



ABE – DIN-7504-K



ABEI – DIN 7504-K A2



ARE – DIN-7504-K RE



AUTO



TDR



ATAPO

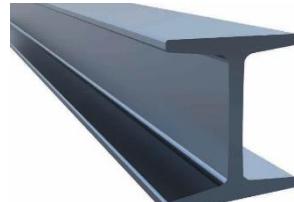
CARACTÉRISTIQUES

- Pointe foreuse: perce directement le matériau sans besoin d'avant-trou.
- Filet auto-vissant.
- Grande variété de diamètres et longueurs pour différentes applications: flexibilité dans le montage.
- Revêtements zingués, disponibles en différents revêtements sur demande.
- Versions dans les couleurs habituelles des tôles commerciales laquées (carte RAL).
- Bouchons de couleurs disponibles pour têtes hexagonales.

APPLICATIONS

- Pour assembler des éléments métalliques ou plastiques entre eux ainsi que pour assembler d'autres matériaux sur des matériaux métalliques.
- Versions avec rondelle en acier galvanisé-EPDM ou acier inoxydable-EPDM pour des assemblages étanches sur façades et toitures, dans différents diamètres.

MATÉRIAUX DE BASE



EXEMPLES D'APPLICATION



1.GAMME

| ITEM | CODE | FOTO | NORME | TÊTE | Ø RONDELLE EPDM (1) | MATÉRIAU / REVÊTEMENT (2) (3) | MATÉRIAU À PERCER |
|------|-------------------------------|------|-----------|------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | ABE DIN-7504-K | | DIN 7504K | Hexagonale à colerette | 14, 16, 18, 25 | Acier / Zingué | Acier |
| 2 | ABEI DIN-7504-K-A2 | | DIN 7504K | Hexagonale à colerette | --- | Acier inoxydable | Aluminium |
| 3 | ARE DIN-7504-K RE | | --- | Hexagonale à colerette | 16, 18, 25 | Acier / Zingué | Acier |
| 4 | AUTO | | --- | Hexagonale à colerette | 16 | Acier / Zingué | Acier |
| 5 | TDR | | --- | Hexagonale à colerette | 25 | Acier / Zingué | Acier |
| 6 | ATAPO | | --- | Hexagonale | --- | --- | --- |

(1) Caractéristiques rondelle EPDM selon Fiche Technique ARVUL

(2) Revêtements: zingué $\geq 5 \mu\text{m}$ conformité ISO 4042 A2Jzingué noir $\geq 5 \mu\text{m}$ conformité ISO 4042 A2N

(3) Disponible en différents revêtements et couleurs sur demande.

