Fiche technique

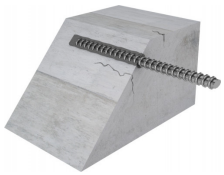
AT-HP
Résine béton charges lourdes

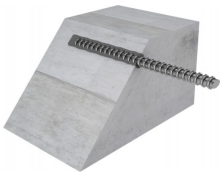
La résine béton charges lourdes AT-HP convient pour fixer les fers à béton, tiges filetées dans le béton fissuré et non fissuré et C20/25 à C50/60.

R 30

INTERIEUR

EXTERIEUR





Caractéristiques

Materiaux

- Résine methacrylate.

Avantages

- Valeur d'adhérence élevée dans le béton et la maçonnerie,
- Utilisation possible en eau potable : certification WRAS,
- 2 buses fournies.

Applications

Support

- **Béton fissuré et non fissuré : M8 à M30** (Charges statiques et quasi statiques, béton sec ou humide),
- **Fer à béton Ø8 àØ32** (Charges statiques et quasi statiques, exposition au feu R180).

Domaines d'utilisation

- Fixation de garde-corps,
- Fixation de pare-soleil,
- Extensions de balcons,
- Poutres, poteaux béton...

Données techniques

Références

Références	Information produit				
	Coloris gris	Coloris beige	Contenu [ml]	Poids [kg]	Qté [pcs]
ATHP300G-FR	x	-	300	0.575	12
ATHP420G-FR	x	-	420	0.828	12

Résistance design - Traction – NRd [kN] – hef = 8d – Acier au carbone 5.8

Références	Résistance design - h_{ef} = 8d - Acier au carbone 5.8							
	Traction - N_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	10.7	12	12	12
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	15.9	17.8	19.3	19.3
AT-HP + LMAS M12	8.4	8.8	9	9.2	21.7	24.3	26.7	28
AT-HP + LMAS M16	15	15.6	16.1	16.4	34.3	38.4	42.2	44.6
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	50.2	56.3	61.8	65.3
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	67.5	75.6	83.1	87.8

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Traction – NRd [kN] – hef = 12d – Acier au carbone 5.8

Références	Résistance design - h_{ef} = 12d – Acier au carbone 5.8							
	Traction - N_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	12	12	12	12
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	19.3	19.3	19.3	19.3
AT-HP + LMAS M12	12.7	13.2	13.5	13.8	28	28	28	28
AT-HP + LMAS M16	22.5	23.4	24.1	24.5	51.4	52.7	52.7	52.7
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	75.4	82	82	82
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	101.3	113.4	118	118

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Traction – NRd [kN] - hef = 8d – Acier inoxydable A4-70

Références	Résistance design - h_{ef} = 8d – Acier inoxydable A4-70							
	Traction - N_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	10.7	12	13.2	13.9
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	15.9	17.8	19.6	20.7
AT-HP + LMAS M12	8.4	8.8	9	9.2	21.7	24.3	26.7	28.2
AT-HP + LMAS M16	15	15.6	16.1	16.4	34.3	38.4	42.2	44.6
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	50.2	56.3	61.8	65.3
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	67.5	75.6	83.1	87.8

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Traction – NRd [kN] - hef= 12d – Acier inoxydable A4-70

Références	Résistance design - hef= 12d – Acier inoxydable A4-70							
	Traction - N_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	13.9	13.9	13.9	13.9
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	21.9	21.9	21.9	21.9
AT-HP + LMAS M12	12.7	13.2	13.5	13.8	31.6	31.6	31.6	31.6
AT-HP + LMAS M16	22.5	23.4	24.1	24.5	51.4	57.6	58.8	58.8
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	75.4	84.4	92	92
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	101.3	113.4	124.6	131.7

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] - hef =8d – Acier au carbone 5.8

Références	Résistance design - h_{ef} =8d – Acier au carbone 5.8							
	Cisaillement - V_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	7.2	7.2	7.2	7.2
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	12	12	12	12
AT-HP + LMAS M12	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
AT-HP + LMAS M16	30	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	48.8	48.8	48.8	48.8
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	70.4	70.4	70.4	70.4

