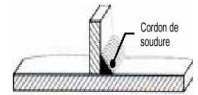


Nom :
Prénom :
Classe :

Cours
Les rivets pop

CI 5 : Les assemblages réalisant une liaison encastrement



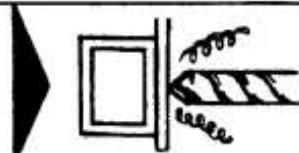
GENERALITES :

Le rivetage POP, procédé moderne de fixation en aveugle, élimine toutes possibilités d'erreur dans la pose, la rivure est obtenue par le mandrin, ne rompant qu'une fois les pièces accostées.

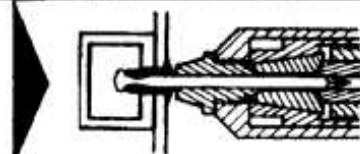
Ce procédé permet une fixation dans les endroits inaccessibles à toute autre méthode.

POSE D'UN RIVET POP

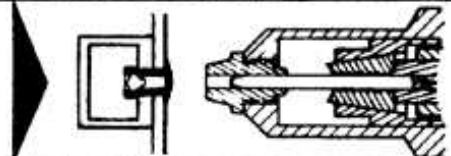
1° . PERCER



2° . INTRODUIRE LE RIVET



3° . SERTIR



AVANTAGES



DÉMONTAGE FACILE



DÉPASSEMENT RÉDUIT



ACCOSTAGE



RÉSISTANCE
AUX VIBRATIONS



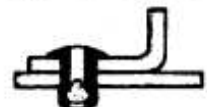
FACILITÉ
DE CONCEPTION



ÉTANCHÉITÉ
A LA PRESSION



Il n'est besoin que de 5 mm
côté sertissage pour poser
un rivet POP.

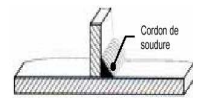


PLASTIQUE SUR PLASTIQUE
OU PLASTIQUE SUR MÉTAL

Nom :
Prénom :
Classe :

Cours
Les rivets pop

CI 5 : Les assemblages réalisant une liaison encastrement



QUATRE FACTEURS A CONSIDÉRER DANS LE CHOIX D'UN RIVET

1. Résistance du point de fixation.

Tout d'abord déterminer la résistance à la traction et au cisaillement de votre point de fixation. Celles-ci sont en fonction de la résistance du rivet, du nombre de rivets à employer, de la matière du rivet et de son diamètre. Les valeurs de résistance à la traction et au cisaillement sont données dans les tableaux des pages suivantes.

2. Epaisseur à sertir.

Mesurer l'épaisseur totale des pièces à sertir. En général la longueur du rivet doit être 5mm environ supérieure à l'épaisseur à sertir. Pour être sûr de son choix se référer au tableau de la page suivante.

3. Nature des matériaux.

En général la matière du rivet doit être similaire à la nature des pièces à sertir. Une variation importante peut amener un couple électrolytique* d'où risque de corrosion. Pour les applications avec des matériaux tendres types plastiques, il est préférable d'utiliser des rivets tout aluminium.

4. Applications spéciales.

C'est en général le rivet POP standard le plus utilisé. Mais dans le cas de matériaux tendres, on peut utiliser des rivets à collerettes larges. Les rivets à tête fraisée sont à utiliser dans le cas où une surface plane est imposée.

Les rivets IMEX assurent une étanchéité aux gaz comme aux liquides.

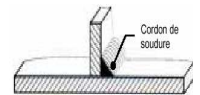
RIVET POP STANDARD	RIVET IMEX ÉTANCHE
<ul style="list-style-type: none">• Pour toutes applications standard Existe en : <ul style="list-style-type: none">— Alu mandrin acier— Alu mandrin alu— Monel mandrin acier— Acier mandrin acier— Inox mandrin inox— Cuivre mandrin bronze <ul style="list-style-type: none">• Pour applications spéciales :<ul style="list-style-type: none">— tête fraisée— collerette large— tête éjectable	<ul style="list-style-type: none">— Garantit l'étanchéité aux gaz et aux liquides Existe en : <ul style="list-style-type: none">— Acier mandrin acier— Alu mandrin alu— Cuivre mandrin acier

*Dans un milieu humide il se produit un couple électrolytique entre les 2 matériaux (effet de pile) qui a pour effet d'en consommer l'un par rapport à l'autre.

