

stabox | bewehrungsanschluss nach Norm SIA 262



**EGCO**

**EGCO AG** | Technologien für die Bauindustrie

Industriestrasse 100

CH-3178 Bösinggen

Tel. +41 (0)31 740 55 55

Fax +41 (0)31 740 55 56

[info@egco.ch](mailto:info@egco.ch)

[www.egco.ch](http://www.egco.ch)

Ein Unternehmen der FRANK-Gruppe





**Das Stahlelement mit hoher Schub- und Scherkraftaufnahme**

Der vorgefertigte Bewehrungsanschluss ist aus dem modernen Stahlbetonbau nicht mehr wegzudenken.

Der Bewehrungsanschluss Stabox definiert den neuesten Stand der Technik.

- Stabiler und optimal profilierter Stahlverwahrkasten
- Stahleinlage: B 500 B (optional B 500 C) mit garantierter Rückbiegefähigkeit; gebogen nach SIA 262
- Hohe Scherfestigkeit
- Hohe Schubkraftaufnahme
- Minimale Rissbreite beim Dehnversuch
- Herstellung und Verwendung von Stabox nach SIA 262
- Qualitätskontrolle des Betonstahls durch Eigen- und Fremdüberwachung

Stahleinlage:  
Garantiert rückbiegefähig B 500 B  
(optional B 500 C) nach SIA 262

Stahlblechkasten mit Längssicken  
und punktgeprägter Vernoppung

Stahlblechdeckel



Bewehrungskasten durch die Form  
der Deckel etwas zurückgesetzt

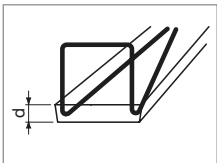
**Vorteil:**

Erhöhter Korrosionsschutz



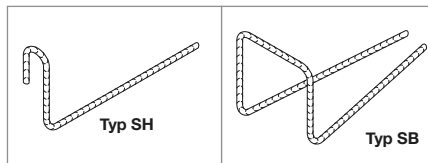
Elementverschluss durch  
eingesteckte Kappen aus Styropor

**Standardelementdicke**



- Ø 8 d = 3 cm
- Ø 10 d = 3 cm
- Ø 12 d = 4 cm

**Standardbügelform**

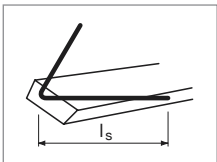


Die Stabox Stahleinlage besteht aus garantiert rückbiegefähigem B 500 B, der mit 6 ds-Biegerollendurchmesser an der problematischen kaltverfestigten Rückbiegestelle gebogen ist.

Der Stahl ist über einen Biegedorn mit Durchmesser 6 ds / 4 ds gem. SIA 262 gebogen. Bitte anwendungsbezogene Betondeckung nach SIA 262 beachten! Der Stahl ist vorwiegend bei ruhender Belastung einsetzbar.

Alle Stabox Bewehrungsanschlüsse werden nach SIA 262 unter Berücksichtigung der technischen Richtlinien aus dem Merkblatt „Rückbiegen“ des DBV (Deutscher Beton-Verein) hergestellt und bemessen.

