

POLY-GP

Résine multi-matériaux

La résine multi-matériaux POLY-GP est un ancrage chimique permettant de fixer les tiges filetées dans le béton C20/C25 à C50/60 et toutes les maçonneries creuses et pleines.

Caractéristiques

Matière

- Résine polyester sans styrène

Avantages

- Prise rapide : gain de temps pour l'utilisateur,
- Utilisation possible en intérieur,
- Très bonne tenue dans le temps,
- Utilisation possible en trous inondés (sauf eau de mer).

Applications

Support

- **Béton non fissuré : M8-M16**
 - Charges statiques et quasi statiques
 - Béton sec et humide
 - Trous inondés (sauf eau de mer)
 - Installation en plafond autorisée
- **Maçonneries creuses et pleines : M6-M12**
 - Charges statiques et quasi statiques

Domaines d'utilisation

- Stores, gonds de volets,
- Portails,
- Climatiseurs, chauffe-eaux,
- Charpentes, pieds de poteaux de jardin...



POLY-GP
Résine multi-matériaux

Données techniques

Références

| Références | Product information | | | | |
|---------------|---------------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | Couleur grise | Couleur beige | Contenu [ml] | Poids [kg] | Qté [pcs] |
| POLYGP300G-FR | x | - | 300 | 0.586 | 12 |
| POLYGP300B-FR | - | x | 300 | 0.586 | 12 |
| POLYGP420B-FR | - | x | 420 | 0.842 | 12 |

Résistance design - Traction – NRd [kN] – Acier au carbone 5.8

| Références | Résistance désign - NRd – 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 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 4.6 | 5 | 5.3 | 5.5 | 6.9 | 7.4 | 7.9 | 8.2 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 7.7 | 8.3 | 8.8 | 9.1 | 11.5 | 12.4 | 13.2 | 13.7 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 10 | 10.9 | 11.6 | 12 | 15.1 | 16.3 | 17.3 | 17.9 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 14.3 | 15.4 | 16.4 | 17 | 21.4 | 23.2 | 24.7 | 25.5 |

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 $s \geq 15$ cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de $s \geq 10$ cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans influence des bords. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$), la rupture de bord de dalle 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] – Acier inoxydable A4-70

| Références | Résistance design – NRd – Acier inoxydable A4-70 [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 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 4.6 | 5 | 5.3 | 5.5 | 6.9 | 7.4 | 7.9 | 8.2 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 7.7 | 8.3 | 8.8 | 9.1 | 11.5 | 12.4 | 13.2 | 13.7 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 10 | 10.9 | 11.6 | 12 | 15.1 | 16.3 | 17.3 | 17.9 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 14.3 | 15.4 | 16.4 | 17 | 21.4 | 23.2 | 24.7 | 25.5 |

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 $s \geq 15$ cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de $s \geq 10$ cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans influence des bords. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$), la rupture de bord de dalle 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] – Acier au carbone 5.8

| Références | Résistance design - VRd – 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 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 31.2 |

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 $s \geq 15$ cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de $s \geq 10$ cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans influence des bords. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$), la rupture de bord de dalle 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] – Acier inoxydable A4-70

| Références | Résistance design - Cisaillement - VRd [kN] – Acier inoxydable A4-70 [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 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 19.2 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 34.3 | 34.3 | 34.3 | 34.3 | 35.3 | 35.3 | 35.3 | 35.3 |

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 $s \geq 15$ cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de $s \geq 10$ cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans influence des bords. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$), la rupture de bord de dalle 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]

| Références | Résistance design - Moment de flexion - MRd [Nm] | |
|--------------------|--|------------------------|
| | Acier au carbone 5.8 | Acier inoxydable A4-70 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 15.2 | 16.7 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 29.6 | 34 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 52.8 | 59 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 133.6 | 149.4 |

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 $s \geq 15$ cm (quelque soit le diamètre) ou avec des renforts espacés de $s \geq 10$ cm, si le diamètre des renforts est inférieur ou égal à 10mm.
2. Le schéma de cisaillement est basé sur un ancrage unitaire sans influence des bords. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$), la rupture de bord de dalle 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).

