessore del componente (zona di pressione del calcestruzzo al di fuori del profilo), i valori possono essere richiesti al team tecnico **RUWA**.

euro RSV – Basi di calcolo

euro RSV – Resistenza al taglio longitudinale lungo il giunto

Calcolo della resistenza al taglio longitudinale

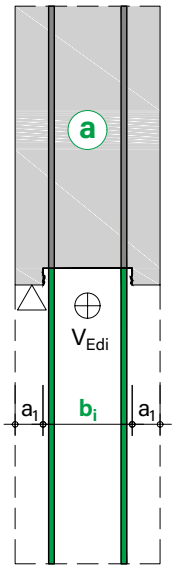
$$V_{Rdi} = v_{Rdi} \times b_i \quad [kN/m]$$

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

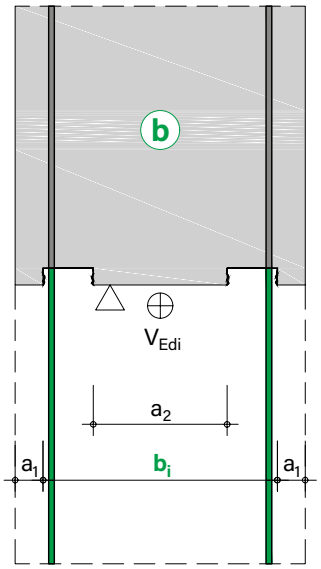
Quote di portanza: calcestruzzo + attrito + armatura di ripresa

- $f_{ctd} = a_{ct} \times \frac{f_{ctk;0.05}}{y_c}$
- $f_{cd} = a_{cc} \times \frac{f_{ck;0.05}}{y_c}$
- $a_{cc} = a_{ct} = 0.85$
- $\sigma_n < 0.6 \times f_{cd}$
- $v_{Rdi,s} = \rho \times f_{yd,red} \times (1.2\mu \times \sin\alpha + \cos\alpha)$
- $\rho = \frac{A_s}{A_i}$
- $A_s = 2 \times \frac{ø^2 \times \pi}{4}$
- $A_i = b_i \times 1.00m$
- $f_{yd,red} = \frac{400N/mm^2}{y_s}$
- $\alpha = 90°$
- $v_{Rdi,max} = 0.5 \times v \times f_{cd}$
- b_i = larghezza dell'area di taglio (calcolata secondo la Tabella «**Area di taglio b_i**» sotto)

Caso a
Tipo a sezione doppia le parti



Caso b
Tipo a una sezione legato da entrambe



Note

- I coefficienti si applicano solo quado si utilizzano i tipi a sezione doppia (caso «a») oppure quando si utilizzano i profilati singoli (caso «b»).
- I giunti del calcestruzzo ai lati del cassero possono essere considerati come portanti da una larghezza $a_1 \geq 5$ cm. Anche i giunti tra due casseri nella larghezza dell'area di taglio (b_i) possono essere considerati. A seconda della qualità della superficie del giunto in calcestruzzo e del cassero d'alloggio, la larghezza dell'area di taglio secondo la tabella seguente può essere determinata. Per sicurezza si consiglia di considerare la superficie del cassero liscio (area di taglio $b_i = B$ o $b_i = 2B$ per il **euro RSV tipo B**).

Area di taglio b_i – Tipi a sezione doppia (caso a)

Superficie	uguale		Cassero liscio		Cassero ruvido	
	b_i	c, μ	b_i	c, μ	b_i	c, μ
$a_1 < 5$ cm	B	Cassero	B	Cassero	B	Cassero
$a_1 \geq 5$ cm, V1	$B + 2a_1$	Cassero = Giunto	$B + 2a_1$	Cassero	$B + 2a_1$	Giunto
$a_1 \geq 5$ cm, V2			$2a_1$	Giunto	B	Cassero

Area di taglio b_i – 2 × tipi a una sezione legati (caso b)

Superficie	uguale		Cassero liscio		Cassero ruvido	
	b_i	c, μ	b_i	c, μ	b_i	c, μ
$a_1 < 5$ cm, V1	$2B + a_2$	Cassero = Giunto	$2B + a_2$	Cassero	$2B + a_2$	Giunto
$a_1 < 5$ cm, V2			a_2	Giunto	2B	Cassero
$a_1 \geq 5$ cm, V1	$2B + a_2 + 2a_1$	Cassero = Giunto	$2B + a_2 + 2a_1$	Cassero	$2B + a_2 + 2a_1$	Giunto
$a_1 \geq 5$ cm, V2			$a_2 + 2a_1$	Giunto	2B	Cassero

Abbreviazioni

- b_i Area di taglio
- B Larghezza profilato
- a_1 Giunto cls laterale
- a_2 Giunto cls tra i casseri per il **euro RSV tipo B**

I coefficienti c e μ per giunti cls ruvidi o dentati sono riportati nel «**Foglio DBV**».

euro RSV – Basi di calcolo

Tabella di calcolo

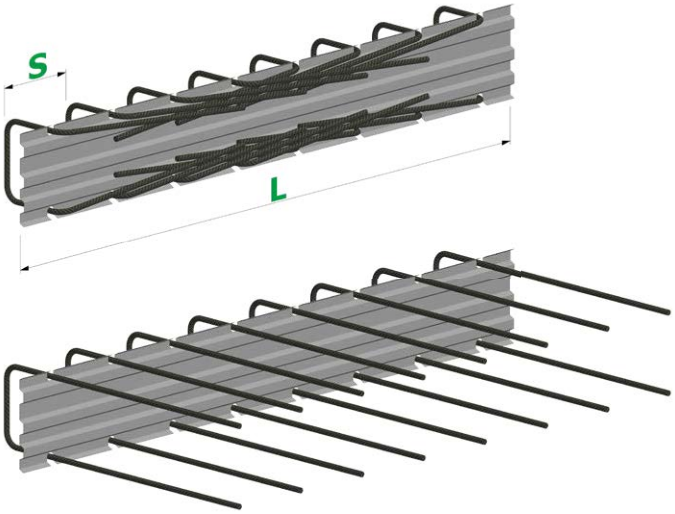
Nella tabella seguente sono indicati i valori resistenti a taglio [kN/m] lungo il giunto. I valori della tabella sono validi solo dopo il completo ancoraggio nella tappa 2. Nel caso dei valori di resistenza in verde, i coefficienti $v_{Rdi,max.}$ sono determinanti.

		$V_{Rd,\ longitudinale}$ per una lunghezza della staffa b = 15 cm				$V_{Rd,\ longitudinale}$ per una lunghezza della staffa b = 20 cm				$V_{Rd,\ longitudinale}$ per una lunghezza della staffa b = 25 cm			
Calcestruzzo	ø/s	Area di taglio b_i [mm]				Area di taglio b_i [mm]				Area di taglio 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

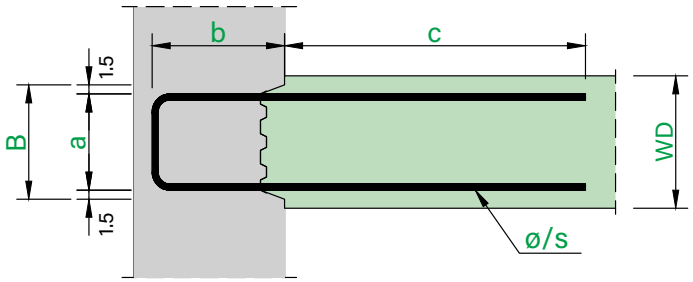
euro RSH Tipo A

Dati specifici

euro RSH Tipo A: staffa doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo A									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard euro RSH Tipo A									
Pos. n.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilato B [cm]	Dimensioni [cm] a	b	c	Lunghezza cassero L [cm]	Peso [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

Taglio resistente (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} trasversale [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

Prodotti speciali

È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo A»**. L'**euro RSH Tipo A** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (**«Prodotto standard e speciale»; «Prodotti standard»** v. pag. 168).

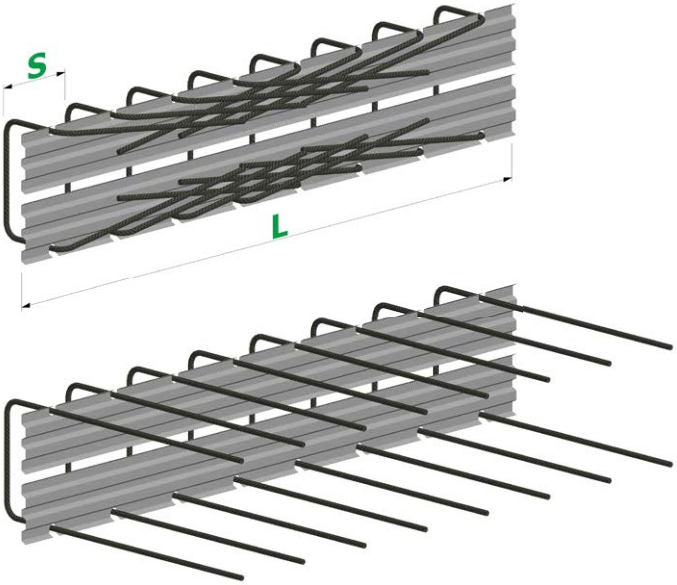
Note relative a euro RSH Tipo A

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Queste lunghezze sono definite per i prodotti standard secondo la norma SIA 262:2013, tabella 19 (Valori base per la lunghezza d'ancoraggio) con 50 Ø (valido per calcestruzzo C25/30). Le lunghezze esatte sono riportate nella tabella **«Prodotti standard euro RSH Tipo A»** precedente.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- I **«valori del taglio resistente»** per il taglio trasversale al giunto indicati nella tabella precedente sono calcolati secondo il «Foglio DBV» e si basano sul caso «e». L'impatto positivo della capacità portante di un'armatura a taglio supplementare non è preso in considerazione. Ulteriori valori di portanza e informazioni sul taglio resistente si trovano a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo»**.

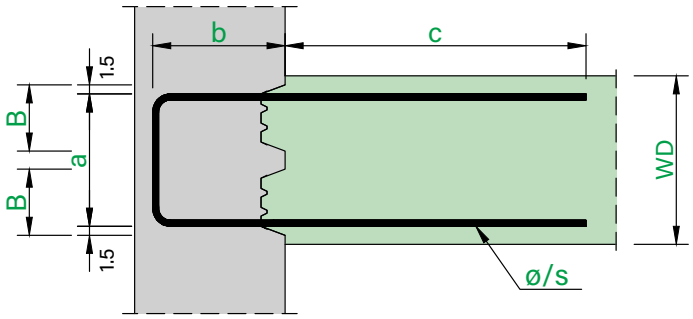
euro RSH Tipo B

Dati specifici

euro RSH Tipo B: staffa doppia in due casseri. Ideale per spessori maggiori e per la realizzazione di giunti con sistemi di impermeabilizzazione quali lamiere per giunti, tubi di iniezione oppure nastri ad espansione.



Dimensioni euro RSH Tipo B									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	2×11	2×13	2×15	2×17	2×19	2×21	2×23	2×25
Larghezza staffa = minima	a [cm]	19	23	27	31	35	39	43	47
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo B»**.