**Standardübergreifungslänge  $l_s$**

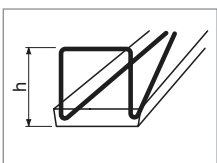


- Ø 8  $l_s$  = 40 cm
- Ø 10  $l_s$  = 50 cm
- Ø 12  $l_s$  = 60 cm

**Anzahl der Bügel und Haken bei Standardelementlängen**

Elementlänge: 1.25 m  
Bügelabstand: s = 15 cm  
Bügelanzahl: 8 Stück

**Standardbügelhöhe**



- Ø 8 h = 15, 20, 25 cm
- Ø 10 h = 15, 20, 25 cm
- Ø 12 h = 15, 20, 25 cm

Standardbügelformen (Schemazeichnung)	für Wand- stärke	Typenbe- zeichnung	Stahl- Ø mm	Bügel- breite b cm	Bügel- höhe h cm	Verank. Länge l <sub>s</sub> cm	Länge cm	Ge- wicht kg/m	Stk./ Pal.
		SH 7 8 15	8	4.8	15	40	125	1.91	100
		SH 9 10 15	10	6.0	15	50	125	3.73	100
		SH 9 10 25	10	6.0	25	50	125	4.15	100
		SH 9 12 15	12	7.2	15	60	125	6.26	100
		SH 9 12 25	12	7.2	25	60	125	6.86	100
	ab 14 cm	SB 9 8 15	8	7.0	12	40	125	3.65	80
	ab 16 cm	SB 12 10 15	10	10.0	12	50	125	6.05	80
	ab 18 cm	SB 14 8 15	8	12.0	15	40	125	3.14	80
		SB 14 8 20	8	12.0	20	40	125	3.40	80
		SB 14 8 25	8	12.0	25	40	125	3.65	80
		SB 14 10 15	10	12.0	15	50	125	5.71	80
		SB 14 10 20	10	12.0	20	50	125	6.11	80
		SB 14 10 25	10	12.0	25	50	125	6.51	80
		SB 14 12 15	12	12.0	15	60	125	9.38	80
SB 14 12 20	12	12.0	20	60	125	9.96	80		
SB 14 12 25	12	12.0	25	60	125	10.54	80		
	ab 22 cm	SB 18 10 15	10	16.0	15	50	125	5.87	60
		SB 18 10 20	10	16.0	20	50	125	6.27	60
		SB 18 10 25	10	16.0	25	50	125	6.68	60
		SB 18 12 15	12	16.0	15	60	125	9.61	60
		SB 18 12 20	12	16.0	20	60	125	10.19	60
		SB 18 12 25	12	16.0	25	60	125	10.77	60
	ab 26 cm	SB 22 10 15	10	20.0	15	50	125	6.03	40
		SB 22 10 20	10	20.0	20	50	125	6.43	40
		SB 22 10 25	10	20.0	25	50	125	6.84	40
		SB 22 12 15	12	20.0	15	60	125	9.84	40
		SB 22 12 20	12	20.0	20	60	125	10.42	40
		SB 22 12 25	12	20.0	25	60	125	11.00	40

Elementlängen l = 83 cm in Absprache mit unserem Technischen Support möglich.

Sonderanfertigungen auf Anfrage kurzfristig möglich!

Stahlgüte: Baustahl B 500 B, wahlweise B 500 C

Standardelementdicke bei Stahl-Ø 12 = 4 mm

Anhand der Zeichnung können Sie erkennen, wie die Bewehrungsstäbe im Element z. B. beim Typ SB 14 / Ø 8 / s = 15 angeordnet sind.

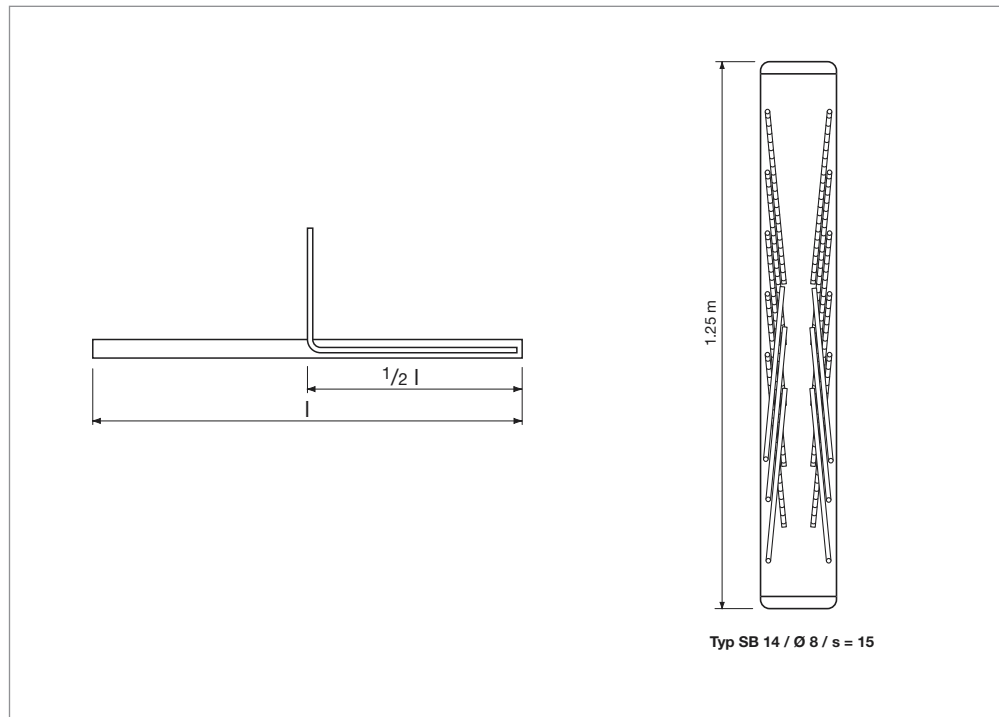
**Achtung:**

Der Bewehrungskasten hat nur ein begrenztes Fassungsvermögen.

