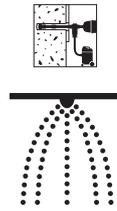
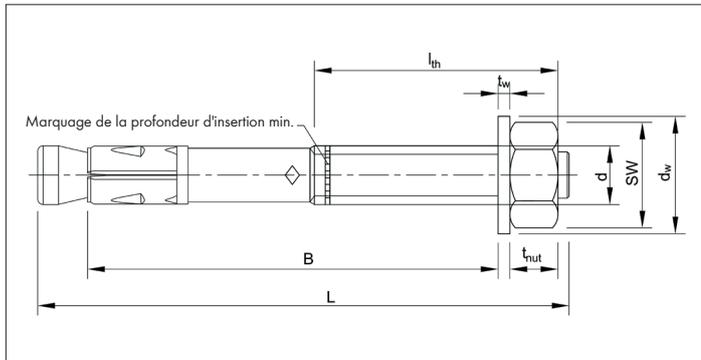


GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ PRO/A4

2,1



Goujons d'ancrage hautes performances pour les charges les plus élevées dans le béton fissuré et non fissuré, acier inoxydable, A4



Charges les plus élevées avec entraxe et distances aux bords minimales

Les profondeurs d'ancrage maximales permettent d'atteindre des valeurs de résistance très élevées



Montage rapide avec moins d'impacts au niveau des structures de renfort

Les profondeurs d'ancrage très petites réduisent le temps de perçage et de réglage

Matière	Acier inoxydable A4
----------------	---------------------

Homologation

Agrément technique européen ATE-20/0229 pour fixation unitaire, option 1, béton fissuré et non fissuré

- Exposition statique ou quasi-statique (M8 - M16)
- Sollicitations sismiques, catégorie de performance C1 et C2 (M8-M16)
- Résistance au feu R30, R60, R90, R120

Capacité de charge et résistance au feu (courbe de température uniforme) - avis d'expert n° GS 6.1/20-018-1 :

- Durée d'exposition au feu de 180 minutes (M8-M16)

Domaine d'application

Fixation unitaire ou multiple avec évaluation

- Dans du béton standard C20/25 à C50/60 (béton fissuré et non fissuré)
- Convient au montage préalable, au montage traversant et au montage déporté

Convient à l'ancrage de charges moyennes à lourdes dans le béton :

Montage de constructions métalliques, supports, supports en acier, consoles, rails, conduits de câbles, sections de tuyaux, constructions en bois, poutres, supports de solives, etc.

Fixations avec contraintes sismiques élevées dans les zones à risque

Fixations dans des conditions d'exposition au feu

Le goujon d'ancrage W-FAZ PRO/A4, en acier inoxydable A4, peut être utilisé dans les zones intérieures sèches et dans toutes les autres conditions conformes à la norme EN 1993-1-4:2015-10, annexe A, tableau A.3 : CRC I-III

Application économique et polyvalente

La profondeur d'ancrage variable permet une utilisation optimale des points d'ancrage en fonction de la profondeur de perçage et de l'application

Entraxe et distance aux bords minimum

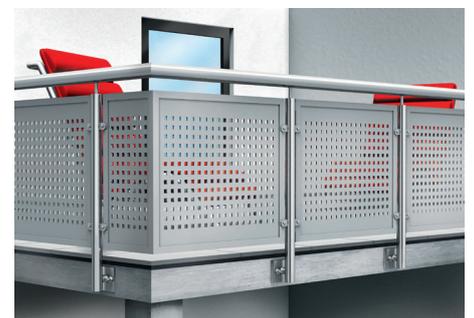
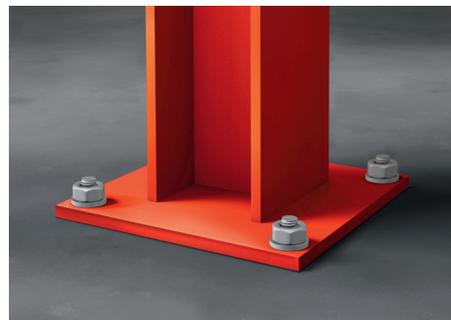
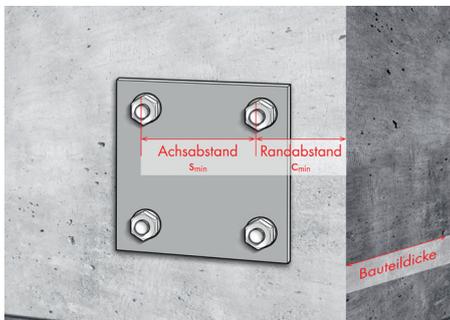
Permet des fixations à proximité des bords, ainsi que l'utilisation de petites plaques d'ancrage et le montage dans des pièces minces en béton

