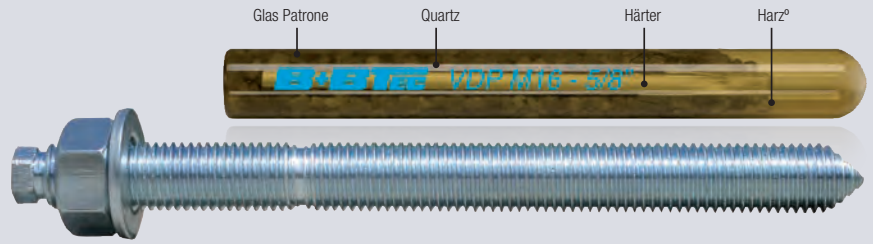


Verbund-Dübel mit für ungerissenen Beton



Dübel Komponenten

Verbund-Dübel Patronen VDP M8 - M30

- Glas Patrone enthält Quarz, Härter und Harz.
- Mischung der Komponenten erfolgt durch das Eindrehen der Ankerstange.

Ankerstangen ASTA M8 - M30

- Stahl 5.8 und 8.8 verzinkt und feuerverzinkt
- Edelstahl A4-50 und A4-70
- HCR 1.4529

Einsatzbedingungen

- Montage in ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60 in Übereinstimmung mit EN 206-1:2000-12.
- Für statische oder quasi statische Lasten
- In trockene oder nasse Bohrlöcher
- Min. Montagetemperatur: Glaspatrone: +5°C, Beton -5°C,
- Für Konstruktionen im trockenen bis permanent feuchten Innenausbau
- Für Konstruktionen im Aussenbereich

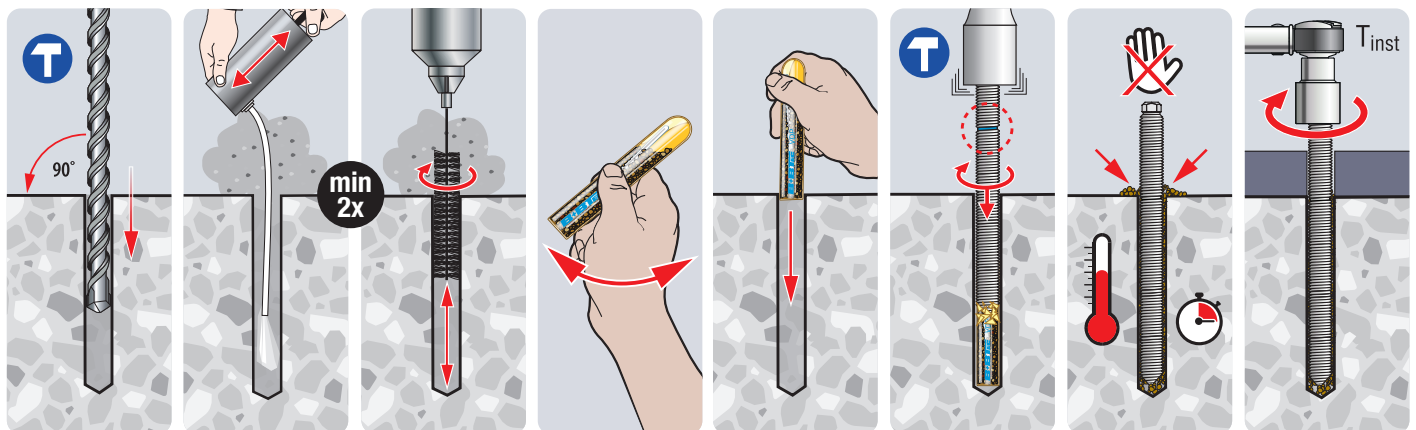
Typische Anwendungen

- Konstruktionen im Infrastrukturbau (Strassen, Brücken, Lärmschutz, Leitschranken, Hafenausbau, Hochhäuser, Fahrleitungsbau Stahlbau)
- Produktion Industrie Logistik (Kran- und Roboter montagen, Förderanlagen, Hochregallager)