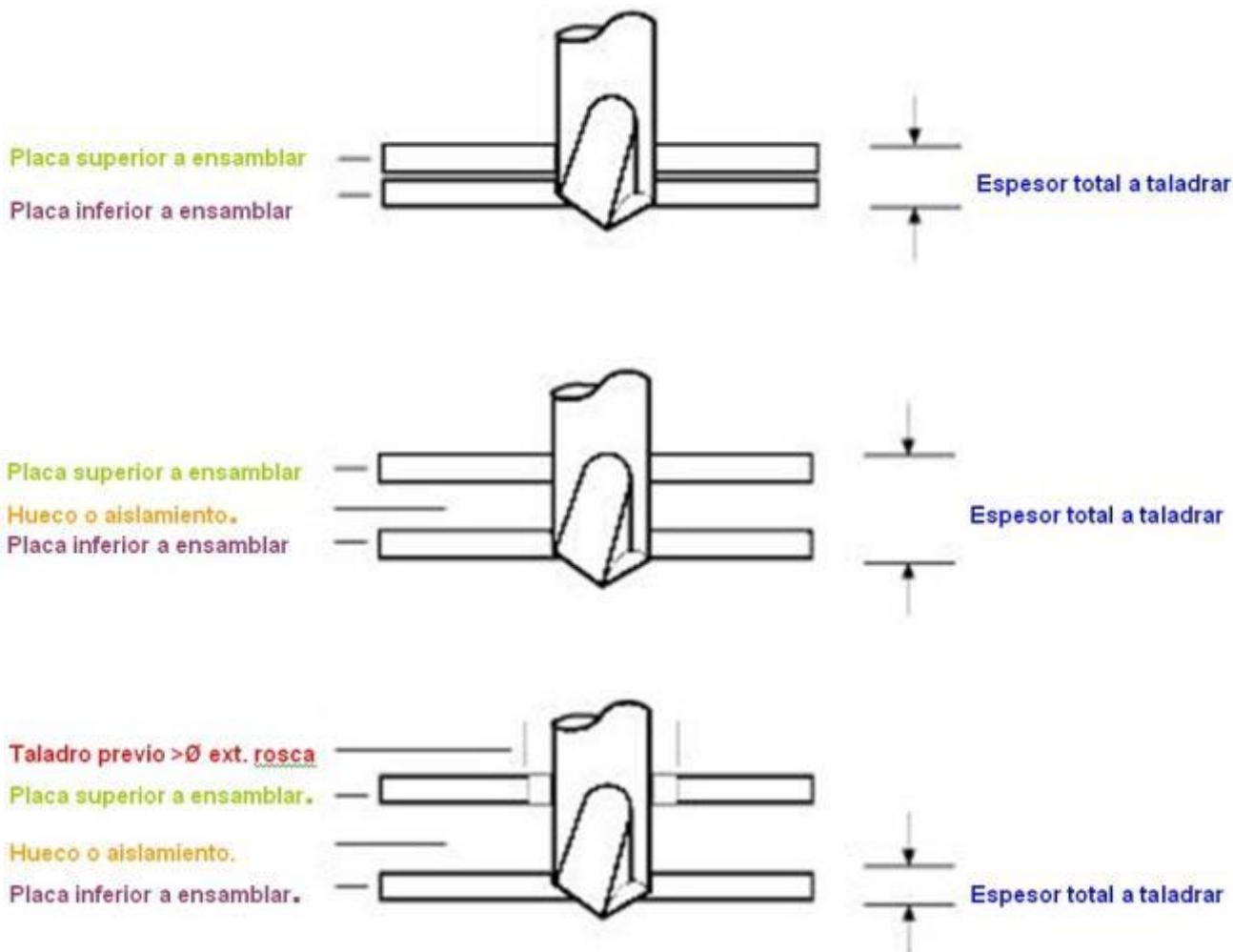
MATÉRIAUX

| Caractéristique | ABE - ARE - AUTO | ABEI |
|----------------------|---|---------------------|
| Matériaux | Acier spécial pour traitement thermique SAE J403 1022 | Acier inoxydable A2 |
| Dureté superficielle | > 560 HV | -- |
| Dureté noyau | 270 - 425 HV | -- |
| Profondeur dureté | ST 2.5 – 3.5: 0.05 – 0.18 mm. ST 3.9 – 5.5: 0.10 – 0.23 mm. ST 6.3: 0.15 – 0.28 mm. | -- |

* Valeurs selon DIN7504.

SÉLECTION POINTES

La sélection de la pointe d'une vis doit être telle que l'épaisseur totale des matériaux métalliques à unir (incluant d'éventuelles séparations intermédiaires) soit inférieure au fil de la pointe foreuse; dans le cas contraire il est possible qu'une rupture de la vis se produise pendant son installation.