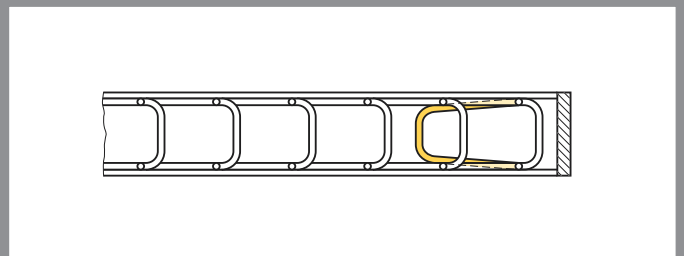
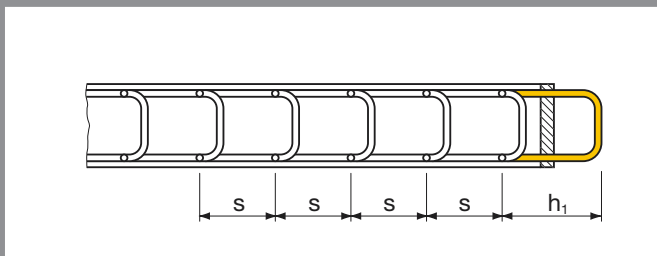
**Die Herstellungsgrenzen werden bestimmt durch:**

Kastenbreite	B
Stahldurchmesser	Ø
Bügelabstand	s
Übergreifungslänge	$l_s$

Das maximal mögliche  $l_s$  in einem geschlossenen Verwehrkasten kann bei günstigen Voraussetzungen höchstens die halbe Verwehrkastenlänge erreichen.



**Besonderheiten beim Konsolanschluss:**



**Variante 1: (Standardausführung)**

Der Verwehrkasten ist auf einer Seite offen; alle Bügel zeigen in eine Richtung.

**Variante 2: (Kundenwunsch)**

Der Verwehrkasten ist geschlossen; alle Bügel, die in Variante 1 aus dem Element herausragen würden, werden konisch ausgebildet und lassen sich deshalb in umgekehrter Richtung montieren.

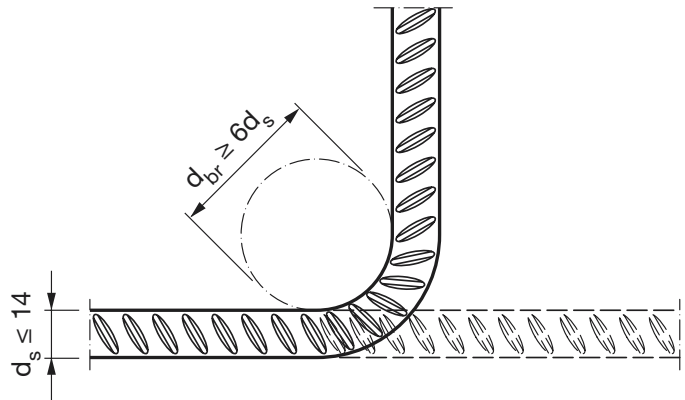
**Achtung:**

Bei diesen Bügeln verringert sich die Bügelbreite um ca. 3 ds. Das maximal mögliche  $h_1$  bestimmt sich aus  $\max h_1 = 2.0 \times s$ .

## Massgebende Vorschriften für die Herstellung und Verwendung von Stabox Bewehrungsanschlüssen

### Hin- und Zurückbiegen

Das Hin- und Zurückbiegen von Betonstählen stellt für den Betonstahl und den umgebenden Beton eine zusätzliche Beanspruchung dar.



