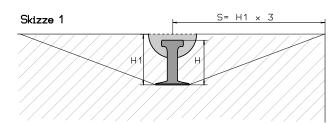
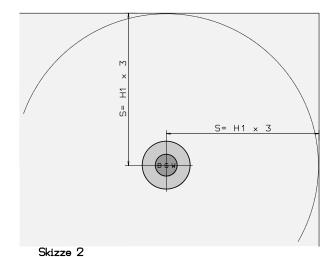
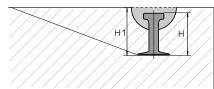
# BGW-Einbauanleitung für Kugelkopfanker

Tabelle 1 für zulässige Ankerlasten bei Einbau der BGW-Kugelkopfanker nach Skizze 1.

| Laststufe | Länge | zulässige Ankerlast<br>bei Betonfestigkeit KN |          |          |          |
|-----------|-------|---|----------|----------|----------|
| t         | mm    | 15 N/mm2                                      | 20 N/mm2 | 35 N/mm2 | 45 N/mm2 |
| 1,3       | 65    | 12,0  | 13,0     | 13,0     | 13,0     |
| 1,3       | 85    | 12,5  | 13,0     | 13,0     | 13,0     |
| 1,3       | 120   | 13,0  | 13,0     | 13,0     | 13,0     |
| 1,3       | 240   | 13,0  | 13,0     | 13,0     | 13,0     |
| 2,5       | 75    | 17,0  | 23,0     | 25,0     | 25,0     |
| 2,5       | 85    | 18,0  | 23,5     | 25,0     | 25,0     |
| 2,5       | 120   | 25,0  | 25,0     | 25,0     | 25,0     |
| 2,5       | 140   | 25,0  | 25,0     | 25,0     | 25,0     |
| 2,5       | 170   | 25,0  | 25,0     | 25,0     | 25,0     |
| 2,5       | 280   | 25,0  | 25,0     | 25,0     | 25,0     |
| 4,0       | 75    | 18,0  | 23,9     | 27,0     | 31,0     |
| 4,0       | 100   | 30,0  | 38,0     | 40,0     | 40,0     |
| 4,0       | 120   | 40,0  | 40,0     | 40,0     | 40,0     |
| 4,0       | 170   | 40,0  | 40,0     | 40,0     | 40,0     |
| 4,0       | 240   | 40,0  | 40,0     | 40,0     | 40,0     |
| 4,0       | 340   | 40,0  | 40,0     | 40,0     | 40,0     |
| 5,0       | 75    | 18,0  | 23,9     | 27,0     | 31,0     |
| 5,0       | 100   | 30,0  | 38,0     | 40,0     | 45,0     |
| 5,0       | 120   | 42,0  | 50,0     | 50,0     | 50,0     |
| 5,0       | 180   | 50,0  | 50,0     | 50,0     | 50,0     |
| 5,0       | 240   | 50,0  | 50,0     | 50,0     | 50,0     |
| 5,0       | 340   | 50,0  | 50,0     | 50,0     | 50,0     |
| 5,0       | 480   | 50,0  | 50,0     | 50,0     | 50,0     |
| 7,5       | 120   | 42,0  | 53,0     | 58,0     | 65,0     |
| 7,5       | 165   | 75,0  | 75,0     | 75,0     | 75,0     |
| 7,5       | 200   | 75,0  | 75,0     | 75,0     | 75,0     |
| 7,5       | 300   | 75,0  | 75,0     | 75,0     | 75,0     |
| 10        | 115   | 35,0  | 45,0     | 58,0     | 65,0     |
| 10        | 150   | 59,0  | 79,0     | 82,0     | 90,0     |
| 10        | 170   | 78,0  | 80,0     | 90,0     | 95,0     |
| 10        | 200   | 100,0   | 100,0    | 100,0    | 100,0    |
| 10        | 340   | 100,0   | 100,0    | 100,0    | 100,0    |
| 15        | 165   | 72,0  | 94,0     | 150,0    | 150,0    |
| 15        | 300   | 150,0   | 150,0    | 150,0    | 150,0    |
| 15        | 400   | 150,0   | 150,0    | 150,0    | 150,0    |
| 20        | 340   | 200,0   | 200,0    | 200,0    | 200,0    |
| 20        | 500   | 200,0   | 200,0    | 200,0    | 200,0    |

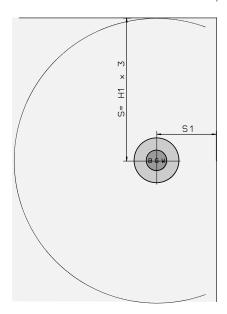






In Tabelle 2 aufgeführten Ankerlasten gelten für Kugelkopf-Transportanker mit einem geringen Abstand zu einer Fertigteilkante (siehe Skizze 2). Der in der Tabelle angegebene Mindestabstand "s" sollte nicht unterschritten werden.

