



V-PLUS

Produit à usage structurel selon D.M. 14/01/2008



Option 1



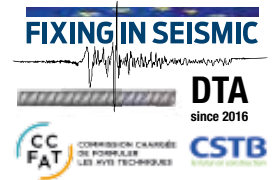
M10 ... M20

Option 7

M8 ... M24



Ø 8 ... 32 mm



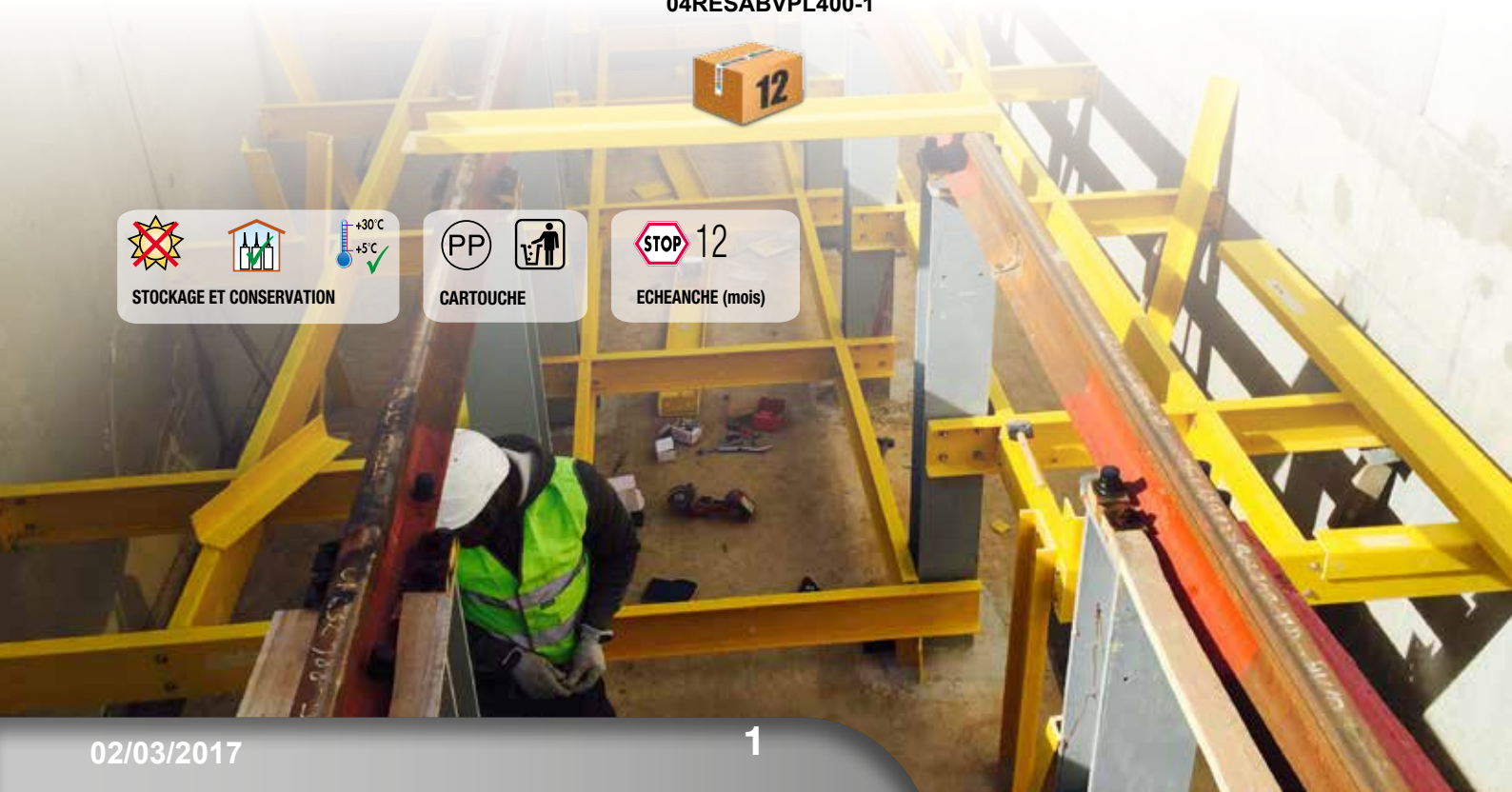
BCR-400 V-PLUS

Cartouche coaxial 400 ml
04RESABVPL400-1

STOCKAGE ET CONSERVATION
+30°C
+5°C ✓

CARTOUCHE

ECHEANCHE (mois)





FICHE TECHNIQUE

ABScelFix

WWW.ABSCELFIX.COM

contact@abscelfix.fr

V-PLUS

> CARACTÉRISTIQUES



Résine Vinylester sans styrène



CE DoP



ETA (Évaluations techniques européennes) mises à jour selon le nouveau Règlement sur les Produit de Construction nr. 305/2011. DoP Déclaration de Performances disponible sur notre site www.bossong.com

Vous avez à disposition un des meilleurs produits sur le marché européen pour des données de charge avec double ATE. ETA-09/0140 Option 7 de M8 à M24 pour béton non fissuré et **OPTION 1 POUR INSTALLATION EN BÉTON FISSURÉ** avec des barres de M10 à M20. Le produit est homologué pour fixations avec variables profondeurs d'ancrage, pour donner à l'ingénieur une haute flexibilité pendant la phase de projet. Profondeur d'ancrage maximale jusqu'à vingt fois le diamètre nominal de la tige filetée.

ETA-09/0246 Fers à béton (diamètre de 8mm à 32mm) pour scellement d'armatures rapportées en béton armé.

Réduction de la profondeur d'ancrage minimum pour la réalisation de scellements d'armatures rapportées avec des fers à béton. Rapport d'évaluation de résistance au feu.

Version Jumbo 825 ml homologuée, idéale pour les gros travaux.

