

# Technische Information Verarbeitung

## **PREMIUM Z4** VERBUNDMÖRTELSYSTEM


**ETA - 16/0196**
**16 - 1488**

Option 1 (M10 – M20)

Einsatz: Gerissener Beton

Option 7 (M8 – M24)

Einsatz: Ungerissener Beton

DoP Nr: 8162-2016

Lagerfähigkeit ungeöffnetes Originalgebinde: 12 Monate

**EINSATZ:** Einkleben von Ankerstangen und Befestigungen

**ZULASSUNG:**


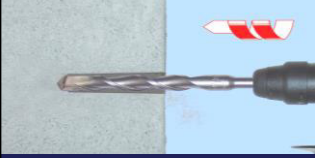


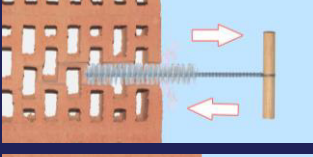
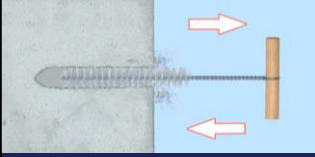
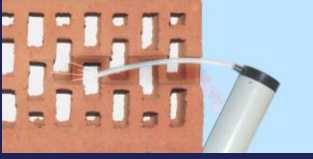



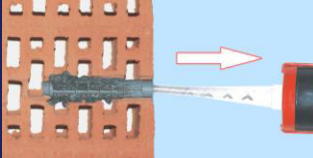
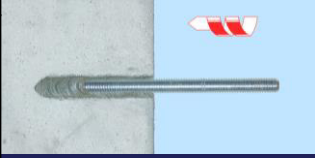
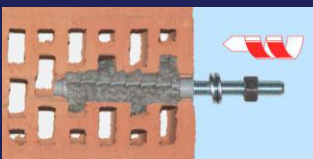
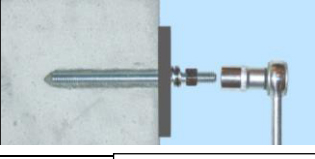
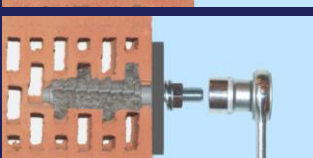
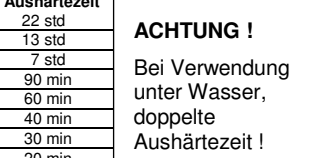
- Ungerissener Beton M8 – M24
- Gerissener Beton M10 – M20

**VERANKERUNGSGRUND:**

- Bewehrter oder unbewehrter Normalbeton,
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 gemäß EN206-1
- Trockener oder nasser Beton (Anwendungskategorie 1): M8 – M24
- Wassergefüllte Bohrlöcher (Ausgenommen Seewasser): M8 – M24
- Überkopfmontage: M8-M24

Styrolfreier, 2-Komponenten Vinylesterharz-Reaktionsharzmörtel für hochfeste, spreizdruckfreie Schwerlastbefestigungen in Vollstein, Beton (Gerissener- und ungerissener Beton), Poren- u. Leichtbeton, Hohlblocksteine aus Beton, Kalksandlochsteine, Hochlochziegel, Vollziegel, Naturstein, Mauerwerk, etc. Zu verarbeiten mit herkömmlicher Auspresspistole für Dichtstoffe. **Einsatz:** Befestigung von Fassaden, Vordächern, Metallprofilen, Konsolen, Holz- u. Metallkonstruktionen, Geländer, Kabeltrassen, Rohrleitungen, Sanitärgegenständen, Ankerstangen, Dübel, Bewehrungsseisen, Gewindehülsen, Gewindestangen etc. Auch als Klebmörtel für z.B. Beton verwendbar.

