



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 types de têtes, 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	EMPREINTE	Ø RONDELLE EPDM (1)	MATÉRIAU/REVÊTEMENT (2) (3)	MATÉRIAU À PERCER
1	ABE DIN-7504-K		DIN 7504K	Hexagonale à collerette	---	14, 16, 18, 25	Acier / Zingué	Acier
2	ABEI DIN-7504-K-A2		DIN 7504K	Hexagonale à collerette	---	---	Acier inoxydable	Aluminium
3	ARE DIN-7504-K RE		---	Hexagonale à collerette	---	16, 18, 25	Acier / Zingué	Acier
4	AUTO		---	Hexagonale à collerette	---	16	Acier / Zingué	Acier
5	TDR		---	Hexagonale à collerette	---	25	Acier / Zingué	Acier

(1) Caractéristiques rondelle EPDM selon Fiche Technique ARVUL

(2) Revêtements: zingué $\geq 3 \mu\text{m}$ conformité ISO 4042 A1J
zingué noir $\geq 3 \mu\text{m}$ conformité ISO 4042 A1N

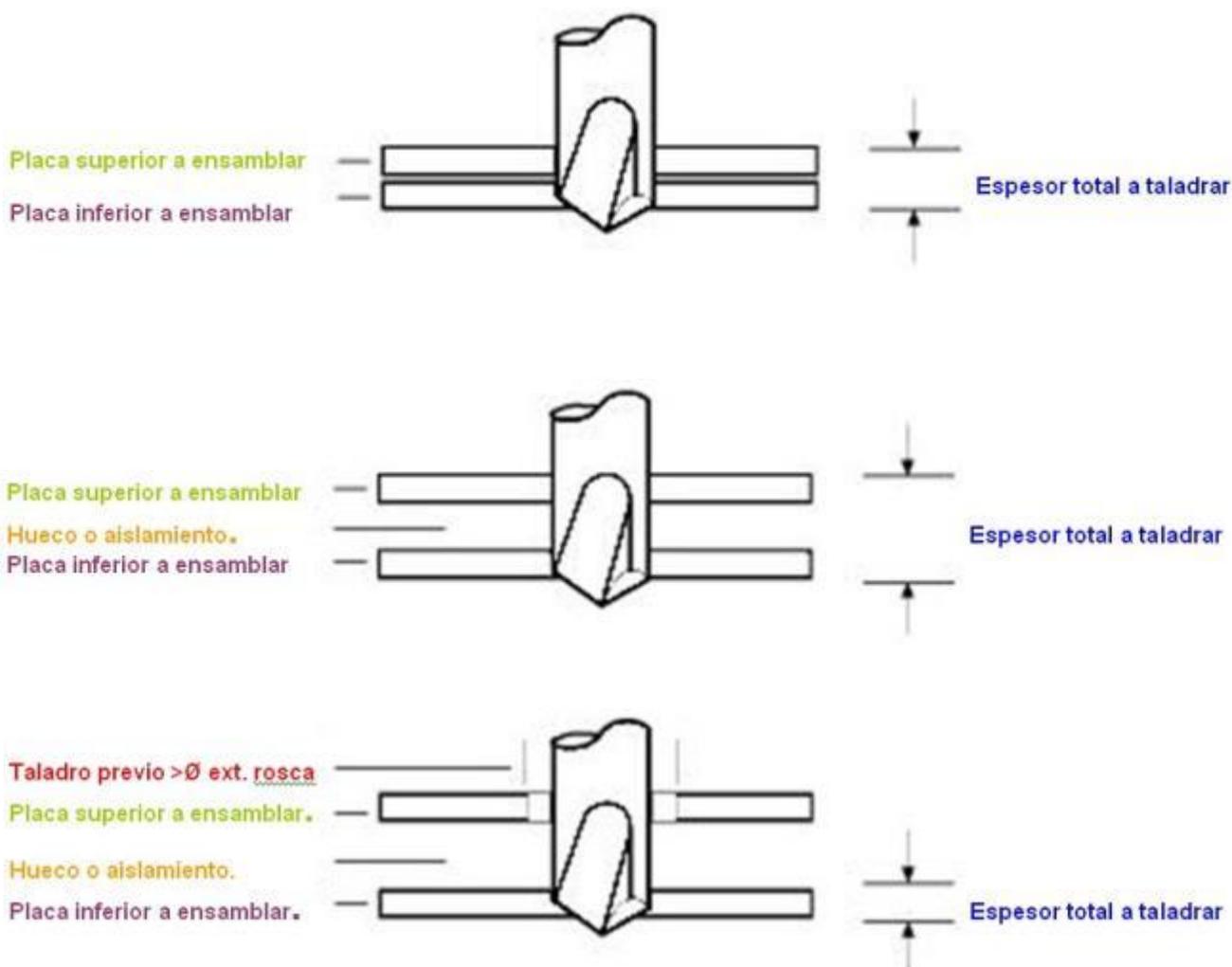
(3) Disponible en différents revêtements et couleurs sur demande.