PARAMÈTRES D'INSTALLATION

| Paramètre | | | ST 3.5 | ST 3.9 | ST 4.2 | ST 4.8 | ST 5.5 M 5.5 | ST 6.3 |
|------------------|-------------|--|--------|--------|--------|-------------|-----------------|-------------|
| Vitesse perceuse | Acier | | [rpm] | | | 1800 - 2500 | | 1000 - 1800 |
| | Acier inox. | | [rpm] | | | 1000 - 1500 | | 600 - 1000 |

*En cas de temps de perçage élevés ou de vitesses de perçage excessives, il existe un risque de brûlure de la pointe du foret, empêchant ainsi de percer le matériau.

| VIS | ØROSCA | ÉPAISSEUR À PERCER ACIER [mm] | | | | |
|------|--------|-------------------------------|--|-----|--|------|
| AUTO | 5.5 | | | 4.0 | | 12.0 |

| | | | | | | |
|---------------|-----|--|------|------|------|--|
| ABE ABEI** | 6.3 | | 2,5 | | 6,0 | |
| | 5.5 | | 1,75 | | 5,25 | |
| | 4.8 | | 1,75 | | 4,4 | |
| | 4.2 | | 1,75 | 3,0 | | |
| | 3.9 | | 0,7 | 2,4 | | |
| | 3.5 | | 0,7 | 2,25 | | |

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| ARE | 6.3 | | 1.0 | 1.5 | | |
| | 5.5 | | 1.0 | 1.5 | | |
| | 4.8 | 0.3 | 1.0 | | | |

0,00 0,25 0,50 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00 4,25 4,50 4,75 5,00 5,25 5,50 5,75 6,00 6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0 9,5 10,0 10,5 11,0 11,5 12,0

**Pour ABEI, le matériau à percer doit être de l'aluminium, mais les mêmes paramètres s'appliquent que pour l'acier ABE.

| ÉPAISSEUR MAXIMALE À FIXER | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Longueur | ST 3,5 | ST 3,9 | ST 4,2 | ST 4,8 | ST 5,5 | ST 6,3 |
| 9,5 | 2,85 | | | | | |
| 11 | 4,2 | | | | | |
| 13 | 6,2 | 5,8 | 4,3 | 3,7 | | |
| 16 | 9,2 | 8,8 | 7,3 | 5,5 | | |
| 19 | 12,1 | 11,7 | 10,3 | 8,7 | 8,7 | 7 |
| 22 | 15,1 | 14,7 | 13,3 | 11,7 | 11,7 | 10 |
| 25 | 18,1 | 17,7 | 16,3 | 14,7 | 14,7 | 13 |
| 32 | 25,1 | 24,5 | 23 | 21,5 | 21,5 | 20 |
| 38 | | 30,5 | 29 | 27,5 | 27,5 | 26 |
| 45 | | | 36 | 34,5 | 34,5 | 33 |
| 50 | | | 41 | 39,5 | 39,5 | 38 |
| 60 | | | | 49,5 | 49,5 | 48 |
| 63 | | | | 52,5 | 52,5 | 51 |
| 73 | | | | 62,5 | 62,5 | 61 |
| 75 | | | | 64,5 | 64,5 | 63 |
| 80 | | | | 69,5 | | 68 |
| 90 | | | | 79,5 | | 78 |
| 100 | | | | 89,5 | | 88 |
| 110 | | | | | | 98 |
| 120 | | | | | | 108 |
| 130 | | | | | | 118 |
| 140 | | | | | | 128 |
| 150 | | | | | | 138 |
| 160 | | | | | | 148 |
| 180 | | | | | | 168 |
| 200 | | | | | | 188 |
| 220 | | | | | | 208 |
| 240 | | | | | | 228 |

RÉSISTANCE CARACTÉRISTIQUE DE LA VIS*

| Valeurs pour les vis en acier au carbone | | |
|--|---------------|-------------------|
| DIMENSION | TRACTION [KN] | CISAILLEMENT [KN] |
| ST 2.9 | 2.62 | 1.31 |
| ST 3.5 | 3.81 | 1.91 |
| ST 3.9 | 4.64 | 2.32 |
| ST 4.2 | 5.26 | 2.63 |
| ST 4.8 | 7.11 | 3.56 |
| ST 5.5 | 9.63 | 4.82 |
| ST 6.3 | 13.36 | 6.68 |

| Valeurs pour les vis inox | | |
|---------------------------|---------------|-------------------|
| DIMENSION | TRACTION [KN] | CISAILLEMENT [KN] |
| ST 4.2 | 3.50 | 1.75 |
| ST 4.8 | 5.65 | 2.82 |
| ST 5.5 | 9.34 | 4.67 |