| Last-<br>stufe | Länge | zulässige<br>bei Betonfe | Mindest-<br>abstand s |     |
|----------------|-------|--------------------------|-----------------------|-----|
| t              | mm    | 15 N/mm2                 | 20 N/mm2              | mm  |
| 1,3            | 120   | 12,4                     | 13,0                  | 45  |
| 1,3            | 240   | 13,0                     | 13,0                  | 45  |
| 2,5            | 170   | 25,0                     | 25,0                  | 55  |
| 2,5            | 280   | 25,0                     | 25,0                  | 55  |
| 4,0            | 210   | 37,4                     | 40,0                  | 70  |
| 4,0            | 340   | 39,5                     | 40,0                  | 70  |
| 5,0            | 240   | 49,5                     | 50,0                  | 80  |
| 5,0            | 280   | 50,0                     | 50,0                  | 80  |
| 7,5            | 300   | 67,0                     | 75,0                  | 90  |
| 7,5            | 540   | 72,0                     | 75,0                  | 90  |
| 10,0           | 340   | 100,0                    | 100,0                 | 110 |
| 10,0           | 680   | 100,0                    | 100,0                 | 110 |
| 15,0           | 300   | 112,3                    | 150,0                 | 130 |
| 15,0           | 400   | 145,3                    | 150,0                 | 150 |
| 20,0           | 500   | 197,9                    | 200,0                 | 150 |
| 20,0           | 1000  | 200,0                    | 200,0                 | 150 |



## BGW-Einbauanleitung für KugelkopfAugenanker

#### Bemessungsrichtlinien für BGW-Kugelkopfanker

Nach folgender Formel kann in fast allen Einbaufällen die auf den Transportanker einwirkende Zugkraft "F" ermittelt werden:

$$\mathsf{F} = \frac{\mathsf{M} * \mathsf{G} * \epsilon * \Phi}{\mathsf{n}}$$

F = nach der Formel berechnete Zugkraft die am Anker auftritt.

M = Masse des Betonfertigteils inklusive Stahleinlage

B = Spreizwinkelfaktor

| Winkel $\alpha$      | 0° | 30°  | 60°  | 90°  | 120° |
|----------------------|----|------|------|------|------|
| Spreizwinkelfaktor ß | 1  | 1,04 | 1,16 | 1,41 | 2,00 |

#### $\varepsilon$ = Stoßfaktor bei Transport und Montage

| Transportgerät | Kräne bis<br>v ≤ 90 m/min | Kräne bis<br>v ≥ 90 m/min | Transport mit Bagger |
|----------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| Stoßfaktor ε   | 1,0                       | ≥ 1,3                     | ≥ 2,0                |



 $\Phi$  = Haftungsfaktor an der Schalung

Mit folgenden Zusatzkräften muß gerechnet werden:

- Bei glatter, nicht geölter Schalung 2 kN/m2 - Bei rauher Schalung 3 kN/m2

| Einzusetzender | Haftungsfaktor | bei: |
|----------------|----------------|------|
|                |                |      |

|                  | Haftungsfaktor Φ |  |
|------------------|------------------|--|
| π - Decken       | ≥ 2              |  |
| Rippendecken     | ≥ 3              |  |
| Kassettenplatten | ≥ 5              |  |
|                  |                  |  |

n = Anzahl der tragenden Anker

## Kugelkopf-Augenanker

## Abmessungen für Bügel aus Betonrippenstahl BSt 500 S

(Betonwürfeldruckfestigkeit = 15 N/mm<sup>2</sup> - bei erhöhter Druckfestigkeit kann die gestreckte Länge verringert werden)

| Art.Nr | Laststufe | Länge | Ø Bügel | gestreckte | Minimale     |
|--------|-----------|-------|---------|------------|--------------|
|        | Т         |       | Ds      | Länge      | Bauteildicke |
|        |           |       | mm      | mm         | mm           |
| 1150   | 1,3       | 65    | 8       | 900        | 80           |
| 1152   | 2,5       | 90    | 10      | 1350       | 80           |
| 1154   | 5,0       | 120   | 14      | 1900       | 100          |
| 1156   | 10,0      | 180   | 20      | 2650       | 140          |
| 1158   | 20,0      | 250   | 28      | 3750       | 160          |

30°

Die Stablänge kann durch Ausbildung von Endhaken verringert werden. Biegerollendurchmesser gemäß DIN 1045-1