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] - hef = 12d - Acier au carbone 5.8

Références	Résistance design - hef = 12d - Acier au carbone 5.8							
	Cisaillement - V_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	7.2	7.2	7.2	7.2
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	12	12	12	12
AT-HP + LMAS M12	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
AT-HP + LMAS M16	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	48.8	48.8	48.8	48.8
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	70.4	70.4	70.4	70.4

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] – hef = 8d - Acier inoxydable A4-70

Références	Résistance design - hef = 8d - Acier inoxydable A4-70							
	Cisaillement - V_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	8.3	8.3	8.3	8.3
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	12.8	12.8	12.8	12.8
AT-HP + LMAS M12	16.9	17.6	18.1	18.4	19.2	19.2	19.2	19.2
AT-HP + LMAS M16	30	31.2	32.1	32.7	35.3	35.3	35.3	35.3
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	55.1	55.1	55.1	55.1
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	79.5	79.5	79.5	79.5

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] – hef = 12d - Acier inoxydable A4-70

Références	Résistance design – hef = 12d - Acier inoxydable A4-70							
	Cisaillement - V_{Rd} [kN]							
	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + LMAS M8	-	-	-	-	8.3	8.3	8.3	8.3
AT-HP + LMAS M10	-	-	-	-	12.8	12.8	12.8	12.8
AT-HP + LMAS M12	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
AT-HP + LMAS M16	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3
AT-HP + LMAS M20	-	-	-	-	55.1	55.1	55.1	55.1
AT-HP + LMAS M24	-	-	-	-	79.5	79.5	79.5	79.5

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Moment de flexion - MRd [Nm] - Béton

Références	Résistance design - Moment de flexion - M_{Rd} [Nm]	
	Acier au carbone 5.8	Acier inoxydable A4-70
AT-HP + LMAS M8	15.2	16.7
AT-HP + LMAS M10	29.6	34
AT-HP + LMAS M12	52.8	59
AT-HP + LMAS M16	133.6	149.4
AT-HP + LMAS M20	260.8	291
AT-HP + LMAS M24	448.8	502.6

Béton :

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE. Le schéma de chargement est valide pour du béton non renforcé et du béton renforcé avec des renforts espacés de s ≥ 15 cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de s ≥ 10 cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans inflence des bords. Pour les ancrages proches des bords (c ≤ max [10 h_{ef}; 60d]), la rupture de bord de dall doit être vérifiée suivant l'ETAG001, Annexe C, méthode A.
3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Résistance design - Traction – NRd [kN] – Fer à béton

Références	Résistance design - N_{Rd} – Acier au carbone 5.8 [kN]							
	Béton non fissuré							
	h_{ef} = 8d				h_{ef} = 12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + Ø8	6.3	7	7.7	8.1	9.4	10.5	11.5	12.2
AT-HP + Ø10	10.5	11.7	12.9	13.6	15.7	17.6	19.3	20.4
AT-HP + Ø12	14.1	15.8	17.3	18.3	21.1	23.6	26	27.4
AT-HP + Ø14	19.1	21.4	23.6	24.9	28.7	32.2	35.3	37.3
AT-HP + Ø16	23.2	26	28.6	34.8	34.8	39	42.8	52.2
AT-HP + Ø20	36.3	40.6	44.6	47.2	54.4	61	66.9	70.8
AT-HP + Ø25	52.3	58.6	64.4	68	78.5	87.9	96.6	102.1

Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] – Fer à béton

Références	Résistance design - V_{Rd} - Acier au carbone 5.8 [kN]							
	Béton non fissuré							
	h_{ef} = 8d				h_{ef} = 12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP + Ø8	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
AT-HP + Ø10	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
AT-HP + Ø12	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
AT-HP + Ø14	28	28	28	28	28	28	28	28
AT-HP + Ø16	36.7	36.7	36.7	36.7	36.7	36.7	36.7	36.7
AT-HP + Ø20	57.3	57.3	57.3	57.3	57.3	57.3	57.3	57.3
AT-HP + Ø25	90	90	90	90	90	90	90	90

