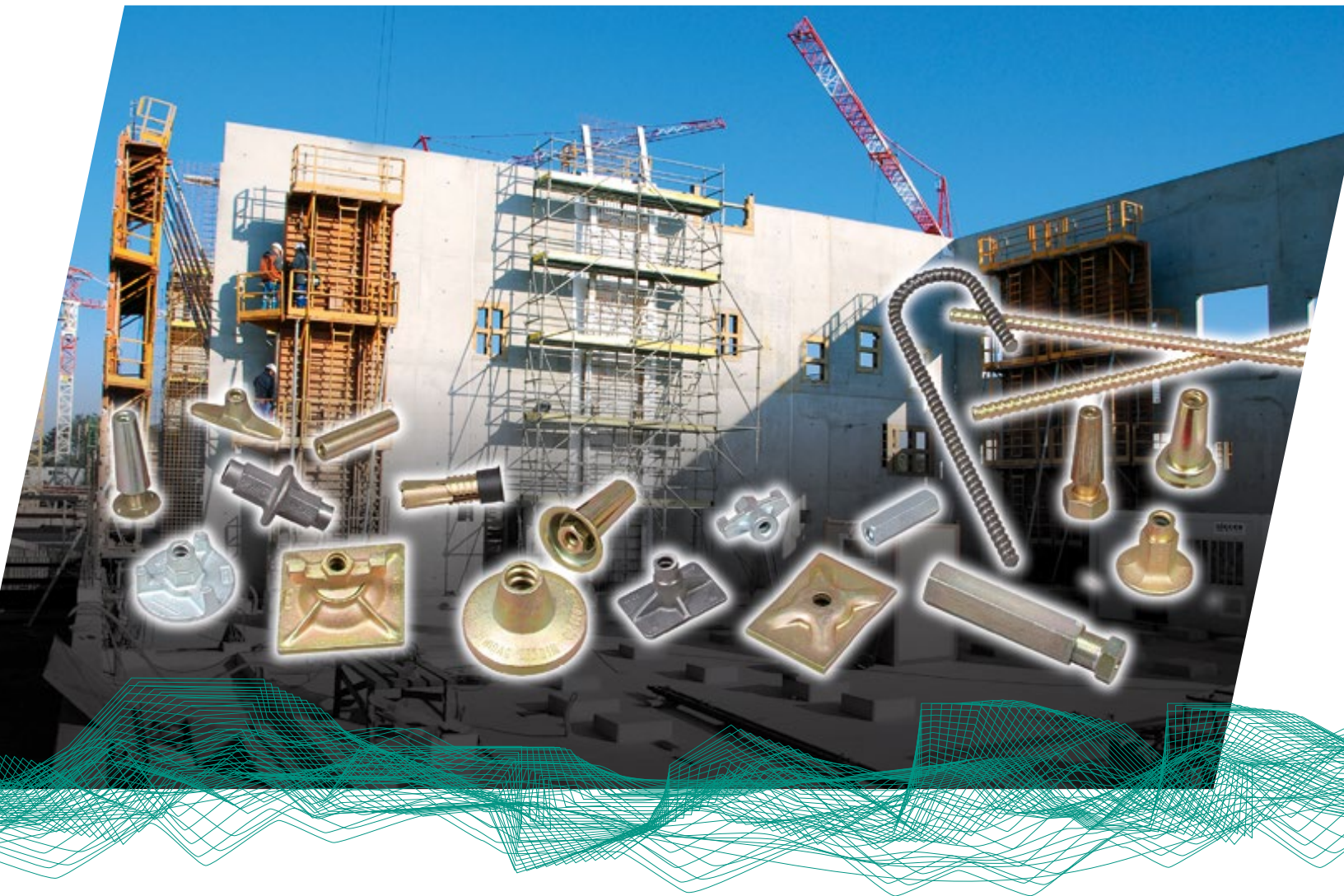




**DSI** DYWIDAG-SYSTEMS INTERNATIONAL









## DYWIDAG-Schalungsankersystem

Das DYWIDAG-Schalungsankersystem basiert auf dem originalen DYWIDAG-Gewindestahl mit beidseitig aufgewalzten Gewinderippen. Mit dem dazu passenden Zubehör wird es weltweit von allen großen Schalungsherstellern benutzt und hat sich in der Praxis millionenfach bewährt.

Die Vorteile des DYWIDAG-Gewindestahls liegen zum einen in seinen groben, nicht voll um den Stabumfang verlaufenden Gewinderippen. Dadurch ist der Stab nicht nur sehr unempfindlich gegen Verletzung und Verschmutzung, sondern besitzt auch einen guten Selbstreinigungseffekt. Zum anderen kann er an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten und mittels Muffen bzw. Muttern weiter benutzt werden.

Die große Gewindesteigung ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage der Verbindungs- und Verankerungsteile. Dabei erlaubt die hohe Festigkeit  $f_{tk} = 1.100 \text{ N/mm}^2$  eine hohe Belastbarkeit im Verhältnis zu seinem geringen Metergewicht.

Für die verschiedensten Anwendungen steht ein großes Programm an Zubehörteilen in den Durchmessern 12,5; 15; 20 und 26,5 mm zur Verfügung.



### Wir sind ...

... Ihr kompetenter Partner für das original DYWIDAG-Schalungsankersystem in den Durchmessern 12,5/15/20 und 26,5 mm.

### ... Hersteller.

Ein Großteil unserer Produkte kommt aus eigener Produktion und wird über unser Zentrallager in Köthen weltweit versandt. So können wir jederzeit unter Einhaltung unserer hohen Qualitätsstandards schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren.

### ... schnell und zuverlässig.

Um unseren Kunden eine just-in-time Lieferung zu gewährleisten, haben wir unsere Logistik in dem Maße optimiert, dass die komplette Abwicklung von der Anfrage bis zur Auslieferung der Bestellung innerhalb von 24 Stunden erfolgt.

### ... der Partner für den Baufachhandel.

Unser Partner ist der Baufachhandel. Baustellen werden über spezialisierte kompetente Händler vor Ort beliefert.

### Wir bieten ...

#### ... Qualität.

Unsere Produkte entsprechen den internationalen Qualitätsstandards und werden sowohl intern im eigenen Labor als auch extern ständig überwacht.

#### ... technische Entwicklung und Beratung.

Wir stellen Ihnen das komplette Know-How der technischen Abteilungen der DSI-Gruppe zur Verfügung.

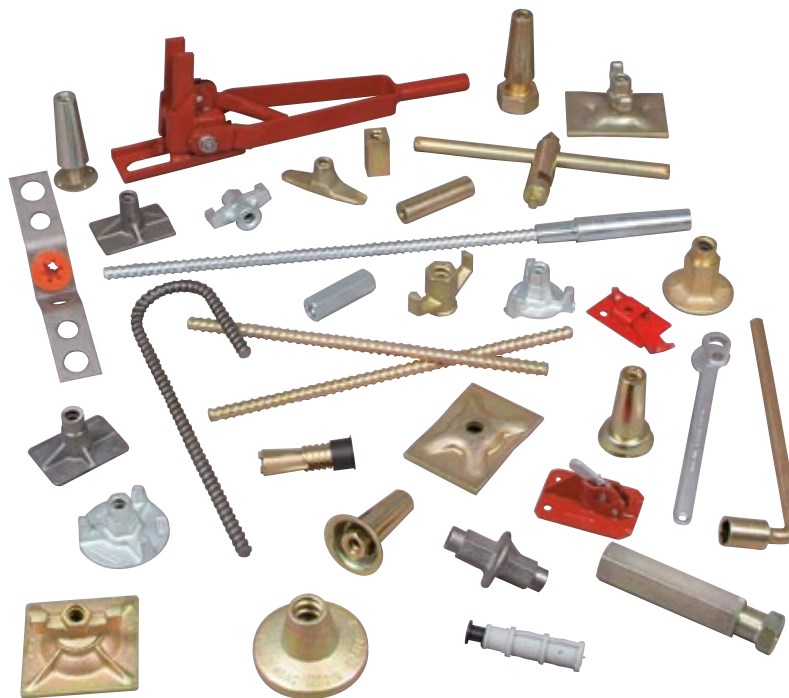
#### ... technische Sonderlösungen.