**Für Verankerungen gemäß der Zulassung, nur geprüfte und zugelassene Zubehörteile des Herstellers verwenden.**

|   | <b>VERANKERUNGEN MIT SIEBHÜLSE</b>  | <b>VERANKERUNGEN OHNE SIEBHÜLSE</b>   |   |
|---|---|---|---|
|    | <b>1. Bohrloch erstellen.</b><br>Gemäß den Zulassungen, vorgeschriebene Bohrdurchmesser und Bohrtiefen beachten.  | <b>1. Bohrloch erstellen.</b><br>Gemäß den Zulassungen, vorgeschriebene Bohrdurchmesser und Bohrtiefen beachten.  |    |
|   | <b>2. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausblasen.  | <b>2. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausblasen.  |   |
|  | <b>3. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausbürsten.   | <b>3. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausbürsten.   |  |
|  | <b>4. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausblasen.  | <b>4. Bohrloch gründlich reinigen:</b><br>Mit geeignetem Gerät mindestens 4 x ausblasen.  |  |
|  | <b>5. Siebhülse bündig in das Bohrloch einstecken.</b>  | <b>5. Austretender Verbundmörtel verwerfen, (ca. 10 cm), bis austretender Verbundmörtel gleichmäßig grau gefärbt austritt. Nicht richtig vermischter Verbundmörtel bindet nicht ab! Jetzt Bohrloch blasenfrei vom Bohrlochgrund her befüllen.</b> |  |
|  | <b>6. Austretender Verbundmörtel verwerfen, (ca. 10 cm), bis austretender Verbundmörtel gleichmäßig grau gefärbt austritt. Nicht richtig vermischter Verbundmörtel bindet nicht ab! Jetzt Bohrloch / Siebhülse blasenfrei vom Bohrlochgrund her befüllen.</b> | <b>6. Unter leichter Drehbewegung Verankerungselement bis zum Bohrlochgrund eindrehen. Markierung auf dem Verankerungselement beachten.</b>   |  |
|  | <b>7. Unter leichter Drehbewegung Verankerungselement bis zum Siebhülsegrund eindrehen. Markierung auf dem Verankerungselement beachten.</b>  | <b>7. Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit belasten – siehe Tabelle.</b>   |  |
|  | <b>8. Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit belasten – siehe Tabelle.</b>   |   |  |

| Verankerungsgrund | Verarbeitungszeit | Aushärtezeit |
|-------------------|-------------------|--------------|
| -10°C             | 105 min           | 22 std       |
| -5°C              | 65 min            | 13 std       |
| +/- 0°C           | 45 min            | 7 std        |
| +5°C              | 25 min            | 90 min       |
| +10°C             | 16 min            | 60 min       |
| +20°C             | 7,5 min           | 40 min       |
| +30°C             | 3 min             | 30 min       |
| +40°C             | 1 min             | 20 min       |

**ACHTUNG !**  
Bei Verwendung unter Wasser, doppelte Aushärtezeit !

# Technische Information Verarbeitung

## PREMIUM Z4

### VERBUNDMÖRTELSYSTEM

#### AUSZÜGE AUS DER ZULASSUNG

**Tabelle C1: Charakteristische Werte für Betonstahl unter Zugbelastungen in ungerissenem Beton**

| Größe   | M8    | M10  | M12  | M16 | M20 | M24 |     |     |
|---|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Stahlversagen</b>  |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 4.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 15   | 23  | 34  | 63  | 98  | 141 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 5.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 18   | 29  | 42  | 78  | 122 | 176 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 8.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 29   | 46  | 67  | 126 | 196 | 282 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 10.9</b>                 |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 37   | 58  | 84  | 157 | 245 | 353 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,40 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 12.9</b>                 |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 44   | 70  | 101 | 188 | 294 | 424 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,40 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>nichtrostendem Stahl A4-70</b>                           |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 26   | 41  | 59  | 110 | 171 | 247 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,87 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>nichtrostendem Stahl A4-80</b>                           |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 29   | 46  | 67  | 126 | 196 | 282 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,60 |     |     |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>hochkorrosionsbeständigem Stahl Festigkeitsklasse 70</b> |       |      |      |     |     |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 26   | 41  | 59  | 110 | 171 | 247 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,87 |     |     |     |     |     |