Possibilité d'utilisation du produit en béton sec, humide et trou inondé (ce dernier qualifié seulement pour tige filetées). La réaction de durcissement du produit se produit même en présence d'eau.

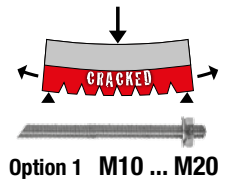
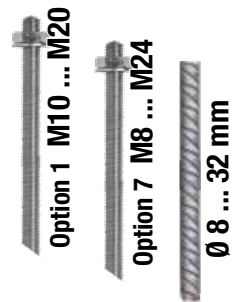
Les températures de travail certifiées sont entre les intervalles:

- 40°C/+40°C (T° max longue période = 24°C)
- 40°C/+80°C (T° max longue période = 50°C)
- 40°C/+120°C (T° max longue période = 72°C).

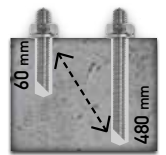
Temps de durcissement total (avant l'application de la charge) réduit avec températures du support à partir d'un minimum de

- 10°C jusqu'à +40°C.

Qualification COV selon le Décret français nr. 2011-321 et en conformité avec la Norme ISO 16000.



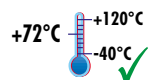
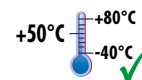
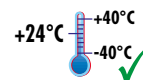
VTE Valutazione Tecnica Europea
Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato.
Opzione 1 per calcestruzzo fessurato.
ETA European Technical Assessment Option 7 non cracked concrete. Option 1 cracked concrete.



Applications avec variables profondeurs d'ancrage



Eau sur place: béton humide et forage/trou inondé

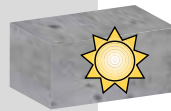




TEMPS D'INSTALLATION

01 °C	02 [Icon of hand applying adhesive]	03 Kg
40 °C	1 min	20 min
35 °C	2 min	25 min
30 °C	3 min	30 min
25 °C	5 min	35 min
20 °C	7' 30"	40 min
15 °C	11' 30"	45 min
10 °C	16 min	1 h
5 °C	25 min	1 h 30'
0 °C	45 min	7 h
-5 °C	65 min	13 h
-10 °C	1 h 45'	22 h

SEC



+40°C
-10°C

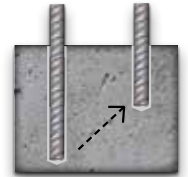


Conception selon Eurocode 2 (EC2)

- 01 Temperature material de base
- 02 Temps de manipulation
- 03 Temps avant l'application de charge



PRISE RAPIDE



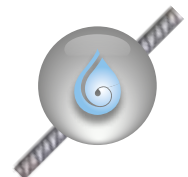
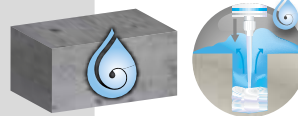
Réduction de la profondeur d'ancrage minimum pour fers à béton.



TEMPS D'INSTALLATION

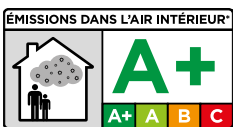
01 °C	02 [Icon of hand applying adhesive]	03 Kg
40 °C	1 min	40 min
35 °C	2 min	50 min
30 °C	3 min	1 h
25 °C	5 min	1 h 10'
20 °C	7' 30"	1 h 20'
15 °C	11' 30"	1 h 30'
10 °C	16 min	2 h
5 °C	25 min	3 h
0 °C	45 min	14 h
-5 °C	65 min	26 h
-10 °C	1 h 45'	44 h

HUMIDE / TROU INONDÉ



Eau sur place: béton humide

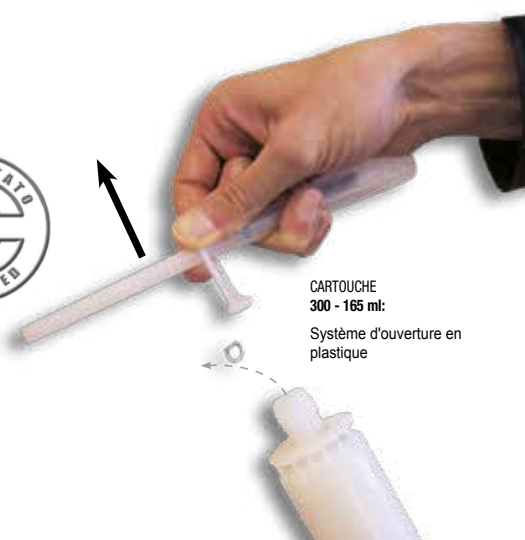
- 01 Temperature material de base
- 02 Temps de manipulation
- 03 Temps avant l'application de charge



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classes allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)



AIT
Asian Institute of Technology



CARTOUCHE
300 - 165 ml:
Système d'ouverture en
plastique



FICHE TECHNIQUE

> Applications



Construction Civile Lourde



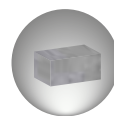
Construction industrielle lourde



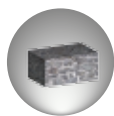
Secteur Electrique Lourde



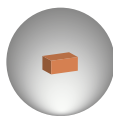
Secteur lourd Hydraulique et Ferblanterie



Béton



Pierre



Brique pleine



Brique demi-pleine









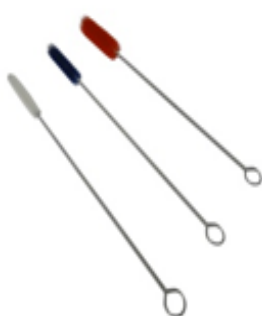


Brique creux



Bois

> Gamme produits (accessoires pour résine)