### Beim Kaltbiegen von Betonstählen sind die folgenden Bedingungen einzuhalten:

- Der Stabdurchmesser darf höchstens  $d_s = 14$  mm sein.

Ein Mehrfachbiegen, bei dem das Hin- und Zurückbiegen an derselben Stelle wiederholt wird, ist nicht zulässig.

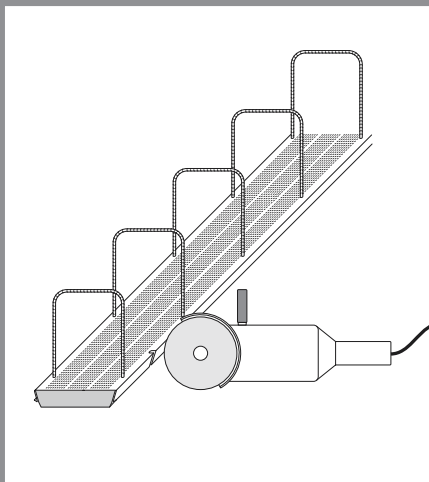
Bei vorwiegend ruhenden Einwirkungen muss der Biegerollendurchmesser beim Hinbiegen mindestens  $6 d_s$  betragen.

- Die Bewehrung darf im Grenzzustand der Tragfähigkeit höchstens zu 80% ausgenutzt werden.

$$A_{S(\text{Rückbiegen})} = 1.25 \times A_{S(\text{erforderlich})}$$

## Der Einbau des Stabox Bewehrungsanschlusses erfolgt

- durch Annageln an die Schalung (Holzschalung)
- durch Anieten an die Schalung (Metallschalung)
- durch Anschweißen bzw. Anrödeln an die Bewehrung (Gleitschalung)



## Montage bei Rundschalungen

Die seitlichen Stege werden mit dem Trennschleifer angeschnitten. Je nach Radius sind 2 bis 4 Schnitte erforderlich. Das Element verliert dadurch seine Längsstabilität und kann polygonal an die Rundschalung angepasst werden

### Wichtig:

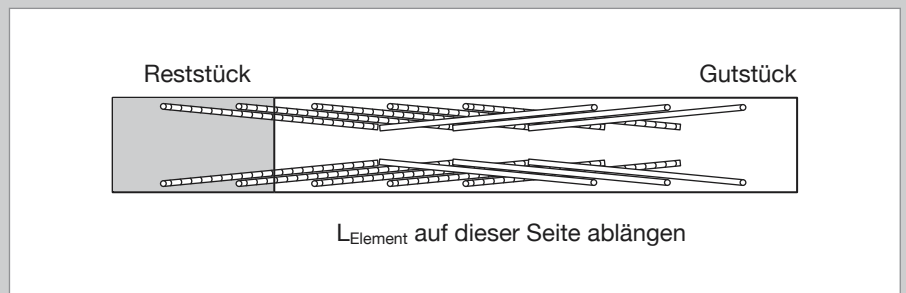
Vor dem Aufschlitzen den Blechdeckel etwas verschieben. (Die Richtung ist unwichtig). Nach dem Schlitzzen den Deckel in die Ausgangsposition zurückschieben (Dichtigkeit).

### Achtung:

Die innenliegende Stahleinlage darf nicht verletzt werden!

## Baustellenseitiges Kürzen der Elemente

Durch das Rückschieben des Verschlussdeckels wird festgestellt, nach welcher Seite die Bügel umgelegt sind, so dass beim Trennschnitt keine einzubauenden Bügel aus dem Gutstück durchgeschnitten werden.



Anschließend wird der Verschlussdeckel wieder aufgeschoben und das benötigte Mass angerissen.

Mit dem Trennschleifer wird das Element von der Rückseite her auseinandergeschnitten.

Danach wird das Gutstück mit dem Styroporabschlussstück wieder verschlossen.





