# Einschlagdübel W-ED/A4

## Innengewindeanker mit metrischem Gewinde für wirtschaftliche Verankerungen in Beton, Edelstahl A4

13.2



- Geringe Bohrlochtiefe
- Hohe Traglasten
- Optische Setzkontrolle sowie Handschutz bei der Montage mit dem Markierungs-Spreizwerkzeug
- Das Maschinenwerkzeug erleichtert und beschleunigt die Montage
- Sofort belastbar – keine Wartezeiten
- Befestigung jederzeit problemlos wieder lösbar
- Das Anbauteil kann mit einer Befestigungsschraube oder einer Gewindestange befestigt werden
- Kein Montagedrehmoment erforderlich
- Der Bundbohrer in Kombination mit dem aufsteckbaren Spreizwerkzeug erleichtert und beschleunigt die Montage. Die Montagesicherheit wird zudem durch die passenden Bohrlöcher erhöht

| | |
|---|---|
| Werkstoff | Edelstahl A4 |
| Zulassung | ETA-02/0044, ETA-05/0120 |

| Art.-Nr. | 0904 030 06 | 0904 030 08 | 0904 030 081 | 0904 030 10 | 0904 030 12 | 0904 030 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VE | 100 | 100 | 100 | 50 | 50 | 25 |
| Dübeldurchmesser | 6 mm | 8 mm | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 16 mm |
| Dübellänge (L H) | 30 mm | 30 mm | 40 mm | 40 mm | 50 mm | 65 mm |
| Erforderliche Einschraubtiefe min./max. | 7-13 mm | 9-13 mm | 9-20 mm | 11-15 mm | 13-18 mm | 18-23 mm |
| Bohrernenndurchmesser (d 0) | 8 mm | 10 mm | 10 mm | 12 mm | 15 mm | 20 mm |
| Bohrlochtiefe (h 0) | 30 mm | 30 mm | 40 mm | 40 mm | 50 mm | 65 mm |
| Effektive Verankerungstiefe (h ef) | 30 mm | 30 mm | 40 mm | 40 mm | 50 mm | 65 mm |
| Drehmoment beim Verankern (T inst) | 4 Nm | 8 Nm | 8 Nm | 15 Nm | 35 Nm | 60 Nm |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil (d f) | 7 mm | 9 mm | 9 mm | 12 mm | 14 mm | 18 mm |

## Leistungsdaten

| Dübel Durchmesser [mm] | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|---|---|---|---|---|---|

[1] Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F$ = 1,4 berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte die Leitlinie für die europäische technische Zulassung (ETAG) Anhang C.
[2] Der Beton ist normal bewehrt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind höhere Werte möglich.
[3] Die zulässigen Lasten wurden ohne Achs- und Randeinfluss ermittelt.
[4] Feuerwiderstandsdauer: Einschlagdübel W-ED/A4 in Verbindung mit Schrauben aus nicht rostendem Stahl A4.