	Réf	Désignation	Nr.
	04VI-BUSE	Canule pour cartouche résine Buse: pour cartouche 150, 160, 300 et 380ml	12
	04VI-BUSE-PROLO	Prolongateur de buse 500mm Buse2: pour cartouche 400ml	12
	04VI-P380	Pistolet Extruder Pro Cartouche 380ml	1
	04VI-P400	Pistolet extruder Cartouche 400ml	1
	04VI-P300B	Pistolet Batterie 300ml-1bat	1
	04VI-P420B	Pistolet Batterie 420ml-1bat	1
	04AIR	Pompe soufflante	1
	04AIRHQ	Pompe soufflante qualité supérieur	1
	04BRO08-12	Brosse Ecouvillon blanche D08/12mm	1
	04BRO10-18	Brosse Ecouvillon bleue D10/18mm	1
	04BRO12-28	Brosse Ecouvillon rouge D12/28mm	1
	04BROSIDS14	Ecouvillon métal SDS 14mm (NU)	1
	04BROSIDS16	Ecouvillon métal SDS 16mm (NU)	1
	04BROSIDS18	Ecouvillon métal SDS 18mm (NU)	1
	04BROSIDS20	Ecouvillon métal SDS 20mm (NU)	1
	04BROSIDS22	Ecouvillon métal SDS 22mm (NU)	1
	04BROSIDS27	Ecouvillon métal SDS 27mm (NU)	1
	04BROSIDS32	Ecouvillon métal SDS 32mm (NU)	1
04BROSIDS37	Ecouvillon métal SDS 37mm (NU)	1	



> Nombre de fixations


Fixations dans matériaux pleins



BARRE FILETÉE	TROU	BCR 165	BCR 300	BCR 345	BCR 400	BCR 825
	d_o [mm] x h_1 [mm]	Fixations	Fixations	Fixations	Fixations	Fixations
M 8	10 x 90	± 30	± 54	± 61	± 72	± 147
M 10	12 x 95	± 21	± 39	± 44	± 52	± 106
M 12	14 x 115	± 14	± 25	± 30	± 34	± 70
M 16	18 x 130	± 9	± 16	± 18	± 21	± 43
M 20	24 x 175	± 3	± 6	± 6,5	± 7	± 15
M 24	28 x 215	± 2	± 4	± 4,5	± 5	± 10

Fixations dans matériaux creux



BARRE FILETÉE	BCR 165	BCR 300	BCR 345	BCR 400	BCR 825	TAMIS
	Fixations	Fixations	Fixations	Fixations	Fixations	d_{nom} [mm] x L [mm]
M 8	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 10	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 12	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 16	± 5	± 9	± 10	± 12	± 25	GC 20 x 85

> **NOTE:** Le numéro des fixations sur mentionné a été déterminé en calculant exclusivement le volume théorique de produit nécessaire au remplissage du trou (ou tamis), exclu le volume de la tige filetée. Bien si dans le calcul théorique est incluse une quantité standard de matériel extra, la quantité réelle de produit peut être différente, en fonction des effectives modes d'application du produit.

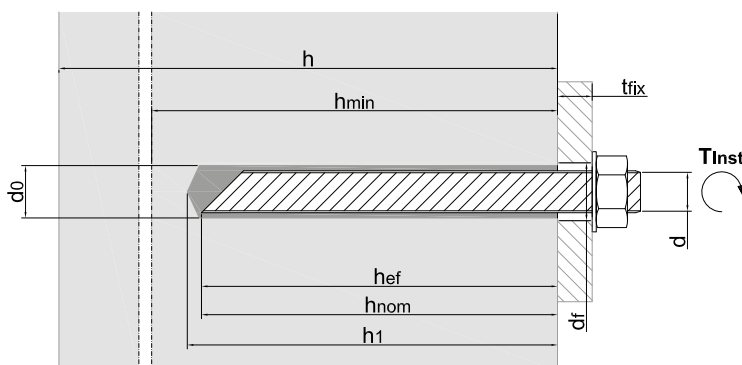


FICHE TECHNIQUE

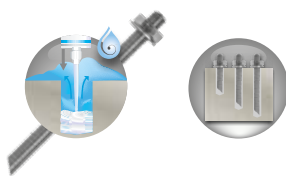
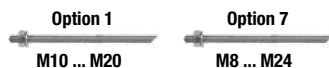
> Données d'installation

D	Matériel
	d [mm] Diamètre de la barre
N	Classe de la barre
	Tamis
E	Épaisseur minimal du material de base
G	d ₀ [mm] Diamètre du trou
	h ₁ [mm] Profondeur du trou
L	h _{nom} [mm] Profondeur d'insertion
	h _{ef} [mm] Profondeur effective d'ancrage

D	S _{cr} [mm]	Entraxe Caractéristique
C	C _{cr} [mm]	Distance du bord caractéristique
S	S _{min} [mm]	Entraxe minimale
C	C _{min} [mm]	Distance du bord minimale
t	t _{fix} [mm]	Épaisseur fixable
d	d _f [mm]	Diamètre du trou dans l'épaisseur fixable
S	S _w [mm]	Clef
T	T _{inst} [Nm]	Couple de serrage



> **NOTE :** avant l'installation du produit nous vous prions de lire cette section et la procédure d'installation complète que Vous trouvez dans les pages suivantes. Nous n'assumons pas de responsabilité pour une utilisation incorrecte du produit.



MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	MATERIAU DE BASE, EPAISSEUR MINIMALE			DIAMETRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU			PROFONDEUR D'ENCRAGE			PROFONDEUR D'ENCRAGE			CARACTERISTIQUE DE L'ESPACEMENT			CARACTERISTIQUE DE DISTANCE DE BORDURE		
			h _{min}	h _{moy}	h _{max}		d ₀	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	h ₇	h ₈	h ₉	h ₁₀	S _{cr, N}	C _{cr, N}	C _{min, N}	C _{moy, N}
M8-M24 Béton non fissuré	M8	≥ 5.8 A4-70	100	110	190	10	65	85	165	60	80	160	60	80	160	180	230	230	90	115	115
	M10	≥ 5.8 A4-70	100	120	230	12	75	95	205	70	90	200	70	90	200	210	248	248	105	124	124
M10-M20 Béton fissuré	M12	≥ 5.8 A4-70	110	140	270	14	85	115	245	80	110	240	80	110	240	240	297	297	120	149	149
	M16	≥ 5.8 A4-70	136	161	356	18	105	130	325	100	125	320	100	125	320	300	375	396	150	188	198
	M20	≥ 5.8 A4-70	168	218	448	24	125	175	405	120	170	400	120	170	400	360	450	450	180	225	225
	M24	≥ 5.8 A4-70	201	266	536	28	150	215	485	145	210	480	145	210	480	435	540	540	218	270	270



MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	ESPACEMENT ADMISSIBLE	DISTANCE MINIMUM DE BORDE ADMISSIBLE	EPAISSEUR DE FIXATION	DIAMETRE DU TROU D'EFFACEMENT DANS LA FIXATION	CLEF	COUPLE D'INSTALLATION
 M8-M24 M16-M24Cal- Béton non fissuré M10-M20 Béton fissuré 	d [mm]		S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{fix} [mm] min ÷ max	d _r [mm]	S _w [mm]	T _{inst} [Nm]
	M8	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	9	13	10
	M10	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	12	17	20
	M12	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	14	19	40
	M16	≥ 5.8 A4-70	50	50	0 ÷ 1500	18	24	80
	M20	≥ 5.8 A4-70	60	60	0 ÷ 1500	22	30	130
M24	≥ 5.8 A4-70	80	80	80	0 ÷ 1500	26	36	200

> Pour éviter une possible rupture par scission, l'épaisseur du support en béton devrait être h > 2h_{ef}



Ø 8 ... 32 mm





MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	DIAMETRE DU TROU	LONGUEUR D'ANCRAGE(**)			ESPACEMENT MINIMUM ADMISSIBLE	DISTANCE MINIMALE DE BORD ADMISSIBLE			
				MIN lb	MIN lo	MAX lb		S _{min} [mm]	C _{min} [mm]		
 C20/25 Beton 	d [mm]		d ₀ [mm]								
					MIN lb	MIN lo	MAX lb	S _{min} [mm]	MIN lb	MIN lo	MAX lb
	Ø 8	Rebar (*)	12	115	200	400	40	37	42	54	
	Ø 10	Rebar (*)	14	145	200	500	40	39	42	60	
	Ø 12	Rebar (*)	16	170	200	600	48	40	42	66	
	Ø 14	Rebar (*)	18	200	210	700	56	42	43	72	
	Ø 16	Rebar (*)	20	230	240	800	64	44	45	78	
	Ø 20	Rebar (*)	25	285	300	1000	80	47	48	90	
Ø 25	Rebar (*)	30	355	375	1000	100	61	63	100		
Ø 28	Rebar (*)	35	400	420	1000	112	64	65	100		
Ø 32	Rebar (*)	40	455	480	1000	128	67	69	100		

(*) Rebar = FeB44k; B450C; BST 500

(**) Longueurs d'ancrage en accord avec EC2 et TR023. lb = longueurs d'ancrage lo = longueur sousplacées







FICHE TECHNIQUE

MATERIAU	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	EPAISSEUR MINIMUM DU MATERIAU DE BASE			DIAMETRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU			PROFONDEUR D'ENCRAGE			PROFONDEUR EFFICACE D'ENCRAGE			CARACTERISTIQUE DE L'ESPACEMENT			DISTANCE DE BORDURE			ESPACEMENT ADMISSIBLE		DISTANCE DE BORDE MINIMUM
			h _{min} [mm]	h _{moy} [mm]	h _{max} [mm]		d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	S _{cr} [mm]	C _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]						
 Beton non fissuré 	Ø 8	Rebar (*)	100	110	190	12	65	85	165	60	80	160	60	80	160	120	160	320	60	80	160	40	40	
	Ø 10	Rebar (*)	100	120	230	14	65	95	205	60	90	200	60	90	200	120	180	400	60	90	200	45	45	
	Ø 12	Rebar (*)	102	142	275	16	75	115	245	70	110	240	70	110	240	140	220	480	70	110	240	55	55	
	Ø 14	Rebar (*)	116	161	316	18	85	130	285	80	125	280	80	125	280	160	250	560	80	125	280	63	63	
	Ø 16	Rebar (*)	120	180	360	20	85	145	325	80	140	320	80	140	320	160	280	640	80	140	320	70	70	
	Ø 20	Rebar (*)	140	220	450	25	95	175	405	90	170	400	90	170	400	180	340	800	90	170	400	85	85	
	Ø 25	Rebar (*)	160	270	560	30	105	215	505	100	210	500	100	210	500	200	420	1000	100	210	500	105	105	
	Ø 28	Rebar (*)	182	340	630	35	117	275	565	112	270	560	112	270	560	224	540	1120	112	270	560	135	135	
Ø 32	Rebar (*)	208	380	720	40	133	305	645	128	300	640	128	300	640	256	600	1280	128	300	640	150	150		

(*) Rebar = B450C; BST 500



> Paramètres d'installation en conformité avec la théorie de l'ancrage

MATERIAU	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	EPAISSEUR MINIMUM DU MATERIAU DE BASE	DIAMETRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU	PROFONDEUR D'ENCRAGE	PROFONDEUR EFFICACE D'ENCRAGE	CARACTERISTIQUE DE L'ESPACEMENT	DISTANCE DE BORDURE	ESPACEMENT ADMISSIBLE	DISTANCE DE BORDE MINIMUM	EPAISSEUR MAXIMUM	DIAMETRE DU TROU D'EFFACEMENT DANS LA FIXATION	CLEF	COUPLE D'INSTALLATION
V PLUS	d [mm]		h _{min} [mm]	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	S _{cr} [mm]	C _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{ix} [mm]	d _r [mm]	S _w [mm]	T _{inst} [Nm]
 Brique pleine 	M8	≥ 4,6 A2-70 A4-70	200	10	85	80	80	160	200	100	100	10	9	13	7
	M10	≥ 4,6 A2-70 A4-70	250	12	90	85	85	200	200	100	100	20	12	17	15
	M12	≥ 4,6 A2-70 A4-70	300	14	100	95	95	240	200	100	100	30	14	19	25
	M16	≥ 4,6 A2-70 A4-70	350	18	130	125	125	320	200	100	100	35	18	24	30