Auf Wunsch entwickeln und fertigen wir Sonderlösungen und spezielle Produkte – auch in kleinen Stückzahlen.

#### ... ein professionelles Zentrallager.

Mit allen Produkten in den üblichen Mengen. Den Rest kennen Sie ja schon: Wir liefern sofort!

[www.dywidag-schalungsanker.com](http://www.dywidag-schalungsanker.com)





## Inhaltsverzeichnis

---

|   |    |
|---|----|
| Ankerstäbe .....                                    | 6  |
| Verankerungen im Beton.....                         | 7  |
| Muttern und Verbindungsmuffen .....                 | 10 |
| Wassersperren.....                                  | 15 |
| Konen für Innenanker.....                           | 17 |
| Konen für Kletterschalungen.....                    | 19 |
| Sonderzubehör.....                                  | 21 |
| Klemmen für Bewehrungsstäbe oder glatte Stäbe ..... | 22 |
| Werkzeug.....                                       | 23 |
| Anwendungsbeispiele .....                           | 24 |
| Sicherheitshinweise.....                            | 26 |



## Ankerstäbe

### DYWIDAG-Gewindestahl

Der hochwertige originale DWIDAG-Gewindestahl darf wegen seiner chemischen Zusammensetzung nicht geschweißt werden und ist vor Schweißspritzern jeder Art zu schützen. Der DWIDAG-Gewindestahl in der FA-Ausführung ist unempfindlich gegenüber Schweißspritzern, jedoch nur bedingt schweißbar.

### DYWIDAG-Ankerstab, nicht schweißgeeignet



| Artikel-Nr. | Ø<br>[mm] | Stahlgüte   | Bruchlast<br>[kN] | Tragkraft<br>[kN] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 15 F 0105   | 15/17     | St 900/1100 | 195               | 90                | 1,44              |
| 26 WR 0105  | 26,5/30   | St 950/1050 | 580               | 300               | 4,50              |

Warmgewalzt, im Rahmen der Stabzulassung ständig neutral überwacht.  
Nicht schweißgeeignet: Ankerstäbe nicht erhitzen oder schweißen, Bruchgefahr.

Alle Ankerstäbe sind auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr .../V  
(Beispiel 15 F 0105/V)

### DYWIDAG-Ankerstab, unempfindlich gegen Schweißspritzer



| Artikel-Nr. | Ø<br>[mm] | Stahlgüte   | Bruchlast<br>[kN] | Tragkraft<br>[kN] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 15 FA 0105  | 15/17     | St 900/1100 | 190               | 90                | 1,44              |
| 20 FA 0105  | 20/23     | St 900/1100 | 345               | 160               | 2,56              |

Schweißen wird nicht empfohlen, aber gegen Schweißspritzer unempfindlich.

Alle Ankerstäbe sind auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V  
(Beispiel 15 FA 0105/V)

### MUKUSOL Gewindestahl

Beim MUKUSOL Gewindestahl wird das rund umlaufende Gewinde kalt auf den Stahl aufgerollt, nicht eingeschnitten. Das Gewinde ist von den Abmaßen und Toleranzen mit dem Gewinde des DWIDAG-Gewindestahl identisch und kann mit allen Zubehörteilen kombiniert werden. Der MUKUSOL Gewindestahl kann unter den üblichen Bedingungen problemlos geschweißt werden.

### MUKUSOL Ankerstab, schweißgeeignet



| Artikel-Nr. | Ø<br>[mm] | Bruchlast<br>[kN] | Tragkraft<br>[kN] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 12 FS 0000  | 12/14     | 60                | 30                | 1,00              |
| 15 FS 0000  | 15/17     | 170               | 80                | 1,50              |
| 15 VA 0000* | 15/17     | 140               | 70                | 1,50              |
| 20 FS 0000  | 20/23     | 275               | 140               | 2,60              |
| 26 ES 0000  | 26,5/30   | 500               | 240               | 4,56              |

Kaltgerollt, \* VA-Edelstahl  
Schweißgeeignet: für Schweißbeignung und Verfahren kontaktieren Sie bitte DSI

Alle Ankerstäbe sind auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr, .../V  
(Beispiel 15 FS 0000/V)

## Verankerungen im Beton

### Wellenanker

Für Rückverankerungen im Beton. Durch das günstige Verbundverhalten des Gewindestabes und die spezielle Wellenform ist die Verankerungslänge sehr gering.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|---------------|--------------------|
| 15 FS 2080  | 15             | 550           | 0,82               |
| 20 FS 2080  | 20             | 700           | 1,82               |
| 26 ES 2080  | 26,5           | 800           | 3,64               |



Hergestellt aus MUKUSOL Ankerstäben  
Auf Anfrage: hergestellt aus DYWIDAG-Ankerstäben

### Hakenanker

Werden zur Verankerung von einhäuptigen Schalungen, Kletterschalungen, etc. verwendet.

| Artikel-Nr.    | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Haken Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|----------------|----------------|---------------|-----------------|-------------------|
| 15 FS 3047/250 | 15             | 250           | 100             | 0,68              |
| 15 FS 3047/450 | 15             | 450           | 100             | 0,96              |
| 20 FS 3047/600 | 20             | 600           | 150             | 2,20              |
| 26 ES 3047/800 | 26,5           | 800           | 200             | 5,50              |



Hergestellt aus MUKUSOL Ankerstäben  
Auf Anfrage: hergestellt aus DYWIDAG-Ankerstäben

### Schlaufenanker

Werden bei der Verankerung von einhäuptigen Schalungen, Kletterschalungen und bei anderen Anwendungen einbetoniert.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Breite<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|----------------|---------------|----------------|-------------------|
| 15 FS 3076  | 15             | 550           | 230            | 1,96              |
| 20 FS 3076  | 20             | 600           | 300            | 4,00              |
| 26 ES 3076  | 26,5           | 800           | 400            | 9,20              |



Hergestellt aus MUKUSOL Ankerstäben  
Für die Verankerung von Stützböcken in einem 45° Winkel  
Auf Anfrage: Ø15, 20 mm hergestellt aus DYWIDAG-Ankerstäben

## Verankerungen im Beton

### Fixanker/Abschalhülse/Plattenanker

Für Rückverankerungen im Beton. Da sie mit Hilfe des Nagelstopfens im PE-Fuß oder in der Betondistanzhülse an jeder beliebigen Stelle von innen auf die Schalhaut genagelt werden können, ist der Punkt unabhängig von vorhandenen Ankerlöchern und ein Durchbohren der Schalhaut nicht notwendig. Die runden Fixanker (20+26,5 mm) sollten mit der flachen Seite nach unten eingebaut werden, um mit einem größeren Ausbruchskegel höhere Auszugswerte zu erreichen. Die tatsächlichen Auszugswerte hängen von vielen Faktoren ab und deshalb empfehlen wir stets Zugversuche vor Ort durchzuführen.

### Fixanker



| Artikel-Nr.   | Stab Ø<br>[mm] | Plattengröße<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|---|----------------|----------------------|--------------|-------------------|
| 15 F 3074   | 15             | 100 x 70             | 60           | 0,52              |
| 15 F 3174   | 15             | 80 x 55              | 60           | 0,45              |
| 20 F 3074   | 20             | Ø 90                 | 80           | 0,85              |
| 26 E 3074   | 26,5           | Ø 120                | 70           | 1,90              |
| <b>Fixanker mit Beton-Distanzhülse<sup>1)</sup></b> |                |                      |              |                   |
| 15 F 3074/S   | 15             | 100 x 70             | 60           | 0,65              |

1) Inklusive Nagelstopfen und Verschlussstopfen, Einbautiefe = 125 mm

Hergestellt aus Guss.