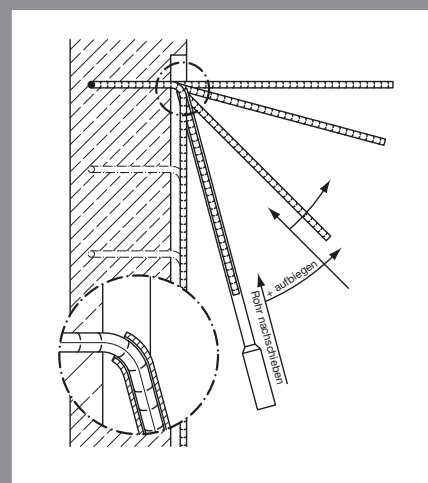
### Öffnen des Rückdeckels

Mit der Spitze eines Zimmermannhammers wird der Rückdeckel aussenmittig durchschlagen. An der gesamten Elementlänge wird der Deckel einseitig aus dem Stahlkasten gezogen. So lässt sich der komplette Verschlussdeckel mit geringem Kraftaufwand aus seiner Verankerung lösen.

### Rückbiegen der Übergreifungslänge $l_s$ aus dem Hohlkasten

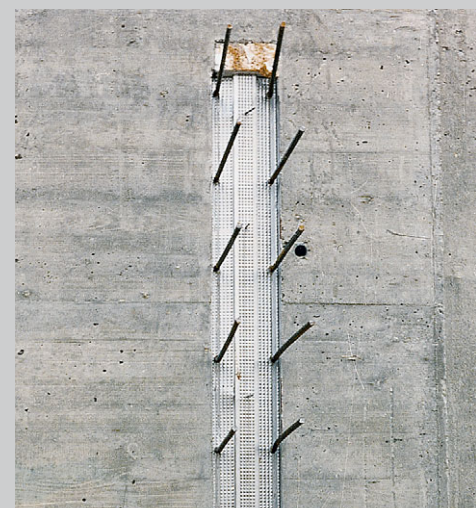
Mit dem EGCO-Rückbiegewerkzeug wird nun in ca. 10 Einzelschritten der Stahl auf eine Gerade zurückgebogen. Hierzu wird entsprechend der nebenstehenden Skizze das Rückbiegerohr nachgeschoben und der Stahl leicht aufgehoben – wiederum nachschieben und aufbiegen. Diese Teilaufbiegungen sind solange zu wiederholen, bis der Stahl exakt gerade gerichtet ist.

- Als Kröpfmass sollte ein Wert von  $\leq ds/3$  eingehalten werden.
- Das Rückbiegen sollte nicht bei Temperaturen unter  $-15^\circ\text{C}$  durchgeführt werden.
- Mehrfaches Hin- und Herbiegen ist nicht erlaubt.

