

# 21.1 Verbundanker-Patronensystem W-VD/S

**Einzelbefestigung:  
Ungerissener Beton**

**Stahl verzinkt**

Verbundanker-Patronensystem W-VD/A4 siehe **21.2**

Verbundanker-Patronensystem W-VD/HCR siehe **21.2**



## Leistungsnachweise

Zulassungen	Prüfberichte
<b>Europäische Technische Zulassung</b> Option 8 für ungerissenen Beton	<b>Feuerwiderstand</b>

### Bohrlochreinigung

**Bohrloch reinigen: 1x ausblasen, 1x ausbürsten, 1x ausblasen, 1x ausbürsten**

### Montagehinweis

**Ankerstange drehend + schlagend mit Bohrhammer oder Schlagbohrmaschine setzen.**

- Geeignet zur Befestigung von Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Konsolen, Fußplatten, Stützen, Holzkonstruktionen, Balken, etc.

## 1. Einsatzbereiche

- Einsetzbar für den Mittel- und Schwerlastbereich
- Der Dübel darf, mit europäischer technischer Zulassung, in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 nach EN 206:2000-12 verwendet werden
- Verankerung mit europäischer technischer Zulassung im ungerissenen Beton (Betondruckzone)
- Der Dübel darf für Verankerungen unter vorwiegend ruhender (z. B. Eigengewicht, Einrichtungen, Lagerstoffe) oder quasi-ruhender Belastung verwendet werden
- Einbau im trockenen oder nassen Beton
- Die Temperatur darf im Bereich der Vermörtelung +50°C und kurzfristig +80°C nicht überschreiten
- Einsetzbar in Beton < C20/25 und druckfestem Naturstein (ohne Zulassung)
- W-VD/S (Stahl verzinkt) darf in trockenen Innenräumen verwendet werden

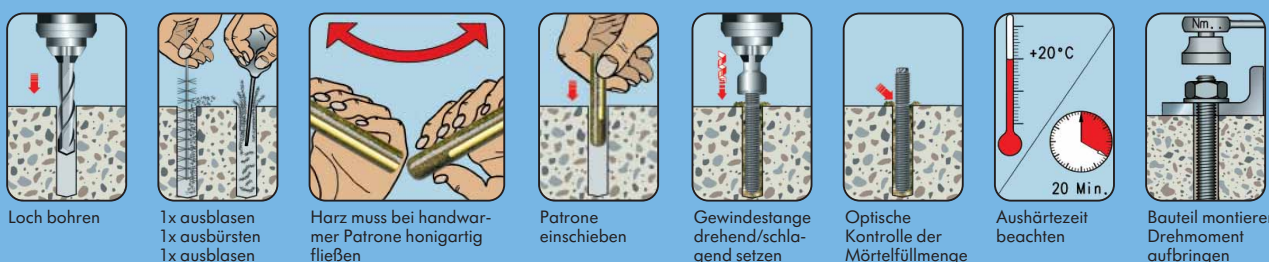
## 2. Vorteile

- Hohe Traglasten, kleine Achs- und Randabstände
- Ausgehärteter Verbundmörtel dichtet das Bohrloch weitestgehend ab
- Spreizdruckarme Befestigung ermöglicht geringe Rand- und Achsabstände

## 3. Eigenschaften

- Verankerung durch Verbund zwischen Mörtel, Ankerstange und Verankerungsgrund. Ankerstange Stahl verzinkt in den Größen M8, M10, M12, M16, M20 und M24
- Stahl verzinkt: Europäische Technische Zulassung ETA-06/0074
- Bemessung nach der „Leitlinie für die europäische technische Zulassung (ETAG) für Metalleinbauten zur Verankerung im Beton“ Anhang C, Bemessungsverfahren A
- Feuerwiderstand: **F30, F60, F90, F120**: Einseitige Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1:1999-10

## Setzanweisung



# VERBUNDANKER-PATRONENSYSTEM W-VD/S

21.1

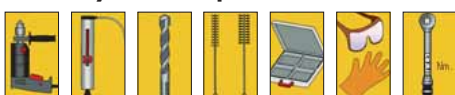
Leistungsdaten		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Dübel Durchmesser [mm]								
Zulässige zentrische Zuglast <sup>1)</sup> eines Einzeldübel ohne Randeinfluss	<b>Druckzone</b> (ungerissener Beton C20/25 M8: $s \geq 3 h_{ef}$ , $c \geq 1,5 h_{ef}$ M10-M24: $s \geq 2 h_{ef}$ , $c \geq 1 h_{ef}$ )	$N_{zul}$ [kN] = C20/25 50°C <sup>2)</sup> / 80°C <sup>3)</sup>	7,9	11,9	15,9	19,8	29,8	35,7
Zulässige Querlast <sup>1)</sup> eines Einzeldübel ohne Randeinfluss	<b>Druckzone</b> (ungerissener Beton C20/25, $c \geq 10 h_{ef}$ )	$V_{zul}$ [kN] = C20/25	5,1	8,0	12,0	22,3	34,9	50,3
Zulässiges Biegemoment	$M_{zul}$ [Nm]	10,9	21,1	37,1	94,9	185,7	320,6	
Feuerwiderstandsdauer	<b>F30</b> [kN]	2,3	3,64	5,26	9,79	15,28	22,01	
	<b>F60</b> [kN]	1,29	2,04	3,07	5,72	8,93	12,86	
	<b>F90</b> [kN]	0,79	1,3	2,0	3,68	5,75	8,28	
	<b>F120</b> [kN]	0,53	1,0	1,5	2,67	4,16	6,0	

Kennwerte		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Minimaler Achsabstand	$s_{min}$ [mm]	40	45	55	65	85	105
Achsabstand	$s_{cr,N}$ [mm]	240	180	220	250	340	420
Minimaler Randabstand	$c_{min}$ [mm]	40	45	55	65	85	105
Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	120	90	110	125	170	210
Mindestbauteildicke	$h_{min}$ [mm]	110	120	140	160	220	260
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170	210
Bohrernenn-Ø	$d_0$ [mm]	10	12	14	18	25	28
Bohrerschneiden-Ø	$d_{cut} \leq$ [mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	25,5	28,5
Bohrlochtiefe	$h_0 \geq$ [mm]	80	90	110	125	170	210
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f \leq$ [mm]	9	12	14	18	22	26
Drehmoment beim Verankern	$T_{inst} =$ [Nm]	10	20	40	80	120	180
Reinigungsbürsten-Ø	$D$ [mm]	10,8	13	15	19	27	29

Bohrlochreinigung		M8 - M24: 1x ausblasen, 1x ausbürsten, 1x ausblasen, 1x ausbürsten						
Reinigungsbürste (Stahl)	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0905 499 001	0905 499 002	0905 499 003	0905 499 004	0905 499 006	0905 499 008	
Maschinenaufnahme	Art.-Nr. VE [St.] = 1	Sechskant: Art.-Nr. 0905 499 101					SDS-plus: Art.-Nr. 0905 499 102	-
Verlängerung	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0905 499 111						
Bürstenschablone	Art.-Nr. VE [St.] = 1	0905 499 099						
Ausblaspumpe	Art.-Nr. VE [St.] = 1	Ausblaspumpe: Art.-Nr. 0903 990 001						

Dübelabmessungen		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Dübel Durchmesser							
Gesamtlänge	$l$ [mm]	110	150	190	230	270	300
max. Befestigungshöhe	$t_{fix}$ [mm]	20	60	100	140	180	220
Bezeichnung Ankerstange		WVD-A/S M8-20/110	WVD-A/S M8-60/150	WVD-A/S M10-15/115	WVD-A/S M10-30/130	WVD-A/S M10-65/165	WVD-A/S M10-90/190
Ankerstange W-VD-A/S Stahl verzinkt	Art.-Nr.	5915 108 110	5915 108 150	5915 110 115	5915 110 130	5915 110 165	5915 110 190
Verpackungseinheit	VE [Stück]	10	10	10	10	10	10
Bezeichnung Verbundanker-Mörtelpatrone		WVD-M8	WVD-M10	WVD-M12	WVD-M16	WVD-M20	WVD-M24
Verbundanker-Mörtelpatrone W-VD	Art.-Nr.	5915 008 080	5915 010 080	5915 012 095	5915 016 095	5915 020 175	5915 024 210
Verpackungseinheit	VE [Stück]	10	10	10	10	10	5

## Würth Systemkomponenten



<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte die Leitlinie für die europäische technische Zulassung (ETAG) Anhang C.

<sup>2)</sup> Maximale Langzeit-Temperatur.  
<sup>3)</sup> Maximale Kurzzeit-Temperatur.