15 F 3074 und 15 F 3174 werden mit Hilfe eines PE-Fußes installiert

20 F 3074 und 26 E 3074 werden mit Hilfe von Konen installiert

Weitere Details und Spezifizierungen auf Nachfrage

### PE-Fuß



| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | nominale Einbautiefe<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| 15 F 3174/K | 15             | 85                           | 0,03              |

Zur Montage der Fixanker 15 F 3074 und 15 F 3174

Lieferung enthält Nägel und PE-Stopfen

### Abschalhülse inkl. Nagelstopfen



| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|----------------|---------------|-------------------|
| 15 F 3116   | 15             | 100           | 0,04              |

Lieferung enthält Nagelstopfen mit 18 mm Durchmesser

Die Tragkraft aller Produkte auf dieser Seite ist abhängig von der Betonstärke, der Einbautiefe, den Abständen zwischen den Verankerungen und anderen Faktoren. Weitere Details erfragen Sie bitte bei DSI.



## Verankerungen im Beton

### Plattenanker

| Artikel-Nr.   | Stab Ø<br>[mm] | Plattengröße<br>[mm] | GI/VI<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|---------------|----------------|----------------------|---------------|-------------------|
| 15 F 3058     | 15             | 120 x 100 x 10       | 160/100       | 1,30              |
| 15 F 3058/400 | 15             | 120 x 100 x 10       | 400/340       | 1,65              |
| 15 FS 3058    | 15             | 120 x 100 x 10       | 160/140       | 1,20              |
| 20 FS 3058    | 20             | 120 x 100 x 10       | 480/400       | 2,60              |

Installation mit Konen



### Spreizdübel

Der Spreizdübel dient zur Befestigung z.B. von einhäutigen Schalungen in Felsen, Beton oder vergleichbar tragfähigem Untergrund. Für das Setzen von Spreizdübeln sind die gesonderten Einbauanweisungen, die auf Anfrage erhältlich sind, zu beachten.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Bohrloch Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|----------------|--------------------|-------------------|
| 15 F 2128   | 15             | 32 – 34            | 0,20              |
| 15 F 2135   | 15             | 35 – 38            | 0,30              |
| 15 F 2184   | 15             | 35 – 37            | 0,39              |
| 20 F 2136   | 20             | 43 – 48            | 0,48              |
| 20 F 2137   | 20             | 51 – 53            | 0,68              |
| 26 E 2221   | 26,5           | 61 – 63            | 1,14              |
| 26 E 2137   | 26,5           | 51 – 53            | 0,60              |

Bitte fragen Sie nach der Montageanleitung



### Anschweißflansch

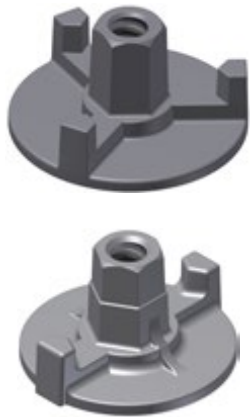
Um Spundwände im 90°-Winkel zu verankern ohne sie zu durchbohren, kann dieser Flansch aufgeschweißt werden. Die Materialgüte und die Anschweißfläche sind so dimensioniert, dass die volle Tragkraft übertragen werden kann.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge x Breite x Höhe<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/m] |
|-------------|----------------|-------------------------------|-------------------|
| 15 F 3026   | 15             | 130 x 30 x 50                 | 0,37              |

Schweißgeeignet, Anwendung mit Stahlkonstruktionen, Tragkraft max. 90 kN.



### Tellermutter



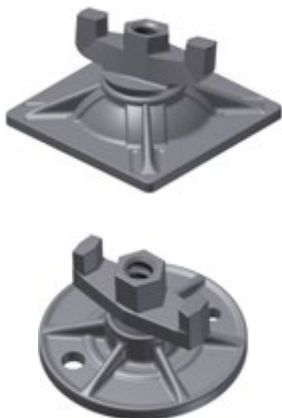
Die in fünf verschiedenen Durchmessern erhältliche Tellermutter unterscheidet sich von der Flügelmutter durch eine vergrößerte Aufstandsscheibe. Dadurch ist eine direkte Auflagerung auf den Gurtungen möglich. Diese können mit einem Sechskantschlüssel, einem Gewindestab oder einem Hammer angeschraubt bzw. gelöst werden.

| Artikel-Nr.   | Stab Ø<br>[mm] | Platte Ø<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | SW<br>[mm] | Loch Ø <sup>1)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|---------------|----------------|------------------|--------------|------------|------------------------------|--------------------|
| 12 F 2072     | 12             | 70               | 50           | 24         | -                            | 0,45               |
| 15 F 2072/70  | 15             | 70               | 53           | 27         | ≤ 35                         | 0,53               |
| 15 F 2072/90  | 15             | 90               | 53           | 27         | ≤ 35                         | 0,56               |
| 15 F 2072/100 | 15             | 100              | 53           | 27         | ≤ 35                         | 0,70               |
| 15 F 2072/110 | 15             | 110              | 53           | 27         | ≤ 35                         | 0,80               |
| 15 F 2072/130 | 15             | 130              | 53           | 27         | ≤ 35                         | 0,90               |
| 20 F 2072/130 | 20             | 130              | 65           | 36         | ≤ 40                         | 1,53               |

1) Auflageöffnung

Hergestellt aus Guss, verzinkt

### Kalottenplatte



Bei der Kalottenplatte ist die Flügelmutter wie bei der Kombiplatte unverlierbar mit der Platte verbunden. Hier sind allerdings sowohl die Platte als auch die Mutter aus Guss. Die Beweglichkeit der Flügelmutter beträgt bei der quadratische Platte ca. 15° und bei der runden ca. 5%.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Platte<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | SW<br>[mm] | Neigung<br>[°] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|----------------|--------------|------------|----------------|--------------------|
| 15 F 1026   | 15             | 120 x 120      | 65           | 27         | max 15         | 1,10               |
| 15 F 1030   | 15             | Ø 120          | 65           | 27         | max 5          | 1,00               |
| 20 F 1030   | 20             | Ø 130          | 85           | 36         | max 10         | 1,52               |

Verzinkt, für geneigte Schalung

15 F 1026/15 F 1030: Hergestellt aus Guss

20 F 1030: geschmiedet

15 F 1026 und 20 F 1030 für den Gebrauch von Stahl-Gurtungen.



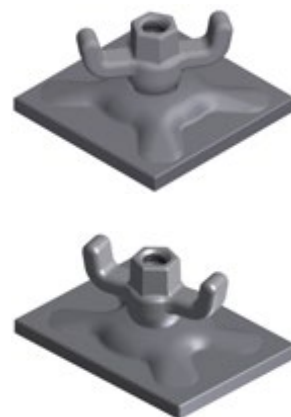
## Muttern und Verbindungsmuffen

### Kombiplatte

Die Kombiplatte besteht aus einer Unterlagsplatte und einer geschmiedeten Flügelmutter, die zwar beweglich (max. 5°), aber untrennbar miteinander verbunden sind. Die Belastbarkeit für Holz- bzw. Stahlgurtungen entspricht den Werten der Unterlagsplatten.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Platte<br>[mm] | SW<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|----------------|------------|--------------------|
| 15 F 1020   | 15             | 120 x 120 x 10 | 27         | 1,42               |
| 15 F 1021   | 15             | 140 x 100 x 10 | 27         | 1,42               |
| 15 F 1023   | 15             | 200 x 150 x 10 | 27         | 2,70               |

Verzinkt, Mutter: geschmiedet, Platte: Stahl St 235,  
max. Neigung der Mutter: 5°  
Tragkraft 30kN bei holzgestützten Platten  
Tragkraft 90kN bei Verwendung von Stahl-Gurtungen