Zulassungen



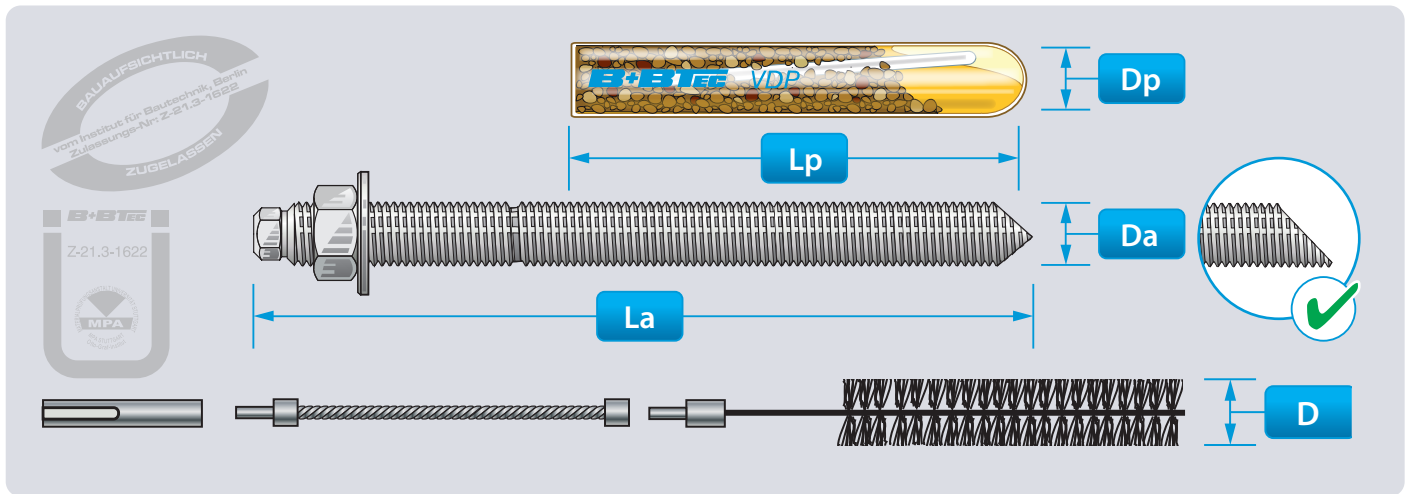
Montageverfahren



Aushärtezeiten

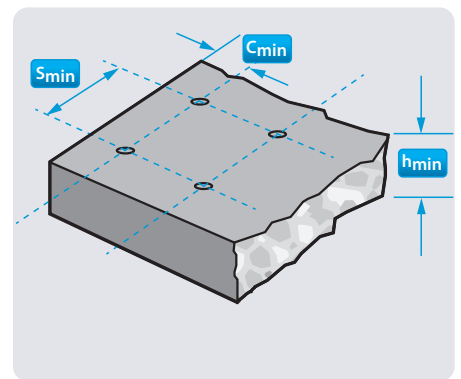
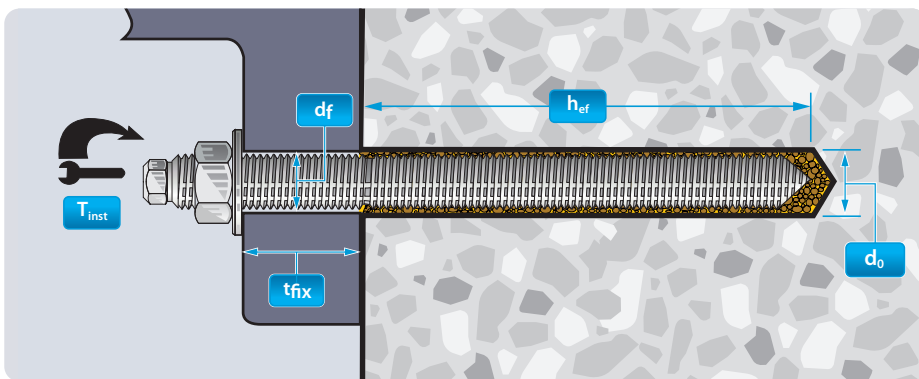
Temperatur ¹⁾	°C	-5	+5	+20	+30
Aushärtezeit Trockenloch		5 St.	1 St.	20 min	10 min
Aushärtezeit Nassloch		10 St.	2 St.	40 min	20 min

1) Betontemperatur



Produktabmessungen

Ankergrösse	D_0		m8	m10	m12	m14	m16	m20	m22	m24	m27	m30
Ankerstange Länge	L_a	[mm]	110	130	160	170	190	260	280	300	340	360
Patronen Typ	VDP	--	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M22	M24	M27	M30
Patronen Durchmesser	D_p	[mm]	9	11	13	15	17	22	22	24	28	33
Patronen Länge	L_p	[mm]	80	80	95	95	95	175	210	210	210	265
Patronen Volumen	V_p	[cc]	4,0	5,5	9,0	12,6	15,8	53,0	61,0	76,0	102,0	191,0
Benötigtes Volumen pro cm Setztiefe	V_s	[cc/cm]	0,44	0,59	0,75	0,94	1,09	2,64	2,49	2,87	3,71	4,37
Durchmesser Bürste	D	[mm]	11	13	16	18	20	27	28	30	34	38
Min. Durchmesser Bürste	D_{min}	[mm]	10,5	11,5	14,5	16,5	18,5	25,5	26,5	28,5	32,5	35,5



