



**Ingenieurbüro Bismark GmbH**

# **Stahlbau in Perfektion ...**



**Schalungssystem  
zur  
Herstellung von Stahlbetonsilos**

**Ingenieurbüro Bismark GmbH  
Wartenberger Chaussee 4  
39629 Bismark**

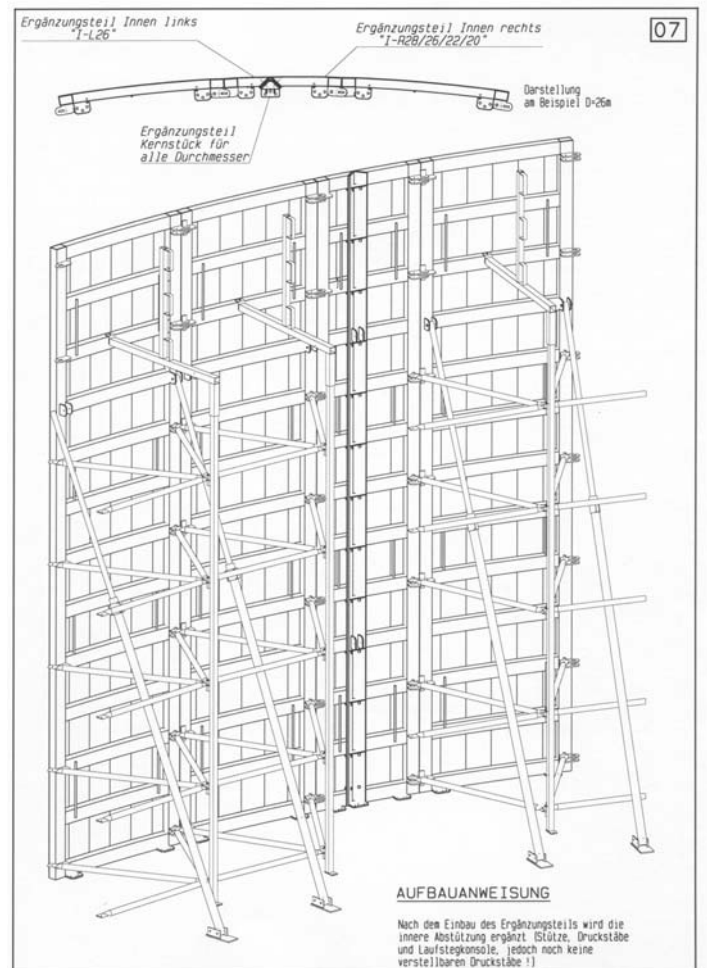
Tel. 0049 (0)39089 983-0  
Fax 0049 (0)39089 3313  
Internet [www.ibb-bismark.de](http://www.ibb-bismark.de)



## Schalungssystem

2005

zur Herstellung von Stahlbetonsilos





# NEU

## Das sichere und rationelle IBB-Ringschalungssystem für Stahlbetonsilos von 20 bis 28 m Durchmesser mit einer Höhe bis zu 6,0 m

