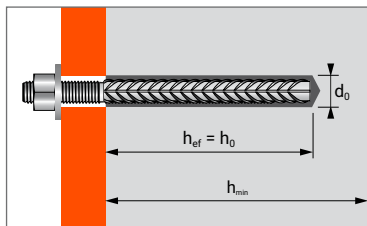




Résine chimique vinylester pour barres d'armatures filetées, dans béton fissuré & non fissuré et performance sismique de catégorie C1



CARACTÉRISTIQUES



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS	Profondeur minimum d'ancrage	Profondeur maximum d'ancrage	Épaisseur minimum du support	Diamètre de perçage
	(mm) hef min	(mm) hef max	(mm) hmin	(mm) d0
Ø8	56	160	hef + 30 mm ≥ 100 mm	10
Ø10	70	200		12
Ø12	84	240	hef + 2d0	15
Ø16	112	320		18
Ø20	140	400		25
VIPER XTREM cartouche 280 ml				060187
VIPER XTREM cartouche 410 ml				060189 / 060188
VIPER XTREM TR cartouche (version tropicale) 410 ml				060201
VIPER XTREM cartouche 825 ml				060190

APPLICATION

- Barres d'armatures filetées installées à postériori et utilisées comme des chevilles
- Connecteurs reprenant des charges de cisaillement

DOMAINE D'EMPLOI

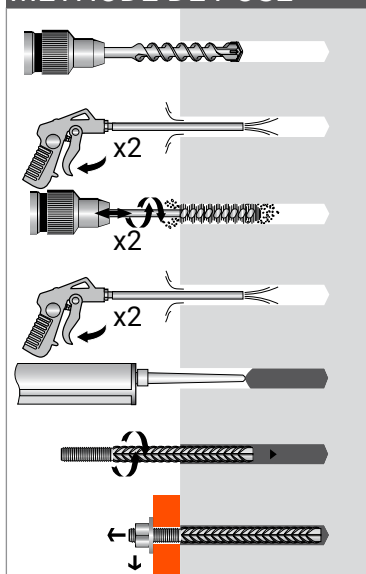
- Durée de stockage : 18 mois
Température d'utilisation : -10°C / +40°C
Plage de température en service :
- Plage 1 : -40°C / +40°C
 - Plage 2 : -40°C / +80°C
- Conditions d'utilisation :
- Catégorie 1 : Béton sec ou humide
 - Catégorie 2 : Trous immergés

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

DIAMÈTRE NOMINAL		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
Sections	[cm ²]	0,503	0,785	1,13	2,01	3,14	
Résistance min. à la rupture	[kN]	Fe E400	21,13	32,97	47,46	84,42	131,88
		Fe E500	25,90	40,43	58,20	103,52	161,71
Charge limite ultime NRd	[kN]	Fe E500	21,85	34,15	49,17	87,42	136,59

Les caractéristiques mécaniques des barres d'armatures à haute adhérence sont définies dans les normes NFA 35-016 et NFA 35-017.

MÉTHODE DE POSE



- * NETTOYAGE PREMIUM :
- 2 aller-retour de soufflage à l'air comprimé
 - 2 aller-retour de brossage avec écouvillon sur mandrin
 - 2 aller-retour de soufflage à l'air comprimé

TEMPS DE MANIPULATION ET DE POLYMÉRISATION

TEMPÉRATURE	TEMPS MAXI. DE MANIPULATION		TEMPS D'ATTENTE AVANT POLYMÉRISATION	
	Version standard	Version tropicale	Version standard	Version tropicale
-10°C ▶ -5°C	90 min.	-	24 h	-
-4°C ▶ 0°C	50 min.	-	240 min.	-
1°C ▶ 5°C	25 min.	60 min.	120 min.	240 min.
6°C ▶ 10°C	15 min.	40 min.	90 min.	180 min.
11°C ▶ 20°C	7 min.	15 min.	60 min.	120 min.
21°C ▶ 30°C	4 min.	8 min.	45 min.	60 min.
31°C ▶ 40°C	2 min.	4 min.	30 min.	60 min.

RÉSISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES DE LA RÉSINE SPIT VIPER

SUBSTANCES CHIMIQUES	CONCENTRATION %	RÉSISTANCE	SUBSTANCES CHIMIQUES	CONCENTRATION %	RÉSISTANCE
Acide acétique	50-75	(o)	Heptane	100	(+)
Acide acétique	0-50	(+)	Hexane	100	(o)
Acétone	10	(+)	Acide chlorhydrique	25	(o)
Hydroxyde d'ammonium ou Ammoniac	20	(o)	Acide chlorhydrique	15	(+)
Hydroxyde d'ammonium ou Ammoniac	5	(+)	Acide lactique	0-100	(+)
Eau bromée	5	(+)	Acide nitrique	5-15	(o)
Eau chlorée	0-100	(+)	Acide phosphorique	80	(+)
Acide citrique	0-100	(+)	Acide phosphorique, vapeur et condensé		(+)
Acide phosphorique concentré	100	(+)	Eau de mer	0-100	(+)
Eau déionisée	0-100	(+)	Carbonate de sodium	10	(+)
Eau déminéralisée		(+)	Chlorure de sodium	0-100	(+)
Carburant diesel	0-100	(+)	Hydroxyde de sodium ou soude caustique	25	(o)
Alcool éthylique (Ethanol)	10	(o)	Acide sulfurique	71-75	(o)
Ethylène-glycol	0-100	(+)	Acide sulfurique	0-70	(+)
Acide formique	10	(+)	Acide sulfurique	Fumes	(+)
Carburant	100	(+)	Acide sulfurique/Acide phosphorique	10:20	(+)
Huile lourde moteur	100	(+)	Térébenthine (huile)		(o)

Résistance (+) : Les échantillons en contact avec les substances n'ont pas présenté d'endommagements visibles tels que des fissures, surfaces attaquées, angles éclatés ou gonflements importants. Sensible (o) : à utiliser avec précautions en fonction de l'exposition du terrain d'utilisation. Prendre des précautions. Les échantillons en contact avec la substance ont légèrement attaqué le matériau.



VIPER XTREM

ÉPAISSEUR MINIMUM DU SUPPORT, DISTANCES CARACTÉRISTIQUES & DISTANCES MINIMUM

DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Profondeur d'ancrage	h_{ef} [mm]	80	100	120	160	200
Épaisseur minimum du support	h_{min} [mm]	110	130	150	200	250
Distances caractéristiques d'entraxes et de bords garantissant la capacité maximum de la fixation	$C_{cr} \geq$ [mm]	120	150	180	240	300
	$S_{cr} \geq$ [mm]	240	300	360	480	600
Distances minimum dans béton fissuré et non fissuré	C_{min} [mm]	40	50	60	80	100
	$S \geq$ [mm]	40	50	60	80	100
	S_{min} [mm]	40	50	60	80	100
	$C \geq$ [mm]	40	50	60	80	100

RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES [kN]

Les résistances caractéristiques sont indiquées à titre indicatif et doivent être utilisées en appliquant les coefficients de sécurité. Pour les charges de traction, le tableau ci-dessous indique la résistance à l'adhérence en N/mm². Toutes les dimensions peuvent être installées avec une longueur d'ancrage de 7d à 20d. La charge de traction caractéristique est déterminée par la formule : $N_{Rk,p} = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk}$

TRACTION

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
$h_{ef \ min}$ [mm]	56	70	84	112	140
$h_{ef \ max}$ [mm]	160	200	240	320	400
Barre Fe E500					
$\tau_{Rk,uncr}$ [N/mm ²]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0

BÉTON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
$h_{ef \ min}$ [mm]	56	70	84	112	140
$h_{ef \ max}$ [mm]	160	200	240	320	400
Barre Fe E500					
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²]	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0

CISAILLEMENT

BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ - C20/25 à C50/60

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
$h_{ef \ min}$ [mm]	56	70	84	112	140
$h_{ef \ max}$ [mm]	160	200	240	320	400
Barre Fe E500					
V_{Rks} [kN]	<u>14,0</u>	<u>22,0</u>	<u>31,0</u>	<u>55,0</u>	<u>86,0</u>

CHARGES RECOMMANDÉES POUR UNE CHEVILLE EN PLEINE MASSE [kN]

Les charges recommandées sont déterminées à partir des performances de l'ETE, pour une distance d'entraxe $\geq S_{cr}$ et aux bords libres $\geq C_{cr}$.

