



Hilti Dübelsysteme für Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Stand: 24.01.2024

| FR-System | Verbundmörtel | Dübel-Sets: Ankerstange, Verbundankerpatrone, U- und Dichtscheibe | Bohrloch-erstellung ⁽¹⁾ | Bohrer Bohr-Ø | Bohr-tiefe | Bohrloch-reinigung ⁽²⁾ | Beton-temperatur Montage | Montage-gerät Dübel | Dübel-Montage-werkzeug | Aushärtezeit volle Einwirkung | U-Scheibe Dichtscheibe | Montage Muttern | Montage-Dreh-moment ⁽³⁾ |
|---|--------------------------------|--|---|--|------------|--|--|--|---|--|--|---|--|
| Eco-Safe Bw Eco-Safe Bw Geländer SR Eco Bw SR Eco doppelt Bw SR Bw SR doppelt Bw SR Plus Bw SR HS Bw | HVU2 | HAS-U 8.8 HDG M16x185/125/33P (Art.-Nr. 2406323; 20 St.) + HVU2 M16x125 XL (Art.-Nr. 2332009; 300 St.) + LPA8 M16x80 rund + EPDM (Art.-Nr. 2140814; 20 St.) | Bohrhammer: TE 1 bis TE 60 TE 30-A TE 60-A | Standardbohrer: TE-C(X) / TE-YX 18 Hohlbohrer: TE-CD / TE-YD 18 Diamant-Bohrkrone: C+ 18/150 SPX-T DD-C 18/150 | 125 mm | Hammerbohren Hohlbohrer, Bohrloch trocken/feucht: keine Reinigung erforderlich Standardbohrer, Bohrloch trocken/feucht: <u>manuell Handpumpe:</u> min. 4x Ausblasen <u>Druckluft ölfrei:</u> min. 2x Ausblasen Standardbohrer, Bohrloch mit Wasser: <u>T_{Beton} ≥ 0°C, Druckluft ölfrei:</u> min. 2x: Ausblasen Diamantbohren <u>T_{Beton} ≥ 0°C, Druckluft ölfrei:</u> min. 2x Ausblasen | Hammerbohren Beton trocken / feucht: T _{min} = -10°C Diamantbohren oder Bohrloch mit Wasser gefüllt: T _{min} = 0°C | Bohrhammer: TE 1 - TE 40 TE 4-A, TE 6-A TE 30-A Schlagbohr- Schrauber: SID 4-A22 Bohrschrauber: SF(H) 6,8,10,14,22 Schlagbohr- Maschine generell: 450-1300 U/min | Adapter TE-C HVU2 M8 - M16 (2181356) + Setzwerk- zeug HVU2 M16 (im Beipack zu Patrone HVU2) | -10°C bis -6°C: 5h -5°C bis -1°C: 3h 0°C bis 4°C: 40 min 5°C bis 9°C: 20 min 10°C bis 19°C: 10 min 20°C bis 40°C: 5 min | runde Dicht-u.U-Scheibe M16x80 | manuell oder Bohr- Schrauber z.B. Hilti SFD 22-A oder Tangential- schlag- schrauber z.B. Hilti SIW 22T-A | 80 Nm Toleranz für Schlag- schrauber: +/- 20 Nm |
| SR Pro Bw | | HAS-U 8.8 HDG M20x190/125/34P (Art.-Nr.: 2407132; 10 St.) + HVU2 M20x125 (Art.-Nr.: 2218555, 10 St.) + LPA M20x80 rund + EPDM (Art.-Nr.: 2140813; 10 St.) | Diamant- Kernbohrsystem: DD-EC 1 DD 30-W DD 150-U | Standardbohrer: TE-C(X) / TE-YX 22 Hohlbohrer: TE-CD / TE-YD 22 | | | | Bohrhammer: TE 50 - TE 60 TE 60-A | Adapter TE-Y HVU2 M20-M30 (2230162) + Setzwerk- zeug HVU2 M20 (im Beipack zu Patrone HVU2) | | runde Dicht-u.U-Scheibe M20x80 | | 100 Nm Toleranz für Schlag- schrauber: +/- 20 Nm |
| SR Eco HS Bw | | HAS-U 8.8 HDG M20x190/125/34P (Art.-Nr.: 2407132; 10 St.) + HVU2 M20x125 (Art.-Nr.: 2218555; 10 St.) + LPA M20x60 rund (Art.-Nr.: 2309815; 10 St.) | Dia-Bohrkrone: C+ 22/300 SPX-T DD-C 22/300 | | | | | | | | | | |
| Übergang Flextra | HIT-HY 200-A | HIS-N M16x100 Art.-Nr.: 425086 Lager 8150 (Sopo) | Bohrhammer: TE 1 bis TE 60; TE 30-A TE 60-A | Standardbohrer: TE-C(X) / TE-YX 28 Hohlbohrer: TE-YD 28 | 100 mm | Hammerbohren Hohlbohrer: keine Reinigung erforderlich Standardbohrer, Bohrloch trocken: <u>Druckluft ölfrei:</u> je 2x: Ausblasen + Bürsten mit HIT-RB 28 / HIT-RBH + Ausblasen | | manuell | - | -10°C bis -5°C: 7h -5°C bis 0°C: 4h 0°C bis 5°C: 2h 5°C bis 10°C: 75 min 10°C bis 20°C: 45 min > 20°C: 30 min | bauseits: Scheibe rund 40x4/18 + Schraube | | 80 Nm |
| Sanierung | HIT-HY 200-A ⁽⁵⁾ | Ankerstange, U- und Dichtscheibe wie RAL-System | Diamat- Kernbohrsystem: DD-EC 1 DD 30-W DD 150-U | M16: C+ 25 SPX-T DD-C 25 M20: C+ 28 SPX-T DD-C 28 mit Aufrauwerkzeug TE-Y-RT 25 bzw. 28 | 125 mm | Diamantbohren <u>Nach Dia-Bohren: Druckluft ölfrei:</u> min. 2x Ausblasen <u>Nach Aufrauen: Druckluft ölfrei:</u> min je 2x: Ausblasen, Bürsten, Ausblasen Bürsten mit: HIT-RB 24 oder 28 | T _{min} = -10°C | manuell | - | wie RAL-System | | wie RAL-System | |