POLY-GP Résine multi-matériaux

Résistance design - $h_{ef} = 80 \text{ mm} (\leq M8)$ or $85 \text{ mm} (\geq M10)$ – Acier au carbone ≥ 4.6 / Acier inoxydable $\geq A2-70$

| Références | Acier au carbone ≥ 4.6 / Acier inoxydable $\geq A2-70$ | | | |
|--------------------|--|---------------|------------------------------|-------------------|
| | $h_{ef} = 80 \text{ mm} (\leq M8)$ or $85 \text{ mm} (\geq M10)$ | | | |
| | Traction - N_{Rd} [kN] | | Cisaillement - V_{Rd} [kN] | |
| | Brique pleine | Brique creuse | Brique pleine | Maçonnerie creuse |
| POLY-GP + LMAS M6 | 1.6 | 0.8 | 2.4 | 0.8 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 1.6 | 0.8 | 2.4 | 0.8 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 1.6 | 0.8 | 2.8 | 0.8 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 1.6 | 0.8 | 2.8 | 0.8 |

Maçonnerie :

| | Résistance à la compression f_b [N/mm ²] | Densité ρ [kg/m ³] |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| Brique pleine | ≥ 18 | ≥ 1600 |
| Maçonnerie creuse | ≥ 6 | ≥ 900 |

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE.
2. Pour les charges combinées en traction et cisaillement ou les groupes d'ancrage avec l'influence des distances au bord doivent être calculés suivant le TR054 méthode A. Pour plus de détails voir ETE.
3. Plage de température : $-40^\circ\text{C}/+40^\circ\text{C}$ ($T_{moy} = +24^\circ\text{C}$)
4. Coefficient β pour les tests in-situ suivant ETAG 029 voir ETA-19/0642; Annexe C2
5. Les déplacements sous charge de service voir ETA-19/0642; Annexe C2 & C3

Résistance design - Moment de flexion - M_{Rd} [Nm]

| Références | Résistance design - Moment de flexion - M_{Rd} [Nm] | | |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------------|
| | Acier au carbone 5.8 | Acier au carbone 8.8 | Acier inoxydable $\geq A2-70$ |
| POLY-GP + LMAS M6 | 6.4 | 9.6 | 7.1 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 15.2 | 24 | 16.7 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 29.6 | 48 | 33.3 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 52.8 | 84 | 59 |

Maçonnerie :

| | Résistance à la compression f_b [N/mm ²] | Densité ρ [kg/m ³] |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| Brique pleine | ≥ 18 | ≥ 1600 |
| Maçonnerie creuse | ≥ 6 | ≥ 900 |

1. Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de sécurité définis dans l'ETE.
2. Pour les charges combinées en traction et cisaillement ou les groupes d'ancrage avec l'influence des distances au bord doivent être calculés suivant le TR054 méthode A. Pour plus de détails voir ETE.
3. Plage de température : $-40^\circ\text{C}/+40^\circ\text{C}$ ($T_{moy} = +24^\circ\text{C}$)
4. Coefficient β pour les tests in-situ suivant ETAG 029 voir ETA-19/0642; Annexe C2
5. Les déplacements sous charge de service voir ETA-19/0642; Annexe C2 & C3

POLY-GP
Résine multi-matériaux

Mise en oeuvre

Temps de pose

| Température du matériau support $T_{\text{base material}}$ | Durée pratique d'utilisation t_{gel} | Temps de séchage (béton sec) $t_{\text{cure, dry}}$ | Temps de séchage (béton humide) $t_{\text{cure, wet}}$ |
|--|--|--|---|
| $0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{base material}} < +10^{\circ}\text{C}$ | 20 min | 90 min | 3:00 h |
| $+10^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{base material}} < +20^{\circ}\text{C}$ | 9 min | 60 min | 2:00 h |
| $+20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{base material}} < +30^{\circ}\text{C}$ | 5 min | 30 min | 1:00 h |
| $+20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{base material}} \leq +40^{\circ}\text{C}$ | 3 min | 20 min | 40 min |

