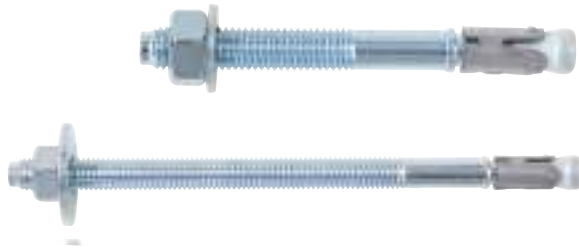


GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ/S

02.5



Goujon en acier zingué pour béton fissuré et non fissuré.

W-FAZ/S, acier zingué

W-FAZ/S, acier zingué avec rondelle large

W-FAZ/S, acier zingué avec rondelle large selon DIN EN ISO 7094 (DIN 440)

Homologations

| Evaluation Technique Européenne | Résistance au feu R30-R120 | Séisme Classification sismique C1 et C2 M8 - M20 |
|---------------------------------|-------------------------------|---|
| <p>ETA-99/0011</p> | | |

1. Domaine d'application :

- Fixation de charges moyennes ou lourdes dans un béton non fissuré ou fissuré, armé ou non, de classe de résistance comprise entre C 20/ 25 et C 50/60.
- Utilisable dans le béton de classe inférieure à C 20/25 ou dans la pierre naturelle résistant à la compression (sans agrément).
- Pour la fixation de structures ou profilés métalliques, consoles, rambardes, garde-corps, poteaux, chemins de câbles, tuyauteries, etc.
- Utilisation en atmosphère intérieure sèche.

2. Avantages :

- Double profondeur d'ancrage, standard et réduite.
- Grande capacité de charge.

- Distances aux bords et entraxes faibles.
- Montage directement au travers de la pièce à fixer.
- Mise sous charge immédiate.
- Cône d'expansion avec manchon synthétique breveté, pour compenser les variations de la fissuration du béton dans le temps.

3. Propriétés :

- Cheville à expansion par vissage à couple contrôlé en acier zingué.
- Evaluation Technique Européenne ETA-99/0011 option 1, pour béton fissuré et non fissuré :
 - classification sismique C1 et C2 pour les diamètres M8 à M20 , longueur inférieure à 210 mm.
 - résistance au feu R30, R60, R90 et R120.

Mise en œuvre



Percer.



Nettoyer à l'aide d'une pompe soufflante.



Mettre en place la cheville.



Appliquer le couple de serrage.

GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ/S

02.5

| Données techniques | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| Diamètre de la cheville [mm] | | M8 | | M10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 | M27 | | |
| Profondeur d'ancrage standard / réduite | | $h_{ef} / h_{ef,red}$ [mm] | | 46 | 35 | 60 | 40 | 70 | 50 | 85 | 65 | 100 | 115 | 125 |
| Traction ¹⁾ Cheville seule sans influence des bords | Béton fissuré C20/25 ²⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$, $c \geq 1,5 h_{ef}$ | N_{adm} [kN] | | 2,4 | 2,4 | 4,3 | 3,6 | 7,6 | 6,1 | 11,9 | 9,0 | 17,1 | 21,1 | 24,0 |
| | Béton non fissuré C20/25 ²⁾ , $s_{cr,sp}$ et $c_{cr,sr}$ selon ATE | N_{adm} [kN] | | 5,7 | 3,6 | 7,6 | 4,3 | 11,9 | 8,5 | 16,7 | 12,6 | 24,0 | 29,7 | 33,6 |
| Cisaillement ¹⁾ Cheville seule sans influence des bords | Béton fissuré C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$ | V_{adm} [kN] | | 7,0 | 7,0 | 11,5 | 10,4 | 17,1 | 14,5 | 31,4 | 21,6 | 37,1 | 59,2 | 67,1 |
| | Béton non fissuré C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$ | V_{adm} [kN] | | 7,0 | 7,0 | 11,5 | 11,5 | 17,1 | 17,1 | 31,4 | 30,2 | 37,1 | 65,1 | 94,1 |
| Moment de flexion admissible | | M_{adm} [kN] | | 13,1 | 13,1 | 26,9 | 26,9 | 46,9 | 46,9 | 123,4 | 123,4 | 195 | 513,1 | 760,9 |

Résistance au feu (R30, R60, R90, R120) se reporter à l'Evaluation Technique Européenne ETA-99/0011