Montageabmessungen

Ankergrösse	D_0		m8	m10	m12	m14	m16	m20	m22	m24	m27	m30
Lochdurchmesser	d_0	[mm]	10	12	14	16	18	25	26	28	32	35
Setztiefe	$h_0 = h_{ef}$	[mm]	80	90	110	120	125	170	190	210	250	280
Durchm. Loch Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	16	18	22	24	26	30	33
Stärke Anbauteil	$t_{fix} \leq$	[mm]	20	30	37	37	49	71	69	67	64	52
Empfohlenes Drehmoment	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	80	120	135	180	240	300

Betonstärke, Rand- und Achsabstände

Ankergröße	D _a		m8	m10	m12	m14	m16	m20	m22	m24	m27	m30
Min. Member Thickness	h_{min}	[mm]	110	120	140	150	160	220	240	270	320	350
Min. Edge Distance	C_{min}	[mm]	40	45	55	60	65	85	95	105	125	140
Min. Spacing	S_{min}	[mm]	40	45	55	60	65	85	95	105	125	140

Leistungsdaten C20/25¹⁾

Stahlversagen

Bemessung Widerstand

Ankergröße		D _a		m8	m10	m12	m14	m16	m20	m22	m24	m27	m30
Stahl 5.8	Zuglast	N_{Rd}	[kN]	8,4	11,3	16,1	20,5	23,6	44,5	52,1	61,0	79,2	93,9
	Querlast ²⁾	V_{Rd}	[kN]	7,2	11,2	16,8	23,2	31,2	48,8	60,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Zuglast	N_{Rd}	[kN]	8,4	11,3	16,1	20,5	23,6	44,5	52,1	61,0	79,2	93,9
	Querlast ²⁾	V_{Rd}	[kN]	12,0	18,4	27,2	36,8	50,4	78,4	96,8	112,8	147,2	179,2
A4-50	Zuglast	N_{Rd}	[kN]	8,4	11,3	16,1	20,5	23,6	44,5	52,1	61,0	79,2	93,9
	Querlast ²⁾	V_{Rd}	[kN]	8,3	12,8	19,2	25,6	35,3	55,1	67,9	79,5	103,2	125,6
A4-70	Zuglast	N_{Rd}	[kN]	8,4	11,3	16,1	20,5	23,6	44,5	52,1	61,0	79,2	93,9
	Querlast ²⁾	V_{Rd}	[kN]	11,3	17,3	25,6	34,6	47,4	73,7	91,0	106,0	138,3	168,4

Empfohlene Lasten³⁾

Ankergröße		D _a		m8	m10	m12	m14	m16	m20	m22	m24	m27	m30
Stahl 5.8	Zuglast	N_{rec}	[kN]	6,0	8,1	11,5	14,7	16,8	31,8	37,2	43,6	56,6	67,1
	Querlast ²⁾	V_{rec}	[kN]	5,1	8,0	12,0	16,6	22,3	34,9	43,4	50,3	65,7	80,0
Stahl 8.8	Zuglast	N_{rec}	[kN]	6,0	8,1	11,5	14,7	16,8	31,8	37,2	43,6	56,6	67,1
	Querlast ²⁾	V_{rec}	[kN]	8,6	13,1	19,4	26,3	36,0	56,0	69,1	80,6	105,1	128,0
A4-50	Zuglast	N_{rec}	[kN]	6,0	8,1	11,5	14,7	16,8	31,8	37,2	43,6	56,6	67,1
	Querlast ²⁾	V_{rec}	[kN]	6,0	9,2	13,7	18,3	25,2	39,4	48,5	56,8	73,7	89,7
A4-70	Zuglast	N_{rec}	[kN]	6,0	8,1	11,5	14,7	16,8	31,8	37,2	43,6	56,6	67,1
	Querlast ²⁾	V_{rec}	[kN]	8,1	12,4	18,3	24,7	33,8	52,6	65,0	75,7	98,8	120,3

1) Alle Lastangaben in kN für Einzelanker in Trocken-/Nasslöcher, ungerissenen Beton C20/25 ohne Einfluss von Rand- und Achsabstand. Temperaturbereich 50°C/80°C für Lang/Kurzzeit. Erhöhungsfaktoren für Beton ψ: C30/37: 1.14 C40/50: 1.26 C50/60: 1.34.