Pour bâtiment parasismique

Hautes performances en sollicitations sismiques élevées, catégories de performance sismique C1 et C2

Fixation traversante plus rapide

Diamètre	Longueur (l)	Épaisseur à fixer min./max. (tfix)	Hauteur standard de fixation (t fix, std)	Longueur effective (B)	Art. N°	Condit.
M8	60 mm				5930 408 905	100
M8	65 mm	0-10 mm		45 mm	5930 408 910	100
M8	75 mm	0-20 mm	10 mm	55 mm	5930 408 010	100
M8	80 mm	0-25 mm	15 mm	60 mm	5930 408 015	100
M8	95 mm	0-40 mm	30 mm	75 mm	5930 408 030	100
M8	115 mm	5-60 mm	50 mm	95 mm	5930 408 050	100
M8	165 mm	55-110 mm	100 mm	145 mm	5930 408 100	50
M10	70 mm	0-10 mm		50 mm	5930 410 910	50
M10	80 mm	0-20 mm		60 mm	5930 410 920	50
M10	90 mm	0-30 mm	10 mm	70 mm	5930 410 010	50
M10	95 mm	0-35 mm	15 mm	75 mm	5930 410 015	50
M10	100 mm	0-40 mm	20 mm	80 mm	5930 410 020	50
M10	110 mm	0-50 mm	30 mm	90 mm	5930 410 030	50
M10	130 mm	10-70 mm	50 mm	110 mm	5930 410 050	50
M10	155 mm	35-95 mm	75 mm	135 mm	5930 410 075	50
M10	180 mm	60-120 mm	100 mm	160 mm	5930 410 100	50
M12	85 mm	0-10 mm		60 mm	5930 412 910	25
M12	95 mm	0-20 mm		70 mm	5930 412 920	25
M12	105 mm	0-30 mm	10 mm	80 mm	5930 412 010	25
M12	110 mm	0-35 mm	15 mm	85 mm	5930 412 015	25
M12	115 mm	0-40 mm	20 mm	90 mm	5930 412 020	25
M12	125 mm	0-50 mm	30 mm	100 mm	5930 412 030	25
M12	145 mm	0-70 mm	50 mm	120 mm	5930 412 050	25
M12	160 mm	10-85 mm	65 mm	135 mm	5930 412 065	25
M12	180 mm	30-105 mm	85 mm	155 mm	5930 412 085	25
M12	200 mm	50-125 mm	105 mm	175 mm	5930 412 105	25
M16	115 mm	0-15 mm		80 mm	5930 416 915	20
M16	125 mm	0-25 mm	5 mm	90 mm	5930 416 005	20
M16	135 mm	0-35 mm	15 mm	100 mm	5930 416 015	20
M16	145 mm	0-45 mm	25 mm	110 mm	5930 416 025	20
M16	170 mm	0-70 mm	50 mm	135 mm	5930 416 050	20
M16	200 mm	5-100 mm	80 mm	165 mm	5930 416 080	10



Données de performance¹⁾ sur un seul point d'ancrage sans influence de la distance aux bords

Diamètre du goujon		[mm]	M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective variable	$h_{ef, var}$	[mm]	La profondeur d'ancrage peut être sélectionnée de manière variable entre les valeurs $h_{ef, min}$ et $h_{ef, max}$. Le logiciel de dimensionnement Würth PROFIX fournit une aide au calcul.											
			$h_{ef, min}$	$h_{ef, max}$	$h_{ef, std}$	$h_{ef, min}$	$h_{ef, max}$	$h_{ef, std}$	$h_{ef, min}$	$h_{ef, max}$	$h_{ef, std}$	$h_{ef, min}$	$h_{ef, max}$	$h_{ef, std}$
			35 ²⁾	90	45	40	100	60	50	125	70	65	160	85
Dans le béton fissuré														
Charge de traction admissible dans le béton C 20/25 ³⁾	N_{perm}	[kN]	3,5	4,5	4,5	4,3	8,1	8,0	6,1	10,5	10,0	9,0	16,7	13,4
Charge de cisaillement admissible dans le béton C 20/25 ³⁾	V_{perm}	[kN]	9,6	9,6	9,6	12,1	15,9	15,9	20,0	22,7	22,7	30,5	39,7	39,7
Moment admissible	M_{perm}	[Nm]	15,4			31,4			56,6			127,4		
Dans le béton non fissuré														
Charge de traction admissible dans le béton C 20/25 ³⁾	N_{perm}	[kN]	5,0	9,4	7,3	6,1	11,9	11,2	8,5	20,0	14,1	12,6	23,8	
Charge de cisaillement admissible dans le béton C 20/25 ³⁾	V_{perm}	[kN]	9,6			15,9			22,7			39,7		
Moment admissible	M_{perm}	[Nm]	15,4			31,4			56,6			127,4		
Charge admissible en cas d'exposition au feu (R30, R60, R90, R120), voir l'agrément technique européen ATE-20/0229														
Charge admissible en cas d'exposition au feu (F180) selon la courbe de température uniforme basée sur le TR20 (voir l'avis d'expert n° GS 6.1/20-018-1)														