¹⁾ Sont pris en considération le coefficient partiel de résistance ainsi que le coefficient de sécurité partiel $F = 1,4$ définis dans l'Evaluation Technique Européenne.
Dans le cas d'une combinaison entre traction et cisaillement, d'une influence de bord ou de groupe de cheville, se reporter à l'Evaluation Technique Européenne Annexe C.
²⁾ Pour un béton de classe de résistance supérieure, des valeurs plus importantes s'appliquent.

| Dispositions constructives | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------------|--|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Diamètre de la cheville [mm] | | M8 | | M10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 | M27 | | | | | | |
| Profondeur d'ancrage standard/réduite | | $h_{ef} / h_{ef,red}$ [mm] | | 46 | 35 | 60 | 40 | 70 | 50 | 85 | 65 | 100 | 115 | 125 | | | | |
| Entraxe | | $s_{cr,N}$ [mm] | | 138 | 105 | 180 | 120 | 210 | 150 | 255 | 195 | 300 | 345 | 375 | | | | |
| Distance au bord | | $c_{cr,N}$ [mm] | | 69 | 52,5 | 90 | 60 | 105 | 75 | 127,5 | 97,5 | 150 | 172,5 | 187,5 | | | | |
| Epaisseur standard du support | | $h_{std} \geq$ [mm] | | 100 | - | 120 | - | 140 | - | 170 | - | 200 | 230 | 250 | | | | |
| Entraxe min | | $s_{min} \geq$ [mm] | | 40 | 40 | 45 | 45 | 60 | 60 | 60 | 65 | 95 | 90 | 100 | 100 | 125 | 125 | |
| Béton fissuré | Béton non fissuré | pour $c \geq$ [mm] | | 70 | 80 | 70 | 70 | 100 | 120 | 100 | 120 | 150 | 180 | 180 | 180 | 300 | 300 | |
| Distance au bord min | | $c_{min} \geq$ [mm] | | 40 | 50 | 45 | 50 | 60 | 75 | 60 | 80 | 95 | 130 | 100 | 100 | 180 | 180 | |
| Béton fissuré | Béton non fissuré | pour $s \geq$ [mm] | | 80 | 100 | 90 | 100 | 140 | 150 | 180 | 150 | 200 | 240 | 220 | 220 | 540 | 540 | |
| Epaisseur réduite du support | | $h_{min} \geq$ [mm] | | 80 | 80 | 100 | 80 | 120 | 100 | 140 | 140 | - | - | - | - | - | - | |
| Entraxe min | | $s_{min} \geq$ [mm] | | 40 | 40 | 50 | 50 | 60 | 60 | 50 | 50 | 70 | 80 | 65 | 65 | - | - | - |
| Béton fissuré | Béton non fissuré | pour $c \geq$ [mm] | | 70 | 80 | 60 | 60 | 90 | 140 | 100 | 100 | 100 | 120 | 160 | 160 | 160 | 180 | 170 |
| Distance au bord min | | $c_{min} \geq$ [mm] | | 40 | 50 | 40 | 40 | 50 | 90 | 65 | 65 | 60 | 75 | 65 | 100 | 80 | 90 | 100 |
| Béton fissuré | Béton non fissuré | pour $s \geq$ [mm] | | 80 | 100 | 185 | 185 | 115 | 140 | 180 | 180 | 140 | 150 | 250 | 185 | 180 | 200 | 250 |
| Ø de perçage | | d_0 [mm] | | 8 | | 10 | | 12 | | 16 | | 20 | | 24 | | 27 | | |
| Profondeur de perçage | | $h_1 \geq$ [mm] | | 60 | 49 | 75 | 55 | 90 | 70 | 110 | 90 | 125 | 145 | 160 | - | - | - | |
| Ø de passage de la pièce à fixer | | $d_f \leq$ [mm] | | 9 | | 12 | | 14 | | 18 | | 22 | | 26 | | 30 | | |
| Couple de serrage | | $T_{inst} =$ [Nm] | | 20 | | 25 | | 45 | | 90 | | 160 | | 200 | | 300 | | |

GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ/S

02.5

| Goujon d'ancrage W-FAZ/S, acier zingué | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|--|---|-----------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Ø cheville | Profondeur d'ancrage standard | | | Profondeur d'ancrage réduite | | | Longueur totale [mm] | Ouverture de clé SW [mm] | ETA | Art. N° | Condit. |
| | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | | | | | |
| M8 | - | - | - | 11 | 8 x 49 | 35 | 65 | 13 | ETA- 99/0011 | 5928 258 011 | 100 |
| | 10 | 8 x 60 | 46 | 21 | | | 75 | | | 5928 208 010 | 100 |
| | 15 | | | 26 | | | 80 | | | 5928 208 015 | 100 |
| | 30 | | | 41 | | | 95 | | | 5928 208 030 | 100 |
| | 50 | | | 61 | | | 115 | | | 5928 208 050 | 100 |
| | 100 | | | 111 | | | 165 | | | 5928 208 100 | 50 |
| M10 | - | | | - | - | 10 | 10 x 55 | 40 | | 70 | 17 |
| | - | - | - | 20 | 80 | 5928 251 020 | | | | 50 | |
| | 10 | 10 x 75 | 60 | 30 | 90 | 5928 210 010 | | | | 50 | |
| | 15 | | | 35 | 95 | 5928 210 015 | | | | 50 | |
| | 20 | | | 40 | 100 | 5928 210 020 | | | | 50 | |
| | 30 | | | 50 | 110 | 5928 210 030 | | | | 50 | |
| | 50 | | | 70 | 130 | 5928 210 050 | | | 50 | | |
| | 75 | | | 95 | 155 | 5928 210 075 | | | 50 | | |
| | 100 | | | 120 | 180 | 5928 210 100 | | | 50 | | |
| | 150 | | | - | - | 230 | | | 0904 521 005 | 25 | |
| M12 | - | - | - | 10 | 12 x 70 | 50 | 85 | 19 | 5928 252 010 | 25 | |
| | - | - | - | 20 | | | 95 | | 5928 252 020 | 25 | |
| | 15 | 12 x 90 | 70 | 35 | | | 110 | | 5928 212 015 | 25 | |
| | 20 | | | 40 | | | 115 | | 5928 212 020 | 25 | |
| | 30 | | | 50 | | | 125 | | 5928 212 030 | 25 | |
| | 50 | | | 70 | | | 145 | | 5928 212 050 | 25 | |
| | 65 | | | 85 | | | 160 | | 5928 212 065 | 25 | |
| | 85 | | | 105 | | | 180 | | 5928 212 085 | 25 | |
| | 105 | | | 125 | | | 200 | | 5928 212 105 | 25 | |
| | 125 | | | - | | | - | | 220 | 0904 521 217 | 25 |
| | 145 | | | - | | | - | | 240 | 0904 521 218 | 20 |
| | 160 | | | - | | | - | | 255 | 0904 521 219 | 20 |
| M16 | - | - | - | 15 | 16 x 90 | 65 | 115 | 24 | 5928 256 015 | 20 | |
| | 5 | 16 x 110 | 85 | 25 | | | 125 | | 5928 216 005 | 20 | |
| | 15 | | | 35 | | | 135 | | 5928 216 015 | 20 | |
| | 25 | | | 45 | | | 145 | | 5928 216 025 | 20 | |
| | 50 | | | 70 | | | 170 | | 5928 216 050 | 20 | |
| | 80 | | | 100 | | | 200 | | 5928 216 080 | 10 | |
| | 100 | | | - | | | - | | 220 | 0904 521 603 | 10 |
| | 140 | | | - | | | - | | 260 | 0904 521 604 | 10 |
| 180 | - | | | - | 300 | 0904 521 605 | 10 | | | | |
| M20 | 30 | 20 x 125 | 100 | - | - | - | 165 | 30 | 5928 220 030 | 10 | |
| | 60 | | | - | - | 195 | 5928 220 060 | | 10 | | |
| | 130 | | | - | - | 265 | 0904 522 003 | | 5 | | |
| | 150 | | | - | - | 285 | 0904 522 004 | | 5 | | |
| M24 | 30 | 24 x 145 | 115 | - | - | - | 190 | 36 | 0904 522 401 | 10 | |
| | 60 | | | - | - | 220 | 0904 522 402 | | 5 | | |
| | 75 | | | - | - | 235 | 0904 522 403 | | 5 | | |
| | 100 | | | - | - | 260 | 0904 522 404 | | 5 | | |
| M27 | 30 | 28 x 160 | 125 | - | - | - | 210 | 41 | sur demande | 5 | |
| | 60 | | | - | - | 240 | sur demande | | 5 | | |
| | 100 | | | - | - | 280 | sur demande | | 5 | | |