**Tabelle C2: Charakteristische Werte für Betonstahl unter Zugbelastungen in gerissenem Beton**

| Größe   | M10   | M12  | M16  | M20 |     |     |
|---|-------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>Stahlversagen</b>  |       |      |      |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 4.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 23   | 34  | 63  | 98  |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 5.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 29   | 42  | 78  | 122 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 8.8</b>                  |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 46   | 67  | 126 | 196 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,50 |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 10.9</b>                 |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 58   | 84  | 157 | 245 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,40 |     |     |     |
| Stahlversagen mit Gewindestange <b>Festigkeitsklasse 12.9</b>                 |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 70   | 101 | 188 | 294 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,40 |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>nichtrostendem Stahl A4-70</b>                           |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 41   | 59  | 110 | 171 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,87 |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>nichtrostendem Stahl A4-80</b>                           |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 46   | 67  | 126 | 196 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,60 |     |     |     |
| Stahlversagen mit <b>hochkorrosionsbeständigem Stahl Festigkeitsklasse 70</b> |       |      |      |     |     |     |
| Charakteristische Tragfähigkeit   | NRK,s | [kN] | 41   | 59  | 110 | 171 |
| Teilsicherheitsbeiwert  | yMs   | [-]  | 1,87 |     |     |     |

**Tabelle B1: Montagekennwerte**

| Größe   | M8       | M10        | M12                   | M16 | M20 | M24       |     |     |
|---|----------|------------|-----------------------|-----|-----|-----------|-----|-----|
| Bohrerndurchmesser  | d0       | [mm]       | 10                    | 12  | 14  | 18        | 24  | 28  |
| Maximaler Durchmesser des Durchgangslochs im anzuschließenden Bauteil | dfix     | [mm]       | 9                     | 12  | 14  | 18        | 22  | 26  |
| Effektive Verankerungstiefe   | hef_min  | [mm]       | 60                    | 70  | 80  | 100       | 120 | 145 |
|   | hef_max  | [mm]       | 160                   | 200 | 240 | 320       | 400 | 480 |
| Bohrlochtiefe h1  | [mm]     | hef + 5 mm |                       |     |     |           |     |     |
| Mindestbauteildicke   | hmin     | [mm]       | hef + 30 mm; ≥ 100 mm |     |     | hef + 2d0 |     |     |
|   | Tinst    | [N·m]      | 10                    | 20  | 40  | 80        | 130 | 200 |
| Anbauteildicke  | tfix_min | [mm]       | > 0                   |     |     |           |     |     |
|   | tfix_max | [mm]       | < 1500                |     |     |           |     |     |
| Minimaler Achsabstand   | smin     | [mm]       | 40                    | 40  | 40  | 50        | 60  | 80  |
| Minimaler Randabstand   | cmmin    | [mm]       | 40                    | 40  | 40  | 50        | 60  | 80  |



Z 4 – 300ml Art.-Nr: 040  
Z 4 – 165ml Art.-Nr: 041



Ankerstange

| Größen        | Ankerstangen Mauerwerk, Stahl 5.8 galv. verzinkt         |
|---------------|--|
| M 8 x 110 mm  | Art.-Nr: 040 8110 St                                     |
| M 10 x 130 mm | Art.-Nr: 040 10130 St                                    |
| Größen        | Ankerstangen Mauerwerk, Edelstahl A 4                    |
| M 8 x 110 mm  | Art.-Nr: 040 8110 A4                                     |
| M 10 x 130 mm | Art.-Nr: 040 10130 A4                                    |
| Größen        | Ankerstangen Beton, Stahl 5.8 galv. verzinkt             |
| M 10 x 130 mm | Art.-Nr: 040 10130 St                                    |
| M 12 x 160 mm | Art.-Nr: 040 12160 St                                    |
| M 16 x 190 mm | Art.-Nr: 040 16190 St                                    |
| Größen        | Ankerstangen Beton, Edelstahl A 4                        |
| M 10 x 130 mm | Art.-Nr: 040 10130 A4                                    |
| M 12 x 160 mm | Art.-Nr: 040 12160 A4                                    |
| M 16 x 190 mm | Art.-Nr: 040 16190 A4                                    |
| Größen        | Ankerstangen Beton, Edelstahl HC-Hochkorrosionsbeständig |
| M 10 x 130 mm | Art.-Nr: 040 10130 HC                                    |
| M 12 x 160 mm | Art.-Nr: 040 12160 HC                                    |
| M 16 x 190 mm | Art.-Nr: 040 16190 HC                                    |



Kunststoffsiebhülse

|            |                      |              |
|------------|----------------------|--------------|
| 13 x 100mm | Für Ankerstangen M 8 | Art.-Nr:0404 |
| 15 x 100mm | Für Ankerstangen M10 | Art.-Nr:0405 |



Statik – Mischer Art.-Nr: 0401



Blasebalg Art.-Nr: 0403

Nylon Zylinderbürste Art.-Nr: 0402