L'**euro RSH Tipo B** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

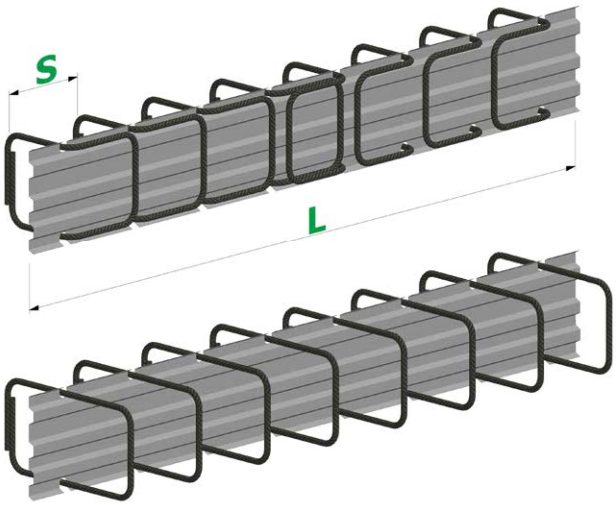
Note relative a euro RSH Tipo B

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Le larghezze delle staffe riportate nella tabella **«Dimensioni euro RSH Tipo B»** (a) indicano le dimensioni minime, per cui le pareti interne dei casseri sono quasi vicine. È possibile scegliere valori più elevati.
- La larghezza del profilato (B) deve essere scelta in base alla larghezza della staffa (a) e alla lunghezza della barra (c) necessaria nonché alla distanza prevista del cassero.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo».**

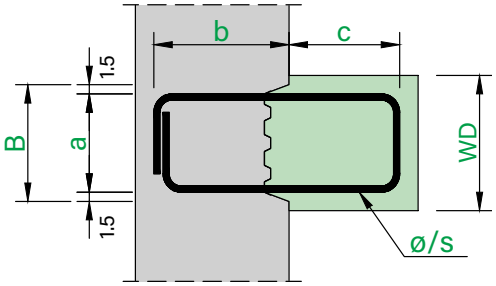
euro RSH Tipo E

Dati specifici

euro RSH Tipo E: mensola doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo E									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard euro RSH Tipo E									
Pos. n.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilato B [cm]	Dimensioni [cm] a	b	c	Lunghezza cassero L [cm]	Peso [kg/m]
120	10 / 15		20	**15**	12	15	15	125	3.1

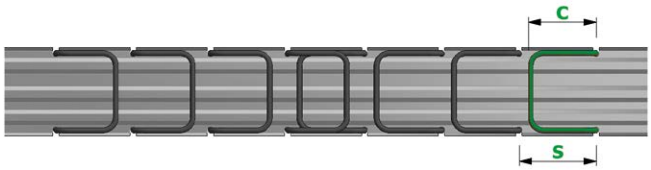
Taglio resistente (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} trasversale [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
130	52.1	56.1	59.7

Prodotti speciali

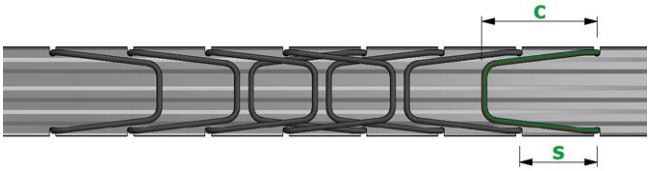
È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo E**. L'**euro RSH Tipo E** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

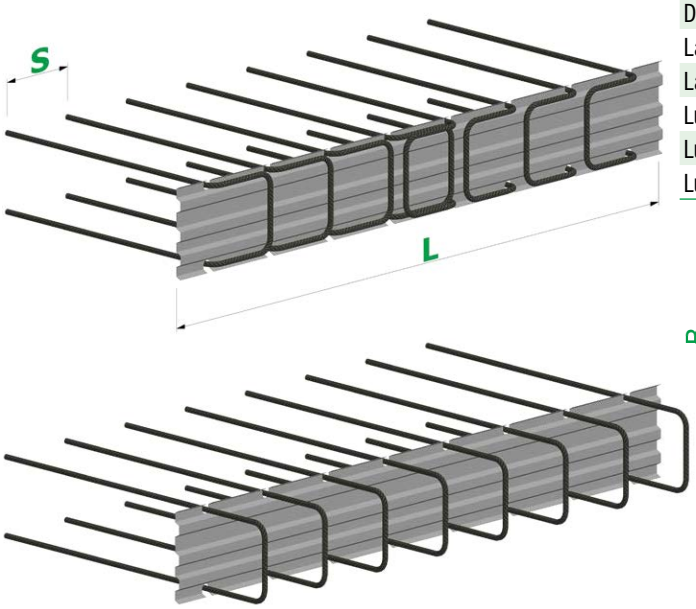
Note relative a euro RSH Tipo E

- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- I **«valori del taglio resistente»** per il taglio trasversale al giunto indicati nella tabella precedente sono calcolati secondo il «Foglio DBV». Per il taglio trasversale al giunto i valori sono basati sul caso «e».
- La capacità portante di taglio trasversale al giunto può essere calcolata anche con le regole di una mensola (con il modello a traliccio), se le condizioni quadro di una mensola sono soddisfatte.

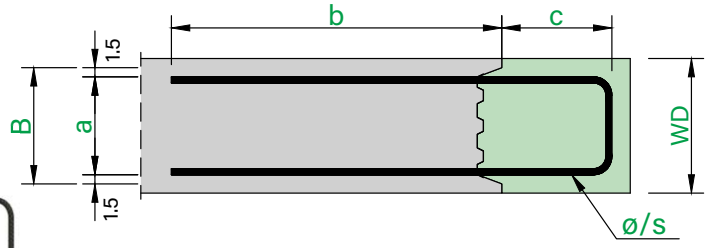
euro RSH Tipo H

Dati specifici

euro RSH Tipo H: mensola doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo H									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

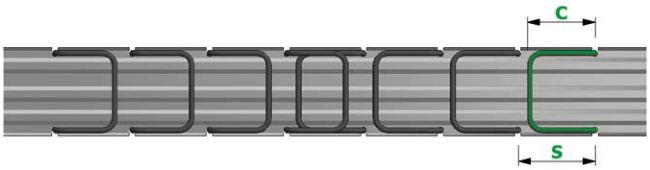
Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo H»**.

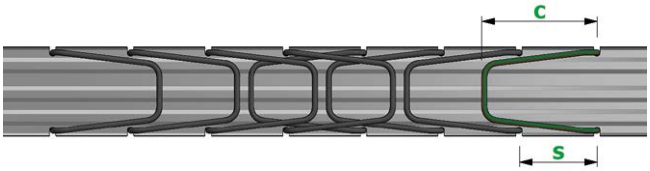
L'**euro RSH Tipo H** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

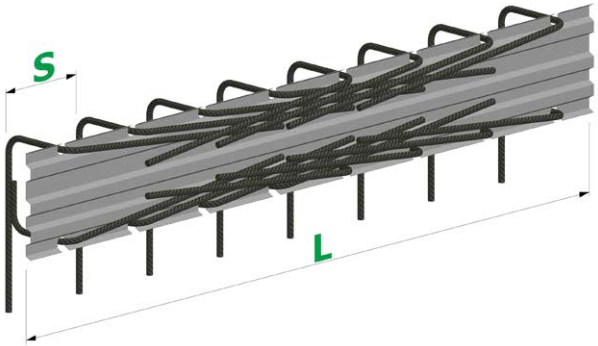
Note relative a euro RSH Tipo H

- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4\,Ø$ secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore $D = 6\,Ø$. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo».**
- La capacità portante di taglio trasversale al giunto può essere calcolata anche con le regole di una mensola (con il modello a traliccio), se le condizioni quadro di una mensola sono soddisfatte.

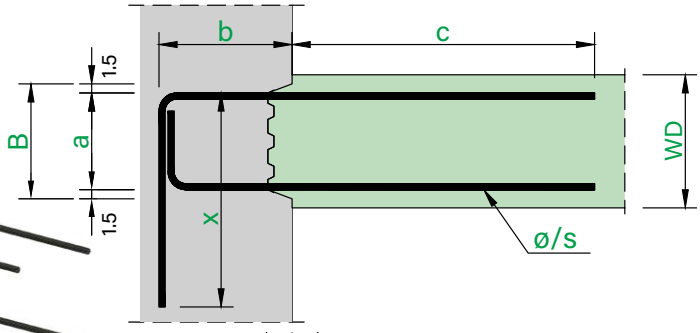
euro RSH Tipo F

Dati specifici

euro RSH Tipo F: staffa doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo F									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 13							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo F»**. L'**euro RSH Tipo F** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

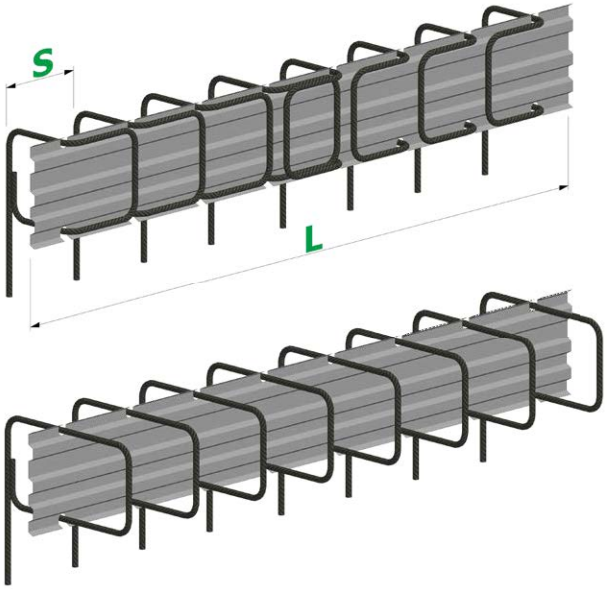
Note relative a euro RSH Tipo F

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo».**

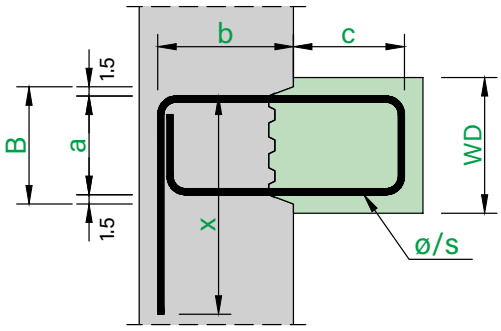
euro RSH Tipo G

Dati specifici

euro RSH Tipo G: mensola doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo G									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard euro RSH Tipo G										
Pos. n.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilato B [cm]	Dimensioni [cm] a	b	c	x	Lunghezza cassero L [cm]	Peso [kg/m]
121	10 / 15		25	**21**	18	22	15	45	125	5.2

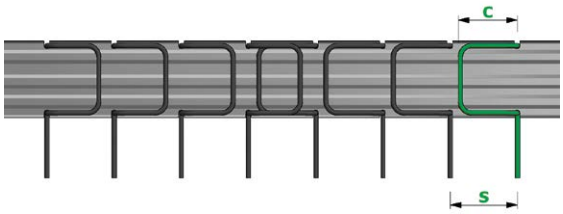
Taglio resistente (v_{Rd})			
d [mm]	v_{Rd} trasversale [kN/m] C20/25	C25/30	C30/37
190	67.1	72.3	76.8

Prodotti speciali

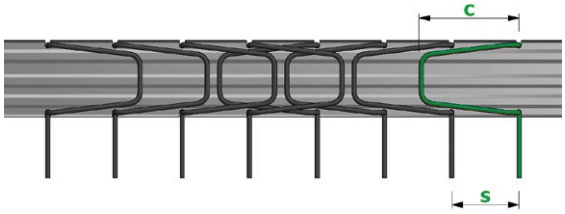
È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo G»**. L'**euro RSH Tipo G** è disponibile anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] - 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

