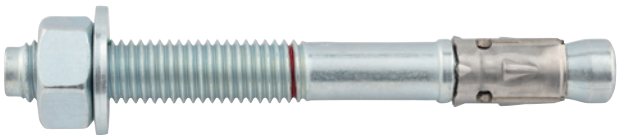
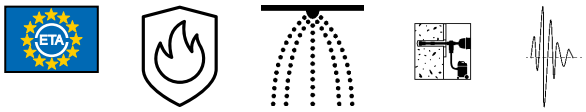
Fixanker W-FAZ PRO/S Stahl verzinkt

Leistungsstarker Fixanker für gerissenen und ungerissenen Beton – für maximale Tragkraft und dauerhaft zuverlässigen Halt.

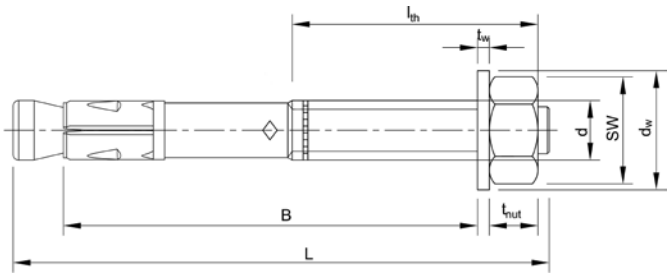
2.1





- Höchste Lasten bei geringen Achs- und Randabständen: Große Verankerungstiefen ermöglichen eine besonders hohe Tragfähigkeit pro Anker – selbst bei reduzierten Achs- und Randabständen.
- Schnelle Montage, geringer Aufwand: Extra geringe Verankerungstiefen reduzieren Bohr- und Setzaufwand und verringern das Risiko von Bewehrungstreffern.
- Wirtschaftlich und flexibel einsetzbar: Die frei wählbare Setztiefe ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Ankers – abgestimmt auf Anwendung, Lastanforderung und bauliche Gegebenheiten.
- Ideal für randnahe Befestigungen: Minimale Achs- und Randabstände erlauben kompakte Ankerplatten sowie sichere Befestigungen nahe der Betonkante und in dünnen Betonbauteilen.
- Für seismisch beanspruchte Anwendungen: Hohe Leistung unter seismischer Einwirkung – geeignet für die seismischen Leistungskategorien C1 und C2.

Werkstoff	Stahl
Oberfläche	Verzinkt



Dübeldurchmesser metrisch	Dübellänge (l)	Befestigungshöhe min./max. (t fix)	Befestigungshöhe Standard (t fix, std)	Verankerungstiefe (h ef, min/max)	Nutzbare Länge (B)	Art.-Nr.	VE
M8	60 mm	0-5 mm		35-40 mm	40 mm	**5930 208 905**	100
M8	65 mm	0-10 mm		35-45 mm	45 mm	**5930 208 910**	100
M8	75 mm	0-20 mm	10 mm	35-55 mm	55 mm	**5930 208 010**	100
M8	80 mm	0-25 mm	15 mm	35-60 mm	60 mm	**5930 208 015**	100
M8	95 mm	0-40 mm	30 mm	35-75 mm	75 mm	**5930 208 030**	100
M8	115 mm	5-60 mm	50 mm	35-90 mm	95 mm	**5930 208 050**	100
M8	165 mm	55-110 mm	100 mm	35-90 mm	145 mm	**5930 208 100**	50
M10	70 mm	0-10 mm		40-50 mm	50 mm	**5930 210 910**	50
M10	80 mm	0-20 mm		40-60 mm	60 mm	**5930 210 920**	50
M10	90 mm	0-30 mm	10 mm	40-70 mm	70 mm	**5930 210 010**	50
M10	95 mm	0-35 mm	15 mm	40-75 mm	75 mm	**5930 210 015**	50
M10	100 mm	0-40 mm	20 mm	40-80 mm	80 mm	**5930 210 020**	50
M10	110 mm	0-50 mm	30 mm	40-90 mm	90 mm	**5930 210 030**	50
M10	130 mm	10-70 mm	50 mm	40-100 mm	110 mm	**5930 210 050**	50