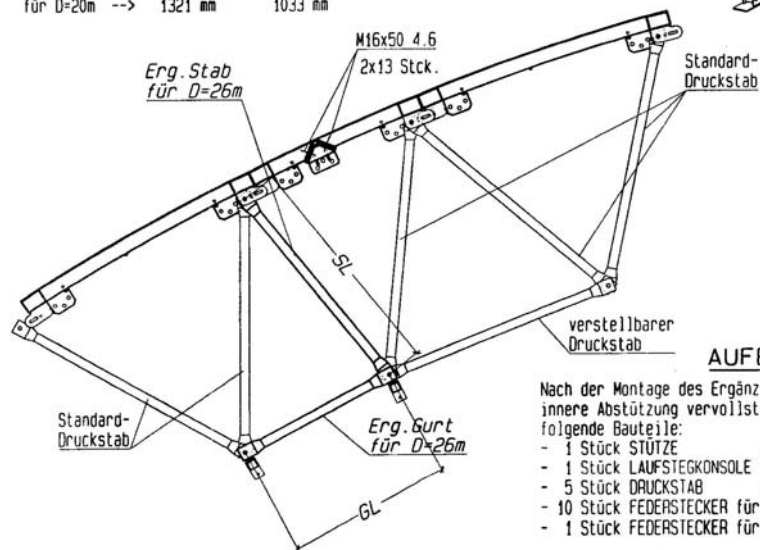
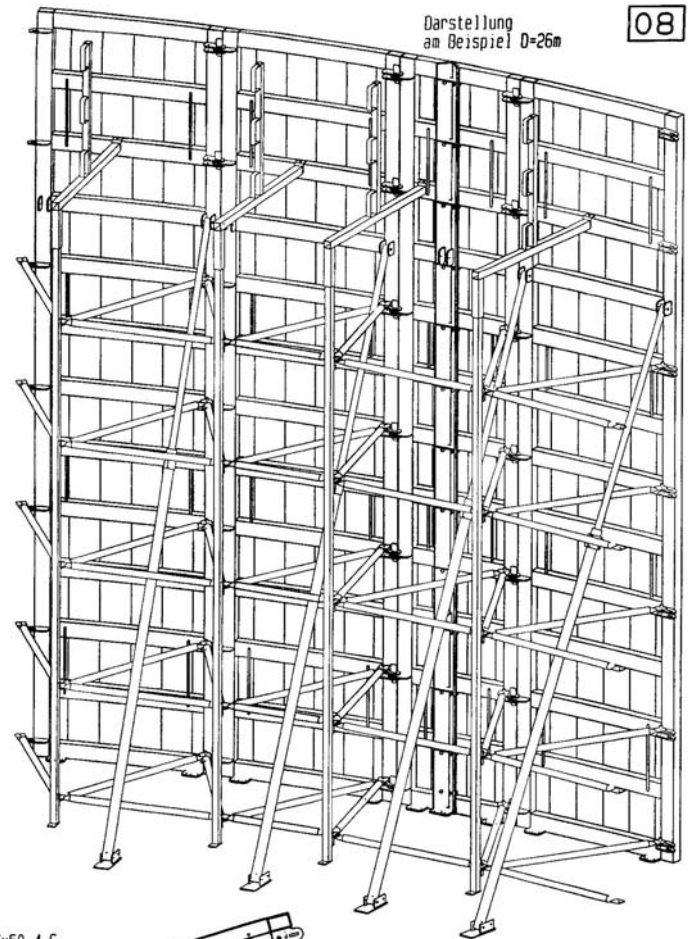
- ▶ **Innen- und Außenring werden unabhängig voneinander aufgestellt – es gibt keine Hülsen oder Anker, die die Stahlbetonwand durchdringen!**
- ▶ **Schnelle Schalungsmontage und –demontage durch:**
  - großflächige, gekrümmte Schalungselemente (Innenringelemente  $b \times h$  ca. 1,50 m x 6,00 m, Außenringelemente ca. 1,50 m x 3,00 m)
  - einfachste Verbindung der Elemente
  - Ausführung des inneren Stützgerüsts und der äußeren Gerüstkonsolen als Stecksystem
- ▶ **optimale Arbeitssicherheit:**
  - Mit dem Aufbau des inneren Stützgerüsts entsteht ca. 1 m unter OK Schalung eine umlaufende Arbeitsfläche mit Absturzsicherung zur Innenseite
  - Einhängbare Gerüstkonsolen für den Außenring ermöglichen gleichzeitiges gefahrloses Arbeiten in zwei übereinander liegenden Ebenen (unterer Laufsteg bei  $h$  ca. 2,10 m, oberer Laufsteg bei  $h$  ca. 4,15 m)
- ▶ **Einfache Anpassung an jeden beliebigen Durchmesser zwischen 20 und 28 m durch den zum System gehörenden Ergänzungsbauteilekasten**
- ▶ **Montage-Hebezeug für schnelle Aufnahme und optimale Aufhängung der Elemente**
  - In einem Arbeitsgang wird die gesamte Schalungshöhe des Innenringes aufgestellt!
  - Danach werden die unteren 3 m der Bewehrung von außen montiert.
  - Nach Fertigstellung des unteren Bewehrungsabschnitts: Aufstellung der unteren Schalungshälfte bis  $h = 3,0$  m, Einhängen der Gerüstkonsolen für die beiden übereinander liegenden Arbeitsebenen
  - Herstellen der Bewehrung von  $h = 3$  m bis  $h = 6$  m
  - Montage der oberen Schalungshälfte des Außenrings
- ▶ **Demontage der Außenschalungselemente nach dem Betonvorgang mit einem aufgesetzten und umlaufenden Spezialhebezeug**
- ▶ **Lieferzeit nur 4 Wochen!**

