Langer Normaldübel

FL

Vorteile



FL 6-60, 8-80, 10-90



FL mit Hülse: FL 8-100, 8-120

- Der extralange Spreizbereich ermöglicht problemlos Befestigungen in Lochsteinen, alten und porösen Baustoffen (z.B. alte Gebäude)
- Die Mehrfach-Flügel-Konstruktion sichert den Dübel gegen das Mitdrehen bei der Montage
- Der Kopfbereich ohne Kragen ist geeignet für die Vor- und Durchsteckmontage
- Der Typ FL mit Hülse ist gut geeignet bei Überbrückung von Putz, geringen Dämmstoffdicken etc.

Zulassungen und Zertifikate

Sehr gut geeignet





Geeignete Baustoffe







- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- · Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton



Montage







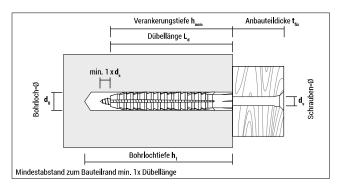








Langer Normaldübel FL





FL ohne Schraube

Тур	ArtNr.	d _o [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]	€/ 100 Stück	[Stück]	⑤ [Stück]
FL 6-60	9660FL	6	70	60	60	_	3,5 - 4,5	10,00	100	2.700
FL 8-80	9880FL	8	90	80	80	_	4,5 - 5,5	13,95	50	600
FL 8-100*	98100FL	8	90	80	100	20	4,5 - 5,5	23,85	50	600
FL 8-120*	98120FL	8	90	80	120	40	4,5 - 5,5	37,60	50	600
FL 10-90	91090FL	10	105	90	90	-	6 - 7	25,65	25	300

^{*} mit Hülse





Blister FL ohne Schraube

Тур	ArtNr.	d _o [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	€/ Blister	[Stück]	[Blister]
FL 6-60	5660FL10	6	70	60	60	3,5 - 4,5	3,35	10	10
FL 8 - 80	5880FL10	8	90	80	80	3,5 - 5,5	3,35	10	10
FL 10 - 90	51090FL5	10	105	90	90	6 - 7	3,35	5	10

$\textbf{Empfohlene Tragf\"{a}higkeiten F}_{\textbf{empf}} \text{ bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe}$

Тур	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empl} [kN]	Porenbeton P4 F _{empf} [kN]	Porenbeton P6 F _{empf} [kN]	Kalksand-Loch- stein KSL 12 F _{empf} [kN]	Hochlochziegel HLz 12 F _{empf} [kN]
FL 6-60	4,5	0,17	0,05	0,07	0,15	0,13	0,10
FL 8-80, 8-100, 8-120	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL 10 - 90	7	0,56	0,19	0,25	0,33	0,22	0,20

F_{empl}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7 In Vollbaustoffen kleineren Schraubendurchmesser verwenden.

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 30 % zu reduzieren (speziell in Vollbaustoffen).