1 KN ≈ 100 Kg

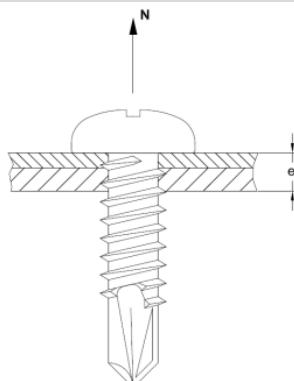
Pour des charges à traction il faut tenir compte de la propre résistance des tôles à assembler, qui, en général, sera inférieure à la résistance de la vis elle-même puisque celle-ci percera les tôles.

CHARGE À EXTRACTION RECOMMANDÉE SUR TÔLE EN ACIER

| DIMENSION | CHARGE RECOMMANDÉE | | | | | |
|-----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | e[mm] | N[kN] | e[mm] | N[kN] | e[mm] | N[kN] |
| ST 3.5 | 0.8 | 0.55 | 1.5 | 0.89 | 2.0 | 1.13 |
| ST 3.9 | 0.8 | 0.54 | 1.5 | 0.97 | 2.0 | 1.50 |
| ST 4.2 | 2.0 | 1.63 | 2.5 | 1.51 | 3.0 | 2.62 |
| ST 4.8 | 2.0 | 1.87 | 3.0 | 2.77 | 4.0 | 3.71 |
| ST 5.5 | 2.0 | 1.77 | 3.5 | 2.86 | 5.0 | 3.43 |
| ST 6.3 | 2.5 | 1.44 | 4.0 | 3.19 | 5.0 | 4.83 |

CHARGE À EXTRACTION RECOMMANDÉE SUR TÔLE EN ALUMINIUM

| DIMENSION | CHARGE RECOMMANDÉE | | | | | |
|-----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | e[mm] | N[kN] | e[mm] | N[kN] | e[mm] | N[kN] |
| ST 4.8 | 2.0 | 0.95 | 3.0 | 1.52 | 4.0 | 2.10 |
| ST 5.5 | 2.0 | 0.66 | 4.0 | 2.48 | 5.0 | 3.44 |
| ST 6.3 | 2.0 | 0.78 | 4.0 | 2.47 | 6.0 | 4.51 |