- **Nettoyage manuel à l'air pour les perçages de diamètres $d_0 \leq 24$ mm et une profondeur $h_0 \leq 10d$** :
 - 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 : $\geq +20^{\circ}\text{C}$**

POLY-GP Résine multi-matériaux



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. de la 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] |
| POLY-GP + LMAS M8 | 10 | 9 | 64 | 96 | 13 | 8 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 12 | 12 | 80 | 120 | 17 | 10 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 14 | 14 | 96 | 144 | 19 | 15 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 18 | 18 | 128 | 192 | 24 | 25 |

POLY-GP Résine multi-matériaux

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

| Références | Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Béton | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|-----|--|-----|
| | Prof. d'ancrage [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] | Characteristic spacing for h _{ef,12d} [S _{cr,N}] [mm] | Distance entraxes carac. pour h _{ef,12d} [C _{cr,N}] [mm] | Distance au bord caractéristique pour h _{ef,12d} [h _{min}] [mm] | Distance entraxes min. [S _{min}] [mm] | | Distance au bord min. [C _{min}] [mm] | |
| | | | | | | | | | 8d | 12d | 8d | 12d |
| POLY-GP + LMAS M8 | 64 | 192 | 96 | 100 | 96 | 288 | 144 | 126 | 32 | 48 | 32 | 48 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 80 | 240 | 120 | 110 | 120 | 360 | 180 | 150 | 40 | 60 | 40 | 60 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 96 | 288 | 144 | 126 | 144 | 432 | 216 | 174 | 48 | 72 | 48 | 72 |
| POLY-GP + LMAS M16 | 128 | 384 | 192 | 158 | 192 | 576 | 288 | 222 | 64 | 96 | 64 | 96 |

Paramètres d'installation - Maçonnerie - Brique pleine

| Références | Paramètres d'installation - Maçonnerie pleine | | | |
|--------------------|---|---|---|---|
| | Ø perçage [d ₀] [mm] | Ø max. pièce à fixer [d _f] [mm] | Prof. de perçage [h ₁] [mm] | Couple de serrage [T _{inst}] [Nm] |
| POLY-GP + LMAS M6 | 8 | 7 | 85 | 2 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 10 | 9 | 85 | 2 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 12 | 12 | 90 | 2 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 14 | 14 | 90 | 2 |

Paramètres d'installation - Maçonnerie - Brique creuse

| Références | Paramètres d'installation - Brique creuse | | | |
|--------------------|---|---|--------------------------------------|---|
| | Ø perçage [d ₀] [mm] | Ø max. pièce à fixer [d _f] [mm] | Prof. perçage [h ₁] [mm] | Couple de serrage [T _{inst}] [Nm] |
| POLY-GP + LMAS M6 | 12 | 7 | 85 | 1.5 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 12 | 9 | 85 | 1.5 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 16 | 12 | 90 | 1.5 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 16 | 14 | 90 | 1.5 |

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Maçonnerie - Brique pleine

| Références | Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Maçonnerie - Brique pleine | |
|--------------------|--|--|
| | Dist. entraxes min. [S _{min}] [mm] | Distance au bord min. [C _{min}] [mm] |
| | S _{cr,N} = S _{min} | C _{cr,N} = C _{min} |
| POLY-GP + LMAS M6 | 240 | 120 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 240 | 120 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 255 | 127.5 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 255 | 127.5 |

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Maçonnerie - Brique creuse

| Références | Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support - Maçonnerie - Brique creuse | | |
|--------------------|--|--------------------------|--|
| | Distance entraxes min. [S _{min}] [mm] | | Distance au bord min. [C _{min}] [mm] |
| | $s_{cr,N} \parallel = s_{min} \parallel$ | $s_{cr,N}^T = s_{min}^T$ | $c_{cr,N} = c_{min}$ |
| POLY-GP + LMAS M6 | 250 | 120 | 100 |
| POLY-GP + LMAS M8 | 250 | 120 | 100 |
| POLY-GP + LMAS M10 | 250 | 120 | 100 |
| POLY-GP + LMAS M12 | 250 | 120 | 100 |