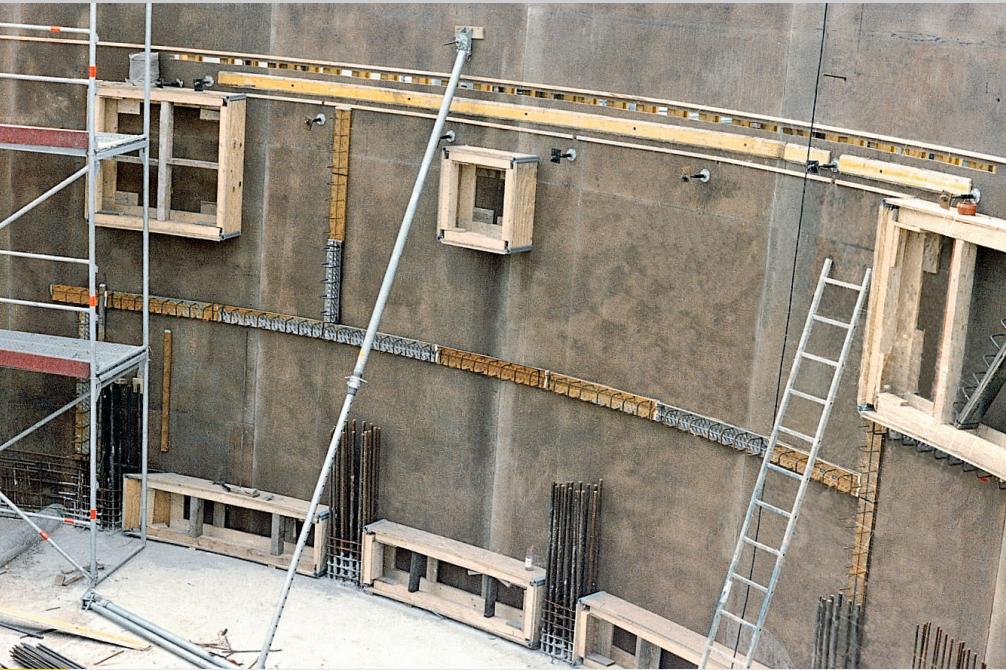


**Bitte achten Sie darauf**, dass nur das jeweils geeignete Rückbiegewerkzeug verwendet wird.

für Stahl $\varnothing$ mm	Kennfarbe
8	gelb
10	grün
12	rot



Fertig zurückgebogener Stabox Bewehrungsanschluss

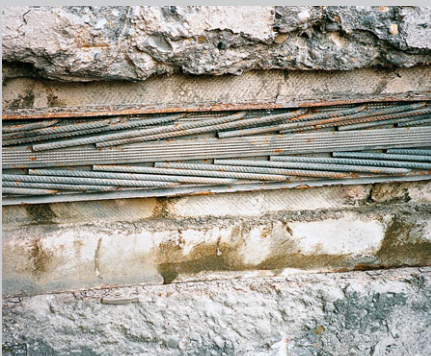


Die Stabox Elemente werden an den vorgesehenen Stellen auf die Schalung genagelt.

## EGCO – Technologien für die Bauindustrie

Nach dem Entfernen des Deckels kann die im Kasten verwahrte Stahlbewehrung aufgebogen werden.

Der passgenaue Deckel und die exakten Öffnungen für die Montage der Stahlbewehrung verhindern ein Volllaufen des Stabox Elementes mit Beton.



Telekom-Center, München



Eishockeystadion Sazka, Prag



Löwentor-Center, Stuttgart



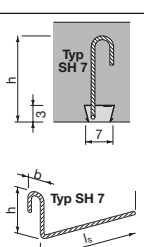
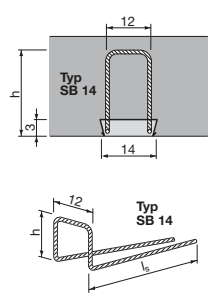
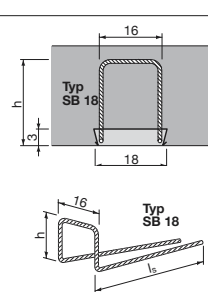
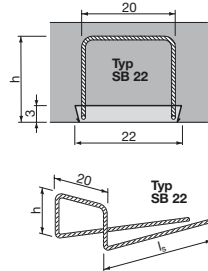
Messeturm, Frankfurt



Dresdner Bank, Frankfurt



Listen Nr.:	Zu Plan Nr.:	Datum:
<b>Objekt:</b>	Bauingenieur:	
<b>Bauteil:</b>		
<b>Lieferadresse:</b>	Gez.:	
Strasse, Nr.		
PLZ, Ort	<b>Liefertermin:</b>	
<b>Unternehmer:</b>	Bauführer:	
Verrechnungsstelle:	Tel. Baustelle:	

Standardbügelformen	Wandstärke	Pos.	Typenbezeichnung	Stahl-Ø mm	Bügelbreite b cm	Bügelhöhe h cm	Verank. Länge l <sub>s</sub> cm	Länge cm	Gewicht kg/m	Stk./Pal.	Bestellmenge Stk.	Bestellmenge ml	
			SH 7 8 15	8	4.8	15	40	125	1.91	100			
			SH 9 10 15	10	6.0	15	50	125	3.73	100			
			SH 9 10 25	10	6.0	25	50	125	4.15	100			
			SH 9 12 15	12	7.2	15	60	125	6.26	100			
			SH 9 12 25	12	7.2	25	60	125	6.86	100			
	ab 14 cm		SB 9 8 15	8	7.0	12	40	125	3.65	80			
	ab 16 cm		SB 12 10 15	10	10.0	12	50	125	6.05	80			
	ab 18 cm			SB 14 8 15	8	12.0	15	40	125	3.14	80		
				SB 14 8 20	8	12.0	20	40	125	3.40	80		
				SB 14 8 25	8	12.0	25	40	125	3.65	80		
				SB 14 10 15	10	12.0	15	50	125	5.71	80		
				SB 14 10 20	10	12.0	20	50	125	6.11	80		
				SB 14 10 25	10	12.0	25	50	125	6.51	80		
				SB 14 12 15	12	12.0	15	60	125	9.38	80		
				SB 14 12 20	12	12.0	20	60	125	9.96	80		
	ab 22 cm		SB 18 10 15	10	16.0	15	50	125	5.87	60			
			SB 18 10 20	10	16.0	20	50	125	6.27	60			
			SB 18 10 25	10	16.0	25	50	125	6.68	60			
			SB 18 12 15	12	16.0	15	60	125	9.61	60			
			SB 18 12 20	12	16.0	20	60	125	10.19	60			
			SB 18 12 25	12	16.0	25	60	125	10.77	60			
	ab 26 cm		SB 22 10 15	10	20.0	15	50	125	6.03	40			
			SB 22 10 20	10	20.0	20	50	125	6.43	40			
			SB 22 10 25	10	20.0	25	50	125	6.84	40			
			SB 22 12 15	12	20.0	15	60	125	9.84	40			
			SB 22 12 20	12	20.0	20	60	125	10.42	40			
			SB 22 12 25	12	20.0	25	60	125	11.00	40			

