

# Verbundanker VA



## Vorteile



Verbundanker VA



Ankerstange VA AST

- Der Verbundanker VA ist geeignet für die Befestigung von schweren Lasten in ungerissemem Beton mit geringem Rand- und Achsabstand
- Der Verbundanker VA ist ein Verbindungsmittel, dessen Wirkungsweise auf Ausnutzung des Verbundes zwischen Stahl, Reaktionsmörtel und Beton beruht
- Bei der Montage wird das Glasröhrchen zertrümmert und vermischt sich mit dem Harz, Härter und den Zuschlagstoffen
- Der zweikomponentige Verbundanker VA enthält styrolfreien Vinylester
- Lange Haltbarkeit von mindestens 2,5 Jahren nach dem Produktionsdatum des Verbundankers
- VA AST: Jede Verpackung enthält ein Setzwerkzeug

## Geeignete Baustoffe

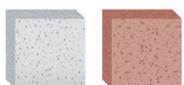
### Sehr gut geeignet



- Beton



### Bedingt geeignet



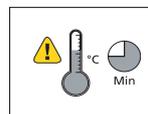
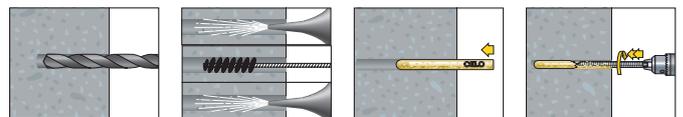
- Dichter Naturstein
- Vollziegel

## Zulassungen und Zertifikate

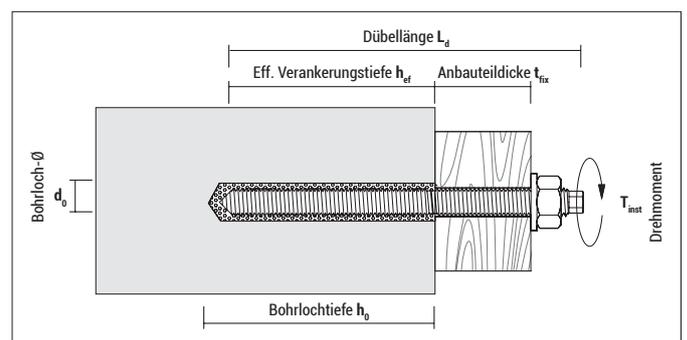


Europäisch technische Bewertung  
Option 7 für ungerissemem Beton

## Montage



- Drehend und mit Schlag installieren
- Montage nur mit Ankerstange VA AST möglich (Ankerstange muss "angespitzt" sein)
- Höhere Lastwerte werden bei der Premiumreinigung erreicht (Nähere Infos siehe ETA-Bewertung/Zulassung)
- Zubehör siehe Seite 188



## Verbundanker VA und Ankerstangen VA AST



## VA

Typ	Art.-Nr.	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>0</sub> [mm]	Passend für VA AST		€/100 Stück	 [Stück]	 [Stück]
VA M8	98VA	10	80	M8	●		10	200
VA M10	910VA	12	90	M10	●		10	200
VA M12	912VA	14	110	M12	●		10	200
VA M16	916VA	18	125	M16	●		10	200
VA M20	920VA	25	170	M20	●		5	50
VA M24	924VA	28	210	M24	●		5	50
VA M30	930VAS	35	280	M30	–		5	25

## Tragfähigkeiten, Achs- und Randabstände in ungerissenem Beton, max. Temperatur 50/80 °C

Typ	ungerissener Beton C20/25 <sup>1) 2) 3)</sup>						Achsabstand <sup>5)</sup>		Randabstand <sup>5)</sup>		Mindestbauteildicke h <sub>min</sub> [mm]	Max. Drehmoment T <sub>inst</sub> ≤ [Nm]
	Zuglast		Querlast		Biegemoment		S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> [mm]	C <sub>cr,N</sub> [mm]	C <sub>min</sub> [mm]		
	Standard Reinigung	Premium Reinigung <sup>4)</sup>	galv. verz.	A4	galv. verz.	A4						
N <sub>zul</sub> [kN]	N <sub>zul</sub> [kN]	V <sub>zul</sub> [kN]	V <sub>zul</sub> [kN]	M <sub>zul</sub> [Nm]	M <sub>zul</sub> [Nm]							
M8	3,6	4,8	4,4	5,0	8,8	10,1	240	60	120	60	110	10
M10	4,8	6,4	7,1	7,8	16,5	18,8	270	70	135	70	120	20
M12	6,4	9,9	10,4	11,9	30,8	34,3	330	85	165	85	150	40
M16	9,9	13,9	19,8	22,4	79,1	88,8	380	95	190	95	160	60
M20	15,9	23,8	31,3	35,3	156,6	175,8	510	130	255	130	220	120
M24	23,8	29,8	45,6	50,8	273,6	306,6	630	160	315	160	300	150
M30*	60,0	–	60,0	60,0	642,0	402,0	700	280	350	140	330	400