MATERIAU	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	MANCHON PLATIQUE	EPAISSEUR MINIMUM DU MATERIAU DE BASE	DIAMETRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU	PROFONDEUR D'ENCRAGE	PROFONDEUR EFFICACE D'ENCRAGE	CARACTERISTIQUE DE L'ESPACEMENT	DISTANCE DE BORDURE	ESPACEMENT ADMISSIBLE	DISTANCE DE BORDE MINIMUM	EPAISSEUR MAXIMUM	DIAMETRE DU TROU D'EFFACEMENT DANS LA FIXATION	CLEF	COUPLE D'INSTALLATION
V PLUS	d [mm]		(*)	h _{min} [mm]	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	S _{cr} [mm]	C _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{ix} [mm]	d _r [mm]	S _w [mm]	T _{inst} [Nm]
 Brique creux 	M8	≥ 4,6 A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	l _{unit,max}	0,5 x l _{unit,max}	100	100	10	9	13	5
	M10	≥ 4,6 A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	l _{unit,max}	0,5 x l _{unit,max}	100	100	20	12	17	7,5
	M12	≥ 4,6 A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	l _{unit,max}	0,5 x l _{unit,max}	100	100	30	14	19	10

(*) Autres longueurs disponibles voir catalogue

l_{unit,max} = Dimension maximale du bloc de maçonnerie

MATERIAU	DIAMETRE DE LA TIGE	TYPE DE TIGE	EPAISSEUR MINIMUM DU MATERIAU DE BASE	DIAMETRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU	PROFONDEUR D'ENCRAGE	PROFONDEUR EFFICACE D'ENCRAGE	CARACTERISTIQUE DE L'ESPACEMENT	DISTANCE DE BORDURE	ESPACEMENT ADMISSIBLE	DISTANCE DE BORDE MINIMUM	EPAISSEUR MAXIMUM	DIAMETRE DU TROU D'EFFACEMENT DANS LA FIXATION	CLEF	COUPLE D'INSTALLATION	
V PLUS	d [mm]		h _{min} [mm]	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	S _{cr} [mm]	C _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{ix} [mm]	d _r [mm]	S _w [mm]	T _{inst} [Nm]	
 Bois 	M8	≥ 4,6 A2-70 A4-70		160	10	85	80	80	100	80	50	50	10	9	13	7
	M10	≥ 4,6 A2-70 A4-70		200	12	105	100	100	125	100	50	50	20	12	17	15
	M12	≥ 4,6 A2-70 A4-70		240	14	125	120	120	150	120	60	60	30	14	19	25
	M16	≥ 4,6 A2-70 A4-70		320	18	165	160	160	200	160	80	80	35	18	24	30



> Données de charge

D	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction
N	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement
E	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction
G	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement
L	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction
L	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement

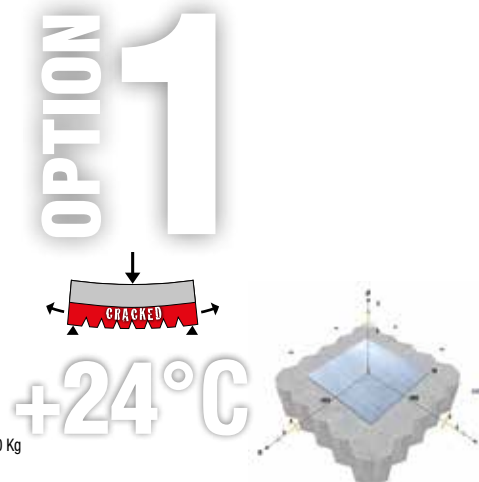
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h > 2h_f$

> 1kN = 100 Kg

> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord

> Coefficient de sécurité générale inclu


> Coefficient côté charge utilisé = 1,4



Avec trou inondé, réduction de la charge recommandée de 20%


MIN > Donnes de charge avec profondeur efficace d'encrage MINIMALE



MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré 	≥ 5.8	M 10	70	27,8	18,1	19,1	15,1	9,1	8,6
		M 12	80	33,9	26,3	25,8	21,9	12,2	12,5
		M 16	100	47,5	48,9	36,0	40,8	17,1	23,3
		M 20	120	62,4	76,2	47,3	63,5	22,5	34,3


MOY > Donnes de charge avec profondeur efficace d'encrage MOYENNE



MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MOY}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré 	≥ 5.8	M 10	90	30,2	18,1	24,6	15,1	11,7	8,6
		M 12	110	43,8	26,3	37,5	21,9	17,8	12,5
		M 16	125	66,3	48,9	50,3	40,8	23,9	23,3
		M 20	170	104,4	76,2	71,0	63,5	33,8	36,2

MAX > Donnes de charge avec profondeur efficace d'encrage MAXIMUM



MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré 	8.8	M 10	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
		M 12	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
		M 16	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
		M 20	400	203,0	121,8	167,0	101,5	79,5	58,0



FICHE TECHNIQUE

> Données de charge

D	N_{num} [kN]	> Charge maximum moyenne de traction
N	V_{num} [kN]	> Charge maximum moyenne de cisaillement
E	N_{rk} [kN]	> Charge caractéristique de traction
G	V_{rk} [kN]	> Charge caractéristique de cisaillement
L	N_{rec} [kN]	> Charge admissible de traction
L	V_{rec} [kN]	> Charge admissible de cisaillement

> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h > 2h_{ef}$

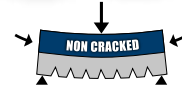
> 1kN = 100 Kg

> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord

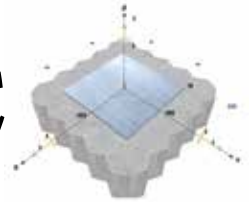
> Coefficient de sécurité générale inclu

> Coefficient côté charge utilisé = 1,4

OPTION 7



+24°C



Avec trou inondé, réduction de la charge recommandée de 20%

MIN > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MINIMALE

MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ENCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISSAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{num} [kN]	V_{num} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré	≥ 5.8	M 8	60	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	≥ 5.8	M 10	70	30,2	18,1	25,2	15,1	12,0	8,6
	≥ 5.8	M 12	80	43,8	26,3	35,7	21,9	17,0	12,5
	≥ 5.8	M 16	100	67,5	48,9	50,5	40,8	24,0	23,3
	≥ 5.8	M 20	120	88,7	76,2	66,3	63,5	31,6	36,3
	≥ 5.8	M 24	145	117,8	110,4	88,1	92,0	41,9	52,5

MOY > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MOYENNE

MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ENCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISSAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{num} [kN]	V_{num} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré	≥ 5.8	M 8	80	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	≥ 5.8	M 10	90	30,2	18,1	30,2	15,1	14,3	8,6
	≥ 5.8	M 12	110	43,8	26,3	43,8	21,9	20,8	12,5
	≥ 5.8	M 16	125	81,6	48,9	70,5	40,8	33,6	23,3
	≥ 5.8	M 20	170	127,0	76,2	104,7	63,5	49,8	36,3
	≥ 5.8	M 24	210	184,0	110,4	153,2	92,0	72,9	52,5

MAX > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MAXIMUM

MATERIAL	TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ENCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISSAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{num} [kN]	V_{num} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré	8.8	M 8	160	29,2	17,5	29,2	14,6	13,9	8,3
	8.8	M 10	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	8.8	M 12	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	8.8	M 16	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	8.8	M 20	400	203,0	121,8	203,0	101,5	96,6	58,0
	8.8	M 24	480	293,0	175,8	293,0	146,5	139,5	83,7



MASONRY & WOOD

REBAR EC2

> Données de tension et d'adhérence fbd valables pour toutes les longueurs d'ancrage



MATERIAL	TYPE DE TIGE	DIAMETRE DE LA TIGE d [mm]	Adhésion de tension fbd [N/mm ²]								
			C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
 Beton ETAG 001 TR023 ETA-09/0246 (*) Rebar = B450C; BST 500	Rebar (*)	Ø 8	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Rebar (*)	Ø 10	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Rebar (*)	Ø 12	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Rebar (*)	Ø 14	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Rebar (*)	Ø 16	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,0
	Rebar (*)	Ø 20	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,0
	Rebar (*)	Ø 25	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	3,7	3,7
	Rebar (*)	Ø 28	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,4	3,4	3,4
	Rebar (*)	Ø 32	1,6	2,0	2,3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

MATERIAL	TYPE DE TIGE	TYPE DE TIGE d [mm]	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DU CISSAILLEMENT	
			N _{Rum} [kN]	V _{Rum} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]	
 Brique pleine ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70	> 4.6 A2-70 A4 -70	M8	 > Charges recommandées pour des applications sur des matériaux de base avec des caractéristiques de résistance moyenne. Pour les différentes maçonneries et les matériaux en bois, les valeurs de charge doivent être obtenues avec des tests de situation.	 2,0	 3,0		
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M10				2,6	3,4
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M12				2,8	3,9
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M16				4,0	4,2
 Matériel creux ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70	> 4.6 A2-70 A4 -70	M8	0,9	2,0			
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M10	0,9	2,0			
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M12	0,9	2,5			
 Bois ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70	> 4.6 A2-70 A4 -70	M8	3,2	> Pour les charges de cisaillement, s'adresser au CNR-DT (7.10.2.3)			
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M10	4,2				
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M12	6,1				
	> 4.6 A2-70 A4 -70	M16	10,7				

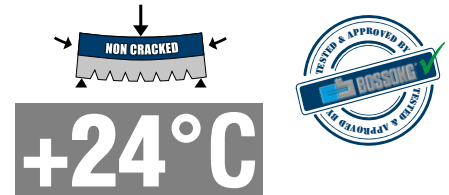


FICHE TECHNIQUE

> Données de charge

D	N_{Rum} [kN]	> Charge maximum moyenne de traction
N	V_{Rum} [kN]	> Charge maximum moyenne de cisaillement
E	N_{Rk} [kN]	> Charge caractéristique de traction
G	V_{Rk} [kN]	> Charge caractéristique de cisaillement
L	N_{rec} [kN]	> Charge admissible de traction
	V_{rec} [kN]	> Charge admissible de cisaillement

> Application en conformité avec la théorie de l'ancrage



> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h > 2h_{ef}$

> 1kN = 100 Kg

> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4



Avec trou inondé, réduction de la charge recommandée de 20%



MIN > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MINIMALE

MATERIAL	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTÉRISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	60	21,6	16,2	18,2	13,5	8,7	7,7
	Ø10	60	27,0	25,4	22,8	21,2	10,8	12,1
	Ø12	70	37,9	36,6	29,5	30,5	14,0	17,4
	Ø14	80	48,3	49,8	36,1	41,5	17,2	23,7
	Ø16	80	48,3	65,1	36,1	54,2	17,2	31,0
	Ø20	90	57,6	101,7	43,1	84,8	20,5	41,0
	Ø25	100	67,5	135,0	50,5	101,0	24,0	48,1
	Ø28	112	80,0	160,0	59,8	119,7	28,5	57,0
	Ø32	128	97,7	195,5	73,1	146,2	34,8	69,6