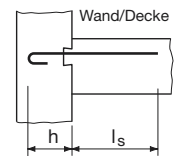
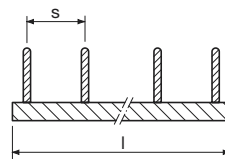
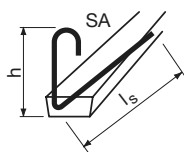
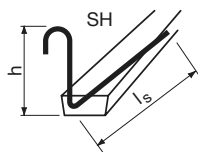
Stahlgüte: Baustahl B 500 B · Standardelementdicke bei Stahl-Ø 12 = 4 cm

**EGCO AG** | Technologien für die Bauindustrie

Industriestrasse 100 · CH-3178 Bödingen · Tel. +41 (0)31 740 55 55 · Fax +41 (0)31 740 55 56  
 info@egco.ch · www.egco.ch

Listen Nr.:	Zu Plan Nr.:	Datum:
<b>Objekt:</b>	Bauingenieur:	
<b>Bauteil:</b>		
<b>Lieferadresse:</b>	Gez.:	
Strasse, Nr.		
PLZ, Ort	<b>Liefertermin:</b>	
<b>Unternehmer:</b>	Bauführer:	
Verrechnungsstelle:	Tel. Baustelle:	

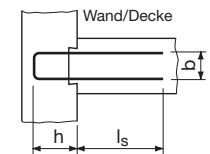
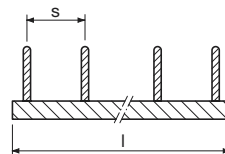
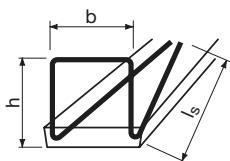
**Stabox Sonderanfertigung SA/SH**



Nur bei Bedarf angeben

Pos.	Stahl ø mm	Hakenab. s (cm)	fr. Länge l <sub>s</sub> (cm)	Hakenhöhe h (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
								Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

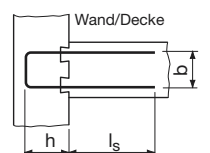
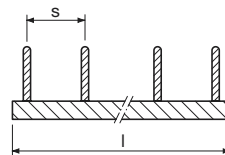
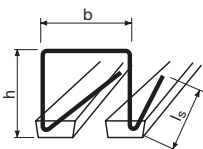
**Stabox Sonderanfertigung SB**



Nur bei Bedarf angeben

Pos.	Stahl ø mm	Bügelab. s (cm)	fr. Länge l <sub>s</sub> (cm)	Bügelhöhe h (cm)	Bügelbr. b (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
									Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

**Stabox Sonderanfertigung SD** oft in Verbindung mit Verpressschlauch (Fugenband)



Nur bei Bedarf angeben

Pos.	Stahl ø mm	Bügelab. s (cm)	fr. Länge l <sub>s</sub> (cm)	Bügelhöhe h (cm)	Bügelbr. b (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
									Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

**EGCO AG** | Technologien für die Bauindustrie

Industriestrasse 100 · CH-3178 Börsingen · Tel. +41 (0)31 740 55 55 · Fax +41 (0)31 740 55 56  
 info@egco.ch · www.egco.ch