Nom :
Prénom :
Classe :

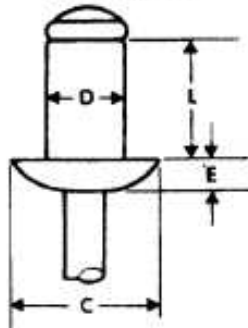
Cours
Les rivets pop

CI 5 : Les assemblages réalisant une liaison encastrement



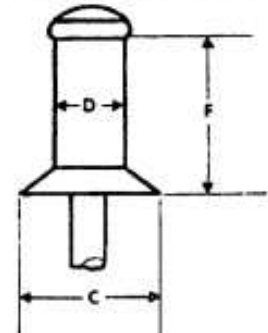
RIVET POP ALU - MANDRIN ACIER

TÊTE BOMBÉE



température de fusion : 640 ° C

TÊTE FRAISÉE (120°)

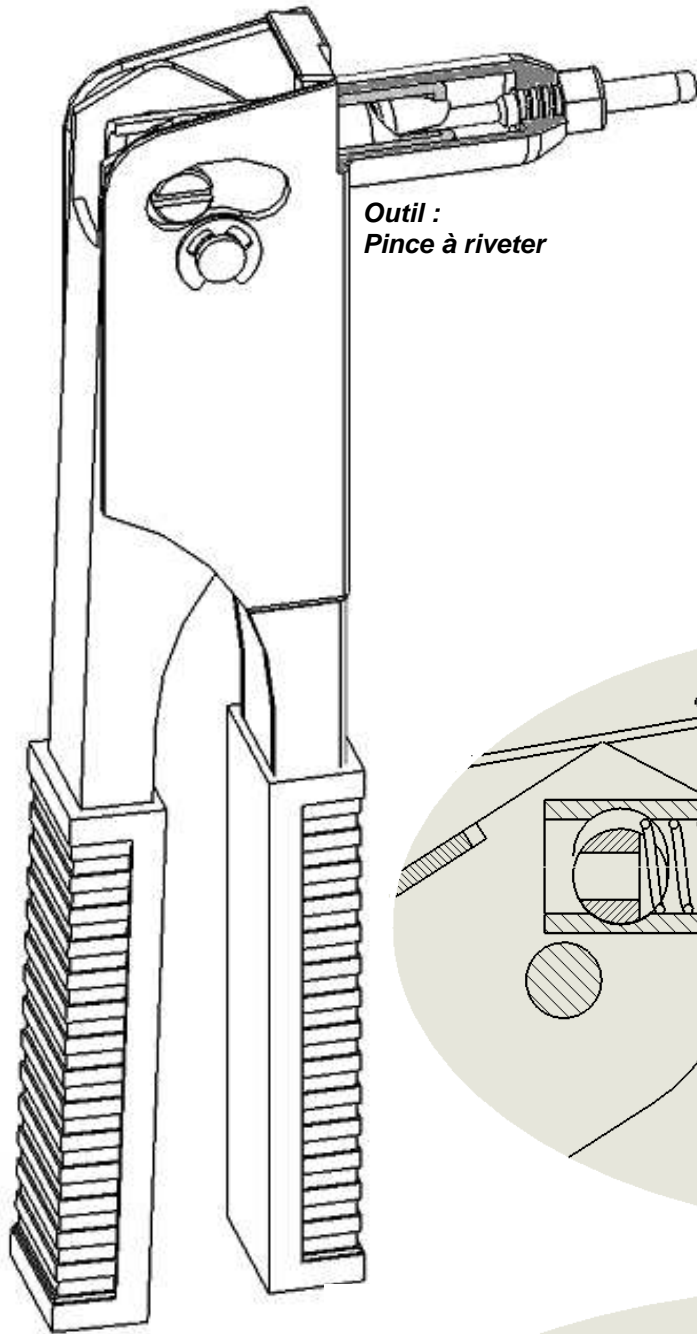
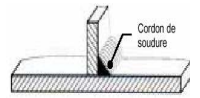