### Unterlagsplatte

In Verbindung mit einer Flügel- oder Sechskantmutter zur Lastabtragung wird die Unterlagsplatte bei Holz- oder bei Stahlgurtungen verwendet. Die Prägung der Platte erhöht die Eigensteifigkeit. Die Belastbarkeit richtet sich nach der Aufstandsfläche, der zulässigen Flächenpressung und dem verwendeten Gewindestab.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Platte<br>[mm] | Loch Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| 15 F 2062   | 15             | 140 x 100 x 10 | 20             | 1,15               |
| 15 F 2066   | 15             | 120 x 120 x 10 | 20             | 1,10               |
| 15 F 2097   | 15             | 200 x 150 x 10 | 20             | 2,30               |

Verzinkt, Stahlgüte St 235 oder ähnlich,  
15 F 2062: Für die Verwendung mit Stahl-Gurtungen  
15 F 2066: Tragkraft 20 kN bei holzgestützten Platten  
15 F 2097: Tragkraft 50 kN bei holzgestützten Platten



## Muttern und Verbindungsmuffen

### Vollplatte



In Verbindung mit einer Flügel- oder Sechskantmutter zur Lastabtragung wird die Vollplatte bei Holz- oder bei Stahlgurtungen verwendet. Die Belastbarkeit richtet sich nach der Aufstandsfläche, der zulässigen Flächenpressung und dem verwendeten Gewindestab.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Platte*<br>[mm] | Loch Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|
| 15 F 2122   | 15             | 120 x 120 x 15  | 20             | 1,60               |
| 20 F 2122   | 20             | 120 x 120 x 20  | 25             | 2,15               |
| 26 E 2122   | 26,5           | 150 x 120 x 30  | 32             | 4,00               |

\* Weitere Größen auf Anfrage erhältlich

Alle Vollplatten auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V  
(Beispiel: 15 F 2122/V)

### Flügelmutter



Die Flügelmutter kann bei verschiedenen Unterlagsplatten sowohl für Holz- als auch Stahlgurtungen als Anker Mutter verwendet werden. Sie ist so konstruiert, dass sie sowohl mittels Sechskantschlüssel als auch mit einem Gewindestab fixiert bzw. gelöst werden kann. Gegebenenfalls kann eine Klemmwirkung durch Hammerschlag auf die Flügel erzielt bzw. überwunden werden.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | SW<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------|------------|--------------------|
| 12 F 2071   | 12             | 50           | 24         | 0,19               |
| 15 F 2071   | 15             | 55           | 27         | 0,35               |
| 20 F 2177   | 20             | 60           | 36         | 0,48               |
| 26 E 2177   | 26,5           | 65           | 46         | 0,87               |

Hergestellt aus Guss, verzinkt

Nutzlasten von Muttern und Muffen, sofern nicht anderweitig vermerkt:  
12 F ...: 30 kN; 15 F...: 90 kN; 20 F...: 160 kN; 26 E...: 250 kN



## Muttern und Verbindungsmuffen

### Sechskantmutter

Die Sechskantmutter kann ebenso wie die Flügelmutter als Anker Mutter in Verbindung mit einer Unterlagsplatte oder einer ebenen Vollplatte verwendet werden.



| Artikel-Nr.  | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | schweißgeeignet | Gewicht<br>[kg/St] |
|--|----------------|---------------|------------|-----------------|--------------------|
| Sechskantmutter – nimmt die gesamte Last des Ankerstabs auf <sup>1)</sup>    |                |               |            |                 |                    |
| 15 F 2002/50   | 15             | 50            | 30         | Ja              | 0,22               |
| 15 F 2002/70   | 15             | 70            | 30         | Ja              | 0,30               |
| 15 VA 2002/50 <sup>2)</sup>  | 15             | 50            | 30         |                 | 0,22               |
| 15 F 2002/50/G <sup>3)</sup>   | 15             | 50            | 30         |                 | 0,19               |
| 20 F 2002/70   | 20             | 70            | 36         | Ja              | 0,40               |
| 26 E 2002/60 <sup>1)</sup>   | 26,5           | 60            | 46         | Ja              | 0,60               |
| 26 E 2002/80   | 26,5           | 80            | 46         | Ja              | 0,80               |
| Sicherungsmutter – nur zur Sicherung, nicht zur Aufnahme der Lasten geeignet |                |               |            |                 |                    |
| 15 F 2040/30   | 15             | 30            | 30         | Ja              | 0,15               |
| 20 F 2040/30   | 20             | 30            | 36         | Ja              | 0,16               |
| 26 E 2040/30   | 26,5           | 30            | 46         | Ja              | 0,30               |

1) Tragkraft von 26 E 2002/60: 200 kN

2) VA-Edelstahl

3) Hergestellt aus Guss, verzinkt

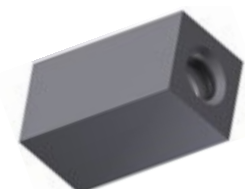
Alle Sechskantmuttern auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V

(Beispiel: 15 F 2002/50/V)

### Konter-/Vierkantmutter

Um trotz des Grobgewindes eine schlupffreie Stabverbindung zu erhalten, wird eine Sechskantmutter mit geringer Höhe als Kontermutter verwendet.

Sie ist nur für die Übertragung des Kontermomentes bemessen und kann nicht als Anker Mutter verwendet werden.



| Artikel-Nr.                | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|----------------------------|----------------|---------------|------------|--------------------|
| 15 F 2028/35 <sup>1)</sup> | 15             | 35            | 30         | 0,18               |
| 15 F 2028/60               | 15             | 60            | 30         | 0,32               |

1) Sicherungsmutter, nicht zur Aufnahme der Gesamtlast des Ankerstabs geeignet

Alle Vierkantmuttern auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V

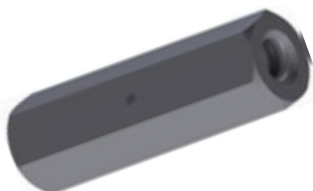
(Beispiel: 15 F 2028/35/V)

## Muttern und Verbindungsmuffen

### Verbindungsmuffen

Um zwei Gewindestähle kraftschlüssig mit einander zu verbinden, bieten wir verschiedene Verbindungsmuffen an. Ein Anschlagstift in der Mitte der Muffe ermöglicht die gleichmäßige Einschraubtiefe beider Stäbe. Mit dem Spanschloss können zwei unbewegliche Gewindestäbe miteinander verbunden und gespannt werden.

#### Verbindungsmuffe, sechskant



| Artikel-Nr.                 | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-----------------------------|----------------|---------------|------------|--------------------|
| 15 F 2002/90 <sup>1)</sup>  | 15             | 90            | 30         | 0,40               |
| 15 F 3005                   | 15             | 105           | 30         | 0,45               |
| 20 F 3005                   | 20             | 130           | 36         | 0,74               |
| 26 E 3005/120 <sup>2)</sup> | 26,5           | 120           | 46         | 1,10               |
| 26 E 3005/150               | 26,5           | 150           | 46         | 1,38               |

1) Tragkraft von 15 F 2002/90: 80 kN

2) Tragkraft von 26 E 3005/120: 200 kN

Einschraublänge ist garantiert durch Anschlagbolzen  
Alle Verbindungsmuffen auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V  
(Beispiel: 15 F 3005/V)

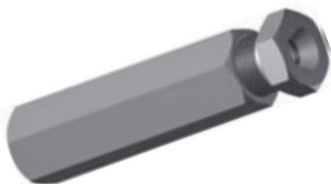
#### Verbindungsmuffe, rund



| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Durchmesser<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|---------------|---------------------|--------------------|
| 15 F 3003   | 15             | 105           | 30                  | 0,40               |
| 20 F 3003   | 20             | 130           | 40                  | 0,85               |
| 26 E 3003   | 26,5           | 150           | 50                  | 1,50               |

Einschraublänge ist garantiert durch Anschlagbolzen  
Alle Verbindungsmuffen auch verzinkt erhältlich > Artikel Nr. .../V  
(Beispiel: 15 F 3003/V)

#### Spanschloss



| Artikel-Nr.  | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|--------------|----------------|---------------|------------|--------------------|
| 15 F 3013/14 | 15             | 185           | 41         | 1,40               |
| 20 F 3013/14 | 20             | 190           | 46         | 1,90               |
| 26 E 3013/14 | 26,5           | 250           | 60         | 3,80               |