¹⁾ Les coefficients de sécurité partiels stipulés dans l'ATE et le coefficient de sécurité partiel $\gamma_F = 1,4$ ont été pris en compte. Se reporter à l'agrément technique européen ATE-20/0229²⁾ pour plus d'informations sur la combinaison des charges de traction et de cisaillement, l'influence de la distance aux bords et les groupes d'ancrages

²⁾ L'utilisation avec des profondeurs d'ancrage $h_{ef} < 40$ mm est limitée à l'ancrage de systèmes hyperstatiques dans des conditions d'intérieur sec

³⁾ Le béton est normalement armé. Valeurs supérieures possibles pour les types de béton offrant une résistance à la compression supérieure

Paramètres d'installation¹⁾

Diamètre du goujon		[mm]	M8				M10			
Profondeurs d'ancrage effectives variables	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	
Profondeur d'ancrage	h_{nom}	[mm]	$h_{ef}+8$	43	98	53	$h_{ef}+9$	49	109	69
Épaisseur minimum du composant	h_{min}	[mm]	max ($1,5 \cdot h_{ef} ; 80$)	80	135	80	max ($1,5 \cdot h_{ef} ; 80$)	80	150	90
Entraxe minimale	s_{min}	[mm]	35		40					
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	40				45			
Diamètre de perçage nom.	d_0	[mm]	8				10			
Diamètre des taillants du foret	$d_{cut} \leq$	[mm]	8,45				10,45			
Profondeur du trou de perçage	h_0	[mm]	$h_{ef}+8$	43	98	53	$h_{ef}+9$	49	109	69
Trou débouchant dans la pièce à fixer	$d_f \leq$	[mm]	9				12			
Ouverture de clé	AF	[mm]	13				17			
Couple de serrage lors de la pose du goujon	$T_{inst} =$	[Nm]	15				40			
Hauteur de l'écrou hexagonal	t_{nut}	[mm]	6,5				8			
Hauteur x diamètre de la rondelle	$t_w \times d_w$	[mm]	1,5 x 16				2 x 20			

¹⁾ Pour les groupes de fixation et l'ancrage près du bord, les combinaisons des valeurs minimales (épaisseur des composants, entraxes et distances aux bords) et des charges associées doivent être déterminées conformément aux méthodes de calcul de l'agrément technique européen (ATE-20/00229), en fonction de la profondeur d'ancrage.

Paramètres d'installation¹⁾

Diamètre du goujon		[mm]	M12				M16			
Profondeurs d'ancrage effectives variables	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
Profondeur d'ancrage	h_{nom}	[mm]	$h_{ef}+10$	60	135	80	$h_{ef}+14$	79	174	99
Épaisseur minimum du composant	h_{min}	[mm]	max ($1,5 \cdot h_{ef}$; 100)	100	187,5	105	max ($1,5 \cdot h_{ef}$; 120)	120	240	127,5
Entraxe minimale	s_{min}	[mm]	50				65			
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	55				65			
Diamètre de perçage nom.	d_0	[mm]	12				16			
Diamètre des taillants du foret	$d_{cut} \leq$	[mm]	12,5				16,5			
Profondeur du trou de perçage	h_0	[mm]	$h_{ef}+10$	60	135	80	$h_{ef}+14$	79	174	99
Trou débouchant dans la pièce à fixer	$d_f \leq$	[mm]	14				18			
Ouverture de clé	AF	[mm]	19				24			
Couple de serrage lors de la pose du goujon	$T_{inst} =$	[Nm]	60				110			
Hauteur de l'écrou hexagonal	t_{nut}	[mm]	10				13			
Hauteur x diamètre de la rondelle	$t_w \times d_w$	[mm]	2,5 x 24				3 x 30			

1) Pour les groupes de fixation et l'ancrage près du bord, les combinaisons des valeurs minimales (épaisseur des composants, entraxes et distances aux bords) et des charges associées doivent être déterminées conformément aux méthodes de calcul de l'agrément technique européen (ATE-20/00229), en fonction de la profondeur d'ancrage.

Produits associés	Art. N°
Clé dynamométrique 1/2 pouce	0714 71 22
Outil de pose mécanique	0904 908 016
Foret pour perceuse à percussion Plus Quadro-L Vario	0648 051 221
Foret à extraction Plus D	0648 451 232
Marteau perforateur à batterie Li-Ion 18 V ABH 18 compact M-CUBE®	5701 403 004