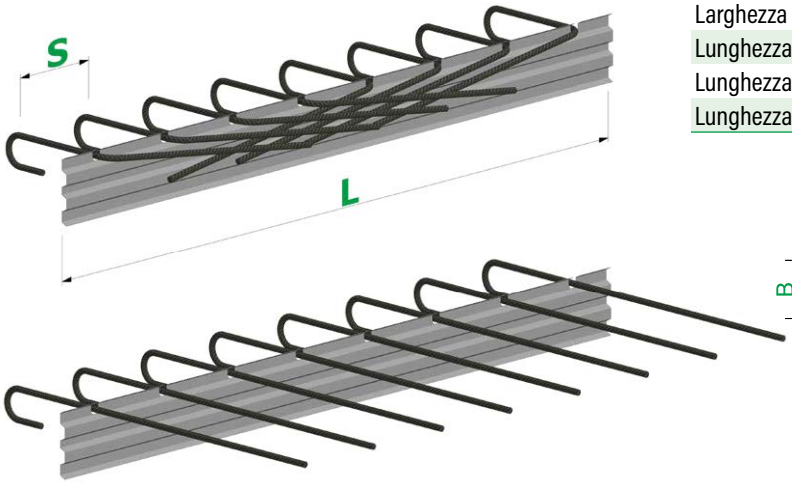
Note relative a euro RSH Tipo G

- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- I **«valori del taglio resistente»** per il taglio trasversale al giunto indicati nella tabella precedente sono calcolati secondo il «Foglio DBV». Per il taglio trasversale al giunto i valori sono basati sul caso «e».
- La capacità portante di taglio trasversale al giunto può essere calcolata anche con le regole di una mensola (con il modello a traliccio), se le condizioni quadro di una mensola sono soddisfatte.

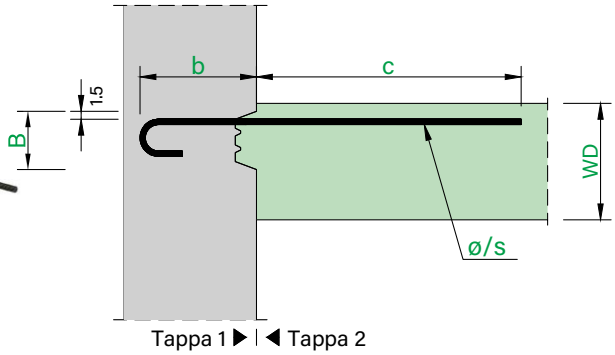
euro RSH Tipo C e C2

Dati specifici

euro RSH Tipo C: gancio singolo.

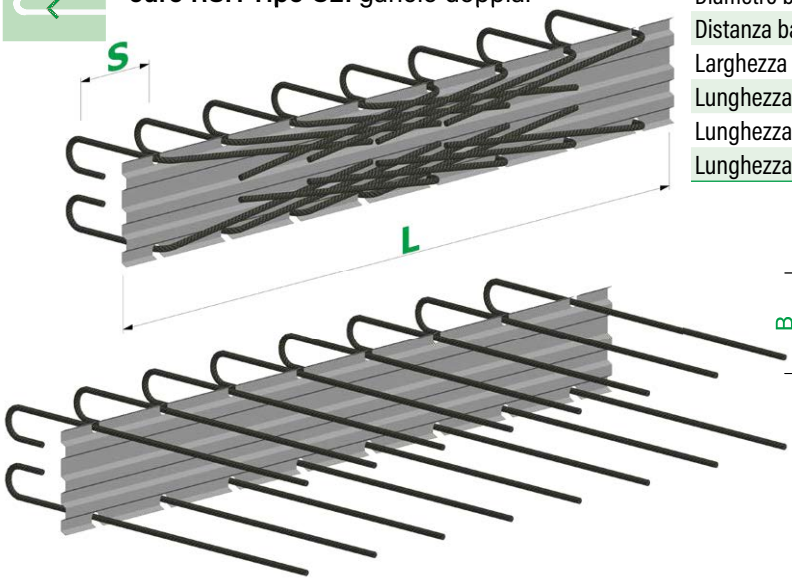


Dimensioni euro RSH Tipo C									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							

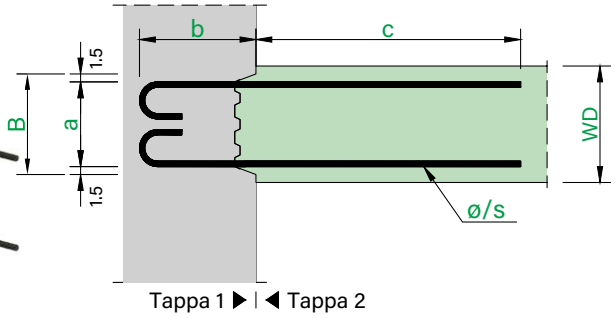


Dati specifici

euro RSH Tipo C2: gancio doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo C2								
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**						
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20						
Larghezza profilato	B [cm]	15	17	19	21	23	25	
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)						
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179						
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250						



Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per i tipi **euro RSH C** e **C2**. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo C** e **C2»**. Gli **euro RSH tipi C** e **C2** sono disponibili anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

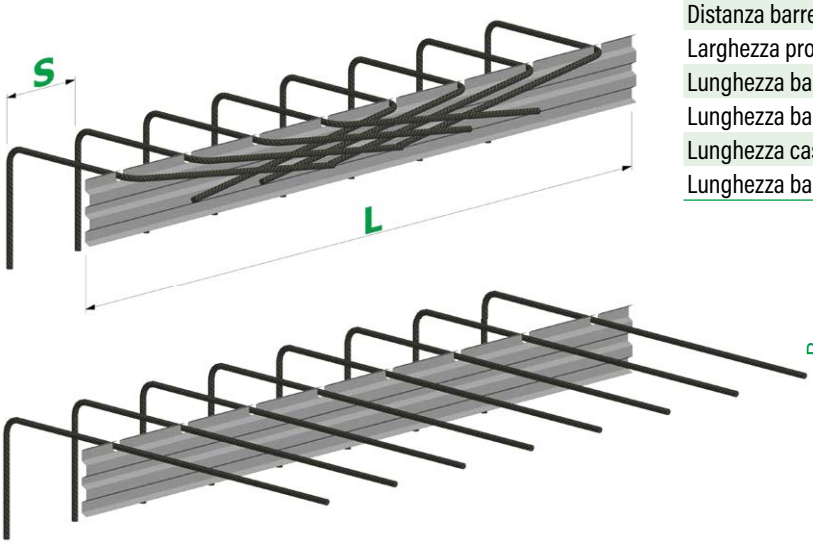
Note relative a euro RSH Tipo C e C2

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- La geometria dei ganci è conforme alla norma SIA 262:2013, 5.2.4.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo»**.

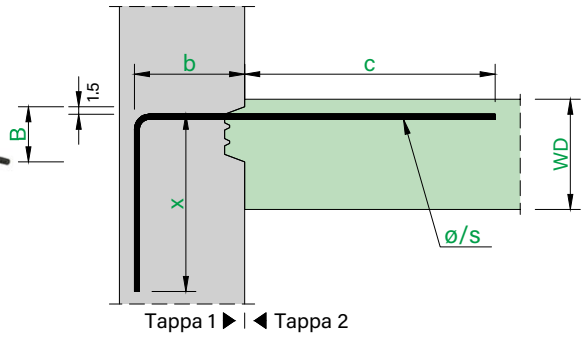
euro RSH Tipo K e L

Dati specifici

euro RSH Tipo K: squadra singola.

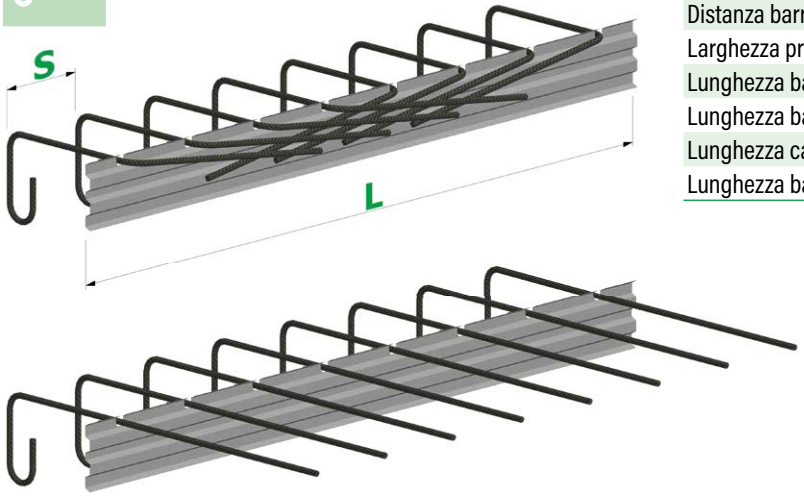


Dimensioni euro RSH Tipo K									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 13							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80							

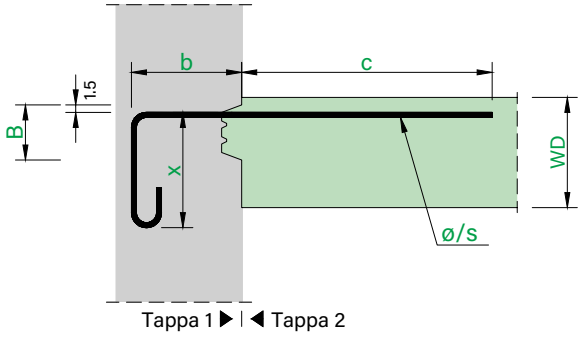


Dati specifici

euro RSH Tipo L: squadra singola con gancio.



Dimensioni euro RSH Tipo L									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 13							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80							



Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per i tipi **euro RSH K** e **L**. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo K** e **L»**. I tipi **euro RSH K** e **L** sono disponibili anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

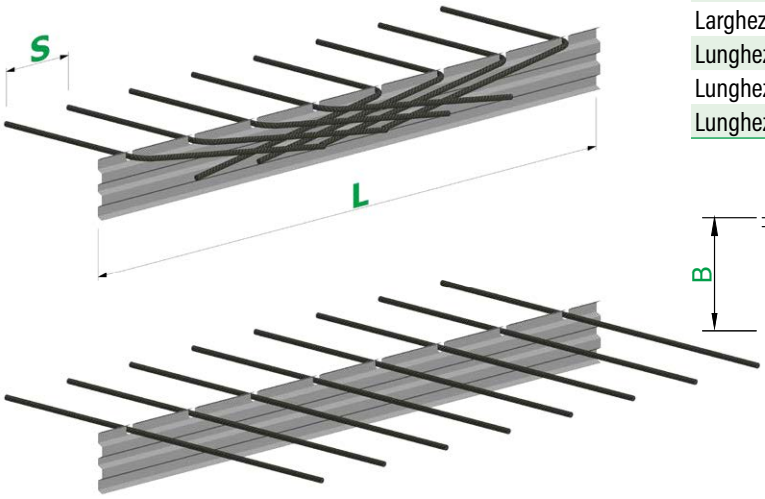
Note relative a euro RSH Tipo K e L

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4\,Ø$ secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore $D = 6\,Ø$. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Per **euro RSH Tipo L**, la geometria dei ganci è realizzata secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo»**.