GOUJON D'ANCRAGE W-FAZ/S

02.5

Goujon d'ancrage W-FAZ/S, acier zingué avec rondelle large
 (Ø x épaisseur de la rondelle M 8 : 24 x 2
 M10 : 30 x 2,5
 M12 : 37 x 3
 M16 : 50 x 3)



| Ø cheville | Profondeur d'ancrage standard | | | Profondeur d'ancrage réduite | | | Longueur totale [mm] | Ouverture de clé SW [mm] | ETA | Art. N° | Condit. | | | |
|------------|---|-----------------------------|---|---|-----------------------------|---|----------------------|--------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | | | | | | | | |
| M8 | 10 | 8 x 60 | 46 | 21 | 8 x 49 | 35 | 75 | 13 | ETA-99/0011 | 5928 308 010 | 100 | | | |
| | 15 | | | 26 | | | 80 | | | | | sur demande | 100 | |
| | 30 | | | 41 | | | 95 | | | | | | | 5928 308 030 |
| M10 | 10 | 10 x 75 | 60 | 30 | 10 x 55 | 40 | 90 | 17 | | sur demande | 50 | | | |
| | 15 | | | 35 | | | 95 | | | | | | | |
| | 30 | | | 50 | | | 110 | | | sur demande | 50 | | | |
| | 50 | | | 70 | | | 130 | | | sur demande | 50 | | | |
| | 100 | | | 120 | | | 180 | | | sur demande | 50 | | | |
| M12 | 15 | 12 x 90 | 70 | 35 | 12 x 70 | 50 | 110 | 19 | | ETA-99/0011 | 5928 312 015 | 25 | | |
| | 30 | | | 50 | | | 125 | | | | | | sur demande | 25 |
| | 50 | | | 70 | | | 145 | | | | | | | |
| | 105 | | | 125 | | | 200 | | | | | | | |
| | 125 | | | - | - | 220 | 0904 531 212 | | 25 | | | | | |
| | 145 | | | - | - | 240 | 0904 531 213 | | 20 | | | | | |
| | 160 | | | - | - | 255 | 0904 531 214 | | 20 | | | | | |
| | 190 | | | - | - | 285 | 0904 531 215 | | 20 | | | | | |
| 230 | - | - | 325 | 0904 531 216 | 20 | | | | | | | | | |
| M16 | 25 | 16 x 110 | 85 | 45 | 16 x 90 | 65 | 145 | 24 | ETA-99/0011 | sur demande | 20 | | | |
| | 50 | | | 70 | | | 170 | | | | | sur demande | 20 | |

Goujon d'ancrage W-FAZ/S, acier zingué avec rondelle large selon DIN EN ISO 7094 (DIN 440)
 (Ø x épaisseur de la rondelle M12 : 44 x 4
 M16 : 56 x 5)



| Ø cheville | Profondeur d'ancrage standard | | | Profondeur d'ancrage réduite | | | Longueur totale [mm] | Ouverture de clé SW [mm] | ETA | Art. N° | Condit. | | | | |
|------------|---|-----------------------------|---|---|-----------------------------|---|----------------------|--------------------------|-------------|--------------|--------------|-----|--------------|--------------|----|
| | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | Épaisseur à fixer t _{fix} [mm] | Perçage Ø x Profondeur [mm] | Profondeur d'ancrage effective h _{ef} [mm] | | | | | | | | | |
| M12 | 105 | 12 x 90 | 70 | 125 | 12 x 70 | 50 | 200 | 19 | ETA-99/0011 | 5928 362 105 | 25 | | | | |
| | 125 | | | - | | | - | | | | | 220 | 0904 531 222 | 25 | |
| | 145 | | | - | | | - | | | | | 240 | | | |
| | 160 | | | - | | | - | | | 255 | 0904 531 223 | 20 | | | |
| | 190 | | | - | | | - | | | 285 | 0904 531 224 | 20 | | | |
| | 230 | | | - | | | - | | | 325 | 0904 531 225 | 20 | | | |
| | 260 | | | - | | | - | | | 355 | 5928 362 230 | 20 | | | |
| M16 | 100 | 16 x 110 | 85 | - | - | - | 220 | 24 | | ETA-99/0011 | 0904 531 622 | 10 | | | |
| | 140 | | | - | | | - | | | | | | 260 | 0904 531 623 | 10 |
| | 180 | | | - | | | - | | | | | | 300 | 0904 531 624 | 10 |