2) Stahlfestigkeit in kN ohne Biegemoment.

3) Empfohlene Lasten inkl. Sicherheitsbeiwert γ_g = 1.4

Kostenloses Bemessungsprogramm für strukturelle Sicherheit



B+BTEC DesignFIX® Anker Bemessung leicht gemacht!

Eingabefreiheit & 3D Benutzerschnittstelle

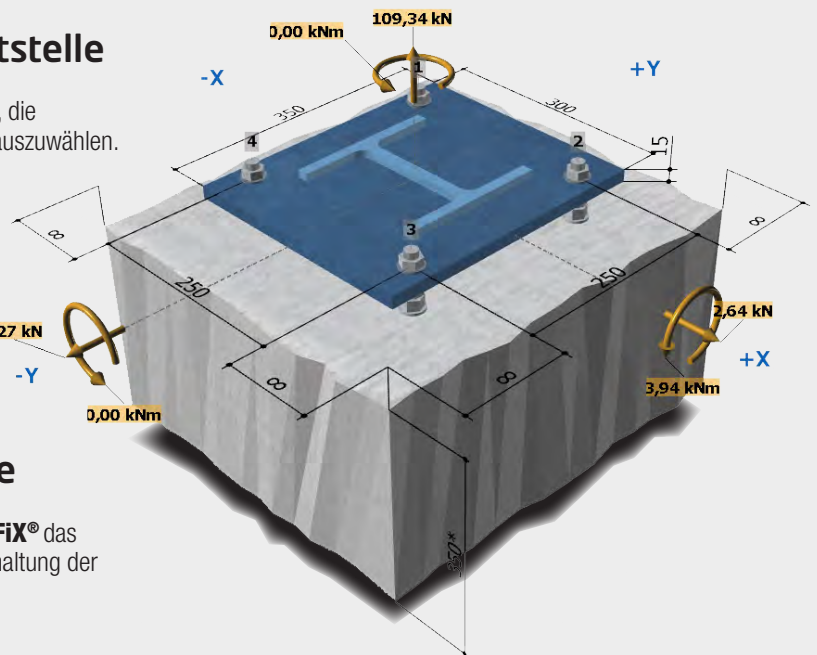
B+BTEC DesignFIX® bietet vollständige Freiheit ein Ankermodell, die Fussplatte und die Position und Richtung der Last Kombinationen auszuwählen. Änderungen werden direkt in der 3D Benutzerschnittstelle erfasst.

Vergleiche Anker Typen

B+BTEC DesignFIX® veranschaulicht die Verwendbarkeit von unterschiedlichen Ankertypen (Nach ETAG-001, Annex A, TR029) inklusive die Werte für jede Lasteinwirkung. Dies erlaubt Ihnen die Berechnungsergebnisse der verschiedenen Ankertypen auf einer einfach zu lesenden Tafel zu vergleichen.

Berechnung Effektive Anker-Setztiefe

Bei der Wahl eines Injektionsmörtels ermöglicht B+BTEC DesignFIX® das automatische Berechnen der optimalen Verankerungstiefe, bei Einhaltung der minimalen und maximalen Werte aus der ETA.

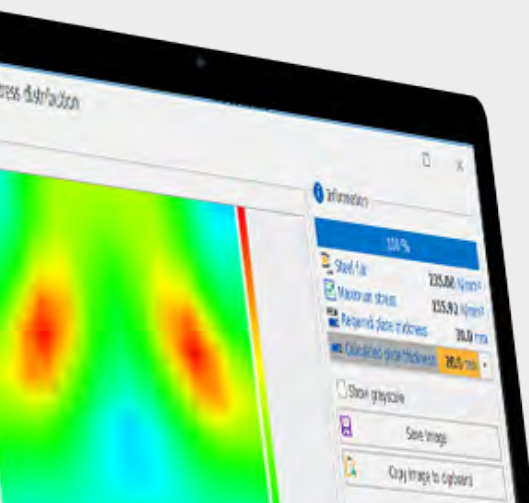


Berechnung Stärke der Ankerplatte

Das im B+BTEC DesignFIX integrierte FEM Berechnungsmethode erlaubt es Ihnen, die Stärke der Fussplatte entsprechend den Spannungen in der Platte in Verbindung mit der Konfiguration zu berechnen.



Freien Download Zugang auf bbtectoools.com



Munterij 8 • 4762 AH Zevenbergen • The Netherlands
T: +31 - 168 331 260 • E: info@bbtectoools.com
bbtectoools.com