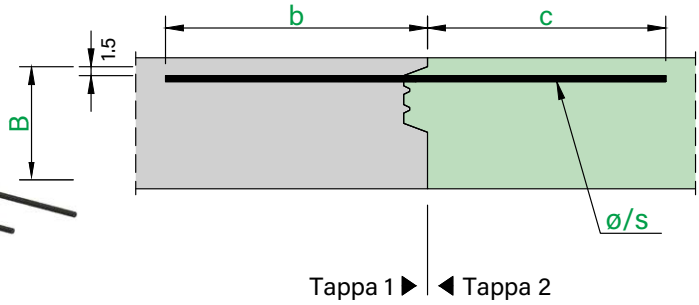
euro RSH Tipo N e N2

Dati specifici

euro RSH Tipo N: barra singola.

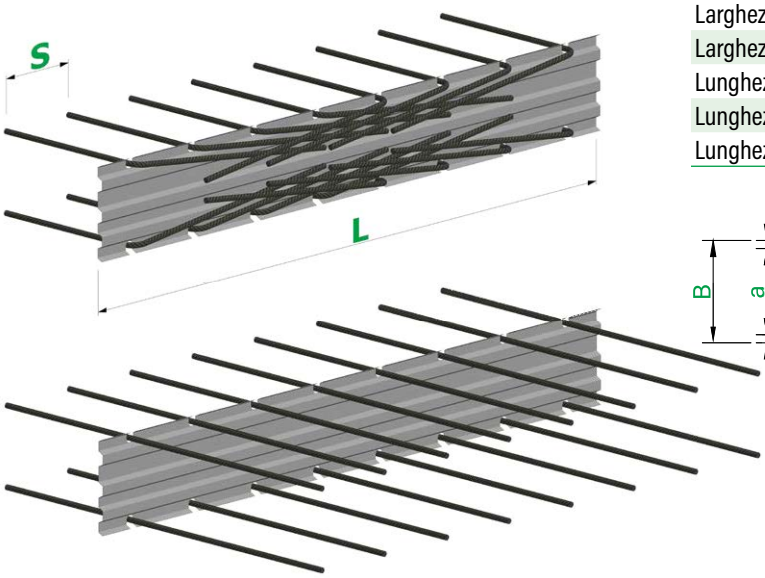


Dimensioni euro RSH Tipo N									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							

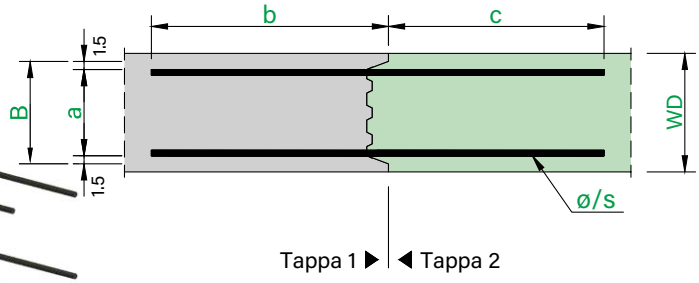


Dati specifici

euro RSH Tipo N2: barra doppia.



Dimensioni euro RSH Tipo N2									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 13 cm) I 14 (B ≥ 15 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B-3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per i tipi **euro RSH N** e **N2**. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSH Tipo N** e **N2»**. I tipi **euro RSH N** e **N2** sono disponibili anche come variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale).

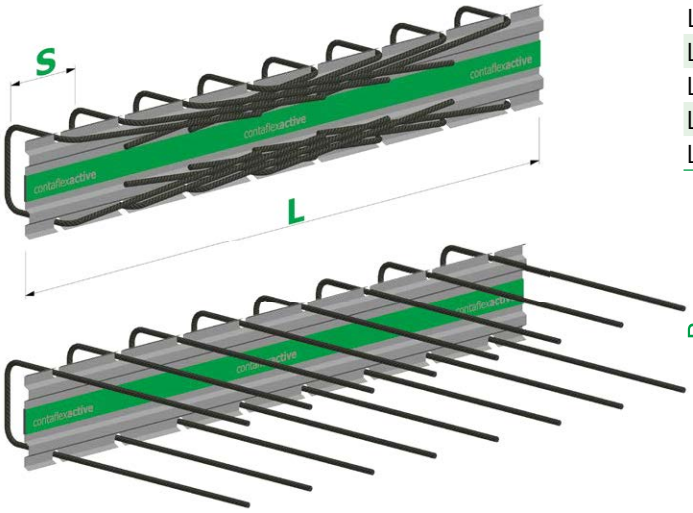
Note relative a euro RSH Tipo N e N2

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 179 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo»**.

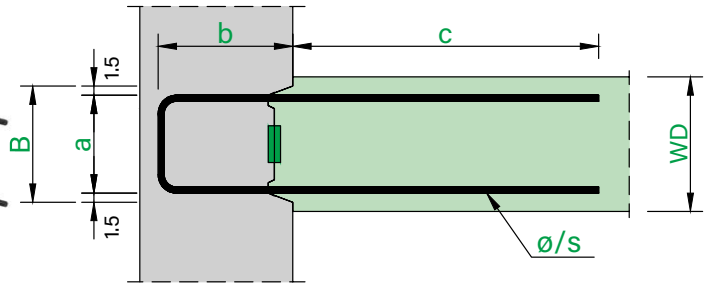
euro RSHactiv

Dati specifici

euro RSHactiv: staffa doppia con sistema di impermeabilizzazione per giunti integrato.



Dimensioni euro RSHactiv									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I 14**							
Distanza barre	s [cm]	10 I 15 I 20							
Larghezza profilato disponibile	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa	a [cm]	vedere la pagina del tipo di RSH desiderato: A, B, E, H, F, G, C, C2, K, L, N, N2							
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]								
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]								
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** I max. 250							



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Le riprese del getto **euro RSHactiv** sono dotate di nastri in bentonite sul lato anteriore e posteriore del cassero d'alloggio (ACS50plus). Il comportamento di attivazione permanente nelle zone con alternanza del livello dell'acqua è collaudato e l'impermeabilizzazione è garantita per l'acqua non in pressione e in pressione fino a una pressione di 2 bar (colonna d'acqua di 20 m). L'impermeabilizzazione è immediata. Per evitare un'espansione precoce, i nastri di bentonite sono protetti mediante pellicole.

Il nastro in bentonite applicato all'interno del cassero è protetto contro i danni meccanici da una pellicola aggiuntiva che deve essere rimossa dopo il raddrizzamento dei ferri di armatura. Il nastro di bentonite applicato esternamente al cassero è protetto da una pellicola idrosolubile.

I giunti di testa delle riprese possono essere incollati con l'apposito nastro disponibile a parte (ordinare a parte ACS50plus in rotoli da 9.00 m).

Prodotti standard euro RSHactiv

Pos. n.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilato B [cm]	Dimensioni [cm] a	b	c	Lunghezza cassero L [cm]	Peso [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

Taglio resistente (v_{Rd})

d [mm]	V_{Rd} trasversale [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

Prodotti speciali RSHactive

È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSHactiv»**. Tutti i tipi di RSH (A, B, E, H, F, G, C, C2, K, L, N, N2) sono disponibili nella variante **euro RSHactiv (BQ)** con sistema di impermeabilizzazione per giunti attivo integrato (Prodotto speciale). La variante non include i tipi RSV.

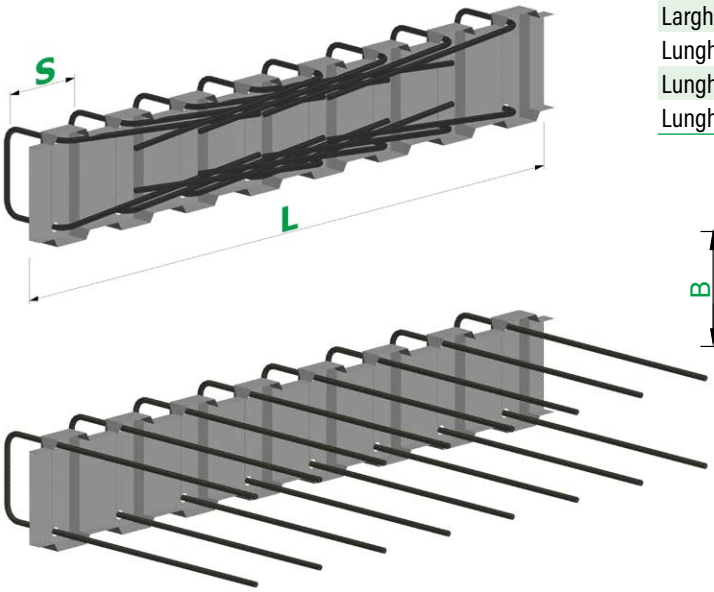
Note relative a euro RSHactiv

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Queste lunghezze sono definite per i prodotti standard secondo la norma SIA 262:2013, tabella 19 (Valori base per la lunghezza d'ancoraggio) con 50 Ø (valido per calcestruzzo C25/30). Le lunghezze esatte sono riportate nella tabella **«Prodotti standard RSHactiv»** precedente.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- I **«valori del taglio resistente»** per il taglio trasversale al giunto indicati nella tabella precedente sono calcolati secondo il «Foglio DBV» e si basano sul caso «e». L'impatto positivo della capacità portante di un'armatura a taglio supplementare non è preso in considerazione. Ulteriori valori di portanza e informazioni sul taglio resistente si trovano a pagina 154 a 156 – **«Basi di calcolo»**.

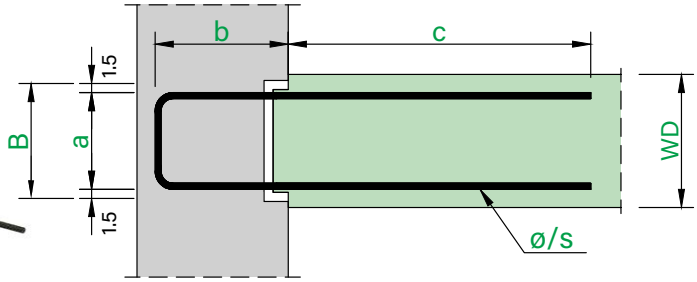
euro RSV Tipo A

Dati specifici

euro RSV Tipo A: staffa doppia.



Dimensioni euro RSV Tipo A					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 180			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard euro RSV Tipo A								
Pos. n.	ø [mm]	s [cm]	WD [cm]	Profilato B [cm]	Dimensioni [cm] a	b	c	Lunghezza cassero L [cm]	Peso [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

Taglio resistente (v_{Rd})		
v_{Rd} longitudinale [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

Prodotti speciali

È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo A»**.

