Fiche technique rivets aveugles et écrous à sertir — perçage, type, matériau, plage de serrage

Un rivet aveugle se pose d'un seul côté : la pince tire le clou, le corps se refoule à l'arrière et le clou se rompt. Choisissez sur quatre points : perçage (diamètre du rivet + 0,1 mm), type (ouvert, étanche, multigrip, à pétales …), matériau du corps et du clou (corrosion et résistance) et plage de serrage (somme des épaisseurs). Les écrous à sertir donnent un filetage métrique dans la tôle mince ; le perçage dépend du filetage et de la forme du fût (rond moleté, demi-hexagonal).

Perçage par diamètre de rivet

diamètre du rivet	perçage
2,4 mm	2,5 mm
3 mm	3,1 mm
3,2 mm	3,3 mm
4 mm	4,1 mm
4,8 mm	4,9 mm
5 mm	5,1 mm
6 mm	6,1 mm
6,4 mm	6,5 mm

Quel type où

type	caractéristique	usage
standard (ouvert)	corps ouvert, tête bombée/fraisée/large	tôle, plastique, profilé ; général
multigrip	large plage de serrage, remplit les trous larges	épaisseurs variables, matériaux tendres
étanche	corps fermé, pas de reste de clou traversant	étanchéité, réservoirs, conteneurs, alimentaire
à pétales	corps fendu en 4 pétales	plastique, bois, placoplâtre, matériaux cassants
cannelé	cannelures ancrées dans la paroi	bois, plastique, béton, trous borgnes
structure (haute résistance)	clou verrouillé	assemblages porteurs et vibrants
à frapper	clou enfoncé au marteau	plaques, baguettes sur maçonnerie/bois

Matériau corps / clou

combinaison	résistance	corrosion	remarque
alu / acier	faible–moyenne	corps bon, reste du clou peut rouiller	standard le moins cher, intérieur et couvert
alu / inox	faible–moyenne	bonne	extérieur, pas de coulures de rouille
alu / alu	faible	bonne	tendre, tôle mince
acier / acier	moyenne–haute	zingué : à couvert	tôle acier, résistance accrue
inox A2 / A2	haute	très bonne	extérieur, humide, alimentaire
inox A4 / A4	haute	excellente	littoral, piscine, chimie
cuivre / acier	faible	bonne (cuivre)	gouttières et toitures en cuivre

Écrous à sertir : perçage (fût rond moleté, valeur indicative)

filetage	perçage
M3	5 mm
M4	6 mm
M5	7 mm
M6	9 mm
M8	11 mm
M10	13 mm
M12	16 mm

Règles

- Plage de serrage : additionnez toutes les couches ; choisissez le rivet dont la plage couvre cette somme, en cas de doute le plus long.
- Ne jamais percer plus grand qu'indiqué : trop large = pas de serrage ; ébavurer.
- Assortir les matériaux (alu sur alu, inox sur inox) pour éviter la corrosion de contact ; jamais alu/acier sur inox à l'extérieur.
- Poser les écrous à sertir à la pince, jamais à la clé à chocs ; demi-hexagonal/moleté pour l'anti-rotation dans les matériaux tendres.
- Choisir la version étanche (rivet ou écrou) là où eau, poussière ou gaz ne doivent pas passer.