<sup>1)</sup> Zulässige Lasten eines Einzeldübels ohne Randeinflüsse.

<sup>2)</sup> Lastangaben berücksichtigen die in der Bewertung angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte des Materials sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 erhöhen sich die Zuglastwerte um bis zu 19%.

<sup>4)</sup> Premiumreinigung: Details siehe ETA-Bewertung.

<sup>5)</sup> Bei Unterschreitung des char. Rand-/Achsabstandes (C<sub>cr</sub> bzw. S<sub>cr</sub>) muss die Tragfähigkeit abgemindert werden. h<sub>min</sub>, S<sub>min</sub> und C<sub>min</sub> dürfen nicht unterschritten werden.

\* Nicht Bestandteil der ETA-Bewertung. Werte gemäß früherer DIBt-Zulassung.

## Aushärtezeiten in trockenem Beton

Temperatur im Bohrloch [°C]	> 0	> +5	> +10	> +20
Min. Aushärtezeit [min]	180	90	40	20

Montage in trockenem oder feuchtem Beton möglich.

Installation der Ankergrößen M12 bis M24 auch im wassergefüllten Bohrloch (kein Salzwasser) zulässig.

Bei feuchtem Beton oder mit Wasser gefülltem Bohrloch verdoppelt sich die minimale Aushärtezeit.

Verbundanker VA und Ankerstangen VA AST

# Angespitzte Ankerstangen VA AST

## Zulassungen und Zertifikate



**VA AST, galv. verz. 5.8** mit Mutter, Beilagscheibe und Außensechskant

Typ $d_s$ - L	Art.-Nr.	$d_0$ [mm]	$h_{ef}=h_0$ [mm]	L [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Mutter	€/ 100 Stück	[Stück]	[Stück]
M8-110	98100AST	10	80	110	16	SW 13		10	100
M10-130	910130AST	12	90	130	22	SW 17		10	100
M10-165	910165AST	12	90	165	58	SW 17		10	100
M10-190	910190AST	12	90	190	82	SW 17		10	60
M12-160	912160AST	14	110	160	30	SW 19		10	100
M12-220	912220AST	14	110	220	90	SW 19		10	40
M12-250	912250AST	14	110	250	120	SW 19		10	40
M12-300	912300AST	14	110	300	170	SW 19		10	40
M16-165	916165AST	18	125	165	13	SW 24		10	60
M16-190	916190AST	18	125	190	38	SW 24		10	60
M16-250	916250AST	18	125	250	98	SW 24		10	40
M20-260	920260AST	25	170	260	70	SW 30		5	20
M24-300	924300AST	28	210	300	65	SW 36		5	20
M30-380*	930380AST	35	280	380	70	SW 46		5	—

\* Nicht Bestandteil der ETA-Bewertung; ohne Außensechskant  
Jeder Verpackung liegt ein Setzwerkzeug bei.



**VA AST, nichtrostender Stahl A4** mit Mutter, Beilagscheibe und Außensechskant



Typ	Art.-Nr.	$d_0$ [mm]	$h_{ef}=h_0$ [mm]	L [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Mutter	€/ 100 Stück	[Stück]	[Stück]
M8-110	9X8100AST	10	80	110	16	SW 13		10	100
M10-130	9X10130AST	12	90	130	22	SW 17		10	100
M12-160	9X12160AST	14	110	160	30	SW 19		10	100
M16-190	9X16190AST	18	125	190	38	SW 24		10	60
M20-260	9X20260VMAS	25	170	260	70	SW 30		5	20

Jeder Verpackung liegt ein Setzwerkzeug bei.