## ABBAUANWEISUNG

Der Abbau der Innenringschalung beginnt mit dem Abbau der inneren Abstützung im Bereich des Ergänzungsteils. Danach wird das Ergänzungsteil durch Lösen von 13 Schrauben (M16x50 4.6) in zwei Teilstücke zerlegt, so daß sie sich nach dem Herausnehmen der Keile problemlos nach innen verschieben lassen. Die weitere Demontage erfolgt genau entgegengesetzt zur Aufbaureihenfolge.

## ERGÄNZUNGSSTÄBE UND -GURTE

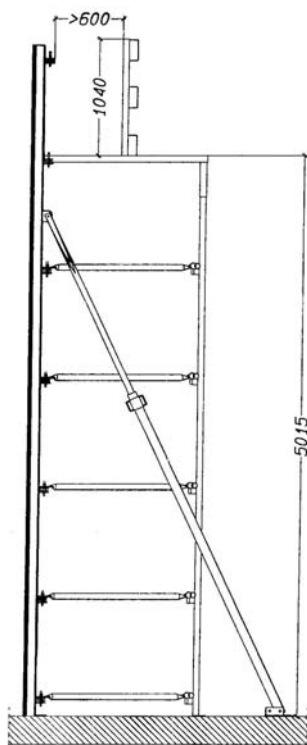
	Stablänge SL	Gurtlänge GL
für D=28m -->	1445 mm	1305 mm
für D=26m -->	1301 mm	918 mm
für D=24m -->	1772 mm	1820 mm
für D=22m -->	1510 mm	1427 mm
für D=20m -->	1321 mm	1033 mm