2. DONNÉES D'INSTALLATION

2.1 - ABE – DIN 7504-K

Vis autoperceuse à tête hexagonale avec rondelle intégrée

Propriétés



Acier

Revêtement zingué

Disponible en différentes couleurs

Matériau base



Assemblage tôle

Profilés tôle

Hexagonale avec rondelle intégrée

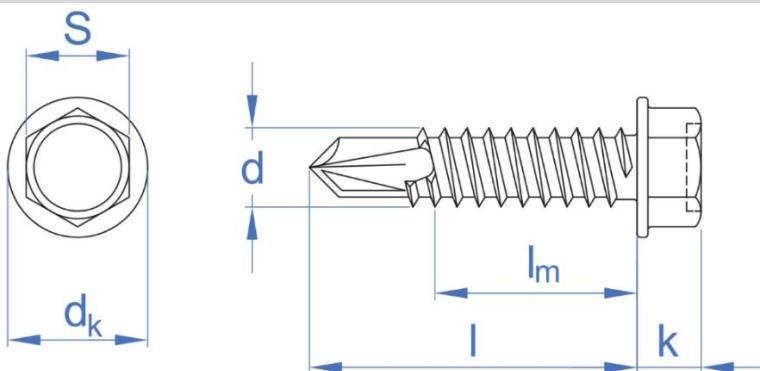
Hexagonale avec rondelle intégrée

Pointe foreuse

Données d'installation

| CODE | ST 3.5 | ST 4.2 | ST 4.8 | ST 5.5 | ST 6.3 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| d _k : diam. rondelle tête [mm] | 8 | 8.5 | 10 | 10.5 | 12.6 |
| k: épaisseur tête [mm] | 3.3 | 4.1 | 4.3 | 4.3 | 6.3 |
| s: clé à fixer [mm] | 5,5 | 7 | 8 | 8 | 10 |
| D: diamètre extérieur filet [mm] | 3.53 | 4.22 | 4.80 | 5.46 | 6.25 |
| p: pas de vis [mm] | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 1.8 |
| l: longueurs [mm] | 9.5 - 32 | 13 - 38 | 13 - 38 | 19 - 75 | 19 - 240 |
| Code embout de vissage (pointe magnétique hexagonale) | BOCA055 | BOCA007 | BOCA008 | BOCA008 | BOCA010 |
| Capacité de perçage [mm] | 0.70 - 2.25 | 1.75 - 3.00 | 1.75 - 4.40 | 1.75 - 5.25 | 2.50 - 6.00 |

PLAN

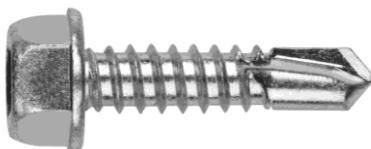


- Initition zinguée.
- Emploi généralisé pour assemblages tôle-tôle.
- Versions avec rondelle EPDM montée pour fermeture étanche sur façades et toitures (consulter Fiche Technique ARVUL)



2.2 - ABEI – DIN-7504-K A2

Vis autoperceuse à tête hexagonale avec rondelle intégrée en acier inoxydable A2



Propriétés



Acier inoxydable A2

Matériaux base



Assemblage de plaque d'aluminium

Profils en aluminium

Aluminium

Hexagonal with embossed washer

Hexagonal with embossed washer

Reduced screw point

Données d'installation

CODE

ST 4.2

ST 4.8

ST 5.5

ST 6.3

d_k: diam. rondelle tête

[mm]

8.5

10

10.5

12.6

k: épaisseur tête

[mm]

4.1

4.3

4.3

6.3

s: clé à fixer

[mm]

7

8

8

10

D: diamètre extérieur filet

[mm]

4.22

4.80

5.46

6.25

p: pas de vis

[mm]

1.4

1.6

1.8

1.8

l: longueurs

[mm]

13 - 19

13 - 32

19- 25

19 - 25

Code embout de vissage (pointe magnétique hexagonale)

BOCA007

BOCA008

BOCA008

BOCA010

Capacité de perçage

[mm]

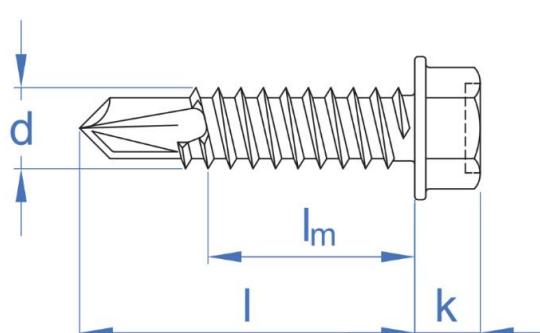
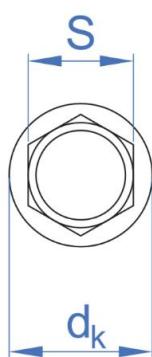
1.75 - 3.00

1.75 - 4.40

1.75 - 5.25

2.50 - 6.00

PLAN



- Inoxydable A2.
- Emploi généralisé pour assemblages tôle-tôle aluminium.

