Normblatt Dübel und Anker — Wahl je Untergrund, Bohrloch, Schraubengröße, Montage

Der Untergrund bestimmt den Dübel: Vollbaustoff (Beton, Vollziegel) trägt einen Spreizdübel; Lochziegel und Hohlblock brauchen eine lange Spreizzone oder einen Knotdübel; Platte (Gipskarton, Holz) einen Hohlraum- oder Plattendübel; Porenbeton einen eigenen Anker. Das Bohrloch ist immer der Dübeldurchmesser, die Bohrlochtiefe Dübellänge + etwa 10 mm, die Schraubenlänge Dübellänge + Anbauteildicke + ein Schraubendurchmesser. Lasten stehen in der Herstellertabelle und hängen von Untergrund und Montage ab.

Wahl je Untergrund

Untergrund	Dübeltyp	Hinweis
Beton, Vollziegel, Kalksandstein	Spreizdübel (SX Plus, S, SMART PB), Messing-/Stahldübel, Einschlaganker	höchste Lasten; für metrische Schraube: Messing, FMD oder Einschlaganker
Lochziegel, Hohlblock	Universaldübel (DuoPower, FU, UX, XUP), Rahmendübel mit langer Spreizzone	die lange Spreizzone überbrückt die Hohlräume; ohne Schlag bohren
Porenbeton	Porenbetonanker FPX-I, GB-Dübel, Porenbetonnagel/-schraube, FTP	normale Dübel ziehen aus; Bohrloch exakt, nicht aufreiben
Gipskarton, Gipsfaser	Metall-Hohlraumdübel HM, Gipskartondübel GK, DuoPower, Universaldübel	Metall für schwere Lasten; Plattendicke laut Tabelle
Hohlwand/-decke mit Hohlraum	Kippdübel KD/KDH, Federklappdübel	nicht wiederverwendbar; Hohlraum mindestens Klappenlänge
Holz, Balken	kein Dübel: Holzschraube oder Sechskant-Holzschraube	Dübel nur bei Hirnholz oder verwittertem Holz
Hohlwand, loses Mauerwerk	Hohlwandanker, Sanierungsanker VBS-M, Isolfix	Ankerlänge nach Hohlraum; 4–6 je m²

Nylon-Spreiz- und Universaldübel: Bohrloch und Schraube (fischer SX Plus / DuoPower / FU, PGB SMART)

Dübel	Bohr-Ø (mm)	min. Bohrlochtiefe (mm)	Schrauben-Ø (mm)
4 x 20	4	30	2,0 – 3,0
5 x 25	5	35	3,0 – 4,0
6 x 30	6	40 – 45	4,0 – 5,0
6 x 50	6	60	4,0 – 5,0
8 x 40	8	50	4,5 – 6,0
8 x 65	8	75	4,5 – 6,0
10 x 50	10	60 – 70	6,0 – 8,0
10 x 80	10	100	6,0 – 8,0
12 x 60	12	80 – 90	8,0 – 10,0
14 x 70	14	90	10,0 – 12,0

Hohlraum: Plattendicke und Bohrloch (fischer HM, KD/KDH)

Typ	Bohr-Ø (mm)	Plattendicke (mm)	min. Bohrlochtiefe (mm)
HM 4 x 32 S	8	3 – 13	40
HM 5 x 65 S	10	20 – 34	71
HM 6 x 80 S	12	32 – 50	88
KDH 4	14	≤ 35	–
KD 5 / KD 6	16	≤ 63	–

Montageregeln

Thema	Regel
Bohrloch	Durchmesser = Dübeldurchmesser; in Lochziegel ohne Schlag bohren; Loch ausblasen
Bohrlochtiefe	Dübellänge + 10 mm, bei Durchsteckmontage + Anbauteildicke
Schraubenlänge	Dübellänge + Anbauteil + 1 × Schraubendurchmesser (fischer); PGB: h_ef + t_fix + 5 mm
Schraubentyp	Holz-/Spanplattenschraube oder Stockschraube im Nylon; metrische Schraube in Messing-, Stahl- und Einschlagankern; nie eine metrische Schraube im Nylon-Spreizdübel
Nageldübel	durch das Teil bohren, Dübel einstecken, Nagel einschlagen; Verankerungstiefe 25–40 mm; mit Schraubendreher demontierbar
Rahmendübel / Rahmenschraube	Verankerungstiefe 50–70 mm in der Wand; Rahmen vor dem Anziehen ausrichten; nicht überdrehen
Porenbeton FPX-I	Bohrer 10 mm, Tiefe 95 mm, h_ef 70 mm, ohne Reinigung einschlagen, mit Innensechskant anziehen (ETA-12/0456)
Sanierungsanker VBS-M	Bohrer 8 mm, Verankerungstiefe 50 mm, Hohlraum 20–120 mm je nach Länge
außen	Nylon ist witterungsbeständig; Schraube in Edelstahl A2 (Küste A4) gegen Rostfahnen