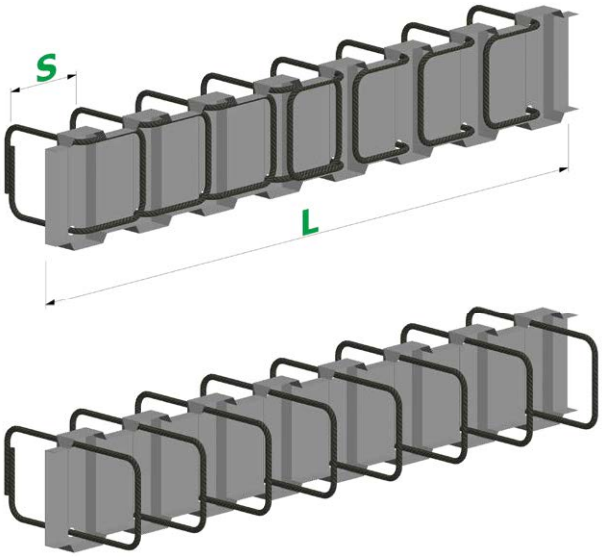
Note relative a euro RSV Tipo A

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Queste lunghezze sono definite per i prodotti standard secondo la norma SIA 262:2013, tabella 19 (Valori base per la lunghezza d'ancoraggio) con 50 Ø (valido per calcestruzzo C25/30). Le lunghezze esatte sono riportate nella tabella **«Prodotti standard euro RSV Tipo A»** precedente.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- I **«valori del taglio resistente»** per il taglio trasversale al giunto indicati nella tabella precedente sono calcolati secondo il «Foglio DBV» e si basano sul caso «e». Ulteriori valori di portanza e informazioni sul taglio resistente si trovano a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo»**.

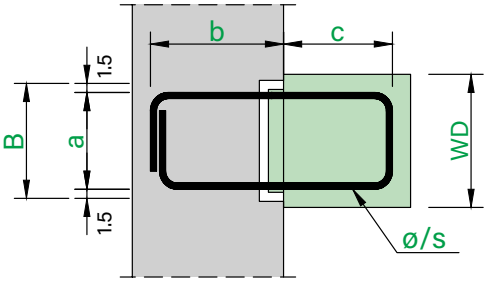
euro RSV Tipo E

Dati specifici

euro RSV Tipo E: mensola doppia.



Dimensioni euro RSV Tipo E					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 180			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			



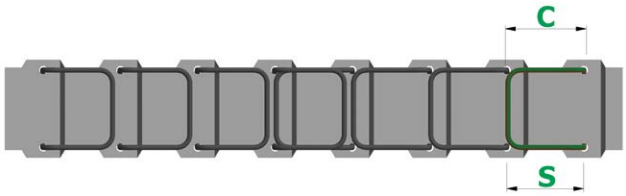
Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard / Prodotti speciali

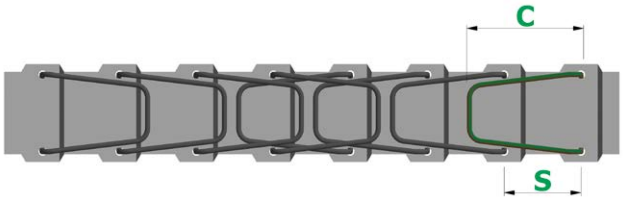
Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo E»**.

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

Note relative a euro RSV Tipo E

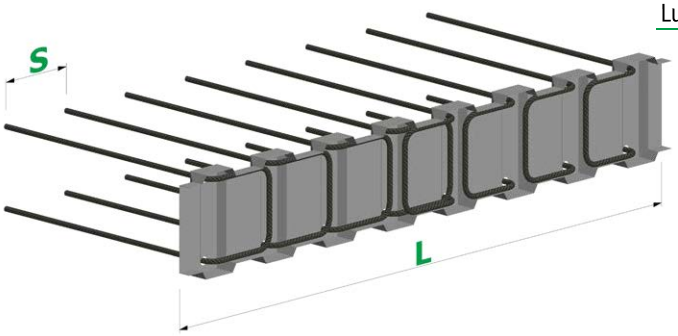
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

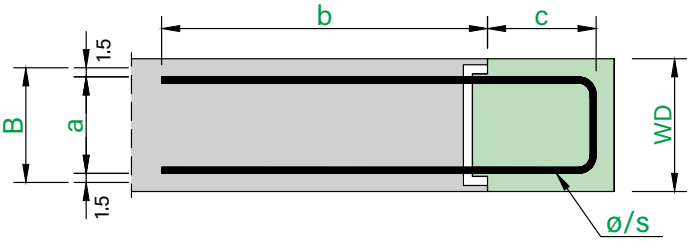
euro RSV Tipo H

Dati specifici

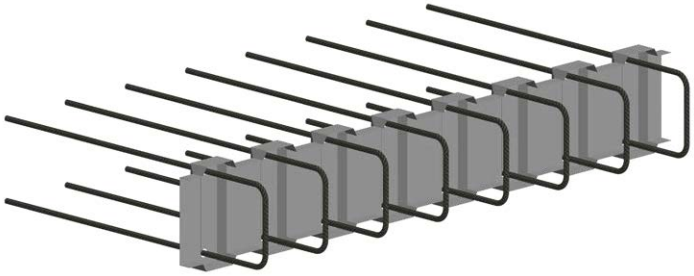
euro RSV Tipo H: mensola doppia.

Dimensioni euro RSV Tipo H					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			





Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

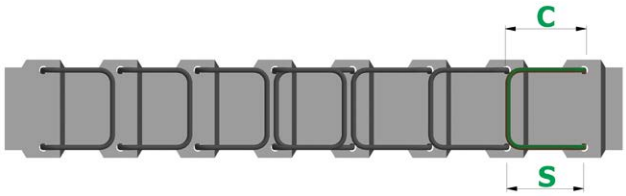


Prodotti standard / Prodotti speciali

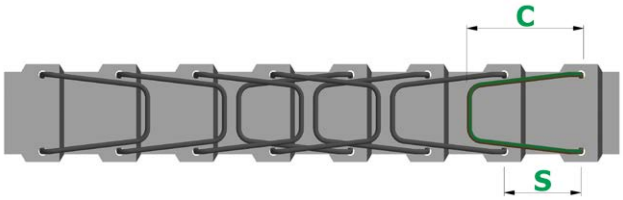
Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo H»**.

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] - 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

Note relative a euro RSV Tipo H

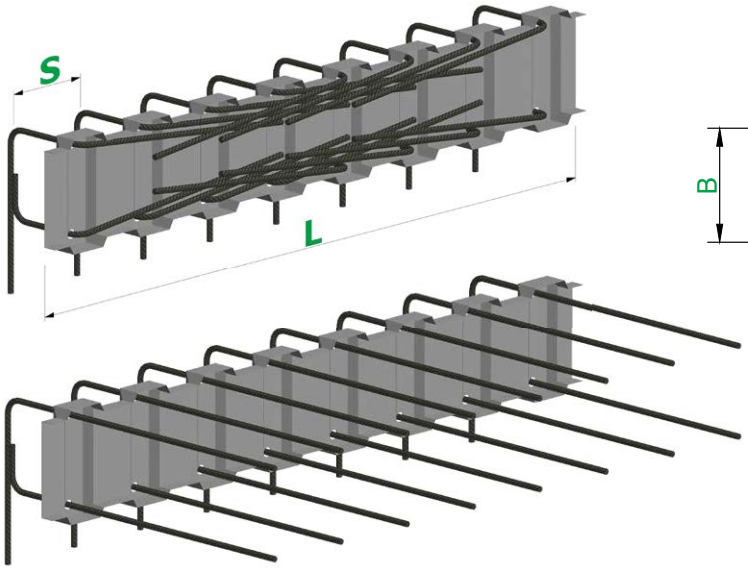
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

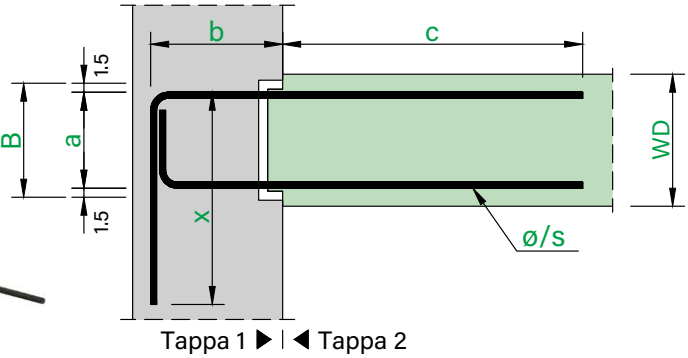
euro RSV Tipo F

Dati specifici

euro RSV Tipo F: staffa doppia.

Dimensioni euro RSV Tipo F					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 13			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 180			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80			





Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo F»**.

Note relative a euro RSV Tipo F

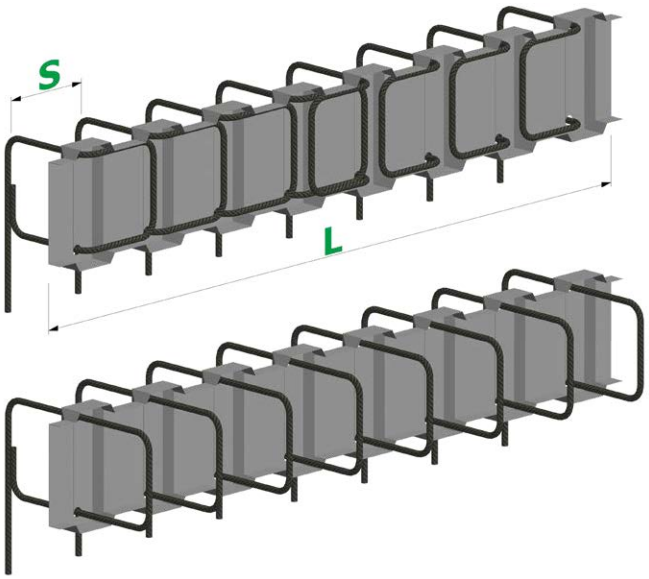
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

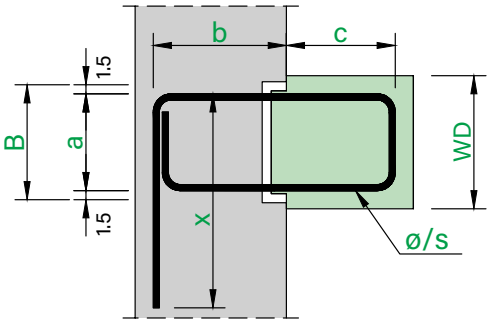
euro RSV Tipo G

Dati specifici

euro RSV Tipo G: mensola doppia.

Dimensioni euro RSV Tipo G					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	min. 9 I max. s - 3 cm			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	max. 80			





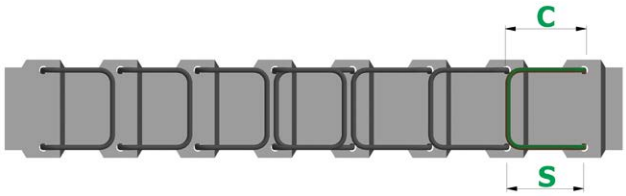
Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Prodotti standard / Prodotti speciali

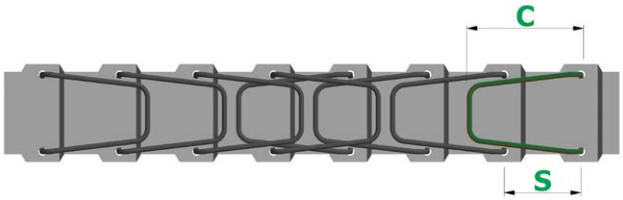
Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo G»**.

Forma della staffa nel cassero

Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)** assumono una forma conica all'interno del cassero. Le lunghezze massime possibili delle staffe (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.



