



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: Stahl Güte 5.8, galvanisch verzinkt, passiviert
- Größen: M8 - M30

ANWENDUNG

Anwendbare Materialien

- Ungerissener Beton.
- Naturstein mit dichtem Gefüge.

Anwendungsbereich

- Befestigungen im Stahl- und Metallbau: Geländer, Stützen, Konsolen, Fuß- und Kopfplatten.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen

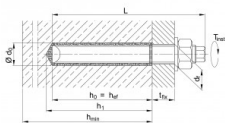
Artikel	Art.Nr.	Gewindegröße [mm]	Ø Bohrloch x Bohrtiefe [mm]	max. Klemmstärke [mm]	Ø Loch im Anbauteil [mm]	Verankerungstiefe [mm]	Gesamtlänge [mm]
			$d_0 \times h_1$	t_{fix}	d_f	h_{ef}	l
VAS 10/130	VAS10130	M10	12 x 95	15	12	90	130
VAS 10/190	VAS10190	M10	12 x 95	75	12	90	190
VAS 12/160	VAS12160	M12	14 x 115	20	14	110	160
VAS 12/190	VAS12190	M12	14 x 115	50	14	110	190
VAS 12/220	VAS12220	M12	14 x 115	80	14	110	220
VAS 12/300	VAS12300	M12	14 x 115	160	14	110	300
VAS 16/190	VAS16190	M16	18 x 130	30	18	125	190
VAS 16/220	VAS16220	M16	18 x 130	60	18	125	220
VAS 16/380	VAS16380	M16	18 x 130	220	18	125	380
VAS 20/260	VAS20260	M20	24 x 175	45	22	170	260

Zulässige Lasten

Artikel	ungerissener Beton 1) 2) 3)																Empfohlenes Biegemoment - M_{zul}
	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 10/130	11.9	10.2	12.4	10.6	12.7	10.9	13	11.1	8	8	8	8	8	8	8	8	21.1
VAS 10/190	11.9	10.2	12.4	10.6	12.7	10.9	13	11.1	8	8	8	8	8	8	8	8	21.1
VAS 12/160	19.8	17	20	17.7	20	18.2	20	18.5	12	12	12	12	12	12	12	12	37.1
VAS 12/190	19.8	17	20	17.7	20	18.2	20	18.5	12	12	12	12	12	12	12	12	37.1
VAS 12/220	19.8	17	20	17.7	20	18.2	20	18.5	12	12	12	12	12	12	12	12	37.1
VAS 12/300	19.8	17	20	17.7	20	18.2	20	18.5	12	12	12	12	12	12	12	12	37.1
VAS 16/190	23.8	20.4	24.8	21.2	25.5	21.8	26	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	94.9
VAS 16/220	23.8	20.4	24.8	21.2	25.5	21.8	26	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	94.9
VAS 16/380	23.8	20.4	24.8	21.2	25.5	21.8	26	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	94.9
VAS 20/260	37.7	32.3	39.2	33.6	40.3	34.6	41.1	35.2	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	185.1

- 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°C (max. Langzeit-Temperatur: +50°C; max. Kurzzeit-Temperatur: +80°C).
- NK 1 = Nutzungskategorie 1: trockener oder nasser Beton.
- NK 2 = Nutzungskategorie 2: wassergefüllte Bohrlöcher (außer Meerwasser).

INSTALLATION



Montagedaten

Artikel	∅ Bohrloch [d0] [mm]	∅ Befestigungslöcher [df] [mm]	Bohrlochtiefe [h1] [mm]	Schlüsselweite [SW] [mm]	Montagedrehmoment [Tinst] [Nm]	Verankerungstiefe [hef] [mm]	S ₁ & S ₂ ≥ [scr,N] [mm]	Mindestachsabs [Smin] [mm]	C ₁ & C ₂ ≥ [ccr,N] [mm]	min. Randabstand [cmin] [mm]	Mindestbauteildicke [hmin] [mm]
VAS 10/130	12	12	95	17	20	90	270	45	135	45	130
VAS 10/190	12	12	95	17	20	90	270	45	135	45	130
VAS 12/160	14	14	115	19	40	110	330	55	165	55	140
VAS 12/190	14	14	115	19	40	110	330	55	165	55	140
VAS 12/220	14	14	115	19	40	110	330	55	165	55	140
VAS 12/300	14	14	115	19	40	110	330	55	165	55	140
VAS 16/190	18	18	130	24	80	125	375	63	190	63	180
VAS 16/220	18	18	130	24	80	125	375	63	190	63	180
VAS 16/380	18	18	130	24	80	125	375	63	190	63	180
VAS 20/260	24	22	175	30	120	170	510	85	255	85	230