Listen Nr.:	Zu Plan Nr.:	Datum:
<b>Objekt:</b>	Bauingenieur:	
<b>Bauteil:</b>		
<b>Lieferadresse:</b>	Gez.:	
Strasse, Nr.		
PLZ, Ort	<b>Liefertermin:</b>	
<b>Unternehmer:</b>	Bauführer:	
Verrechnungsstelle:	Tel. Baustelle:	

**Stabox Sonderanfertigung SU für Konsolen**

**Nur bei Bedarf angeben**

Pos.	Stahl ø mm	Bügelab. s (cm)	fr. Länge h <sub>1</sub> (cm)	Bügelhöhe h <sub>2</sub> (cm)	Bügelbr. b (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
									Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

**Stabox Sonderanfertigung SK für Konsolen**

**Nur bei Bedarf angeben**

Pos.	Stahl ø mm	Bügelab. s (cm)	fr. Länge h <sub>1</sub> (cm)	Bügelhöhe h <sub>2</sub> (cm)	Bügelbr. b (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
									Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

**Stabox Sonderanfertigung SK 1/SK 2 für Konsolen**

**Nur bei Bedarf angeben**

Pos.	Stahl ø mm	Bügelab. s (cm)	fr. Länge h <sub>1</sub> (cm)	Bügelhöhe h <sub>2</sub> (cm)	Bügelbr. b (cm)	Bügelbr. v <sub>1</sub> (cm)	Bügelbr. v <sub>2</sub> (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ lfm	Verwahrkasten	
											Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

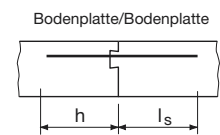
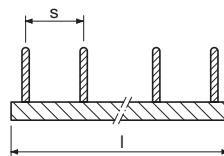
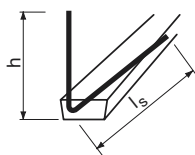
\* Bei Konsoltypen kann es bedingt durch Fertigung und Einbau bei dem Mass h<sub>1</sub> zu Abweichungen von 1 bis 2 cm kommen.

**EGCO AG** | Technologien für die Bauindustrie

Industriestrasse 100 · CH-3178 Bödingen · Tel. +41 (0)31 740 55 55 · Fax +41 (0)31 740 55 56  
 info@egco.ch · www.egco.ch

Listen Nr.:	Zu Plan Nr.:	Datum:
<b>Objekt:</b>	Bauingenieur:	
<b>Bauteil:</b>		
<b>Lieferadresse:</b>	Gez.:	
Strasse, Nr.		
PLZ, Ort	<b>Liefertermin:</b>	
<b>Unternehmer:</b>	Bauführer:	
Verrechnungsstelle:	Tel. Baustelle:	

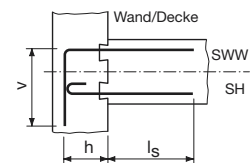
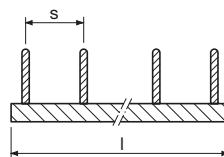
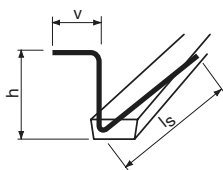
**Stabox Sonderanfertigung SG** Übergreifungsstoss auf beiden Seiten



Nur bei Bedarf angeben

Pos	Stahl ø mm	Hakenab. s (cm)	fr. Länge l <sub>s</sub> (cm)	Hakenhöhe h (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ l <sub>fm</sub>	Verwahrkasten	
								Breite Typ _____	Tiefe t (cm)

**Stabox Sonderanfertigung SWW** biegesteifer Anschluss, in Kombination mit Typ SH möglich



Nur bei Bedarf angeben

Pos	Stahl ø mm	Hakenab. s (cm)	fr. Länge l <sub>s</sub> (cm)	Hakenhöhe h (cm)	Hakenbr. v (cm)	Anzahl Stück	Elementlg. l (m)	Σ l <sub>fm</sub>	Verwahrkasten	
									Breite Typ _____	Tiefe t (cm)



**EGCO AG** | Technologien für die Bauindustrie

Industriestrasse 100  
CH - 3178 Bösinggen

Tel. +41 (0)31 740 55 55  
Fax +41 (0)31 740 55 56

[info@egco.ch](mailto:info@egco.ch)  
[www.egco.ch](http://www.egco.ch)

Ein Unternehmen der FRANK-Gruppe