2.3 - ARE – DIN-7504-K RE

VIS autoperceuse pointe réduite et tête hexagonale de 8 mm



Propriétés



Acier



Revêtement zingué



Disponible en différentes couleurs

Matériau base



Assemblage tôle



Profils tôle



Aluminium



Hexagonale avec rondelle intégrée



Hexagonale avec rondelle intégrée



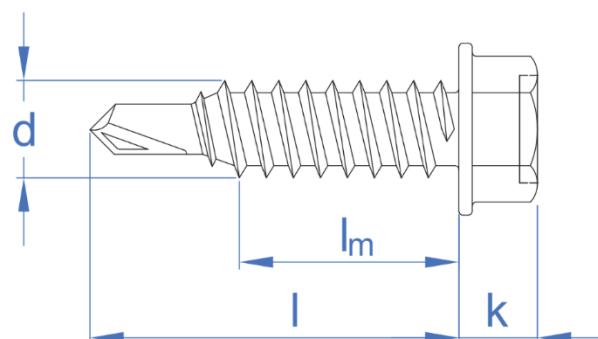
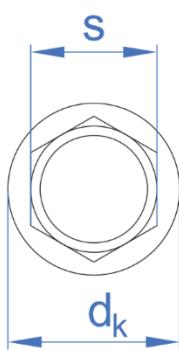
Pointe foreuse réduite

Propriétés

Données d'installation

| CODE | | ST 4.8 | ST 5.5 | ST 6.3 |
|---|------|-----------|-----------|-----------|
| d _k : diam. rondelle tête | [mm] | 11 | 11 | 11 |
| k: épaisseur tête | [mm] | 4.45 | 5.45 | 5.45 |
| s: clé à fixer | [mm] | 8 | 8 | 8 |
| D: diamètre extérieur filet | [mm] | 4.80 | 5.46 | 6.25 |
| p: pas de vis | [mm] | 1.6 | 1.8 | 1.8 |
| l: longueurs | [mm] | 16 - 19 | 22 | 20 - 80 |
| Code embout de vissage (pointe magnétique hexagonale) | | BOCA008 | BOCA008 | BOCA008 |
| Capacité maximale de perçage | [mm] | 0.0 - 1.0 | 1.0 - 1.5 | 1.0 - 1.5 |

PLAN



- Finition zinguée.
- Assemblages tôle-tôle de faible épaisseur, jusqu'à 1.5 mm. La pointe foreuse réalise un avant-trou d'un diamètre inférieur. Le filet, de diamètre plus grand, crée une extrusion dans la tôle tout en allongeant et en renforçant la zone du filetage.
- Percer à haut régime comme indiqué sur le tableau de la section 5.
- Versions avec rondelle EPDM montée pour fermeture étanche sur façades et toitures (consulter Fiche Technique ARVUL).