Staffa di forma normale quando **c ≤ s – 3 cm**



Staffa di forma conica quando **c > s – 3 cm**

Note relative a euro RSV Tipo G

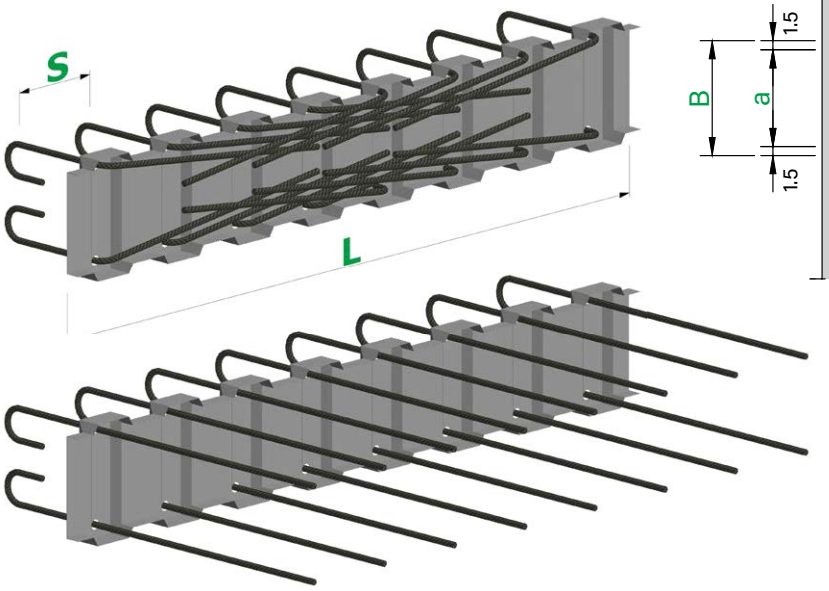
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

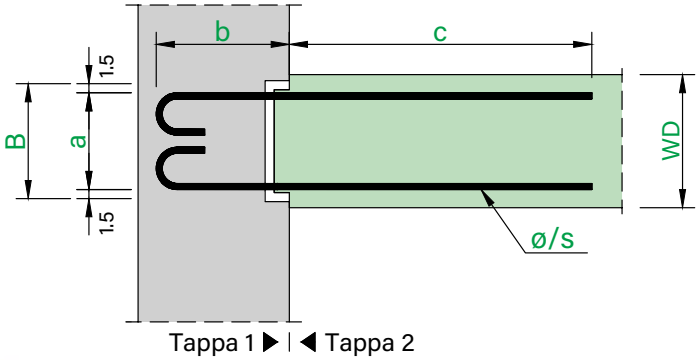
euro RSV Tipo C2

Dati specifici

euro RSV Tipo C2: gancio doppio.

Dimensioni euro RSV Tipo C2				
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 17 cm) I 14 (B ≥ 17 cm)**		
Distanza barre	s [cm]	15		
Larghezza profilato	B [cm]	14	17	21
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	≥ 12 (ø 8), 12 (ø 10), 14 (ø 12), 16 (ø 14)		
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 180		
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)		





Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo C2»**.

Note relative a euro RSV Tipo C2

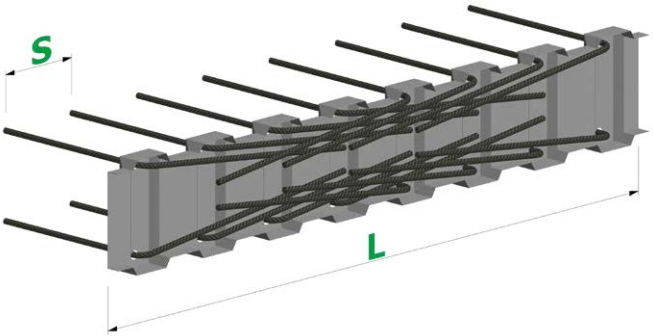
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- La geometria dei ganci è conforme alla norma SIA 262:2013, 5.2.4.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

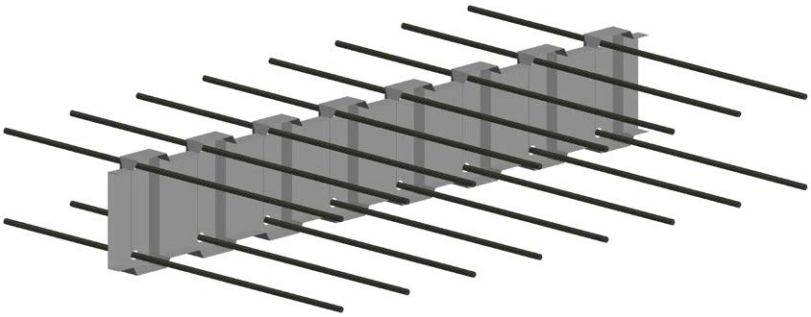
euro RSV Tipo N2

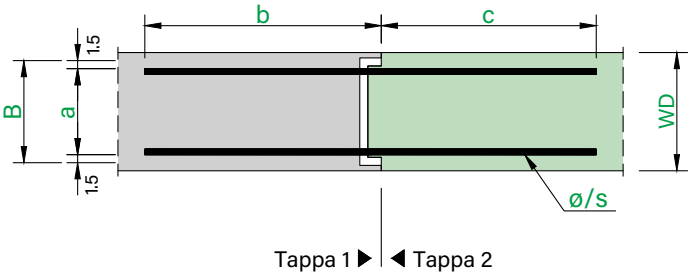
Dati specifici

euro RSV Tipo N2: barra doppia.

Dimensioni euro RSV Tipo N2					
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 (B ≥ 14 cm) I 14 (B ≥ 14 cm)**			
Distanza barre	s [cm]	15			
Larghezza profilato	B [cm]	11	14	17	21
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	11	14	18
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	min. 9			
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 180			
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (speciale: 62, 78, 93, 109, 125)			







Prodotti standard / Prodotti speciali

Non sono disponibili prodotti standard predefiniti per questo tipo. È possibile realizzare prodotti speciali rispettando le dimensioni indicate nella tabella precedente **«Dimensioni euro RSV Tipo N2»**.

Note relative a euro RSV Tipo N2

- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Le lunghezze massime possibili delle barre (c_{max}) sono riportate a pagina 180 – **«Lunghezze di ancoraggio»**.
- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4$ Ø secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore D = 6 Ø. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- Le informazioni relative ai valori resistenti a taglio sono fornite a pagina 157 e 158 – **«Basi di calcolo».**

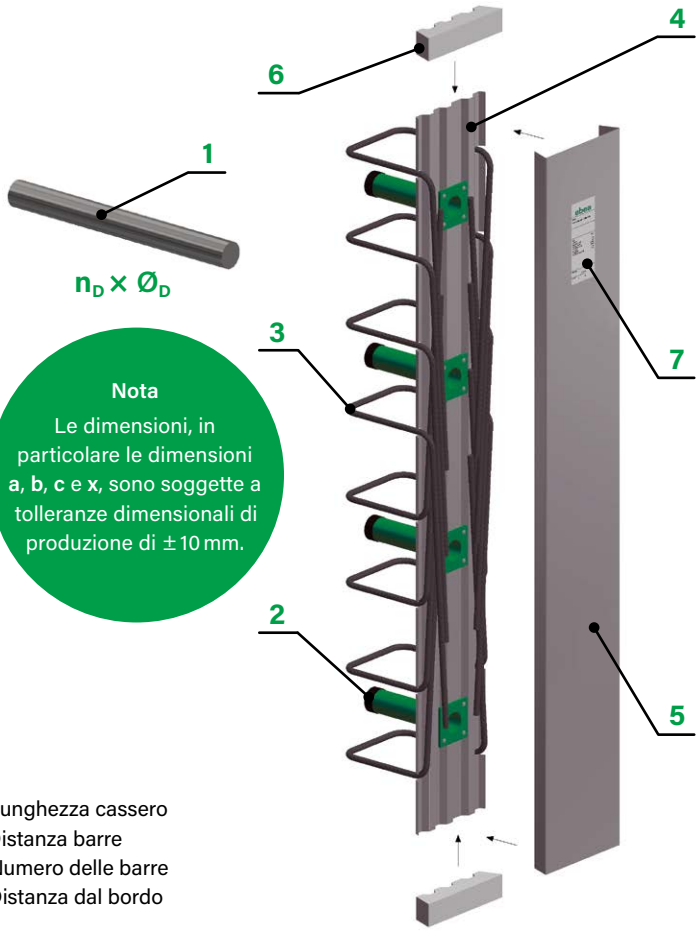
euro ID – Panoramica prodotti

Il prodotto **euro ID** è una combinazione di ripresa del getto e connettori a taglio. Questi giunti vengono utilizzati in particolare dove sono necessarie resistenze più elevate alle forze di taglio tramite l'impiego di connettori a taglio. I casseri d'alloggio RSH con profilato trapezoidale formano una superficie del giunto dentata che, nel caso dell'**euro ID**, insieme alle staffe svolge un ruolo costruttivo nella trasmissione di forze di taglio. Tuttavia le staffe sono adatte per assorbire il momento.

I sistemi di ripresa del getto **euro ID** sono forniti pronti per il montaggio con guaine dei connettori. I connettori forniti separatamente vengono introdotti nelle guaine nella seconda fase della costruzione (tappa 2) dopo il raddrizzamento delle barre. I raggi di curvatura, le coperture e le lunghezze di ancoraggio delle staffe sono conformi alla norma SIA in vigore.

Struttura del prodotto euro ID

	Componenti	Materiale
1	**Connettore**	Acciaio inox pieno 1.4362
2	**Guaina**	Plastica
3	**Staffa/Barra**	Acciaio per armatura B500B
4	**Cassero d'alloggio**	Lamiera d'acciaio zincata a caldo
5	**Coperchio**	Lamiera d'acciaio zincata a caldo
6	**Cappuccio**	Polistirolo
7	**Etichetta**	Pellicola autoadesiva



Nota
Le dimensioni, in particolare le dimensioni **a**, **b**, **c** e **x**, sono soggette a tolleranze dimensionali di produzione di ±10 mm.

Diametro e distanza barre euro ID

Barra ø [mm]	Distanza barre s [cm] 10	15	20
ø 8	spec.	spec.	spec.
ø 10	spec.	spec.	spec.
ø 12	spec.	spec.	spec.
ø 14	spec.	spec.	spec.

Diametri (Ø) e distanze barre (s): standard (✓) e speciali (spec.)

Numero barre e distanza dal bordo euro ID

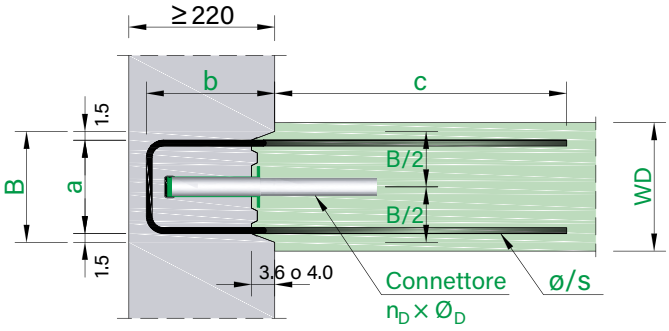
L [cm]	s = 10 cm n [pz.]	e [cm]	s = 15 cm n [pz.]	e [cm]	s = 20 cm n [pz.]	e [cm]
80	**8**	5	**5**	10	**4**	10
125	**12**	7.5	**8**	10	**6**	12.5
250	**25**	5	**17**	5	**12**	15

L = Lunghezza cassero
s = Distanza barre
n = Numero delle barre
e = Distanza dal bordo

Cassero d'alloggio euro ID

La tabella qui di seguito specifica le larghezze (B) e le lunghezze dei profilati (L) dei casseri disponibili. Le larghezze della staffa (a) dipendono dalla larghezza del profilato.