Zum Verschrauben und Anspannen mit zwei festen Stabenden  
15 F 3013/14: Zugkraft 40 kN bei einem Drehmoment von 0,5 kNm  
20 F 3013/14: Zugkraft 70 kN bei einem Drehmoment von 0,75 kNm  
26 E 3013/14: Zugkraft 100 kN bei einem Drehmoment von 1,0 kNm

Nutzlasten von Muttern und Muffen, sofern nicht anderweitig vermerkt:  
12 F ...: 30 kN; 15 F...: 90 kN; 20 F...: 160 kN; 26 E...: 250 kN



## Wassersperren

Bei Verwendung eines wiedergewinnbaren Ankers mit Hüllrohr aus Kunststoff oder Faserbeton empfehlen wir für eine wasser- und gasdichte Spannstelle die Verwendung einer Gusswassersperre. Diese sind auf Wasserdichtigkeit bis 7 bar nach DIN 1048 geprüft. Um die Spannstelle noch einfacher und sicherer abzudichten, empfehlen wir unsere Wassersperre Typ N. Ein kaltgerollter Ankerstab mit aufgeschweißter Blechscheibe und bei Bedarf einem aufgeklebtem Bentonitblatt.

### Wassersperre Typ N

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Plattengröße<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|----------------------|--------------------|
| 15 FS 3043  | 15             | 120 x 120 x 2        | 0,20               |
| 20 FS 3043  | 20             | 120 x 120 x 2        | 0,20               |
| 26 ES 3043  | 26,5           | 120 x 120 x 2        | 0,20               |



Platte ohne Ankerstab; Ankerstab muss zusätzlich bestellt werden

Berechnung der Stablänge:

Stablänge = Wandstärke minus doppelte Betondeckung des Konus

### Wassersperre Typ G

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Platte Ø<br>[mm] | Ansatz Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|
| 15 F 3093   | 15             | 110           | 65               | 26 <sup>1)</sup> | 0,55               |
| 20 F 3093   | 20             | 160           | 80               | 31               | 1,26               |



1) Für Rohre mit einem Innendurchmesser von 26 mm

Hergestellt aus Guss

### Wassersperre Typ S

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Plattengröße<br>[mm] | Ansatz Ø<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|---------------|----------------------|------------------|--------------------|
| 15 F 3044   | 15             | 110           | 120 x 120 x 2        | 26 <sup>1)</sup> | 0,76               |
| 20 F 3044   | 20             | 160           | 120 x 120 x 2        | 31               | 1,55               |



1) Für Rohre mit einem inneren Durchmesser von 26 mm

Hergestellt aus Guss

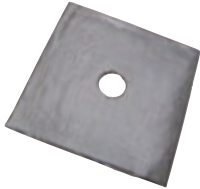
### PE-Reduzierstück



| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Durchmesser<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|---------------|---------------------|--------------------|
| 15 F 3093/K | 15             | 33            | 26/22               | 0,01               |

Zur Verbindung von Wassersperren der Typen 15 F 3093 und 15 F 3044 für Rohre mit einem Innendurchmesser von 22 mm

### Wassersperre Plus – Bentonit-Beschichtung



| Artikel-Nr.  | Stab Ø<br>[mm] | Plattengröße<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|--------------|----------------|----------------------|--------------------|
| 15 FS 3043/A | 15             | 120 x 120 x 2        | 0,04               |
| 20 FS 3043/A | 20             | 120 x 120 x 2        | 0,04               |
| 26 ES 3043/A | 26,5           | 120 x 120 x 2        | 0,04               |

Mit Bentonit-Beschichtung, die bei Wasserkontakt aufquillt und den Beton aktiv und dauerhaft versiegelt

Auf Lager für Wassersperre Typ N

Auf Anfrage für Wassersperre Typ G, Wassersperre Typ S

## Konen für Innenanker

Für alle Ankerstäbe und den aus Stäben hergestellten Produkten gilt, dass Scherkräfte/Querdruck durch Stahlkonsolen vermieden werden sollen. Zur Ableitung von Querkräften sind Konen zu verwenden.

### Stahlkone mit beweglichem Aufstandsdeckel

Stahlkone werden zum Beispiel bei der Herstellung von wasserdichten Betonwänden verwendet. Die Kone stützen sich an der Innenseite der Schalung ab und werden von außen mittels Gewindestab und Kombiplatte, Teller Mutter o.ä. angeklemt. Die Maßhaltigkeit des Schalungsabstandes wird durch einen „verlorenen“ Innenanker/Wassersperre Typ N erzielt. Das Lösen der Stahlkone erfolgt über einen gut zugänglichen Sechskant im Konedeckel. Die passende PE-Hülse erleichtert dabei das Herauslösen des Konus.

Der Deckel mit dem schmalen Rand definiert ein klares gut mit Mörtel verschleißbares Loch, dieser hinterlässt jedoch bei zu starkem Anzug des äußeren Stabes einen deutlich sichtbaren Abdruck in der Schalhaut.

Der Deckel mit dem breiten Rand verhindert eine Beschädigung der Schalhaut. Das nach dem Herausschrauben hinterlassene Loch ist aufwändig zu verkleben.

### Stahlkonus

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Ø1/Ø2/ØD <sup>1)</sup><br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | C <sup>2)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------------------------|---------------|------------|-------------------------|--------------------|
| 15 F 3034   | 15             | 30/43/62                       | 100           | 30         | 50                      | 0,64               |
| 15 F 3034/B | 15             | 30/43/76                       | 100           | 30         | 50                      | 0,65               |
| 20 F 3034   | 20             | 33/44/62                       | 130           | 36         | 65                      | 0,86               |
| 26 E 3034   | 26,5           | 40/54/95                       | 150           | 41         | 75                      | 1,24               |



- 1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;  
 Ø2 = oberer Konusdurchmesser;  
 ØD = Deckeldurchmesser  
 2) C = Betondeckung, alle Kone verzinkt

Zum Ausdrehen benutzen Sie bitte den Sechskantschlüssel .. F 7044

### PE-Hülse für Stahlkonus

| Artikel-Nr. | Für Konus<br>[mm]        | Länge<br>[mm] | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|
| 15 F 3034/K | 15 F 3034<br>15 F 3034/B | 80            | 31/41                       | 0,01               |
| 20 F 3034/K | 20 F 3034                | 112           | 33/44                       | 0,01               |
| 26 E 3034/K | 26 E 3034                | 125           | 41/54                       | 0,02               |



- 1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;  
 Ø2 = oberer Konusdurchmesser

Um ein leichtes Ausschrauben von Stahlkone zu gewährleisten, wird die PE-Hülse vor der Montage auf den Konus gesteckt

### Stahlkunststoffkonus



Der Kunststoffkonus mit Stahlkern ist eine Variante zu den Stahlkonen. Sein Anwendungsgebiet und seine Tragfähigkeit sind identisch. Durch die größere Konusneigung und den Kunststoffmantel lässt sich dieser leichter ausschalen. Außerdem kann das zurückbleibende Loch mit dem passenden Betonstopfen wesentlich leichter und besser verklebt werden.

| Artikel-Nr. | Stab Ø<br>[mm] | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | C <sup>2)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|-----------------------------|---------------|------------|-------------------------|--------------------|
| 15 F 3037   | 15             | 40/60                       | 100           | 27         | 50                      | 0,45               |
| 20 F 3037   | 20             | 43/71                       | 125           | 32         | 65                      | 0,80               |
| 26 E 3037   | 26,5           | 57/103                      | 135           | 46         | 70                      | 1,67               |

1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

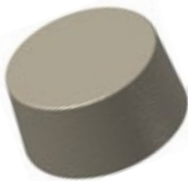
Ø2 = oberer Konusdurchmesser

2) C = Betondeckung

Besteht aus einer verzinkten Stahlmuffe mit Plastikhülse

Zum Ausdrehen benutzen Sie bitte den Sechskantschlüssel .. F 7044

### Betonstopfen



| Artikel-Nr. | Für Konus<br>[mm] | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Höhe<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|-------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|
| 15 F 3037/S | 15 F 3037         | 52/58                       | 30           | 0,15               |
| 20 F 3037/S | 20 F 3037         | 59/69                       | 40           | 0,27               |

1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

Ø2 = oberer Konusdurchmesser

Für das Wiederverschließen der Konusbohrungen des Stahlkunststoffkonus



## Konen für Kletterschalungen

### Vorlaufkonus

Mit Hilfe des Vorlaufkonus wird ein Verankerungspunkt für Kletterschalungen, Konsolen oder ähnliches erstellt. Da er mit Hilfe der Nagelscheibe aus Metall oder Kunststoff von innen an jeder freien Stelle auf die Schalhaut genagelt werden kann, ist der Punkt unabhängig von vorhandenen Ankerlöchern und ein Durchbohren der Schalhaut nicht notwendig.