MOY > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MOYENNE

MATERIAL	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTÉRISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	80	27,1	16,2	24,3	13,5	11,6	7,7
	Ø10	90	40,6	25,4	34,2	21,2	16,3	12,1
	Ø12	110	59,5	36,6	50,2	30,5	23,9	17,4
	Ø14	125	77,1	49,8	63,4	41,5	30,1	23,7
	Ø16	140	96,4	65,1	78,8	54,2	37,5	31,0
	Ø20	170	139,1	101,7	109,8	84,8	52,3	48,4
	Ø25	210	201,0	159,0	150,8	132,5	71,8	75,7
	Ø28	270	260,8	199,5	179,1	166,2	85,3	95,0
	Ø32	300	282,7	260,5	194,2	217,1	92,4	124,0

MAX > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MAXIMUM

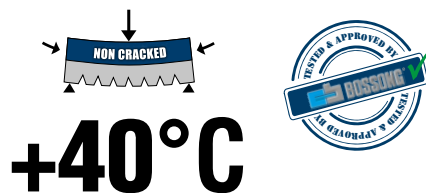
MATERIAL	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTÉRISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISAILEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	160	27,1	16,2	27,1	13,5	12,9	7,7
	Ø10	200	42,4	25,4	42,4	21,2	20,2	12,1
	Ø12	240	61,0	36,6	61,0	30,5	29,0	17,4
	Ø14	280	83,1	49,8	83,1	41,5	39,5	23,7
	Ø16	320	108,5	65,1	108,5	54,2	51,7	31,0
	Ø20	400	169,6	101,7	169,6	84,8	80,7	48,4
	Ø25	500	265,0	159,0	265,0	132,5	126,2	75,7
	Ø28	560	332,5	199,5	332,5	166,2	158,3	95,0
	Ø32	640	434,2	260,5	414,3	217,1	197,3	124,0



> Données de charge

D	N_{Rum} [kN]	> Charge maximum moyenne de traction
N	V_{Rum} [kN]	> Charge maximum moyenne de cisaillement
E	N_{Rk} [kN]	> Charge caractéristique de traction
G	V_{Rk} [kN]	> Charge caractéristique de cisaillement
L	N_{rec} [kN]	> Charge admissible de traction
L	V_{rec} [kN]	> Charge admissible de cisaillement

> Application en conformité avec la théorie de l'ancrage



> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h > 2hef$

> 1kN = 100 Kg

> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4



Avec trou inondé, réduction de la charge recommandée de 20%

MIN > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MINIMALE

MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE		PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISSAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]		N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	60		21,6	16,2	13,1	13,5	6,2	7,7
	Ø10	60		27,0	25,4	16,4	21,2	7,8	12,1
	Ø12	70		37,9	36,6	23,0	30,5	10,9	17,4
	Ø14	80		48,3	49,8	29,2	41,5	13,9	23,7
	Ø16	80		48,3	65,1	32,4	54,2	15,4	30,9
	Ø20	90		57,6	101,7	41,8	83,7	19,9	39,8
	Ø25	100		67,5	135,0	50,5	101,0	24,0	48,1
	Ø28	112		80,0	160,0	53,5	107,0	25,4	50,9
	Ø32	128		97,7	195,5	59,6	119,3	28,4	56,8

MOY > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MOYENNE

MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE		PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISSAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]		N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	80		27,1	16,2	17,5	13,5	8,3	7,7
	Ø10	90		40,6	25,4	24,6	21,2	11,7	12,1
	Ø12	110		59,5	36,6	36,1	30,5	17,2	17,4
	Ø14	125		77,1	49,8	45,6	41,5	21,7	23,7
	Ø16	140		96,4	65,1	56,7	54,2	27,0	31,0
	Ø20	170		139,1	101,7	79,1	84,8	37,6	48,4
	Ø25	210		201,0	159,0	108,6	132,5	51,7	75,7
	Ø28	270		260,8	199,5	129,0	166,2	61,4	95,0
	Ø32	300		282,7	260,5	139,8	217,1	66,6	124,0

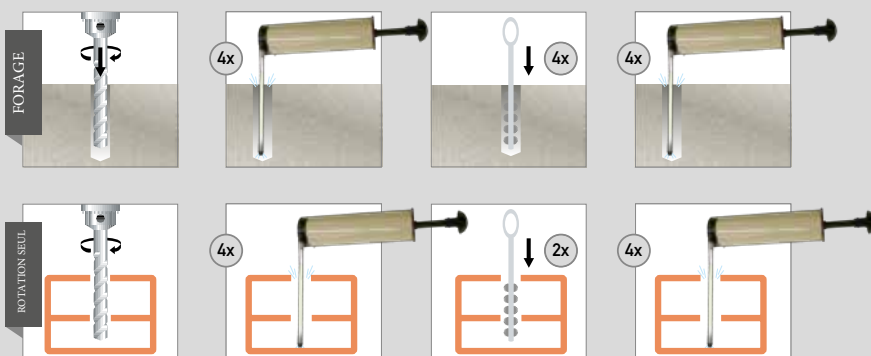
MAX > Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MAXIMUM

MATERIAL	DIAMETRE DE LA TIGE		PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFICACE	CHARGE DE TENSION ULTIME	CHARGE ULTIME	CARACTERISTIQUE DE TENSION DE LA CHARGE	CHARGE DE CISSAILLEMENT	CHARGE DE TENSION ADMISSIBLE	CHARGE ADMISSIBLE DE CISSAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]		N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{Rk} [kN]	V_{Rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Rebar B450C BST500	Ø8	160		27,1	16,2	27,1	13,5	12,9	7,7
	Ø10	200		42,4	25,4	42,4	21,2	20,2	12,1
	Ø12	240		61,0	36,6	61,0	30,5	29,0	17,4
	Ø14	280		83,1	49,8	83,1	41,5	39,5	23,7
	Ø16	320		108,5	65,1	108,5	54,2	51,7	31,0
	Ø20	400		169,6	101,7	169,6	84,8	80,7	48,4
	Ø25	500		265,0	159,0	258,6	132,5	123,1	75,7
	Ø28	560		332,5	199,5	267,5	166,2	127,4	95,0
	Ø32	640		434,2	260,5	298,3	217,1	142,0	124,0