CL01_4509030105, Rev: 0.383, Stand: 11. 12. 2025

## Leistungsdaten

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zulässige Zentrische Zuglast[1] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss** | **Zugzone (gerissener Beton C20/25[2], $s \geq 3\ h_{ef}$, $c \geq 1{,}5\ h_{ef}$)** | **$N_{zul}$ [kN] = C20/25[2]** | 3,3 | 3,3 | 3,6 | 6,1 | 8,5 | 12,6 | 17,2 |
| **Zul. Querlast[1] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss** | **Druckzone (ungerissener Beton C20/25[2], $c \geq 10\ h_{ef}$)** | **$V_{zul}$ [kN] = C20/25[2]** | 3,2 | 4,6 | | 6,0 | 11,9 | 19,2 | 30,7 |
| **Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen in Beton[3]** | | **$F_{zul}$ [kN] ≥ C20/25** | 1,2 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 2,4 | – | – |
| **Zulässiges Biegemoment** | | **$M_{zul}$ (A4-70) [Nm]** | 5,0 | 11,9 | | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 |
| | | **$M_{zul}$ (A4-80) [Nm]** | 6,4 | 16,1 | | 32,2 | 56,4 | 142,9 | 278,7 |
| **Zul. Last unter Brandbeanspruchung[3]** (Technical Report TR 020) Achs- und Randabstände siehe Europäische Technische Zulassung ETA-05/0121 | | **R30; $F_{zul}$ [kN]** | 0,8 | 0,9 | | 1,5 | 1,5 | – | – |
| | | **R60; $F_{zul}$ [kN]** | 0,8 | 0,9 | | 1,5 | 1,5 | – | – |
| | | **R90; $F_{zul}$ [kN]** | 0,4 | 0,9 | | 1,5 | 1,5 | – | – |
| | | **R120; $F_{zul}$ [kN]** | 0,2 | 0,4 | | 1,0 | 1,2 | – | – |
| **Feuerwiderstandsdauer[4]** | | **F30 [kN]** | 1,7 | 1,7 | 3,0 | 4,7 | 6,9 | 12,5 | 18,0 |
| | | **F60 [kN]** | 0,7 | 0,7 | 1,5 | 2,4 | 3,5 | 5,6 | 8,5 |
| | | **F90 [kN]** | 0,4 | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 1,8 | 3,5 | 5,5 |
| | | **F120 [kN]** | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 1,0 | 1,4 | 2,5 | 4,4 |

[1] Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1{,}4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte die Leitlinie für die europäische technische Zulassung (ETAG) Anhang C.
[2] Der Beton ist normal bewehrt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind höhere Werte möglich.
[3] Die zulässigen Lasten wurden ohne Achs- und Randeinfluss ermittelt.
[4] Feuerwiderstandsdauer: Einschlagdübel W-ED/A4 in Verbindung mit Schrauben aus nicht rostendem Stahl A4.

## Montagekennwerte in Beton

| **Dübelgröße [mm]** | | **M5x25[1]** | **M6x25** | **M6x30** | **M8x25** | **M8x30** | **M8x40** | **M10x25** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Standardbauteildicke** | **$h_{min,2}$ [mm]** | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Charakteristischer Achsabstand ungerissener Beton/Mehrfachbefestigung** | **scr,N/scr** | 75/- | -/75 | 90/130 | -/75 | 90/80 | 120/210 | -/75 |
| **Charakteristischer Randbstand ungerissener Beton/Mehrfachbefestigung** | **ccr,N/ccr** | [3]/- | -/[3] | [3]/[3] | -/[3] | [3]/[3] | [3]/105 | -/[3] |
| **Minimaler Achstabstand** | **$s_{min}$ [mm]** | 60 | 30 | 55 | 50 | 60 | 80 | 60 |
| **Minimaler Randabstand** | **$c_{min}$ [mm]** | 95 | 60 | 95 | 100 | 95 | 95 | 100 |
| **Mindestbauteildicke** | **$h_{min,1}$ [mm]** | - | 80 | - | 80 | - | - | 80 |
| **Minimaler Achstabstand** | **$s_{min}$ [mm]** | - | 30 | - | 70 | - | - | 70 |
| **Minimaler Randabstand** | **$c_{min}$ [mm]** | - | 60 | - | 100 | - | - | 100 |
| **Effektive Verankerungstiefe** | **$h_{ef}$ [mm]** | 25 | 25 | 30 | 25 | 30 | 40 | 25 |
| **Bohrernenn-Ø** | **$d_0$ [mm]** | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 |
| **Bohrerschneiden-Ø** | **$d_{cut} \leq$ [mm]** | 8,45 | 8,45 | 8,45 | 10,45 | 10,45 | 10,45 | 12,5 |
| **Bohrlochtiefe** | **$h_0 =$ [mm]** | 25 | 25 | 30 | 25 | 30 | 40 | 25 |
| **Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil** | **$d_f \leq$ [mm]** | 6 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 12 |
| **Gewindetiefe (max. Einschraubtiefe)** | **$L_{th}$ [mm]** | 10 | 12 | 13 | 12 | 13 | 20 | 12 |
| **Minimale Einschraubtiefe** | **$L_{sdmin} \leq$ [mm]** | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 | 10 |
| **Drehmoment beim Verankern** | **$T_{inst} \leq$ [Nm]** | 3 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 15 |

[1] Ohne Zulassung
[2] Bohrloch darf keine Hohlkammer anschneiden
[3] Nicht maßgebend, da der minimale Wert höher liegt.