2.4 - AUTO

Vis pour poutre autoperceuse avec pointe foreuse n°5 et tête hexagonale



Propriétés



Acier



Revêtement zingué



Disponible en différentes couleurs

Matériau base



Assemblage tôle



Profilés tôle



IPN



Hexagonale avec rondelle intégrée



Hexagonale avec rondelle intégrée



Pointe foreuse poutre

Propriétés

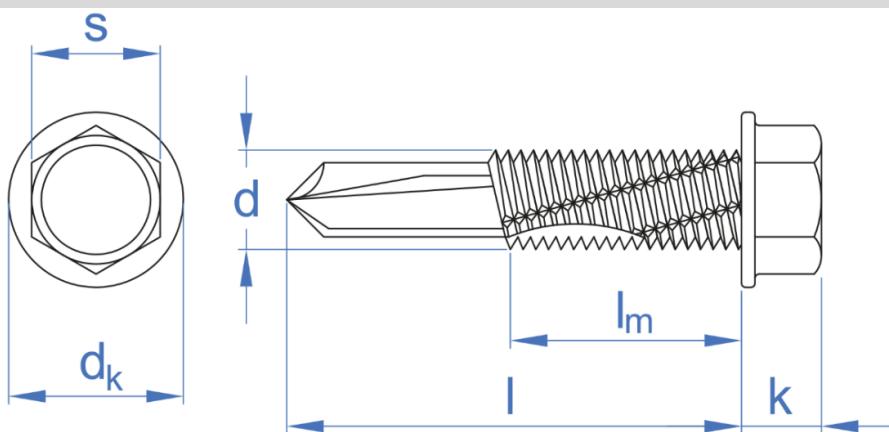
Données d'installation

CODE

M 5.5

| | | |
|---|------|------------|
| d _k : diam. rondelle tête | [mm] | 11 |
| k: épaisseur tête | [mm] | 5.3 |
| s: clé à fixer | [mm] | 8 |
| Pointe | | #5 |
| D: diamètre extérieur filet | [mm] | 5.5 |
| p: pas de vis | [mm] | 1.06 |
| l: longueurs | [mm] | 32 - 100 |
| Code embout de vissage (pointe magnétique hexagonale) | | BOCA008 |
| Capacité de perçage | [mm] | 4.0 – 12.0 |

PLAN



- Finition zinguée.
- Assemblages tôle-tôle pour des épaisseurs allant jusqu'à 12 mm.
- Versions avec rondelle EPDM montée pour fermeture étanche sur façades et toitures (consulter Fiche Technique ARVUL).

2.5 - TDR

Vis de réparation pour AUE/ABE avec rondelle EPDM

| | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|
| | | Propriétés Acier | | Revêtement zingué | | | |
| Matériau base | | Propriétés | | | | | |
| | | | | | | | |
| Assemblage tôle | | Profilés tôle | | | | | |
| Hexagonale avec rondelle intégrée | | Hexagonale avec rondelle intégrée | Point autotaraudant C | | | | |
| Données d'installation | | | | | | | |
| CODE | | TDR 7,2 | | | | | |
| d _k : diam. rondelle tête | [mm] | 13 | | | | | |
| k: épaisseur tête | [mm] | 6.35 | | | | | |
| s: clé à fixer | [mm] | 10 | | | | | |
| ØA : diamètre rondelle EPDM | [mm] | 25 | | | | | |
| D: diamètre extérieur filet | [mm] | 7.0 | | | | | |
| p: pas de vis | [mm] | 2.0 | | | | | |
| I: longueurs | [mm] | 25 - 32 - 38 | | | | | |
| Code embout de vissage (pointe magnétique hexagonale) | | BOCA012 | | | | | |
| PLAN | | | | | | | |
| | | | | | | | |

2.6 - ATAPO**CAPUCHONS EN COULEURS CACHE-VIS**

- **ATAPO:** Capuchons en plastique pour têtes hexagonales de 8 et 10 mm.

| Code | | RAL | Couleur |
|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| ATAPO08AR | ATAPO10AR | RAL 1.001 | Sable |
| ATAPO08RC | ATAPO10RC | RAL 3.003 | Rouge corail |
| ATAPO08RT | ATAPO10RT | RAL 3.011 | Rouge tuile |
| ATAPO08VN | ATAPO10VN | RAL 6.028 | Vert Navarre |
| ATAPO08BP | ATAPO10BP | RAL 9.010 | Blanc Pyrénées |
| ATAPO08NE | ATAPO10NE | RAL 9.005 | Noir intense |
| ATAPO08BO | ATAPO10BO | RAL 9.002 | Blanc huître |
| ATAPO08BS | ATAPO10BS | RAL 9.003 | Blanc de sécurité |
| ATAPO08GM | ATAPO10GM | RAL 9.006 | Aluminium blanc |
| ATAPO08RX | ATAPO10RX | RAL 3.009 | Rouge oxyde |
| ATAPO08PC | ATAPO10PC | RAL 8.004 | Brun cuivré |



- Utilisation :

Élément décoratif de finition afin de ne pas remarquer la tête de la vis sur le bois une fois la fixation mise en place.