

HOCHLEISTUNGSANKER W-HAZ/S

03.1

| Kennwerte | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| Dübel-Durchmesser [mm] | | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 | M16L | M20 |
| Minimaler Achsabstand | $s_{min} \geq$ [mm] | 50 | 50 | 60 | 70 | 100 | 100 | 125 |
| | für $c \geq$ [mm] | 50 | 80 | 120 | 140 | 180 | 180 | 300 |
| Achsabstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 150 | 180 | 213 | 240 | 300 | 345 | 375 |
| | $c_{min} \geq$ [mm] | 50 | 55 | 60 | 70 | 100 | 100 | 180 |
| Minimaler Randabstand | für $s \geq$ [mm] | 50 | 100 | 120 | 160 | 220 | 220 | 540 |
| | $c_{cr,N}$ [mm] | 75 | 90 | 106,5 | 120 | 150 | 172,5 | 187,5 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} [mm] | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 230 | 250 |
| Effektive Verankerungstiefe | h_{ef} [mm] | 50 | 60 | 71 | 80 | 100 | 115 | 125 |
| Bohrernenn-Ø | d_0 [mm] | 10 | 12 | 15 | 18 | 24 | 24 | 28 |
| Bohrerschneiden-Ø | $d_{cut} \leq$ [mm] | 10,45 | 12,5 | 15,5 | 18,5 | 24,55 | 24,55 | 28,55 |
| Bohrlochtiefe | $h_1 \geq$ [mm] | 65 | 80 | 95 | 105 | 130 | 145 | 160 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ [mm] | 12 | 14 | 17 | 20 | 26 | 26 | 31 |
| Drehmoment beim Verankern | $T_{inst} =$ [Nm] | 15/10 ³ | 30/25 ³ | 50/55 ³ | 80/70 ³ | 160 | 160 | 280 |

| 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⁾ | 2,4 | 5,7 | 7,6 | 12,3 | 17,1 | 21,1 | 24,0 |
| | Druckzone (ungerissener Beton C20/25 ²⁾) minimale Achs- und Randabstände ($s_{cr,sp} \geq 5 h_{ef}$, $c_{cr,sp} \geq 2,5 h_{ef}$) | | 7,6 | 9,5 | 14,3 | 17,2 | 24,0 | 29,6 | 33,5 |
| Zul. Querlast ¹⁾ eines Einzeldübels ohne Randeinfluss | Zugzone (gerissener Beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$) W-HAZ-B/S / W-HAZ-S/S und W-HAZ-SK/S | V_{zul} [kN] = C20/25 ²⁾ | 9,1 / 10,1 | 14,0 / 15,9 | 20,5 / 20,5 | 24,5 / 24,5 | 34,3 / 34,3 | 42,3 / 42,3 | 47,9 / 47,9 |
| | Druckzone (ungerissener Beton C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$) W-HAZ-B/S / W-HAZ-S/S und W-HAZ-SK/S | | 9,1 / 10,1 | 14,0 / 17,1 | 20,7 / 27,5 | 34,3 / 34,3 | 48,0 / 48,0 | 52,1 / 59,2 | 67,1 / 67,1 |
| Zulässiges Biegemoment | M_{zul} [Nm] | 6,9 | 17,1 | 34,3 | 60 | 152 | 152 | 296,6 | |
| Zulässige Last unter Brandbeanspruchung (R30, R60, R90, R120) | siehe Europäische Technische Bewertung ETA-02/0031 | | | | | | | | |
| Feuerwiderstandsdauer | F30 [kN] | 1,8 | 2,6 | 7,0 | 10,0 | 16,0 | - | - | |
| | F60 [kN] | 0,85 | 1,4 | 2,9 | 4,1 | 6,9 | - | - | |
| | F90 [kN] | 0,55 | 0,95 | 1,75 | 2,5 | 4,25 | - | - | |
| | F120 [kN] | 0,4 | 0,75 | 1,2 | 1,7 | 3,0 | - | - | |

Würth Systemkomponenten



- 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.
- Der Beton ist normal bewehrt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind höhere Werte möglich.
- Für Würth W-HAZ-SK/S.