## AUFBAUANWEISUNG

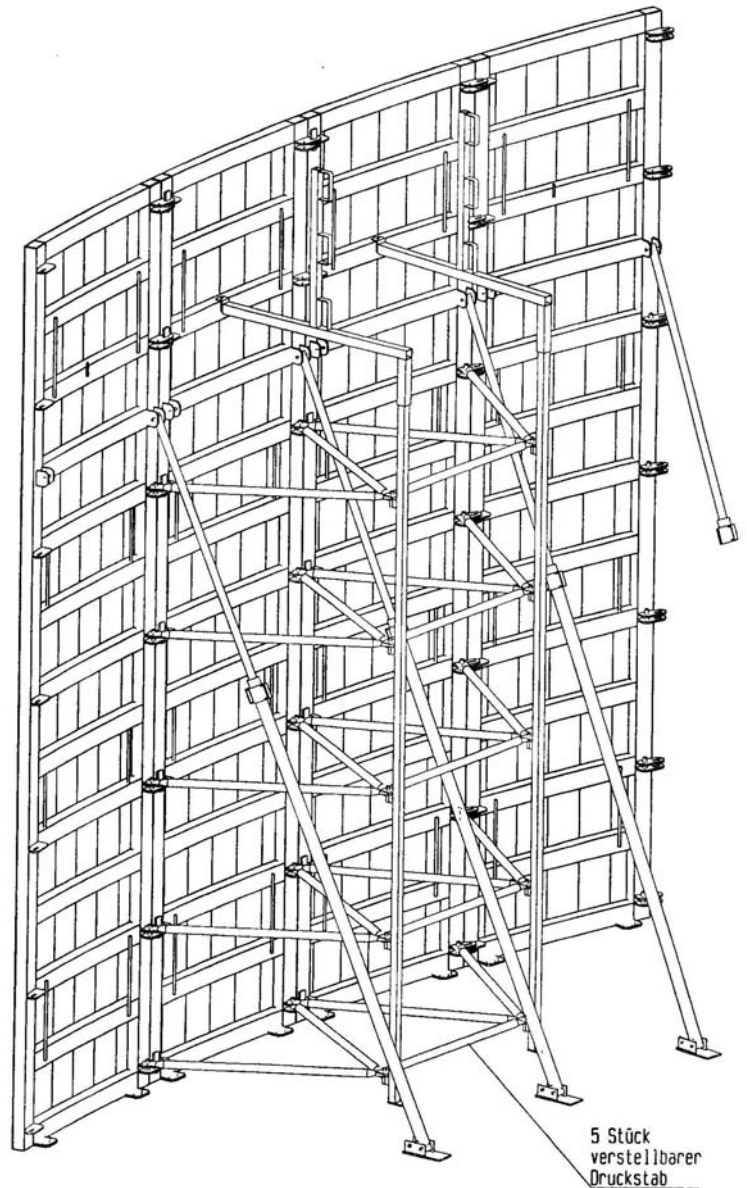
Nach der Montage des Ergänzungselements wird die innere Abstützung vervollständigt. Dazu gehören folgende Bauteile:

- 1 Stück STÜTZE (wie bei allen Standardelementen)
- 1 Stück LAUFSTEGKONSOLE ( )
- 5 Stück DRUCKSTAB ( )
- 10 Stück FEDERSTECKER für D=20mm
- 1 Stück FEDERSTECKER für D=12mm
- 5 Stück ERGÄNZUNGSSTAB für den jeweiligen Schalungsdurchmesser
- 5 Stück ERGÄNZUNGSGURT für den jeweiligen Schalungsdurchmesser