> Procédure d'installation

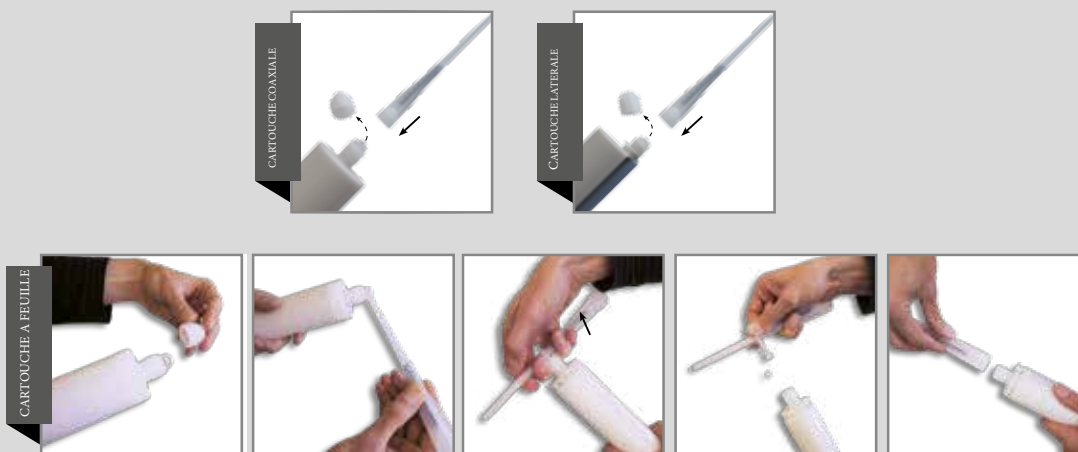
01



- > Réaliser le trou en contrôlant la perpendicularité. Souffler dans le trou avec la pompe soufflante prévue (ou de l'air comprimé), effectuer l'opération de nettoyage de la surface latérale du trou avec un écouvillon métallique, souffler à nouveau dans le trou jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière et/ou d'autres matières résiduelles. Nous recommandons l'utilisation d'écouvillon métallique pour le nettoyage de la surface latérale du trou.

02

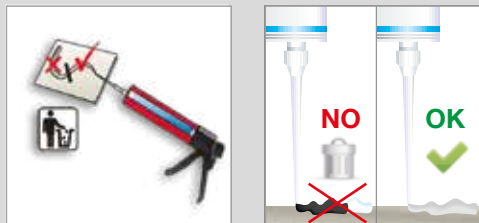
BCR 300
BCR 165



- > Dévisser le bouchon, visser le mélangeur et insérer la cartouche dans la pompe en utilisant les protections pour les mains et le visage. Pour les formats 300 ml et 165 ml, dévisser le bouchon, extraire le clip métallique selon les opérations suivantes:
 - insérer le mélangeur dans la fente de l'extracteur en plastique,
 - tirer l'extracteur pour défaire le clip métallique de fermeture du sachet.
 Après cela, visser le mélangeur, insérer la cartouche dans la pompe en utilisant les protections pour les mains et le visage.

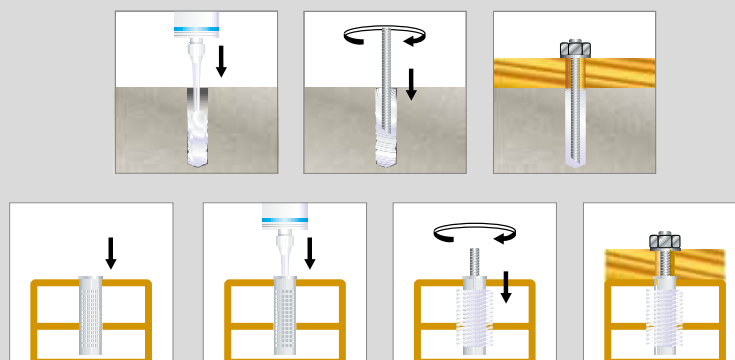


03



- > Extruder une première partie du produit en s'assurant que:
 - travers le mélangeur (transparent) le flux de produit est composé par les composants A (blanc) et B (noir)
 - les deux composants soient complètement mélangés.Le mélange complet est atteint quand le produit obtenu par l'union des deux composants sort du mélangeur avec une couleur uniforme. Alors seulement, la cartouche est prête à l'emploi.

04



- > 1) Extruder la résine dans le trou jusqu'à le remplir aux 2/3. En cas de matériel troué, insérer la forme en plastique et ensuite extruder dans la forme.
- > 2) Utiliser une barre fileté coupée à 45° à l'extrémité côté trou. Avant d'insérer la barre, vérifier que la surface est sèche, sans reste d'huile ou d'autres agents contaminants. Insérer la barre avec un mouvement de rotation pour faire sortir les bulles d'air.
- > 3) Pour l'installation de la barre et le suivant chargement de l'ancrage, respecter les temps de prise indiqués sur la fiche technique et sur la cartouche.
- 4) Avant de charger l'ancrage, vérifier le durcissement du produit. 5) La cartouche peut être réutilisée par la suite en remplaçant le mixer par un nouveau. Se rappeler de toujours extruder une partie du produit voir point 3.

> **NOTE:** données techniques, d'installation et de charge peuvent être objet de révision. Pour une version mise à jour, consulter les fiches techniques dans le site internet www.absselfix.fr.