⁽¹⁾ In Abhängigkeit mit Bohrlochreinigung; Randabstände der Dübel HVU2 M16 und M20: zur Kappenaußenkante: ≥ 150 mm, zu Schrammbord / Kappenfugen: ≥ 190 mm

⁽²⁾ Das Ausblasen/Bürsten der Bohrlöcher muss solange erfolgen, bis keine Verunreinigungen bzw. Eis oder Wasser im Bohrloch vorhanden sind. Druckluft ölfrei: min. 6 bar mit Luftstrom ≥ 6 m³/h und Ölgehalt < 5 mg/m³ (min. Öl-Klasse 4)

⁽³⁾ Das Montagedrehmoment dient der Qualitätskontrolle und ist manuell mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf jeden Dübel aufzubringen. Zu beachten ist, dass eine durch das Montagedrehmoment aufgebrachte Vorspannung in einem Dübel im Beton bereits nach wenigen Stunden / Tagen teilweise bis vollständig durch Relaxation des Betons und Verformungen in der Konstruktion abgebaut sein kann.

⁽⁴⁾ Alternativ auf Streifenfundamenten: HIT-C-F 8.8 M20x275/55 mit Art.-Nr.: 3561993 (Sopo-Lager 5150) mit Injektionmörtel HIT-HY 200-A; Bitte Montageanweisung HIT-HY 200-A beachten.

⁽⁵⁾ Alternativ Injektionsmörtel HIT-RE 500 möglich. Bitte Montageanweisung HIT-RE 500 beachten. Insbesondere die Aushärtezeiten.