Zur Rückverankerung des Vorlaufkonus können z.B. Wellen-, Haken-, Fix- oder Plattenanker benutzt werden.

Nach dem Ausschalen und Herausschrauben der Nagelplatte können die Konsolen entweder mit einer metrischen Schraube befestigt oder der Vorlaufkonus gegen einen Kletterkonus getauscht und die Konsolen daran fixiert werden.

Um das Herausschrauben des Vorlaufkonuses zu erleichtern, bieten wir die passende PE-Hülse an.

### Vorlaufkonus

| Artikel-Nr. | Anker<br>[mm] | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Länge<br>[mm] | □<br>[mm] | C <sup>2)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------|-------------------------|--------------------|
| 15 F 3073   | 15F/M24       | 30/43                       | 100           | 18        | 50                      | 0,60               |
| 20 F 3073   | 20F/M27       | 33/46                       | 130           | 20        | 65                      | 0,78               |
| 26 E 3073   | 26E/M33       | 40/54                       | 150           | 24        | 75                      | 1,24               |



1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

Ø2 = oberer Konusdurchmesser

2) C = Betondeckung, alle Konen verzinkt

Vorlaufkonen werden vor dem Betonieren eingesetzt

Zum Ausdrehen bitte den Vierkantschlüssel F 7045 verwenden

### Nagelplatte

| Artikel-Nr. | Material | Anker<br>[mm] | S/E <sup>1)</sup><br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW <sup>2)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 15 F 3073/N | Stahl    | M 24          | 60/69,3                   | 25            | 12                       | 0,13               |
| 20 F 3073/N | Stahl    | M 27          | 65/75,1                   | 25            | 12                       | 0,20               |
| 26 E 3073/N | Stahl    | M 33          | 75/86,6                   | 25            | 12                       | 0,30               |



1) S = Abstand flache Seiten / E = Abstand Ecken

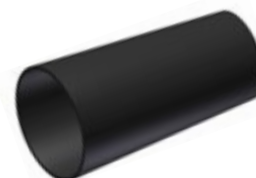
2) Innensechskant

Verzinkt, für die Befestigung von Vorlaufkonen an der Schalung

Zum Ausdrehen bitte den Sechskantschlüssel 15 F 7043 verwenden

### PE-Hülse

| Artikel-Nr. | Für Konus<br>[mm] | Länge<br>[mm] | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|-------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|
| 15 F 3073/K | 15 F 3073         | 97            | 31/43                       | 0,01               |
| 20 F 3073/K | 20 F 3073         | 130           | 33/46                       | 0,01               |



1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

Ø2 = oberer Konusdurchmesser

Um ein leichtes Ausschrauben von Vorlaufkonen zu gewährleisten, wird die PE-Hülse vor der Montage auf den Konus gesteckt

## Konen für Kletterschalungen

### Kletterkonus

Da weder der Gewindestab an sich noch der Beton besondere Scherkräfte/Querkräfte, wie sie zum Beispiel bei Klettergerüsten auftreten können aufnehmen kann, müssen diese über den so genannten Kletterkonus abgeleitet werden. Der Kletterkonus wird nach dem Ausschalen und der vorherigen Verwendung des Vorlaufkonus eingesetzt.

Als Alternative kann der Vorlaufkonus in Kombination mit einer von der Länge und Güte her passenden metrischen Schraube verwendet werden.

### Kletterkonus



| Artikel-Nr. | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup><br>[mm] | Länge <sup>2)</sup><br>[mm] | SW<br>[mm] | Höhe <sup>3)</sup><br>[mm] | Scherkraft <sup>4)</sup><br>[kN] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 15 F 3038   | 30/43                       | 155                         | 55         | 35                         | 30                               | 1,28               |
| 20 F 3038   | 33/46                       | 185                         | 55         | 35                         | 40                               | 1,50               |
| 26 E 3038   | 40/54                       | 210                         | 55         | 35                         | 50                               | 2,50               |

1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

Ø2 = oberer Konusdurchmesser

2) Länge = Gesamtlänge, Konuslänge gemäß Vorlaufkonus

3) Höhe der Sechskantmutter

4) bei einer Betonstärke von mind. 10 N/mm<sup>2</sup>

Ein/Ausbau:

15 = Innensechskant 10 mm

20 = Innenvierkant 13 mm

26 = Innenvierkant 13 mm

Verzinkt, Konus für Scherkraft, Vorlaufkonus muss ausgebaut werden

### Sechskantschraube



| Artikel-Nr. | Anker<br>[mm] | Länge<br>[mm] | SW<br>[mm] | Material<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|---------------|---------------|------------|------------------|--------------------|
| 15 F 3073/S | M 24          | <sup>1)</sup> | 36         | 10,9             | <sup>1)</sup>      |
| 20 F 3073/S | M 27          | <sup>1)</sup> | 41         | 10,9             | <sup>1)</sup>      |
| 26 E 3073/S | M 33          | <sup>1)</sup> | 50         | 10,9             | <sup>1)</sup>      |

1) Länge gemäß Kundenanforderungen, Standardlängen:

M 24 = 60 / 80 mm, M 27 = 60 / 80 mm, M 33 = 100 mm

Die Sechskantschraube wird in den Vorlaufkonus geschraubt, der im Beton verbleibt und die Scherkraft aufnimmt (alternative Lösung zum Kletterkonus).

## Sonderzubehör

### Ankerkopf

Der „Ankerkopf“ besteht aus einem Gewindestab mit einer fest aufgedrehten konischen Muffe. Primär wird der Ankerkopf in der Kombination mit dem in der Bodenplatte einbetonierten Schlaufen- oder Hakenanker verwendet. Damit beide Anker ohne überstehende Enden einbetoniert werden können, wird der konische Ankerkopf auf die Enden aufgeschraubt und zur Befestigung von einhäutigen Schalungen oder bei ähnlichen Anwendungen verwendet. Nach dem Ausschalen kann der Ankerkopf an dem hinter dem Konus aufgedrehten Sechskant aus der Bodenplatte herausgeschraubt werden.

Zur Erleichterung des Ausdrehens empfehlen wir die passende PE-Hülse. Nach dem Entfernen des Ankerkopfs müssen die Enden der Schlaufen- oder Hakenanker nicht mit einer Trennscheibe abgetrennt werden. Die Enden befinden sich ca. 5 cm unter der Betonkante. Das konische Loch muss nur verfüllt werden.

### Ankerkopf

| Artikel-Nr.  | Stab Ø | Ø1/Ø2 <sup>1)</sup> | SW   | Länge <sup>2)</sup> | Gewicht |
|--------------|--------|---------------------|------|---------------------|---------|
|              | [mm]   | [mm]                | [mm] | [mm]                | [kg/St] |
| 15 F 3045/28 | 15     | 28/32               | 24   | 200/750             | 1,75    |
| 20 F 3045    | 20     | 33/46               | 30   | 200/650             | 2,50    |
| 26 ES 3045   | 26,5   | 40/54               | 46   | 210/650             | 4,70    |



1) Ø1 = unterer Konusdurchmesser;

Ø2 = oberer Konusdurchmesser

2) Muffenlänge inkl. aufgedrehten Sechskant/Gesamtlänge

Verzinkt

Hinweis:

Dieser Artikel wird derzeit in allen drei Dimensionen technisch komplett überarbeitet.