CI01_4509030105, Rev: 0.383, Stand: 11. 12. 2025

## Montagekennwerte in Beton

| Dübelgröße [mm] | | M10x30 | M10x40 | M12x25 | M12x50 | M16x65 | M20x80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Standardbauteildicke | $h_{min,2}$ [mm] | 120 | 120 | 100 | 130 | 160 | 200 |
| Charakteristischer Achsabstand ungerissener Beton/Mehrfach-befestigung | scr,N/scr | [3]/230 | 120/170 | -/- | 150/170 | 195/400 | 240/- |
| Charakteristischer Randbstand ungerissener Beton/Mehrfach-befestigung | ccr,N/ccr | [3]/115 | [3]/[3] | -/[3] | [3]/[3] | [3]/200 | [3]/- |
| Minimaler Achstabstand | $s_{min}$ [mm] | 100 | 100 | 100 | 120 | 150 | 160 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min}$ [mm] | 115 | 135 | 110 | 165 | 200 | 260 |
| Mindestbauteildicke | $h_{min,1}$ [mm] | - | - | 80 | - | - | - |
| Minimaler Achstabstand | $s_{min}$ [mm] | - | - | 100 | - | - | - |
| Minimaler Randabstand | $c_{min}$ [mm] | - | - | 130 | - | - | - |
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{ef}$ [mm] | 30 | 40 | 25 | 50 | 65 | 80 |
| Bohrernenn-Ø | $d_0$ [mm] | 12 | 12 | 15 | 15 | 20 | 25 |
| Bohrerschneiden-Ø | $d_{cut} \leq$ [mm] | 12,5 | 12,5 | 15,5 | 15,5 | 20,55 | 25,55 |
| Bohrlochtiefe | $h_0 =$ [mm] | 30 | 40 | 25 | 50 | 65 | 80 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ [mm] | 12 | 12 | 14 | 14 | 18 | 22 |
| Gewindetiefe (max. Einschraubtiefe) | $L_{th}$ [mm] | 12 | 15 | 12 | 18 | 23 | 34 |
| Minimale Einschraubtiefe | $L_{sdmin} \leq$ [mm] | 10 | 11 | 12 | 13 | 18 | 22 |
| Drehmoment beim Verankern | $T_{inst} \leq$ [Nm] | 15 | 15 | 35 | 35 | 60 | 120 |

[1] Ohne Zulassung
[2] Bohrloch darf keine Hohlkammer anschneiden
[3] Nicht maßgebend, da der minimale Wert höher liegt.

## Montagekennwerte

| | | M6 | M8 x 30 | M8 x 40 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minimaler Achsabstand | $s_{min}$ [mm] | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 160 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min}$ [mm] | 80 | 95 | 95 | 135 | 165 | 200 | 260 |
| Mindestbauteildicke | $h_{min}$ [mm] | 100 | 100 | 100 | 130 | 140 | 160 | 250 |
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{ef}$ [mm] | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Bohrernenn-Ø | $d_0$ [mm] | 8 | 10 | | 12 | 15 | 20 | 25 |
| Bohrerschneiden-Ø | $d_{cut} \leq$ [mm] | 8,45 | 10,45 | | 12,45 | 15,5 | 20,55 | 25,55 |
| Bohrlochtiefe | $h_0 =$ [mm] | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ [mm] | 7 | 9 | | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Gewindetiefe (max. Einschraubtiefe) | $L_{th}$ [mm] | 13 | 13 | 20 | 15 | 18 | 23 | 34 |
| Minimale Einschraubtiefe | $L_{sdmin}$ [mm] | 7 | 9 | | 11 | 13 | 18 | 22 |
| Drehmoment beim Verankern | $T_{inst} =$ [Nm] | 4 | 8 | | 15 | 35 | 60 | 120 |