C101_4514020109, Rev: 0.358, Stand: 10. 10. 2026

Dübeldurch-messer metrisch	Dübellänge (l)	Befestigungs-höhe min./ max. (t fix)	Befestigungs-höhe Standard (t fix, std)	Verankerung-stiefe (h ef, min/max)	Nutzbare Länge (B)	Art.-Nr.	VE
M10	155 mm	35-95 mm	75 mm	40-100 mm	135 mm	**5930 210 075**	50
M10	180 mm	60-120 mm	100 mm	40-100 mm	160 mm	**5930 210 100**	50
M12	85 mm	0-10 mm		50-60 mm	60 mm	**5930 212 910**	25
M12	95 mm	0-20 mm		50-70 mm	70 mm	**5930 212 920**	25
M12	105 mm	0-30 mm	10 mm	50-80 mm	80 mm	**5930 212 010**	25
M12	110 mm	0-35 mm	15 mm	50-85 mm	85 mm	**5930 212 015**	25
M12	115 mm	0-40 mm	20 mm	50-90 mm	90 mm	**5930 212 020**	25
M12	125 mm	0-50 mm	30 mm	50-100 mm	100 mm	**5930 212 030**	25
M12	145 mm	0-70 mm	50 mm	50-120 mm	120 mm	**5930 212 050**	25
M12	160 mm	10-85 mm	65 mm	50-125 mm	135 mm	**5930 212 065**	25
M12	180 mm	30-105 mm	85 mm	50-125 mm	155 mm	**5930 212 085**	25
M12	200 mm	50-125 mm	105 mm	50-125 mm	175 mm	**5930 212 105**	25
M16	115 mm	0-15 mm		65-80 mm	80 mm	**5930 216 915**	20
M16	125 mm	0-25 mm	5 mm	65-90 mm	90 mm	**5930 216 005**	20
M16	135 mm	0-35 mm	15 mm	65-100 mm	100 mm	**5930 216 015**	20
M16	145 mm	0-45 mm	25 mm	65-110 mm	110 mm	**5930 216 025**	20
M16	170 mm	0-70 mm	50 mm	65-135 mm	135 mm	**5930 216 050**	20
M16	200 mm	5-100 mm	80 mm	65-160 mm	165 mm	**5930 216 080**	10

Leistungsdaten[1] eines Einzeldübels ohne Randeinfluss

Dübel-Durchmesser		**[mm]**	**M8**			**M10**			**M12**			**M16**		
Variable effektive Verankerungstiefe	$h_{ef,var}$	**[mm]**	Die Verankerungstiefe kann variabel zwischen $h_{ef,min}$ und $h_{ef,max}$ gewählt werden. Die Würth Technical Software unterstützt Sie bei der Berechnung.											
			$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$
			$35_{2)}$	90	45	40	100	60	50	125	70	65	160	85
			im gerissenen Beton											
Zulässige zentrische Zuglast in Beton C 20/25[3]	N_{zul}	**[kN]**	3,5	4,5	4,5	4,3	7,1	7,1	6,1	10,5	10,0	9,0	14,3	13,4
Zulässige Querlast in Beton C 20/25[3]	V_{zul}	**[kN]**	9,0	9,0	9,0	13,4	15,3	15,3	18,2	21,9	21,9	32,3	34,3	34,3
Zulässiges Biegemoment	M_{zul}	**[Nm]**	17,1			34,3			60,0			137,1		
			im ungerissenen Beton											
Zulässige zentrische Zuglast in Beton C 20/25[3]	N_{zul}	**[kN]**	5,0	6,7	6,7	6,1	11,4	11,2	8,5	14,3	14,1	12,6	23,8	18,8
Zulässige Querlast in Beton C 20/25[3]	V_{zul}	**[kN]**	9,0			15,3			21,9			34,3		
Zulässiges Biegemoment	M_{zul}	**[Nm]**	17,1			34,3			60,0			137,1		
Zulässige Last unter Brandbeanspruchung (R30, R60, R90, R120) siehe Europäisch Technische Bewertung ETA-20/0229														
Zulässige Last unter Brandbeanspruchung (F180) gemäß Einheits-Temperatur-Zeitkurve in Anlehnung an TR20 siehe Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 6.1/20-018-1														

[1] Es sind die in der ETA geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von γF= 1,4 berücksichtigt. Bei Kombination von Zug- und Querlasten, bei variablen Verankerungstiefen unter Randeinfluss und bei Dübelgruppen, beachten Sie die Angaben in der Europäisch Technischen Bewertung ETA-20/0229 2)
[2] Die Verwendung ist beschränkt auf die Verankerung von statisch unbestimmten Systemen unter der Bedingung trockener Innenräume
[3] Der Beton ist normal bewehrt. Bei höheren Betondruckfestigkeiten sind höhere Werte möglich

Montagekennwerte[1)]