Larghezza profilato B [cm]	Denominazione profilato	Larghezza staffa a [cm]	Lunghezza cassero L	Altezza cassero
11	RSH 8	**8**	**Standard: 125 cm** Speciale: 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**		



Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

euro ID – Tipologie A, F e G

Dimensioni dei tipi euro ID

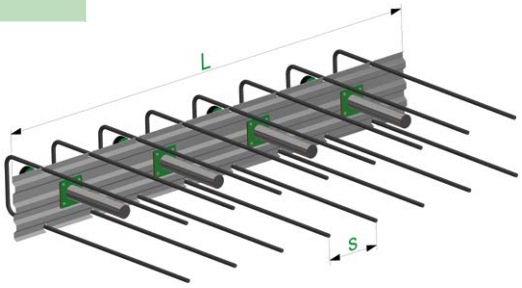
I sistemi di ripresa del getto **euro ID** vengono realizzati considerando le misure standard indicate nella tabella a lato **«Dimensioni»**. Versioni speciali possono essere realizzate previo accordo e ordinate solo con disegni degli elementi.

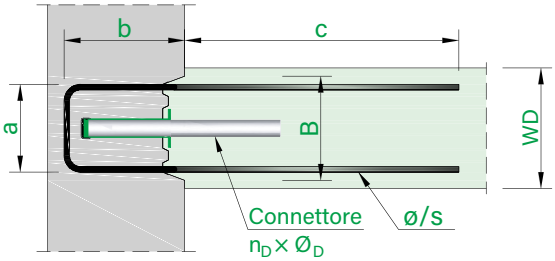
Sono disponibili le forme delle staffe seguenti.

Dimensioni tipi euro ID A, F e G									
Diametro barra	ø [mm]	**8 I 10 I 12 I (14** se **B ≥ 13 cm)**							
Distanza barre	s [cm]	(10) I 15 I 20							
Larghezza profilato	B [cm]	11	13	15	17	19	21	23	25
Larghezza staffa = B – 3 cm	a [cm]	8	10	12	14	16	18	20	22
Lunghezza barra tappa 1	b [cm]	**ID A, ID G:** min. 9 | **ID F:** min. 13							
Lunghezza barra tappa 2	c [cm]	vedi pagina 179							
Lunghezza cassero	L [cm]	**Standard: 125** (max. 250)							
Lunghezza barra copertura superiore	x [cm]	**ID F, ID G:** max. 80							

Dati specifici

Tipo ID A: staffa doppia con connettori a taglio

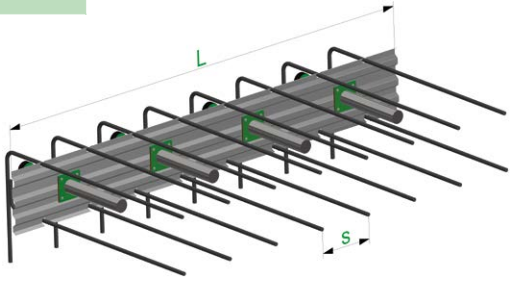


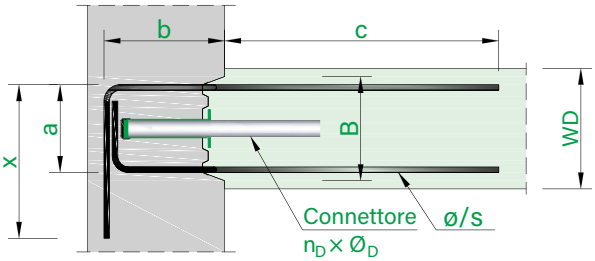


Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Dati specifici

Tipo ID F: staffa doppia con connettori a taglio

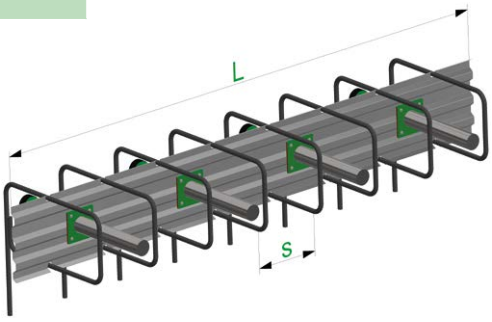


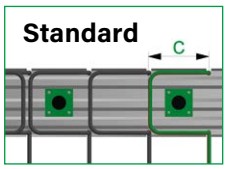


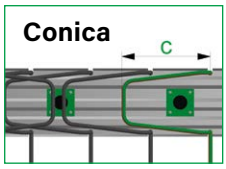
Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

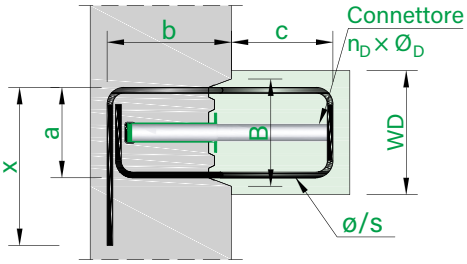
Dati specifici

Tipo ID G: mensola doppia con connettori a taglio









Tappa 1 ▶ | ◀ Tappa 2

Note relative a euro ID Tipo A, F e G

- Il diametro di piegatura delle staffe corrisponde a $d_3 = 4\,Ø$ secondo la norma SIA 262:2013, 5.2.4. Nel punto di raddrizzamento prende, secondo il «Foglio DBV», il valore $D = 6\,Ø$. Si presuppone un carico prevalentemente statico.
- La lunghezza delle barre nella tappa 2 (c) per i tipi **ID A** e **ID F** dipende dalla geometria del cassero, dal diametro delle barre e dal loro passo. Per le lunghezze massime possibili delle barre in caso di larghezze del profilato inferiori (B ≤ 13) e realizzazioni speciali con misure particolari, contattare il nostro servizio di assistenza tecnica (**«Lunghezze di ancoraggio»** c_{max} vedi pagina 179).
- Se nel **tipo ID G** le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)**, assumono una forma conica all'interno del cassero.

euro ID – Connettori a taglio

Dimensioni dei connettori a taglio							
Tipo connettore	Connettore ø [mm]	Connettore Lunghezza [mm]	Connettore Materiale	Guaina ø [mm]	Guaina Lunghezza [mm]	Guaina Materiale	Spessore parete [mm]
QD-22	22	350	VE 1.4362	23	160	Plastica	**≥ 220**
QD-30	30	350		31	160		
QD-35	35	350		36	160		

Spessore parete = spessore dell'elemento lato guaina

I connettori sono disponibili in **acciaio inox** (VE 1.4362).

Disposizione dei connettori

Nella tabella a lato sono riportati il numero massimo (n_D) e la rispettiva distanza dei connettori (s_D) in funzione della distanza delle barre (s) e della lunghezza del cassero (L). Per determinare il numero di connettori a taglio in elementi con lunghezze del cassero diverse, tenere sempre in considerazione la distanza minima dei connettori di **25 cm**.

Numero max. (n_D) e rispettiva distanza (s_D) dei connettori						
L	s = 10 cm		s = 15 cm		s = 20 cm	
[cm]	n_D [pz.]	s_D [cm]	n_D [pz.]	s_D [cm]	n_D [pz.]	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

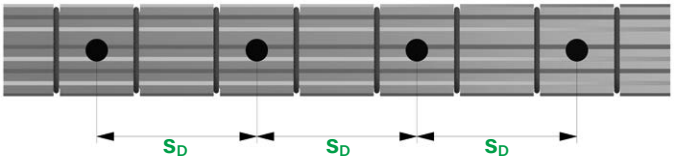


Tabella di calcolo taglio resistente v_{Rd} [kN/elemento]														
h	Connettore QD-22				h	Connettore QD-30				h	Connettore QD-35			
[mm]	1 pz	2 pz	3 pz	4 pz	[mm]	1 pz	2 pz	3 pz	4 pz	[mm]	1 pz	2 pz	3 pz	4 pz
da **180**	29	58	87	116	da **220**	47	94	141	188	da **240**	57	114	171	228
≥ 200	32	64	86	128	**240**	55	110	165	220	**260**	65	130	195	260
					≥ 260	60	120	180	240	**≥ 280**	68	136	204	272

h = spessore dell'elemento determinante perpendicolare all'asse del connettore

I valori del taglio resistente raffigurati sono validi per una **classe di resistenza del calcestruzzo ≥ C25/30** e si riferiscono solo a un elemento. I valori di resistenza specifici riferiti a 1 m dipendono dalla lunghezza del cassero e si calcolano con l'equazione seguente: **v_{Rd},m1 [kN/m] = v_{Rd} [kN/elemento] / L [m]**

Armatura addizionale

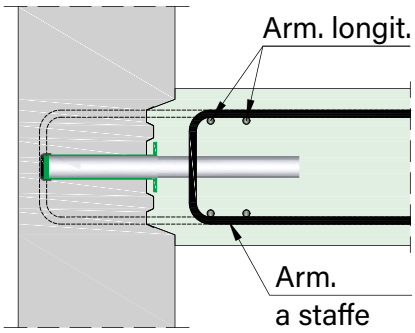
L'applicazione della forza del connettore a taglio nelle solette in calcestruzzo armato deve essere garantita da un'armatura addizionale staticamente necessaria. Le armature da inserire in base al tipo di connettore e allo spessore dell'elemento sono indicate nella tabella (in basso).

Armatura aggiuntiva minima necessaria B500 per ogni lato della soletta								
h	Connettore QD-22		h	Connettore QD-30		h	Connettore QD-35	
[mm]	Arm. a staffe	Arm. longit.	[mm]	Arm. a staffe	Arm. longit.	[mm]	Arm. a staffe	Arm. longit.
≥ 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 = spessore dell'elemento determinante perpendicolare all'asse del connettore

Note relative ai connettori a taglio euro ID

- L'armatura addizionale rappresentata è un'armatura minima necessaria e deve essere inserita in ogni caso per ogni lato della soletta (per ogni lato della guaina e del connettore). In base alla situazione di montaggio e alle forze di taglio, potrebbe essere necessario rinforzare queste armature. Nel caso delle riprese solaio-parete, i rinforzi a parete devono essere definiti dall'ingegnere progettista.
- L'armatura a staffe deve essere disposta rispettivamente metà a destra e metà a sinistra dei connettori o delle guaine.
- L'armatura longitudinale deve essere disposta sopra e sotto i connettori o le guaine.
- Le necessarie armature addizionali non sono contenute nel volume di fornitura.



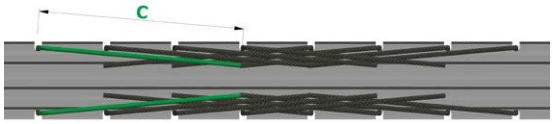
euro RSH – Lunghezze di ancoraggio

Lunghezze massime di ancoraggio c_{max} per RSH (valide anche per euro ID)

Nelle tabelle che seguono sono riportate le lunghezze massime delle barre della tappa 2 (c_{max}). Le lunghezze dipendono dall'armatura utilizzata (Ø/s), dalla larghezza del profilato (B) e della lunghezza del cassero (L). Per lunghezze del cassero inferiori (L < 80 cm), si prega di contattare i nostri ingegneri o consultare il nostro modulo d'ordine.