MATÉRIAUX

Caractéristique	ABE - ABEI - ARE - AUTO
Matériau	Acier spécial pour traitement thermique SAE J403 1022
Dureté superficielle	> 500 HV
Dureté noyau	240 - 450 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.

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
Force maximale d'installation	[N]	150	200	250	250	350	350
Vitesse perceuse	Acier	1800 - 2500				1000 - 1800	
	Acier inox.	1000 - 1500				600 - 1000	
Temps maximal	[sg]	4	4.5	5	7	11	13
Paire maximale	[Nm]	2.8	3.8	4.7	6.9	10.4	16.9

10 N ≈ 1 Kg

10 Nm ≈ 1Kg m

À vitesses et durées excessives de perçage, la pointe foreuse risque de cramer sans réussir à 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

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*

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

1 KN ≈ 100 Kg

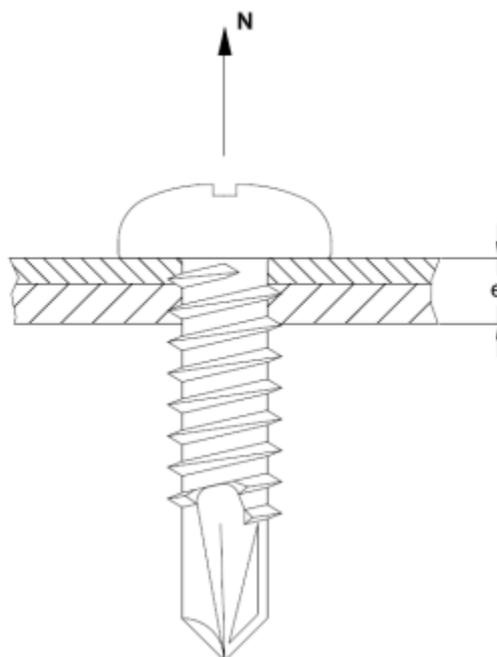
Pour des charges à traction il faut tenir compte de la propre résistance des tôles à assembler, qui, en général, sera inférieure à la résistance de la vis elle-même puisque celle-ci percera les tôles.

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

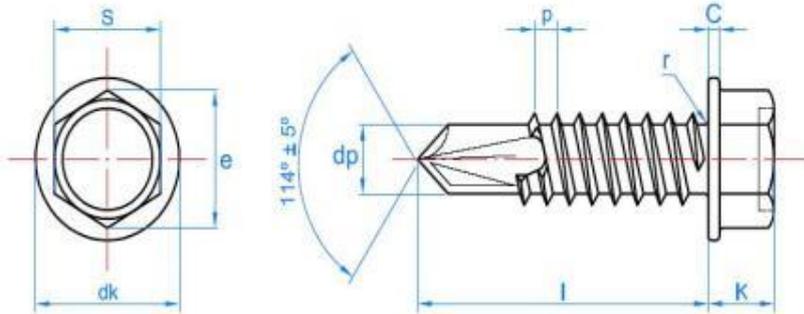
DIMENSION	CHARGE RECOMMANDÉE					
	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]
ST 4.8	2.0	0.95	3.0	1.52	4.0	2.10