Dübel-Durchmesser		[mm]	M8				M10			
Variable effektive Verankerungstiefen		h_{ef}	$h_{ef,var}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$	$h_{ef,var}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$
		[mm]	h_{ef}	35	90	45	h_{ef}	40	100	60
Setztiefe	h_{nom}	[mm]	h_{ef}+8	43	98	53	h_{ef}+9	49	109	69
Minimale Bauteildicken	h_{min}	[mm]	max (1,5·h_{ef} ; 80)	80	135	80	max (1,5·h_{ef} ; 80)	80	150	90
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	35				40			
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	40				45			
Bohrernenn-Ø	d_0	[mm]	8				10			
Bohrerschneiden-Ø	$d_{cut} \leq$	[mm]	8,45				10,45			
Bohrlochtiefe	h_0	[mm]	h_{ef}+8	43	98	53	h_{ef}+9	49	109	69
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f \leq$	[mm]	9				12			
Schlüsselweite	SW	[mm]	13				17			
Drehmoment beim Verankern	T_{inst} =	[Nm]	15				40			
Höhe der Sechskantmutter	t_{nut}	[mm]	6,5				8			
Höhe x Ø Unterlegscheibe	t_w x d_w	[mm]	1,5 x 16				2 x 20			

[1)] Bei Dübelgruppen und randnahen Verankerungen müssen die Kombinationen der Mindestwerte (Bauteildicke, Achs- und Randabstände) und die zugehörigen Lasten in Abhängigkeit von der Verankerungstiefe nach den Berechnungsmethoden der Europäischen Technischen Bewertung (ETA-20/00229) ermittelt werden.

Montagekennwerte[1)]

Dübel-Durchmesser		[mm]	M12				M16			
Variable effektive Verankerungstiefen		h_{ef}	$h_{ef,var}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$	$h_{ef,var}$	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	$h_{ef,std}$
		[mm]	h_{ef}	50	125	70	h_{ef}	65	160	85
Setztiefe	h_{nom}	[mm]	h_{ef}+10	60	135	80	h_{ef}+14	79	174	99
Minimale Bauteildicken	h_{min}	[mm]	max (1,5·h_{ef} ; 100)	100	187,5	105	max (1,5·h_{ef} ; 120)	120	240	127,5
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50				65			
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	55				65			
Bohrernenn-Ø	d_0	[mm]	12				16			
Bohrerschneiden-Ø	$d_{cut} \leq$	[mm]	12,5				16,5			
Bohrlochtiefe	h_0	[mm]	h_{ef}+10	60	135	80	h_{ef}+14	79	174	99
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f \leq$	[mm]	14				18			
Schlüsselweite	SW	[mm]	19				24			
Drehmoment beim Verankern	T_{inst} =	[mm]	60				110			
Höhe der Sechskantmutter	t_{nut}	[mm]	10				13			
Höhe x Ø Unterlegscheibe	t_w x d_w	[mm]	2,5 x 24				3 x 30			

[1)] Bei Dübelgruppen und randnahen Verankerungen müssen die Kombinationen der Mindestwerte (Bauteildicke, Achs- und Randabstände) und die zugehörigen Lasten in Abhängigkeit von der Verankerungstiefe nach den Berechnungsmethoden der Europäischen Technischen Bewertung (ETA-20/00229) ermittelt werden.

Details/Anwendung

Einzelbefestigung oder Mehrfachbefestigung mit Zulassung

- In Normalbeton C20/25 bis C50/60 (gerissener und ungerissener Beton).
- Zur Vorsteckmontage, Durchsteckmontage und Abstandsmontage geeignet.

Geeignet zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten in Beton

Befestigung von z.B. Metallkonstruktionen, Stützen, Stahlträger, Konsolen, Geländer, Kabeltrassen, Rohrtrassen, Holzkonstrukti-

onen, Balken, Balkenträger, etc..

Befestigungen unter seismischer Beanspruchung in Erdbebengebieten.

Befestigungen unter Brandeinwirkung.

Der W-FAZ PRO/S, Stahl galvanisch verzinkt, darf nur unter der Bedingung trockener Innenräume verwendet werden.



Variable Setztiefe zur kompletten Ausnutzung des Ankers.



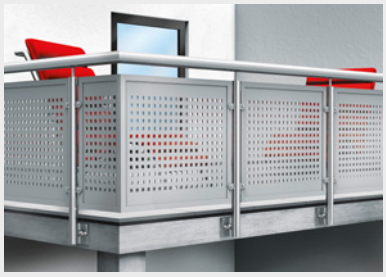
Clip-Geometrie dient zur größere Kontakt-fläche mit dem Beton und ein schnelleres Verspreizen.