Tipi RSH A, F, C2, N2, ID A e ID F – due tipi di armature in un cassero

I valori indicati nella tabella a lato sono le lunghezze massime possibili (c_{max}) delle barre critiche per ragioni geometriche. In casi particolari, è possibile realizzare versioni con barre di lunghezza variabile longitudinalmente al cassero. Per maggiori informazioni sulle soluzioni personalizzate, rivolgersi al nostro servizio di assistenza tecnica.

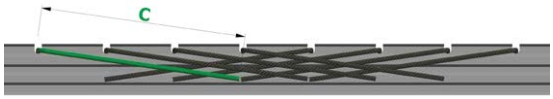


c_{max} per RSH tipi A, F, C2, N2, ID A e ID F

Profilato	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

Tipi RSH B, C, K, L e N – un tipo di armatura in un cassero

I valori indicati nella tabella a lato sono le lunghezze massime possibili (c_{max}) delle barre critiche per ragioni geometriche. In casi particolari, è possibile realizzare versioni con barre di lunghezza variabile longitudinalmente al cassero. Per maggiori informazioni sulle soluzioni personalizzate, rivolgersi al nostro servizio di assistenza tecnica.



c_{max} per RSH tipi B, C, K, L e N

Profilato	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

Tipi RSH E, G, H e ID G – staffe chiuse nel cassero

Le lunghezze di staffa riportate nella tabella a lato sono i valori massimi possibili (c_{max}). Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)**, assumono una forma conica all'interno del cassero.

c_{max} per RSH tipi E, G, H e ID G

Profilato	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

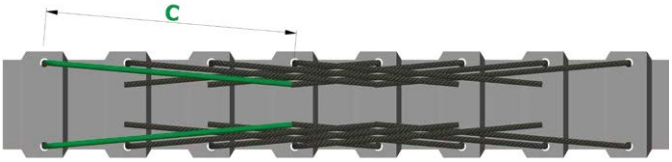
euro RSV – Lunghezze di ancoraggio

Lunghezze massime di ancoraggio c_{max} per RSV

Nelle tabelle che seguono sono riportate le lunghezze massime delle barre della tappa 2 (c_{max}). Le lunghezze dipendono dall'armatura utilizzata (Ø/s), dalla larghezza del profilato (B) e dalla lunghezza del cassero (L).

Tipi RSV A, F, C2 e N2 – due tipi di armature in un cassero

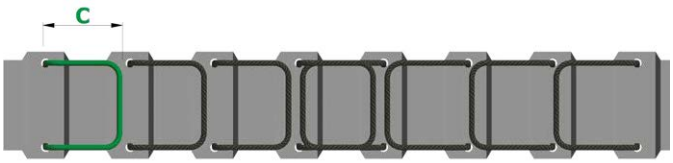
I valori indicati nella tabella a lato sono le lunghezze massime possibili (c_{max}) delle barre critiche per ragioni geometriche. In casi particolari, è possibile realizzare versioni con barre di lunghezza variabile longitudinalmente al cassero. Per maggiori informazioni sulle soluzioni personalizzate, rivolgersi al nostro servizio di assistenza tecnica.



c_{max} per RSV tipi A, F, C2 e N2						
Profilato	**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

Tipi RSV E, G und H – staffe chiuse nel cassero

Le lunghezze di staffa riportate nella tabella a lato sono i valori massimi possibili (c_{max}). Quando le staffe sono più lunghe (c) della **(Distanza barre [s] – 3 cm)**, assumono una forma conica all'interno del cassero.



c_{max} per RSV tipi E, G e H						
Profilato	**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 – Istruzioni di montaggio

Fasi del montaggio

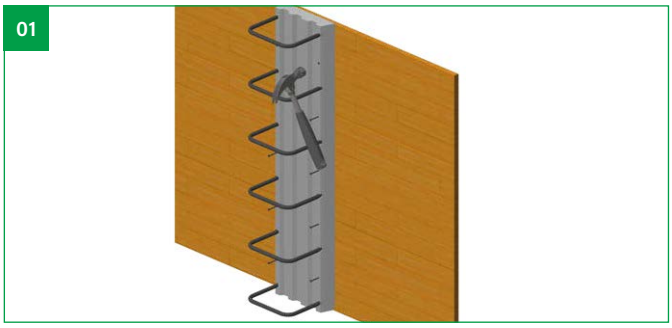
01 **Fissaggio del sistema di ripresa del getto euro** con chiodi sui casseri in legno dell'elemento tappa 1.

02 **Rimozione del coperchio in plastica o acciaio** dopo il getto e la scasseratura dell'elemento.

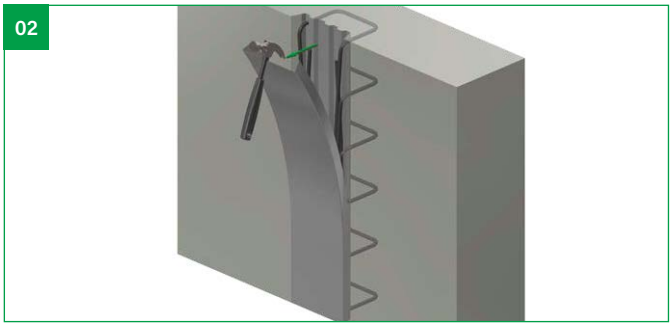
03 **Raddrizzamento delle barre piegate nel cassero d'alloggio** (e installazione di connettori QD nel caso di euro ID).

04 **Getto dell'elemento tappa 2.**

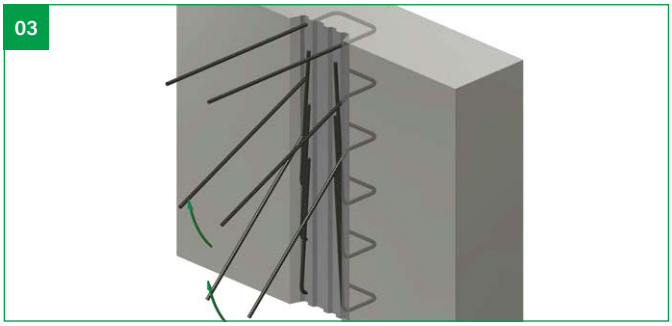
01



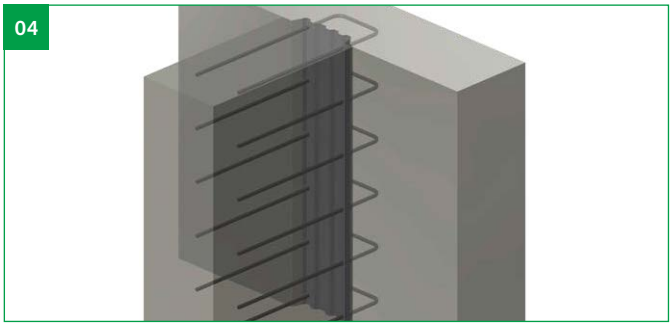
02



03



04



Nota importante su euro RSHactiv
Nel caso di **euro RSHactiv** con opzione BQ occorre rimuovere la pellicola protettiva del nastro in bentonite applicato all'interno del cassero dopo il raddrizzamento dei ferri di armatura.

Note per il cantiere
Durante le operazioni di scarico e stoccaggio in cantiere, gli elementi devono essere trattati con cura. Gli elementi danneggiati non devono essere utilizzati. I Nella posa degli elementi, è necessario fare attenzione che l'orientamento e le dimensioni delle barre delle staffe siano conformi ai piani e adattate alla geometria degli elementi. I Per la casseratura in acciaio, è necessario adottare un altro metodo di fissaggio. I Prima del getto di calcestruzzo è necessario eliminare la sporcizia dal retro del cassero d'alloggio, ad es. l'olio di scasseratura. I Nel raddrizzare le barre, riportare le barre individuali nella posizione voluta in una sola volta, in linea retta e senza pieghe. La piega massima deve essere inferiore a Ø/3. I Prima della casseratura, è necessario eliminare la sporcizia come ad es. residui di cemento e di calcestruzzo che potrebbero trovarsi all'interno del cassero e sulle barre d'armatura. I È richiesta una sufficiente umidificazione della superficie di calcestruzzo nel giunto, al fine di assicurare la connessione tra il calcestruzzo asciutto e quello fresco. I Il montaggio corretto degli elementi deve essere verificato dall'ingegnere responsabile dell'armatura.

Note

euro RSH/RSV – Realizzazioni speciali

Scatole pre-intagliate – per casseri curvi

I **sistemi di ripresa del getto euro RSH** non possono essere pre-intagliati a causa della loro forma trapezoidale, pertanto non possono essere posati sul cantiere come linea poligonale piegata all'interno del raggio.

I **sistemi di ripresa del getto euro RSV** possono, per merito delle loro caratteristiche costruttive, essere piegati facilmente senza ulteriori lavorazioni formando casseri curvi con un raggio di ≥ 3.00 m.

Armatura in acciaio inox

Gli **euro RSH speciali** possono essere realizzati anche in acciaio inox. Le qualità dell'acciaio inossidabile possono essere 1.4362 (VE1) e 1.4462 (VE2) e sono disponibili nei diametri 8, 10, 12 + 14 mm.

Esempio di ordinazione (modulo d'ordine)

Campo obbligatorio | Non disponibile | Opzionale

euro RSH – per carichi trasversali															
Pos.	Tipo RSH	Barra Ø [mm]	Barra s [cm]	WD(1) [cm]	Larghezza profilo B [cm]	Dimensioni(2) [cm] a	b	c	c_{max}	x	Lunghezza cassetta(3) L [cm]	Qtà [pz.]	Σ [ml]	RSH activ (BQ)	Parte d'opera/ commento
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)

Gli **euro RSV speciali** non possono essere realizzati in acciaio inox.

Impermeabilizzazione giunti con nastri in bentonite

Gli **euro RSH speciali** possono essere forniti su richiesta con sistema di impermeabilizzazione integrato. I nastri in bentonite (ACSplus) sono fissati da entrambe le parti del profilato. Essi hanno una larghezza di 5 cm. Nell'area di collegamento tra le due armature di ripresa è possibile in ogni caso ordinare i nastri bentonitici separatamente (BQ separato). I nastri possono essere forniti in rotoli da 9.00 m. Per maggiori informazioni consultare la pagina 168, «**euro RSHactiv**».

Esempio di ordinazione (modulo d'ordine)

Campo obbligatorio | Non disponibile | Opzionale

euro RSH – per carichi trasversali															
Pos.	Tipo RSH	Barra Ø [mm]	Barra s [cm]	WD(1) [cm]	Larghezza profilo B [cm]	Dimensioni(2) [cm] a	b	c	c_{max}	x	Lunghezza cassetta(3) L [cm]	Qtà [pz.]	Σ [ml]	RSH activ (BQ)	Parte d'opera / commento
b1	RSH A	12	/15	25	21	18	20	60	63		125	5	6.25	x	

RSHactiv banda di giunture (BQ)	
Tipo	Pz. [Rotoli di 9.00 m]
ACS plus 50 mm	2

Con le **posizioni standard euro RSHactiv 500, 502, 503** e **504** sono disponibili anche articoli a magazzino con nastri ad espansione in bentonite già integrati. Anche in questo caso si possono ordinare nastri ad espansione in bentonite in rotoli.

Gli **euro RSV speciali** non possono essere realizzati con sistema di impermeabilizzazione per giunti integrato.

Nota importante

Le realizzazioni speciali possono essere ordinate solo per gli **euro RSH** e **RSV speciali**. Gli **euro standard** (prodotti a magazzino) non sono disponibili con armatura in acciaio inox o sistema di impermeabilizzazione integrato (solo come tipo speciale).