



ZA-CA



ZA-PR



ZA-GA



ZA-TO



ZA-ES



ZA-AF



ZA-TL



ZA-AR



ZA-GF

CARACTERISTIQUES

- Ailettes et cône fabriqués par injection de zamak 5
- Recouvrement zingue
- Grâce à la supérieure capacité d'expansion du cône son emploi est conseillé aussi dans le béton que dans les matériaux base d'une résistance inférieure (brique pleine, brique creuse, béton de petite résistance, etc) qui ont besoin d'une capacité d'expansion supérieure.
- Assemblage facile
- Des emplois pour des charges élevées.
- Avant l'installation, l'élément de fixation

APPLICATIONS

- Fixation de stores dans des façades, lampadaires, mobilier urbaine, etc.

GAMME DE MESURES

M6 – M16

CONDITIONNEMENT DU TROU



SEC

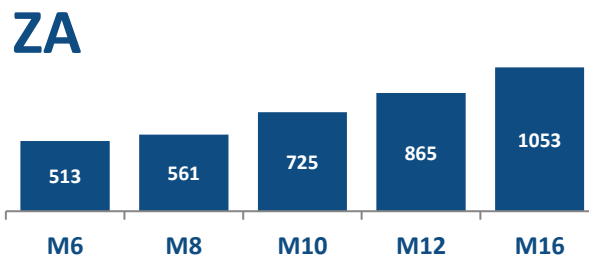
HUMIDE

INONDÉ

MATÉRIAUX BASE





















CHARGES RECOMMANDÉES À TRACTION DANS BÉTON NON FISSURÉ [kg]



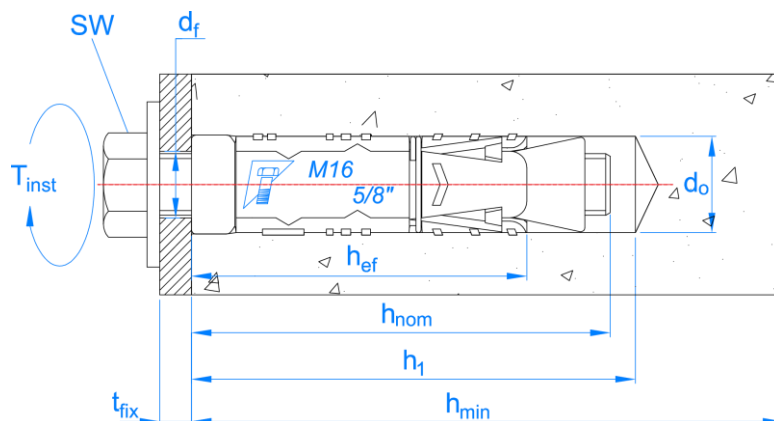
EXEMPLES D'APPLICATION



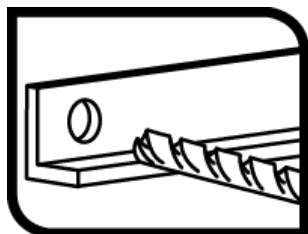
1. GAMME						
ITEM	CODE	MESURE	PHOTO	COMPOSANT	MATÉRIAU	REVÊTEMENT
1	AZAMCXX	M6 à M16		Douille	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
2	AZAMTXX	M6 à M16		Douille Vis Rondelle	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier classe 6.8, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
3	ZTXXLXX	M6 à M12		Douille Vis Rondelle	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier classe 6.8, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
4	ZPXXCXX	M8 à M12		Douille Vis Rondelle Allonge	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier classe 6.8, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Tub EN 10305-2, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
5	AZAMEXX	M6 à M16		Douille Axe Rondelle Écrou	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier classe 5.6, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 934, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
6	AZAMAXX	M6 à M12		Douille Piton Rondelle Écrou	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier au carbone, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 934, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
7	AZAMGXX	M6 à M12		Douille Crochet Rondelle Écrou	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier au carbone, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 934, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
8	AZAMAFOXX	M6 à M12		Douille Piton Rondelle Écrou	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier au carbone, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 934, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	
9	AZAMGFOXX	M6 à M12		Douille Crochet Rondelle Écrou	Zamak 5, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ Acier au carbone, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 9021, zingué $\geq 5\mu\text{m}$ DIN 934, zingué $\geq 5\mu\text{m}$	