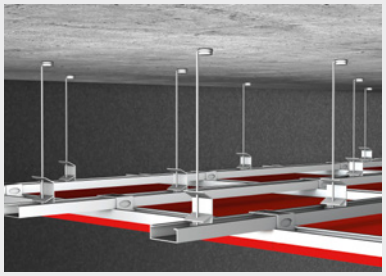
## Details/Anwendung

- Einzelbefestigung: Normalbeton C20/25 bis C50/60 (ungerissener Beton)
- Mehrfachbefestigung: Verankerung von nicht tragenden Systemen (M6 - M16, gerissener und ungerissener Beton)
- Geeignet zur Befestigung von Gewindestangen, Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Gittern, Kabeltrassen, Rohrleitungen, Montageschienen, etc.
- Einsetzbar in Beton < C20/25 und druckfestem Naturstein (ohne Zulassung)
- W-ED/A4 (nicht rostender Stahl A4) darf in trockenen Innenräumen sowie im Freien (einschließlich Industrieatmospähre und Meeresnähe) oder in Feuchträumen verwendet werden, wenn keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen
- W-ED/HCR (hoch korrosionsbeständiger Stahl HCR) darf in Bereichen mit sher starker Korrosionsbelastung eingesetzt werden

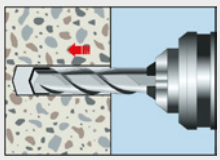
(z.B. Hallenbadatmosphäre, Straßentunnel, schlecht belüftete Parkgaragen oder auch Teile im Meerwasser und in Meeresatmosphäre)



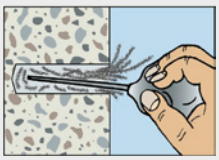




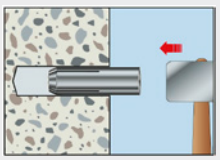
Deckenabhängungen



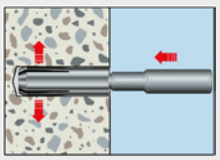
Loch bohren



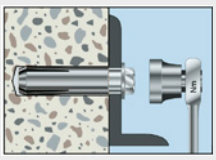
Bohrloch reinigen



Dübel bündig einschlagen



Mit Spreizwerkzeug verankern



Bauteil befestigen Drehmoment aufbringen

## Leistungsnachweis

- ETA-02/0044 für Einzelbefestigung, Option 7, ungerissener Beton
- ETA-05/0120 für Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen, ungerissener und gerissener Beton, M6 - M16
- Feuerwiderstand: F30, F60, F90 und F120; Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2:1977-09 (ETK - Einheitstemperaturkurve)
- Feuerwiderstand: R30, R60, R90 und R120; TR020 (in ETA-05/0120 enthalten)

## Hinweis

Einschlagdübel W-ED /S siehe [13.1]

| Ergänzende Produkte zu | Bezeichnung | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| 0904 030 06 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M6 x 30 mm | **0904 020 06** |
| 0904 030 08 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M8 x 30 mm | **0904 020 08** |
| | Markierungs-Spreizwerkzeug mit Handschutz Geeignet für Einschlagdübel M8 x 30 mm | **0904 022 08** |
| 0904 030 10 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M10 x 40 mm | **0904 020 10** |
| | Markierungs-Spreizwerkzeug mit Handschutz Geeignet für Einschlagdübel M10 x 40 mm | **0904 022 10** |

| Ergänzende Produkte zu | Bezeichnung | Art.-Nr. |
|---|---|---|
| 0904 030 12 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M12 x 50 mm | **0904 020 12** |
| | Markierungs-Spreizwerkzeug mit Handschutz Geeignet für Einschlagdübel M12 x 50 mm | **0904 022 12** |
| 0904 030 16 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M16 x 65 mm | **0904 020 16** |
| | Markierungs-Spreizwerkzeug mit Handschutz Geeignet für Einschlagdübel M16 x 65 mm | **0904 022 16** |
| 0904 030 081 | Spreizwerkzeug für Einschlagdübel, ohne optische Setzkontrolle Geeignet für Einschlagdübel M8 x 40 mm | **0904 020 081** |
| | Markierungs-Spreizwerkzeug mit Handschutz Geeignet für Einschlagdübel M8 x 40 mm | **0904 022 081** |