2. DONNÉES D'INSTALLATION

2.1 - ABE – DIN 7504-K

Vis autoperceuse à tête hexagonale avec rondelle intégrée

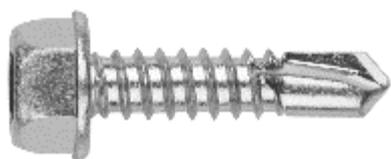
		Propriétés				
		 Acier	 Revêtement zingué	 Disponible en différentes couleurs		
Matériau base		Propriétés				
 Assemblage tôle	 Profils tôle	 Hexagonale avec rondelle intégrée	 Hexagonale avec rondelle intégrée	 Pointe foreuse		
Données d'installation						
CODE		ST 3.5	ST 4.2	ST 4.8	ST 5.5	ST 6.3
d_k : 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
c: épaisseur rondelle	[mm]	1.2	1.5	1.6	1.9	2
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
d: diamètre intérieur filet	[mm]	2.64	3.10	3.58	4.17	4.88
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)		--	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						
						

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

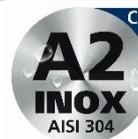


2.2 - ABEI – DIN-7504-K A2

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



Propriétés



Acier inoxydable A2

Matériau base

Propriétés



Plate assembly



Plate profile



Aluminium



Hexagonal with embossed washer



Hexagonal with embossed washer

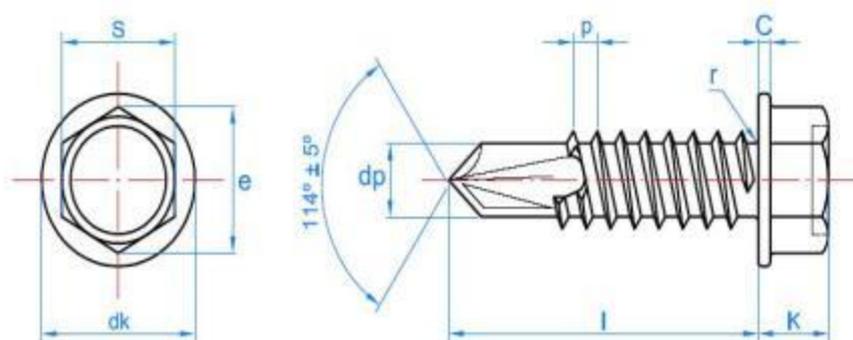


Reduced screw point

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
c: épaisseur rondelle	[mm]	1.5	1.6	1.9	2
s: clé à fixer	[mm]	7	8	8	10
D: diamètre extérieur filet	[mm]	4.22	4.80	5.46	6.25
d: diamètre intérieur filet	[mm]	3.10	3.58	4.17	4.88
p: pas de vis	[mm]	1.4	1.6	1.8	1.8
l: longueurs	[mm]	13 - 38	13 - 38	19- 75	19 - 140
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