2. DONNÉES D'INSTALLATION

2.1 PLAN D'INSTALLATION



		M6	M8	M10	M12	M16
d_0 : diamètre de forage	[mm]	12	14	16	20	25
d_2 : diamètre rondelle	[mm]	28	25	30	40	50
d_f : diamètre fixation	[mm]	7	9	12	14	18
$d_{f, ZA-PR}$: diamètre fixation vis avec allonge	[mm]	14	16	18	22	18
h_{nom} : profondeur nominale	[mm]	48	50	58	72	107
h_{ef} : profondeur effective	[mm]	41	43	51	61	96
h_1 : profondeur de forage \leq	[mm]	60	65	75	90	125
h_c : épaisseur matériau base \leq	[mm]	100	100	102	122	192
s_{min} : distance minimale entre axes	[mm]	125	130	155	185	290
c_{min} : distance minimale au bord	[mm]	65	65	80	95	145
t_{ins} : couple de serrage conseillé	[Nm]	7	15	30	50	120
t_{fix} : épaisseur maximum à fixer	[mm]	1	10	20	25	30
$t_{fix, ZA-TL}$: épaisseur maximum à fixer vis longue	[mm]	10-30	15-45	10-80	15-65	--
$t_{fix, ZA-PR}$: épaisseur maximum à fixer vis avec longue	[mm]	40	15-45	50-80	15-65	--
d_3 : diamètre intérieur piton / piton forgé	[mm]	10/10	13/12	14/14	22/17	--
e: ouverture minime du crochet / crochet forgé	[mm]	10/10	13/11	14/14	22/18	--
S_w : clé	[mm]	10	13	17	19	24

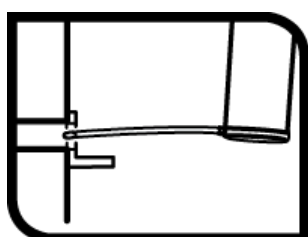
3. PROCEDURE D'INSTALLATION**3.1. INSTALLATION DANS LE BÉTON****1. PERCER**

Vérifier que le béton est bien compact et sans pores significatifs.

Percez au diamètre et profondeur spécifiés sur le tableau

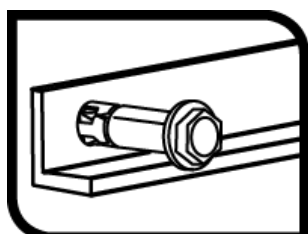
Mettez la perceuse en mode de percussion ou martelage dans le cas du béton.

Pour les matériaux creux ne pas employer le percuteur ni le marteau pour éviter d'endommager l'intérieur du matériau de base. Réduire la vitesse de la perceuse lorsque qu'on sent que le foret va s'introduire à l'intérieur creux du matériau de base. Possibilité de pose en trous secs, humides inondés

**2. SOUFFLER ET NETTOYER**

Nettoyez le trou de perçade de restes de poussières et de fragments

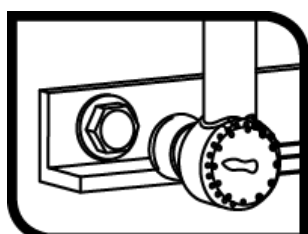
Utiliser bombe d'air et brosse.

**3. INSTALLER**

Insérer l'élément d'ancrage jusqu'à ce que le repère de profondeur affleure à la surface du matériau de base.

Utilisez un marteau si nécessaire.

L'installation peut se faire à travers le matériau à fixer ou avant le placement

**4. APPLIQUER LE COUPLE DE SERRAGE**

Appliquer le couple de serrage nominal à l'aide d'une clé dynamométrique.

4. RESISTENCES

Les résistances dans le béton C20/25 pour une cheville isolée sans effets de distance au bord ni de distance entre axes sont celles indiquées dans le tableau suivant :

4.1 RÉSIDENCES CARACTÉRISTIQUES [kN]

Familie	Code	Dimensions	Traction	Cisaillement
			N_{Rk}	V_{Rk}
ZA-CA	AZAMC06	M6 x 48 Ø12	12,69	<u>6,03</u>
	AZAMC08	M8 x 50 Ø14	13,87	<u>10,98</u>
	AZAMC10	M10 x 58 Ø16	17,92	17,92
	AZAMC12	M12 x 72 Ø20	21,38	<u>25,29</u>
	AZAMC16	M16 x 107 Ø25	26,03	<u>47,10</u>
ZA-TO	AZAMT06	M6 x 50 Ø12	12,69	<u>6,03</u>
	AZAMT08	M8 x 60 Ø14	13,87	<u>10,98</u>
	AZAMT10	M10 x 80 Ø16	17,92	17,92
	AZAMT12	M12 x 100 Ø20	21,38	<u>25,29</u>
	AZAMT16	M16 x 140 Ø25	26,03	<u>47,10</u>
ZA-TL	ZT06L10	M6 x 60 Ø12	12,69	<u>6,03</u>
	ZT06L30	M6 x 80 Ø12		
	ZT08L15	M8 x 70 Ø14	13,87	<u>10,98</u>
	ZT08L35	M8 x 90 Ø14		
	ZT08L45	M8 x 100 Ø14		
	ZT10L10	M10 x 70 Ø16	17,92	17,92
	ZT10L30	M10 x 90 Ø16		
	ZT10L50	M10 x 110 Ø16		
	ZT10L80	M10 x 140 Ø16		
	ZT12L15	M12 x 90 Ø20	21,38	<u>25,29</u>
ZT12L45	M12 x 120 Ø20			
ZT12L65	M12 x 140 Ø20			
ZA-PR	ZP08C15	M8 x 70 Ø14	13,87	<u>10,98</u>
	ZP08C45	M8 x 100 Ø14		
	ZP10C50	M10 x 110 Ø16	17,92	17,92
	ZP12C15	M12 x 120 Ø20	21,38	<u>25,29</u>
ZA-ES	AZAME06	M6 x 60 Ø12	<u>8,44</u>	<u>4,22</u>
	AZAME08	M8 x 70 Ø14	13,87	<u>7,69</u>
	AZAME10	M10 x 100 Ø16	17,92	<u>12,18</u>
	AZAME12	M12 x 120 Ø20	21,38	<u>17,70</u>
	AZAME16	M16 x 140 Ø25	26,03	<u>32,97</u>
ZA-AR	AZAMA06	M6 x 45 Ø12	<u>1,50</u>	-
	AZAMA08	M8 x 50 Ø14	<u>3,00</u>	-
	AZAMA10	M10 x 56 Ø16	<u>5,00</u>	-
	AZAMA12	M12 x 70 Ø20	<u>6,00</u>	-
ZA-GA	AZAMG06	M6 x 45 Ø12	<u>1,50</u>	-
	AZAMG08	M8 x 50 Ø14	<u>3,00</u>	-
	AZAMG10	M10 x 56 Ø16	<u>5,00</u>	-
	AZAMG12	M12 x 70 Ø20	<u>6,00</u>	-
ZA-AF	AZAMAFO06	M6 x 45 Ø12	<u>4,21</u>	-
	AZAMAFO08	M8 x 50 Ø14	<u>11,43</u>	-
	AZAMAFO10	M10 x 56 Ø16	17,92	-
	AZAMAFO12	M12 x 70 Ø20	<u>16,89</u>	-
ZA-GF	AZAMGFO06	M6 x 45 Ø12	<u>1,64</u>	-
	AZAMGFO08	M8 x 50 Ø14	<u>3,19</u>	-
	AZAMGFO10	M10 x 56 Ø16	<u>5,00</u>	-
	AZAMGFO12	M12 x 70 Ø20	<u>8,16</u>	-

1 kN ≈ 100 kg

Les valeurs soulignées et en italique indiquent une défaillance de l'acier, les valeurs en **gras** indiquent une défaillance par le béton et le reste indiquent une défaillance par extraction.

4.2 RESISTANCE DE CALCUL [kN]

Famille	Code	Dimensions	Traction	Cisaillement
			N_{Rk}	V_{Rk}
ZA-CA	AZAMC06	M6 x 48 Ø12	7,05	<u>4,82</u>
	AZAMC08	M8 x 50 Ø14	7,71	<u>8,78</u>
	AZAMC10	M10 x 58 Ø16	9,95	11,94
	AZAMC12	M12 x 72 Ø20	11,88	<u>20,23</u>
	AZAMC16	M16 x 107 Ø25	14,46	<u>37,68</u>
ZA-TO	AZAMT06	M6 x 50 Ø12	7,05	<u>4,82</u>
	AZAMT08	M8 x 60 Ø14	7,71	<u>8,78</u>
	AZAMT10	M10 x 80 Ø16	9,95	11,94
	AZAMT12	M12 x 100 Ø20	11,88	<u>20,23</u>
	AZAMT16	M16 x 140 Ø25	14,46	<u>37,68</u>
ZA-TL	ZT06L10	M6 x 60 Ø12	7,05	<u>4,82</u>
	ZT06L30	M6 x 80 Ø12		
	ZT08L15	M8 x 70 Ø14	7,71	<u>8,78</u>
	ZT08L35	M8 x 90 Ø14		
	ZT08L45	M8 x 100 Ø14		
	ZT10L10	M10 x 70 Ø16	9,95	11,94
	ZT10L30	M10 x 90 Ø16		
	ZT10L50	M10 x 110 Ø16		
	ZT10L80	M10 x 140 Ø16		
	ZT12L15	M12 x 90 Ø20	11,88	<u>20,23</u>
ZT12L45	M12 x 120 Ø20			
ZT12L65	M12 x 140 Ø20			
ZA-PR	ZP08C15	M8 x 70 Ø14	7,71	<u>8,78</u>
	ZP08C45	M8 x 100 Ø14		
	ZP10C50	M10 x 110 Ø16	9,95	11,94
	ZP12C15	M12 x 120 Ø20	11,88	<u>20,23</u>
ZA-ES	AZAME06	M6 x 60 Ø12	<u>5,70</u>	<u>3,38</u>
	AZAME08	M8 x 70 Ø14	7,71	<u>6,15</u>
	AZAME10	M10 x 100 Ø16	9,95	<u>9,74</u>
	AZAME12	M12 x 120 Ø20	11,88	<u>14,16</u>
	AZAME16	M16 x 140 Ø25	14,46	<u>26,38</u>
ZA-AR	AZAMA06	M6 x 45 Ø12	<u>1,00</u>	-
	AZAMA08	M8 x 50 Ø14	<u>2,00</u>	-
	AZAMA10	M10 x 56 Ø16	<u>3,33</u>	-
	AZAMA12	M12 x 70 Ø20	<u>4,00</u>	-
ZA-GA	AZAMG06	M6 x 45 Ø12	<u>1,00</u>	-
	AZAMG08	M8 x 50 Ø14	<u>2,00</u>	-
	AZAMG10	M10 x 56 Ø16	<u>3,33</u>	-
	AZAMG12	M12 x 70 Ø20	<u>4,00</u>	-
ZA-AF	AZAMAFO06	M6 x 45 Ø12	<u>2,81</u>	-
	AZAMAFO08	M8 x 50 Ø14	<u>7,62</u>	-
	AZAMAFO10	M10 x 56 Ø16	9,95	-
	AZAMAFO12	M12 x 70 Ø20	<u>11,26</u>	-
ZA-GF	AZAMGFO06	M6 x 45 Ø12	<u>1,06</u>	-
	AZAMGFO08	M8 x 50 Ø14	<u>2,13</u>	-
	AZAMGFO10	M10 x 56 Ø16	<u>3,33</u>	-
	AZAMGFO12	M12 x 70 Ø20	<u>5,44</u>	-

1 KN ≈ 100 kg

Les valeurs soulignées et en italique indiquent une défaillance de l'acier, les valeurs en **gras** indiquent une défaillance par le béton et le reste indiquent une défaillance par extraction.

4.3 CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES [kN]

Famille	Code	Dimensions	Traction	Cisaillement
			N _{Rk}	V _{Rk}
ZA-CA	AZAMC06	M6 x 48 Ø12	5,04	<u>3,45</u>
	AZAMC08	M8 x 50 Ø14	5,50	<u>6,27</u>
	AZAMC10	M10 x 58 Ø16	7,11	8,53
	AZAMC12	M12 x 72 Ø20	8,48	<u>14,45</u>
	AZAMC16	M16 x 107 Ø25	10,33	<u>26,91</u>
ZA-TO	AZAMT06	M6 x 50 Ø12	5,04	<u>3,45</u>
	AZAMT08	M8 x 60 Ø14	5,50	<u>6,27</u>
	AZAMT10	M10 x 80 Ø16	7,11	8,53
	AZAMT12	M12 x 100 Ø20	8,48	<u>14,45</u>
	AZAMT16	M16 x 140 Ø25	10,33	<u>26,91</u>
ZA-TL	ZT06L10	M6 x 60 Ø12	5,04	<u>3,45</u>
	ZT06L30	M6 x 80 Ø12		
	ZT08L15	M8 x 70 Ø14	5,50	<u>6,27</u>
	ZT08L35	M8 x 90 Ø14		
	ZT08L45	M8 x 100 Ø14		
	ZT10L10	M10 x 70 Ø16	7,11	8,53
	ZT10L30	M10 x 90 Ø16		
	ZT10L50	M10 x 110 Ø16		
	ZT10L80	M10 x 140 Ø16		
	ZT12L15	M12 x 90 Ø20	8,48	<u>14,45</u>
ZT12L45	M12 x 120 Ø20			
ZT12L65	M12 x 140 Ø20			
ZA-PR	ZP08C15	M8 x 70 Ø14	5,50	<u>6,27</u>
	ZP08C45	M8 x 100 Ø14		
	ZP10C50	M10 x 110 Ø16	7,11	8,53
	ZP12C15	M12 x 120 Ø20	8,48	<u>14,45</u>
ZA-ES	AZAME06	M6 x 60 Ø12	<u>4,07</u>	<u>2,41</u>
	AZAME08	M8 x 70 Ø14	5,50	<u>4,39</u>
	AZAME10	M10 x 100 Ø16	7,11	<u>6,96</u>
	AZAME12	M12 x 120 Ø20	8,48	<u>10,12</u>
	AZAME16	M16 x 140 Ø25	10,33	<u>18,48</u>
ZA-AR	AZAMA06	M6 x 45 Ø12	<u>0,71</u>	-
	AZAMA08	M8 x 50 Ø14	<u>1,43</u>	-
	AZAMA10	M10 x 56 Ø16	<u>2,38</u>	-
	AZAMA12	M12 x 70 Ø20	<u>2,86</u>	-
ZA-GA	AZAMG06	M6 x 45 Ø12	<u>0,71</u>	-
	AZAMG08	M8 x 50 Ø14	<u>1,43</u>	-
	AZAMG10	M10 x 56 Ø16	<u>2,38</u>	-
	AZAMG12	M12 x 70 Ø20	<u>2,86</u>	-
ZA-AF	AZAMAFO06	M6 x 45 Ø12	<u>2,00</u>	-
	AZAMAFO08	M8 x 50 Ø14	<u>5,44</u>	-
	AZAMAFO10	M10 x 56 Ø16	7,11	-
	AZAMAFO12	M12 x 70 Ø20	<u>8,04</u>	-
ZA-GF	AZAMGFO06	M6 x 45 Ø12	<u>0,78</u>	-
	AZAMGFO08	M8 x 50 Ø14	<u>1,52</u>	-
	AZAMGFO10	M10 x 56 Ø16	<u>2,38</u>	-
	AZAMGFO12	M12 x 70 Ø20	<u>3,89</u>	-

1 kN ≈ 100 kg

Les valeurs soulignées et en italique indiquent une défaillance de l'acier, les valeurs en **gras** indiquent une défaillance par le béton et le reste indiquent une défaillance par extraction.