### V-Halter

| Artikel-Nr. | Stab Ø | Länge | Ansatz Ø | Neigung | Gewicht |
|-------------|--------|-------|----------|---------|---------|
|             | [mm]   | [mm]  | [mm]     |         | [kg/St] |
| 15 F 5120   | 15     | 300   | 22       | 45°     | 0,42    |
| 20 F 5120   | 20     | 300   | 22       | 45°     | 0,44    |
| 26 E 5120   | 26,5   | 300   | 36       | 45°     | 0,38    |



Gewährleistet die exakte Einhaltung eines Winkels von 45° zur Verankerung von einhäutigen Wänden.

## Klemmen für Bewehrungsstäbe oder glatte Stäbe

### Keilklemme 4 - 10 mm



| Artikel-Nr. | Platte<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------------|
| 000 5114    | 105 x 40       | 0,44               |

Für Stäbe mit einem Durchmesser von 4 bis 10 mm

### Keilklemme 7 - 12 mm



| Artikel-Nr. | Platte<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------------|
| 000 5115    | 120 x 50       | 0,51               |

Für Stäbe mit einem Durchmesser von 7 bis 12 mm

### Keilklemme < 8 mm



| Artikel-Nr. | Platte<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------------|
| 000 5116    | 90 x 60        | 0,35               |

Für Stäbe bis zu einem Durchmesser von 8 mm. Lackiert

### Spindelspanner für Keilklemmen



| Artikel-Nr. | Gewicht<br>[kg/St] | für Keilklemmen<br>Artikel-Nr. |
|-------------|--------------------|--------------------------------|
| 000 5117    | 1,23               | 000 5116                       |
| 000 5118    | 1,23               | 000 5114 und 000 5115          |

Werkzeug zur Vorspannung von Keilklemmen

### Federklemme 4 - 10 mm



| Artikel-Nr. | Platte<br>[mm] | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|----------------|--------------------|
| 000 5112    | 110 x 75       | 0,43               |

Für runde Stäbe mit einem Durchmesser von 4 bis 10 mm. Lackiert

### Spanner für Federklemmen



| Artikel-Nr. | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|--------------------|
| 000 5113    | 3,60               |

Werkzeug zur Vorspannung von Federklemmen



## Werkzeug

### Vierkantschlüssel

| Artikel-Nr.  | □<br>[mm] | Beschreibung                  | Gewicht<br>[kg/St] |
|--------------|-----------|-------------------------------|--------------------|
| 15 F 7045/18 | 18        | für Vorlaufkone 15 F 3073     | 1,84               |
| 20 F 7045/13 | 13        | für Kletterkone 20 F und 26 E | 0,47               |
| 20 F 7045/20 | 20        | für Vorlaufkone 20 F 3073     | 1,88               |
| 26 E 7045/24 | 24        | für Vorlaufkone 26 E 3073     | 1,10               |

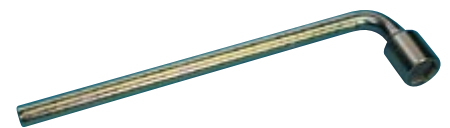


### Sechskantschlüssel

| Artikel-Nr.  | Größe<br>[mm] | passt zu ... (Beispiele)          | Gewicht<br>[kg/St] |
|--------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| 12 F 7044/24 | 24            | 12 F 2071, 12 F 2072              | 0,94               |
| 15 F 7044/27 | 27            | 15 F 3037 – Stahl-Kunststoffkonus | 1,16               |
| 15 F 7044/30 | 30            | 15 F 3034 – Stahlkonus            | 1,58               |
| 20 F 7044/32 | 32            | 20 F 3037 – Stahl-Kunststoffkonus | 1,90               |



| Artikel-Nr.  | Größe<br>[mm] | passt zu ... (Beispiele)    | Gewicht<br>[kg/St] |
|--------------|---------------|-----------------------------|--------------------|
| 20 F 7044/36 | 36            | 20 F 3034 – Stahlkonus      | 2,36               |
| 26 E 7044/41 | 41            | 26 E 3034 – Stahlkonus      | 3,00               |
| 26 E 7044/46 | 46            | 26 E 2002 – Sechskantmutter | 3,58               |



Werkzeug zur Montage von Sechskantmuttern und Konen.

### Schlüssel für Ankerstäbe

| Artikel-Nr. | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|--------------------|
| 15 F 5121   | 0,25               |



Werkzeug für alle Ankerstäbe mit 15 mm Durchmesser.

### Schlüssel für DYWIDAG-Ankerstäbe

| Artikel-Nr. | Beschreibung                          | Gewicht<br>[kg/St] |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| 15 F 5122   | für DYWIDAG-Ankerstäbe 15 und 20 mm   | 2,00               |
| 26 E 5122   | für DYWIDAG-Ankerstäbe 20 und 26,5 mm | 2,00               |



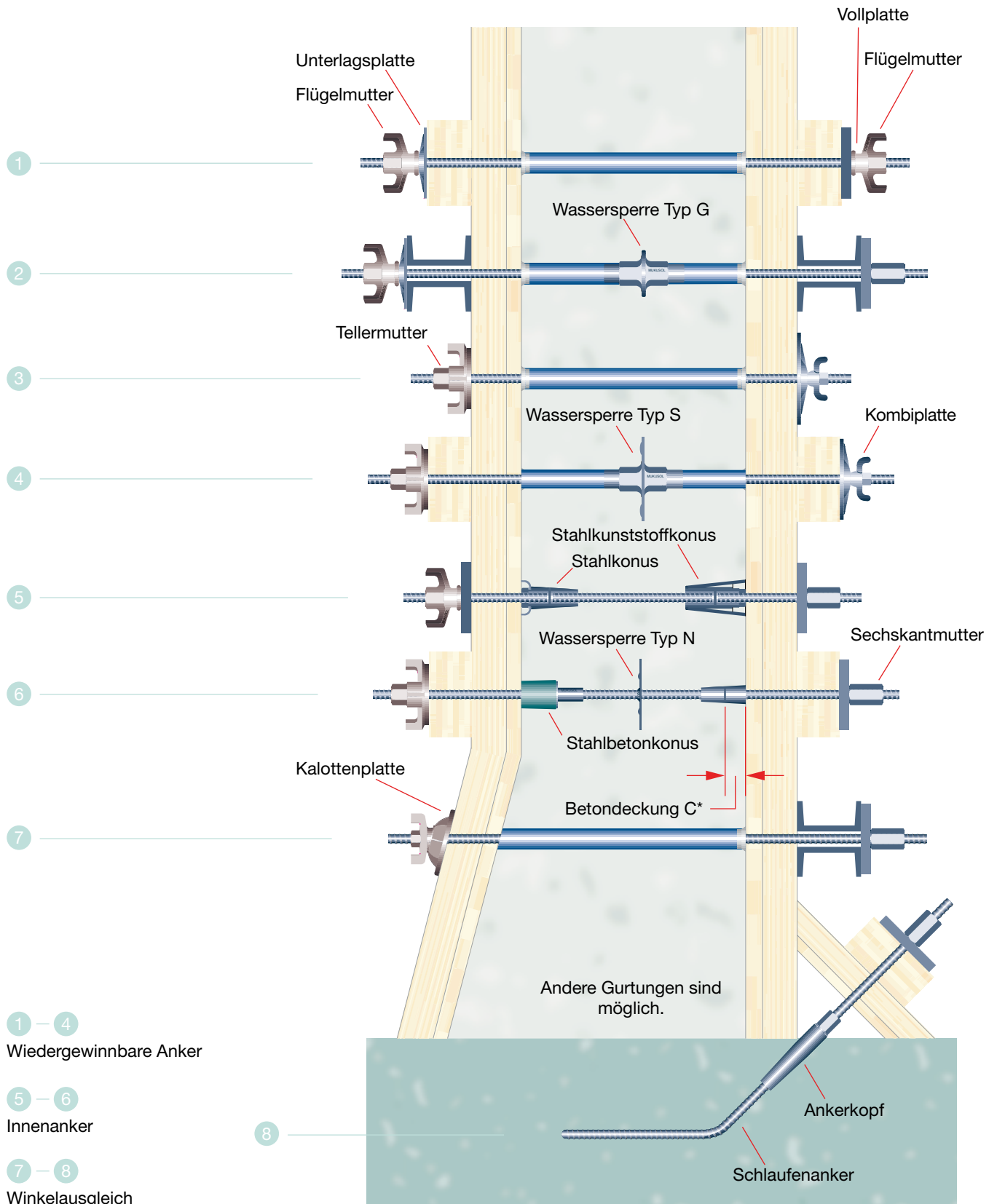
Werkzeug für alle DYWIDAG-Ankerstäbe mit 15, 20 und 26,5 mm Durchmesser.