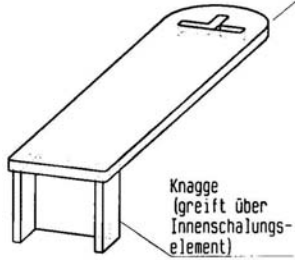
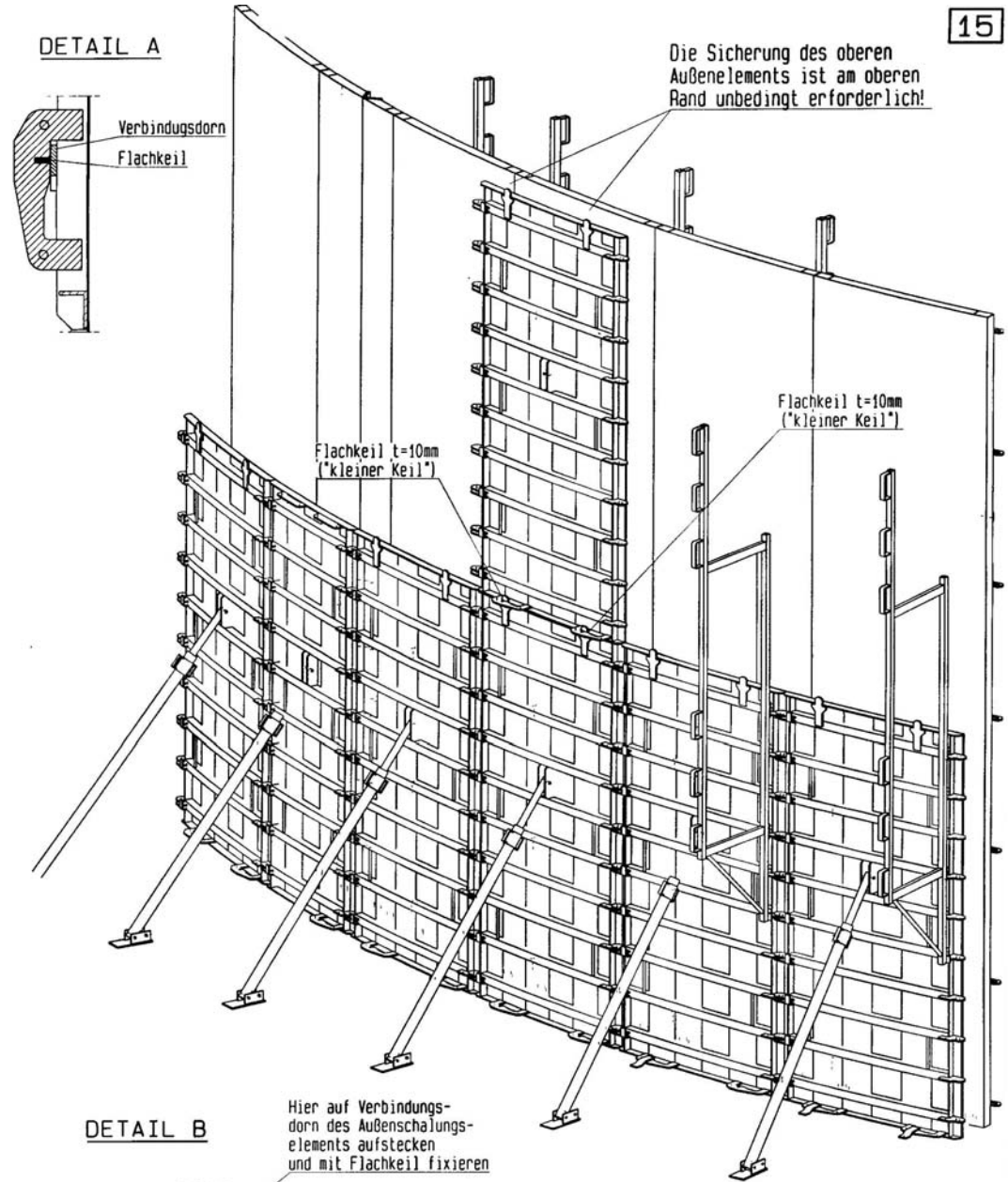
EINSTELLLÄNGEN (Mitte Bohrg. - Mitte Bohrg.)

für D=28m	-->	Bolzenabstand 1318 mm
für D=26m	-->	Bolzenabstand 1306 mm
für D=24m	-->	Bolzenabstand 1292 mm
für D=22m	-->	Bolzenabstand 1277 mm
für D=20m	-->	Bolzenabstand 1257 mm



## AUFBAUANWEISUNG

Nach Anbau der Stützen, Druckstäbe und Laufstegkonsolen an mindestens zwei Standard-Innenschalungselemente werden die einstellbaren Druckstäbe montiert und durch Federstecker (Bolzen D=20mm) gesichert.



DETAIL B

Hier auf Verbindungsstirn des Außenschalungselements aufstecken und mit Flachkeil fixieren

### AUFBAUANWEISUNG

Nachdem der untere Außenschalungsring vollständig geschlossen wurde und die Arbeiten an der Stahlbetonbewehrung in einem Teilabschnitt abgeschlossen sind, kann mit dem Aufsetzen der oberen Außenschalungselemente begonnen werden. Das erste obere Element wird von oben auf die Verbindungsstirne des unteren Elements aufgesetzt, seitlich ausgerichtet (siehe Detail A) und durch 2 Flachkeile (Blechdicke 10mm) fixiert. Das obere Außenschalungselement ist gegen Ausweichen nach außen durch Klammern (optional lieferbar, siehe Detail B) oder durch geeignete Schraubzwingen+Zulagehölzer zu sichern.