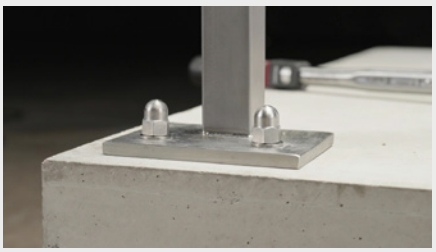
Zulassung für Saug- und Hammerbohren mit dreimaligem Lüften.



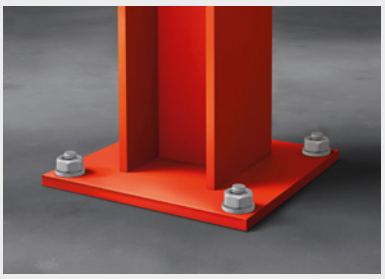
Zulassung mit Hutmutter.



Befestigung von Geländer



Anwendung mit Hutmutter.



Befestigung von Stahlkonstruktionen.



Befestigung von Pfostenträger.



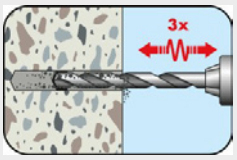
Befestigung von Kabelstrassen



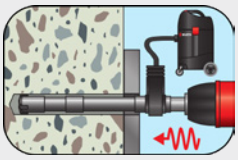
Befestigung von Metall-Unterkonstruktionen

CL01_4514020109, Rev: 0.358, Stand: 10. 10. 2026

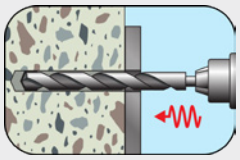
Bohrlocherstellung im Beton (3 Varianten)



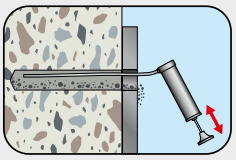
Variante 1:
Hammerbohren mit dreimaligem Lüften des Bohrlochs; genaue Bohrlochtiefe gemäß ETA-20/0229.



Variante 2:
Saugbohren

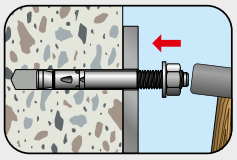


Variante 3:
Hammerbohren

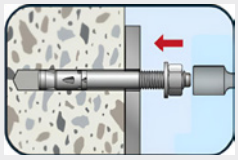


Variante 3:
Bohrmehl aus dem Bohrloch absaugen oder ausblasen.

Fixanker einschlagen (2 Varianten)

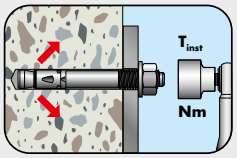


Variante 1:
Fixanker mit einem Hammer einschlagen. (Auf den Bolzen, nicht auf die Mutter schlagen.)



Variante 2:
Fixanker mit Hilfe des Setzwerkzeugs W-SFM und ein Bohrhammer einschlagen.

Anbringung des Montagedrehmoments



Vorgegebener Montagedrehmoment anbringen (siehe ETA-20/0229).

Leistungsnachweis

Europäisch Technische Bewertung ETA-20/0229 für Einzelbefestigung, Option 1, gerissener und ungerissener Beton

- Statische oder quasistatische Einwirkung.
- Seismische Einwirkung, Leistungskategorie C1 und C2.
- Brandbeanspruchung R30, R60, R90, R120.

Zugelassene Untergründe

- Gerissener oder ungerissener Beton der Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 und C50/60 bis C80/95.
- Verdichteter, bewehrter oder unbewehrter Normalbeton ohne Fasern.
- Stahlfaserbeton (SFRC) der Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60.

Tragverhalten und Brandbeanspruchung (ETK-Einheitstemperaturzeitkurve) - Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 6.1/20-018-1

- Branddauer 180 Minuten (M8 - M16).

Schweizer Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS - Zulassung Schockprüfung BZS D 20-602

- Verwendung in schweizerischen Zivilschutzbauten (M8 - M16, ab Standardverankerungstiefe hef,std).

CL01_4514020109, Rev: 0.358, Stand: 10. 10. 2026

Ergänzende Produkte	Art.-Nr.
Maschinen-Setzwerkzeug W-SFM 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	**0904 908 016**
Saugbohrer Plus D 12 mm Arbeitslänge 200 mm	**0648 451 232**

CL01_4514020109, Rev: 0.358, Stand: 10. 10. 2026