Résistance design - Moment de flexion - MRd [Nm] - Fer à béton

Références	Résistance design - Moment de flexion - M_{Rd} [Nm]
AT-HP + Ø8	22
AT-HP + Ø10	43.3
AT-HP + Ø12	74.7
AT-HP + Ø14	118.7
AT-HP + Ø16	176.7
AT-HP + Ø20	345.3
AT-HP + Ø25	674.7

Mise en oeuvre

Temps de pose

Température du matériau support $T_{base\ material}$	Durée pratique d'utilisation t_{gel}	Temps de séchage (béton sec) $t_{cure,\ dry}$	Temps de séchage (béton humide) $t_{cure,\ wet}$
0°C ≤ $T_{base\ material}$ < +5°C	25 min	90 min	3:00 h
5°C ≤ $T_{base\ material}$ < +10°C	17 min	70 min	2:20 h
10°C ≤ $T_{base\ material}$ < +20°C	12 min	65 min	2:10 h
20°C ≤ $T_{base\ material}$ < +30°C	6 min	60 min	2:00 h
30°C ≤$T_{base\ material}$ ≤ +40°C	3 min	45 min	1:30 h

- **Nettoyage manuel à l'air pour les perçages de diamètres d_0 ≤ 24 mm et une profondeur h_0 ≤ 10d :**
  - **4x souffler de l'air (pompe manuelle)**
  - **4x brosser le perçage**
  - **4x souffler de l'air (pompe manuelle)**
- **Nettoyage avec air comprimé pour tous les diamètres d_0 et toutes les profondeurs h_0 :**
  - **2x souffler de l'air (min. 6bar - air comprimé sec et filtré)**
  - **2x brosser le perçage**
  - **2x souffler de l'air (min. 6bar - air comprimé sec et filtré)**
- **Température de la cartouche : ≥ +20°C**

Il est recommandé d'utiliser un pistolet manuel pour l'extrusion de la cartouche. L'extrusion avec un pistolet sur visseuse peut être réalisé mais à faible vitesse et faible couple.

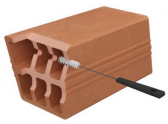
Méthodes de perçage

Brique pleine / béton	Perçage à percussion
Brique creuse	Perçage rotatif
Béton cellulaire	Perçage à percussion

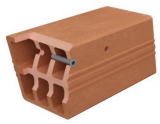
Fiche technique

AT-HP
Résine béton charges lourdes

Percer.

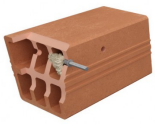


Nettoyer.



Insérer le tamis.

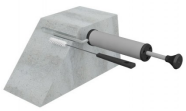
Injecter la résine.



Insérer une tige filetée propre en tournant.

Attendre le temps de prise avant de mettre en charge. Avec le témoin de pose : la résine verte devient beige / la résine bleue devient grise une fois durcie. Fixer.

Percer.



Nettoyer en brossant et en soufflant comme spécifié sur la cartouche.

Remplir ainsi 1/2 à 2/3 du trou du fond vers l'extérieur en reculant d'une graduation sur la buse à chaque pompée.

Insérer la tige en tournant lentement de gauche à droite.

Fixer une fois le temps de mise sous charge atteint. Avec le témoin de pose : la résine verte devient beige / la résine bleue devient grise une fois la résine durcie.