TRACTION

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef} [mm]	80	100	120	160	200
Barre Fe E500					
N_{Rec} [kN]	12,4	19,4	28,0	47,4	66,3

BÉTON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef} [mm]	80	100	120	160	200
Barre Fe E500					
N_{Rec} [kN]	4,8	7,5	11,8	21,1	35,9
$N_{Rec} = \min [N_{Rd,p}; N_{Rd,c}; N_{Rd,s}] / \gamma_F; \gamma_F = 1,4$					

CISAILLEMENT

BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ - C20/25 à C50/60

DIMENSIONS	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef} [mm]	80	100	120	160	200
Barre Fe E500					
V_{Rec} [kN]	<u>6,7</u>	<u>10,5</u>	<u>14,8</u>	<u>26,2</u>	<u>41,0</u>
$V_{Rec} = V_{Rd,s} / \gamma_F; \gamma_F = 1,4$					

Nota: Les valeurs indiquées en italique et soulignées correspondent à la rupture acier



Les résistances à l'état limite ultime (ÉLU) pour charges statiques et sismiques sont déterminées à partir des performances de l'ETE, pour une distance d'entraxe $\geq S_{cr}$ et aux bords libres $\geq C_{cr}$. Pour les applications avec des distances d'entraxes et de bords réduites, nous recommandons d'utiliser le logiciel SPIT i-Expert pour le dimensionnement selon la norme EN 1992-4.

RÉSISTANCE À L'ÉLU POUR CHARGES STATIQUES DANS LE BÉTON NON FISSURÉ [kN]

TRACTION						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$N_{Rd,uncr}$	[kN]	C20/25	17,4	27,2	39,2	66,4	92,8
$N_{Rd,uncr}$	[kN]	C40/50	18,6	29,1	42,0	74,6	116,5

Les distances S_{cr} et C_{cr} doivent être respectées

$$N_{Rd,uncr} = \min[N_{Rk,p,uncr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,N} = 1,4$$

CISAILLEMENT						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$V_{Rd,s}$	[kN]	$\geq C20/25$	<u>9,3</u>	<u>14,7</u>	<u>20,7</u>	<u>36,7</u>	<u>57,3</u>
------------	------	---------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

$$V_{Rd,s} = V_{Rk,s} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,V} = 1,5$$

RÉSISTANCE À L'ÉLU POUR CHARGES STATIQUES DANS LE BÉTON FISSURÉ [kN]

TRACTION						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$N_{Rd,cr}$	[kN]	$\geq C20/25$	6,7	10,5	16,6	29,5	50,3
-------------	------	---------------	-----	------	------	------	------

Les distances S_{cr} et C_{cr} doivent être respectées

$$N_{Rd,cr} = \min[N_{Rk,p,cr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,N} = 1,4$$

CISAILLEMENT						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$V_{Rd,s}$	[kN]	$\geq C20/25$	<u>9,3</u>	<u>14,7</u>	<u>20,7</u>	<u>36,7</u>	<u>57,3</u>
------------	------	---------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

$$V_{Rd,s} = V_{Rk,s} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,V} = 1,5$$

RÉSISTANCE À L'ÉLU POUR CHARGES SISMIQUES SELON CATÉGORIE C1 [kN]

TRACTION						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$N_{Rd,C1}$	[kN]	C20/25	4,7	8,0	16,6	29,5	50,3
-------------	------	--------	-----	-----	------	------	------

Les distances S_{cr} et C_{cr} doivent être respectées

$$N_{Rd,C1} = \min[N_{Rk,p,eq,C1} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s,eq,C1} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,N} = 1,4$$

CISAILLEMENT						
DIMENSIONS		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
h_{ef}	[mm]	80	100	120	160	200

Barre Fe E500

$V_{Rd,s,C1}$	[kN]	$\geq C20/25$	<u>3,3</u>	<u>5,1</u>	<u>7,2</u>	<u>12,8</u>	<u>20,1</u>
---------------	------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

$$V_{Rd,s,C1} = V_{Rk,s,eq,C1} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\text{Barre Fe E500: } \gamma_{Ms,V} = 1,5$$