## Anwendungsbeispiele

Wir sind der Spezialist für das DYWIDAG-Schalungsankersystem. Wir produzieren, installieren und liefern Ankerstäbe sowie das komplette Zubehör

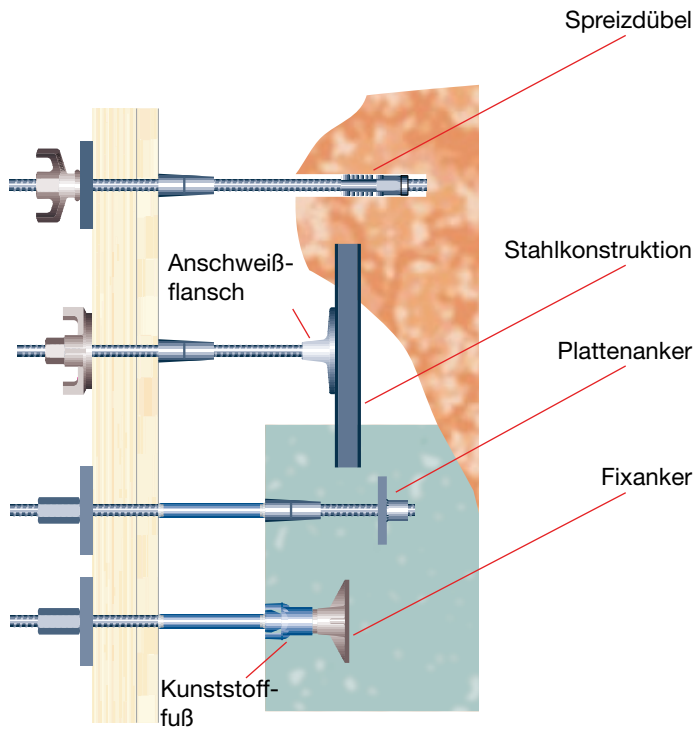
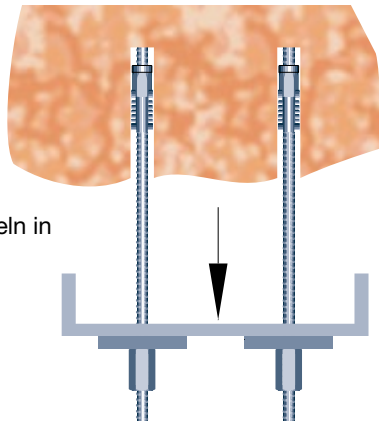
für die Stabdurchmesser 12,5, 15, 20 und 26,5 mm. Alle Produkte werden gemäß internationalen Standards und Bauvorschriften entwickelt.

Unser eigenes Test-Labor und eine kontinuierliche externe Test-Überwachung garantieren die konstant hohe Qualität unserer Produkte und Systeme.

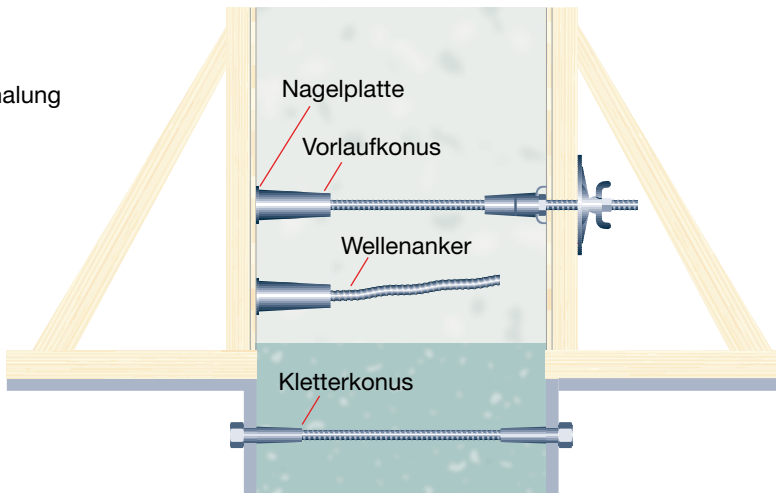


# Anwendungsbeispiele

Verankerung mit Spreizdübeln in Fels oder Beton



Konen für Kletterschalung



Technische Änderungen vorbehalten

## Sicherheitshinweise

Ein sachgemäßer Gebrauch von Schalungsankern und Zubehör ist erforderlich, um Unfälle und Fehlfunktionen zu verhindern. Alle Produkte sind für die Anwendung durch qualifizierte und erfahrene Arbeitskräfte gedacht. Die Verantwortung für die regelmäßige Kontrolle von Arbeitsgeräten in Bezug auf Abnutzungserscheinungen und für den Austausch abgenutzter Geräteteile liegt beim Anwender.

Ein unsachgemäßer Gebrauch des Schalungsankersystems kann Arbeitskräfte in extreme Gefahr bringen und schwere Verletzungen oder den Tod nach sich ziehen.











Derpat Czech, s.r.o.  
Františka Diviše 1275/1a  
104 00 Praha 10 – Uhříněves

Mobil: (+420) 604 515 222  
Email: [info@betomat.cz](mailto:info@betomat.cz)  
Web: [www.betomat.cz](http://www.betomat.cz)

ARGENTINA  
AUSTRALIA  
AUSTRIA  
BELGIUM  
BOSNIA AND HERZEGOVINA  
BRAZIL  
CANADA  
CHILE  
CHINA  
COLOMBIA  
COSTA RICA  
CROATIA  
CZECH REPUBLIC  
DENMARK  
EGYPT  
ESTONIA  
FINLAND  
FRANCE  
GERMANY  
GREECE  
GUATEMALA  
HONDURAS  
HONG KONG  
INDIA  
INDONESIA  
ITALY  
JAPAN  
KOREA  
LEBANON  
LUXEMBOURG  
MALAYSIA  
MEXICO  
NETHERLANDS  
NIGERIA  
NORWAY  
OMAN  
PANAMA  
PARAGUAY  
PERU  
POLAND  
PORTUGAL  
QATAR  
RUSSIA  
SAUDI ARABIA  
SINGAPORE  
SOUTH AFRICA  
SPAIN  
SWEDEN  
SWITZERLAND  
TAIWAN  
THAILAND  
TURKEY  
UNITED ARAB EMIRATES  
UNITED KINGDOM  
URUGUAY  
USA  
VENEZUELA

**Hinweis:**

Diese Broschüre dient lediglich der grundlegenden Information über unsere Produkte. Enthaltene technische Daten und Informationen haben ausdrücklich unverbindlichen Charakter und werden vorbehaltlich etwaiger Änderungen angegeben. Für Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung der hier enthaltenen technischen Angaben und Informationen sowie auch aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs unserer Produkte übernehmen wir keine Haftung. Für weitergehende Informationen zu bestimmten Produkten bitten wir Sie, mit uns direkten Kontakt aufzunehmen.

[www.betomat.cz](http://www.betomat.cz)