Paramètres d'installation - Béton

Références	Paramètres d'installation - Béton					
	Ø perçage [d_0] [mm]	Ø max. pièce à fixer [d_f] [mm]	Prof. de perçage (8d) [h_0=h_{ef}=8d] [mm]	Prof. de perçage (12d) [h_0=h_{ef}=12d] [mm]	Ouverture de clé sur plat [SW]	Couple de serrage [T_{inst}] [Nm]
AT-HP + LMAS M8	10	9	64	96	13	10
AT-HP + LMAS M10	12	12	80	120	17	20
AT-HP + LMAS M12	14	14	96	144	19	30
AT-HP + LMAS M16	18	18	128	192	24	60
AT-HP + LMAS M20	24	22	160	240	30	90
AT-HP + LMAS M24	28	26	192	288	36	140

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Béton

Références	Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Béton									
	Prof. d'ancrage (8d) [$h_{ef,8d}$] [mm]	Distance entraxes carac. pour $h_{ef,8d}$ [$S_{cr,N}$] [mm]	Distance au bord carac. pour $h_{ef,8d}$ [$c_{cr,N}$] [mm]	Ep. min. du support pour $h_{ef,8d}$ [h_{min}] [mm]	Prof. d'ancrage (12d) [$h_{ef,12d}$] [mm]	Distance entraxes carac. pour $h_{ef,12d}$ [$S_{cr,N}$] [mm]	Distance au bord carac. pour $h_{ef,12d}$ [$c_{cr,N}$] [mm]	Ep. min. du support pour $h_{ef,12d}$ [h_{min}] [mm]	Entraxe min. [S_{min}] [mm]	Distance au bord min. [C_{min}] [mm]
AT-HP + LMAS M8	64	192	96	100	96	288	144	100	40	40
AT-HP + LMAS M10	80	240	120	110	120	360	180	150	50	50
AT-HP + LMAS M12	96	288	144	126	144	432	216	174	60	60
AT-HP + LMAS M16	128	384	192	158	192	576	288	222	80	80
AT-HP + LMAS M20	160	480	240	190	240	720	360	270	100	100
AT-HP + LMAS M24	192	576	288	222	288	864	432	318	120	120

Paramètres d'installation - Fer à béton

Références	Paramètres d'installation - Fer à béton		
	Ø perçage [d_0] [mm]	Prof. de perçage (8d) [h_0=h_{ef}=8d] [mm]	Prof. de perçage (12d) [h_0=h_{ef}=12d] [mm]
AT-HP + Ø8	12	64	96
AT-HP + Ø10	14	80	120
AT-HP + Ø12	16	96	144
AT-HP + Ø14	18	112	168
AT-HP + Ø16	20	128	192
AT-HP + Ø20	25	160	240
AT-HP + Ø25	32	200	300

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Fer à béton

Références	Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Fer à béton									
	Prof. d'ancrage (8d) [$h_{ef,8d}$] [mm]	Distance entraxe carac. pour $h_{ef,8d}$ [$S_{cr,N}$] [mm]	Distance au bord carac. pour $h_{ef,8d}$ [$c_{cr,N}$] [mm]	Ep. min. du support pour $h_{ef,8d}$ [h_{min}] [mm]	Prof. d'ancrage (12d) [$h_{ef,12d}$] [mm]	Distance entraxe carac. pour $h_{ef,12d}$ [$S_{cr,N}$] [mm]	Distance au bord carac. pour $h_{ef,12d}$ [$c_{cr,N}$] [mm]	Ep. min. du support pour $h_{ef,12d}$ [h_{min}] [mm]	Distance entraxes min. [S_{min}] [mm]	Distance au bord min. [C_{min}] [mm]
AT-HP + Ø8	64	192	96	100	96	288	144	100	40	40
AT-HP + Ø10	80	240	120	110	120	360	180	150	50	50
AT-HP + Ø12	96	288	144	126	144	432	216	174	60	60
AT-HP + Ø14	112	336	168	148	168	504	252	204	70	70
AT-HP + Ø16	128	384	192	168	192	576	288	232	80	80
AT-HP + Ø20	160	480	240	210	240	720	360	290	100	100
AT-HP + Ø25	200	600	300	264	300	900	450	364	125	125

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France
tél : +33 2 51 28 44 00
fax : +33 2 51 28 44 01
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie®
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie®