



VA Verbunddübelssystem
gemäß ETA-13/0937
bestehend aus einer VAS
Ankerstange und einer VAC
Mörtelpatrone.



[DE-DoP-e13/0937](#), [DE-ETA-13/0937](#), [ETA-13/0937](#)

EIGENSCHAFTEN



Material

- Material: nichtrostender Stahl A4-70
- Größen: M10 - M20.

ANWENDUNG

Anwendbare Materialien

- Ungerissener Beton.
- Naturstein mit dichtem Gefüge.

Anwendungsbereich

- Universelle Montagen in Beton und gefügedichtem Naturstein.
- Befestigungen im Stahl- und Metallbau: Konsolen, Fußplatten, Regale, Maschinen, Geländer, etc.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und charakteristische Werte

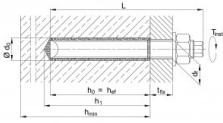
Artikel	Art.Nr.	Gewindegröße [mm]	Ø Bohrloch x Bohrtiefe [mm]	max. Klemmstärke [mm]	Ø Loch im Anbauteil [mm]	Verankerungstiefe [mm]	Gesamtlänge [mm]
			$d_0 \times h_1$	t_{fix}	d_f	h_{ef}	l
VAS 10/130A4	VAS10130A4	M10	12 x 95	15	12	90	130
VAS 12/160A4	VAS12160A4	M12	14 x 115	20	14	110	160
VAS 16/190A4	VAS16190A4	M16	18 x 130	30	18	125	190
VAS 20/260A4	VAS20260A4	M20	24 x 175	45	22	170	260

Zulässige Lasten

Artikel	ungerissener Beton 1) 2) 3)																Zulässiges Biegemoment [Mzul] [Nm]
	Empfohlene Zuglasten [Nzul] [kN]								Empfohlene Querlasten [Vzul] [kN]								
	C20/25		C30/37		C40/50		C50/60		C20/25		C30/37		C40/50		C50/60		
	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	NK 1 4)	NK 2 5)	
VAS 10/130A4	11.9	10.2	12.4	10.6	12.7	10.2	13	11.1	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	23.8
VAS 12/160A4	19.8	17	20.6	17.7	21.2	18.2	21.6	18.5	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	42.1
VAS 16/190A4	23.8	20.4	24.8	21.2	25.5	21.8	26	22.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	106.7
VAS 20/260A4	37.7	32.3	39.2	33.6	40.3	34.6	41.1	35.2	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	207.9

- Bei Interaktion von Zug- und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und / oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach TR 029, unter Berücksichtigung der Zulassung ETA-13/0937, durchzuführen.
- Die Lastangaben berücksichtigen die in der ETA-Zulassung angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungenvon $\gamma_F=1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.
- Temperaturbereich I: -40°C bis $+80^\circ\text{C}$ (max. Langzeit-Temperatur: $+50^\circ\text{C}$; max. Kurzzeit-Temperatur: $+80^\circ\text{C}$).
- NK 1 = Nutzungskategorie 1: trockener oder nasser Beton.
- NK 2 = Nutzungskategorie 2: wassergefüllte Bohrlöcher (außer Meerwasser).

INSTALLATION



Montagedaten

Artikel	Ø Bohrloch [d0] [mm]	Ø Befestigungslöcher [df] [mm]	Bohrlochtiefe [h1] [mm]	Schlüsselweite [SW] [mm]	Montagedrehmoment [Tinst] [Nm]	Verankerungstiefe [hef] [mm]	S ₁ & S ₂ ≥ [scr,N] [mm]	Mindeststabsabsatz [smin] [mm]	C ₁ & C ₂ ≥ [ccr,N] [mm]	min. Randabstand [cmin] [mm]	Mindestbauteildicke [hmin] [mm]
VAS 10/130A4	12	12	95	17	20	90	270	45	135	45	130
VAS 12/160A4	14	14	115	19	40	110	330	55	165	55	140
VAS 16/190A4	18	18	130	24	80	125	375	63	190	63	180
VAS 20/260A4	24	22	175	30	120	170	510	85	255	85	230