Propriétés



Assemblage tôle



Profilés tôle



Aluminium



Hexagonale avec rondelle intégrée



Hexagonale avec rondelle intégrée

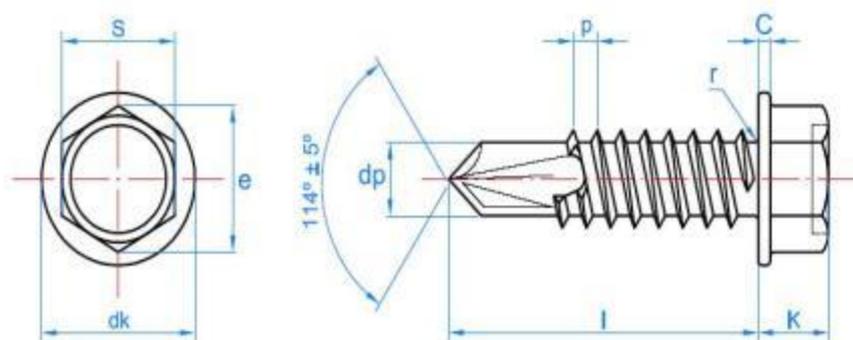


Pointe foreuse réduite

Données d'installation

CODE		ST 4.8	ST 5.5	ST 6.3
dk: diam. rondelle tête	[mm]	11	11	11
k: épaisseur tête	[mm]	4.45	5.45	5.45
c: épaisseur rondelle	[mm]	1.15	1.25	1.25
s: clé à fixer	[mm]	8	8	8
D: diamètre extérieur filet	[mm]	4.80	5.46	6.25
d: diamètre intérieur filet	[mm]	3.58	4.17	4.88
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

Propriétés



Assemblage tôle



Profilés tôle



IPN



Hexagonale avec rondelle intégrée



Hexagonale avec rondelle intégrée

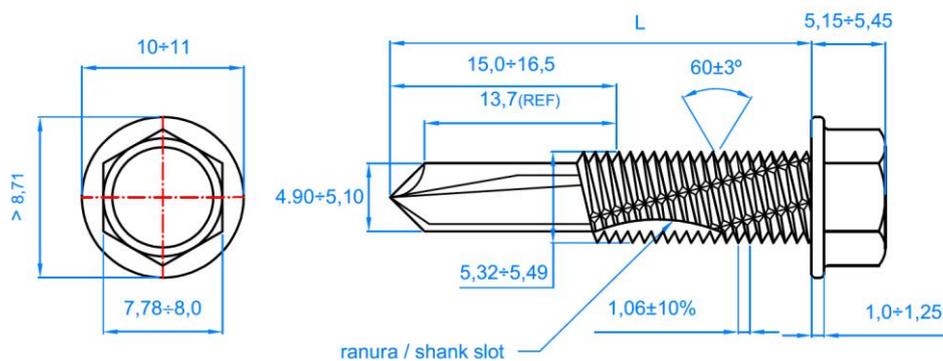


Pointe foreuse poutre

Données d'installation

CODE		M 5.5
d _k : diam. rondelle tête	[mm]	11
k: épaisseur tête	[mm]	5.3
c: épaisseur rondelle	[mm]	1.15
s: clé à fixer	[mm]	8
Pointe		#5
D: diamètre extérieur filet	[mm]	5.5
d: diamètre intérieur filet	[mm]	4.6
p: pas de vis	[mm]	1.06
l: longueurs	[mm]	32 - 38
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

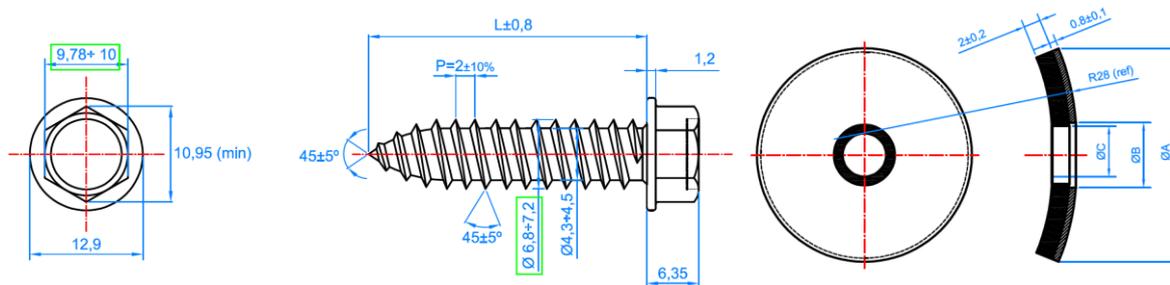
	Propriétés	
	 Acier	 Revêtement zingué

Matériau base			Propriétés		
					
Assemblage tôle	Profilés tôle	IPN	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
c : épaisseur rondelle	[mm]	1.20
s : clé à fixer	[mm]	10
$\varnothing A$: diamètre rondelle EPDM	[mm]	25
D : diamètre extérieur filet	[mm]	7.0
d : diamètre intérieur filet	[mm]	4.4
p : pas de vis	[mm]	2.0
l : 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.