Désignation	a perçage + 0,1 0	Epaisseur à sertir en mm		N° de référence	L + 0,4 - 0,1	F + 0,4 - 0,1	C ± 0,2	E ± 0,2	Charge de rup. Rivet posé	
		Tête bombée	Tête fraisée						cisaillement	tr
POP.ALU 2,4 x 4 x 5 x 7	2,5 mm	0,5 — 2,5 2,6 — 4,5	0,5 — 1 1,1 — 3 3,1 — 5	TAP 315 BH ■	3,7	4,5	4,7	0,7	45	
				TAP 320	5	5,8	"	"	"	
				TAP 329	7,2	6	"	"	"	
3,2 x 4,5 x 6 x 8 x 11,5 x 13 x 18 x 20 x 25,5	3,3 mm	0,5 — 1,5 1,6 — 3 3,1 — 4,7 4,8 — 7,9 8 — 9,5 9,6 — 14,2 14,3 — 16,2 16,3 — 20	1,5 — 2,6 2,7 — 4,2 4,3 — 5,8 5,9 — 9 9,1 — 10,6 10,7 — 15,3	TAP 042	4,35	5,4	6,3	0,9	81	
				TAP 044	6,15	7,2	"	"	"	
				TAP 046	7,92	8,9	"	"	"	
				TAP 410	11,5	12,5	"	"	"	
				TAP 412	13,3	14,3	"	"	"	
				TAP 418	18	19,6	"	"	"	
				TAP 450	20		5,9	1	"	
				TAP 4100	25,5		5,9	1	"	
4 x 5 x 7 x 8,5 x 10,5 x 12 x 14 x 15,5 x 17,5 x 20	4,1 mm	0,5 — 1,5 1,6 — 3 3,1 — 4,7 4,8 — 6,3 6,4 — 7,9 8 — 9,5 9,6 — 11,1 11,2 — 12,7 12,8 — 16	1 — 2,9 3 — 4,5 4,6 — 6 6,1 — 7,6 7,7 — 9,2 9,3 — 10,8 10,9 — 12,4 12,5 — 14	TAP 052	4,95	6,2	7,9	1,2	136	
				TAP 054	6,8	8,1	"	"	"	
				TAP 056	8,58	9,8	"	"	"	
				TAP 058	10,38	11,6	"	"	"	
				TAP 510	12,18	13,4	"	"	"	
				TAP 512	13,96	15,2	"	"	"	
				TAP 514	15,68	17	"	"	"	
				TAP 516	17,47	18,7	"	"	"	
				TAP 580	20		6,5	"	"	
				4,8 x 7,5 x 9 x 11 x 13 x 14,5 x 16 x 19 x 25 x 30 x 35 x 40 x 45 x 50 x 55 x 60	4,9 mm	1 — 3 3,1 — 4,7 4,8 — 6,3 6,4 — 7,9 8 — 9,5 9,6 — 11,1 11,2 — 13,4 13,5 — 20 20,1 — 24 24,1 — 28 28,1 — 32 32,1 — 37 37,1 — 41 41,1 — 46 46,1 — 51	2,5 — 4,7 4,8 — 6,3 6,4 — 7,9 8 — 9,5 9,6 — 11,1 11,2 — 12,7 12,8 — 15,1	TAP 064	7,4	8,9
TAP 066	9,22	10,7	"					"	"	
TAP 068	11	12,5	"					"	"	
TAP 610	12,82	14,3	"					"	"	
TAP 612	14,62	16,1	"					"	"	
TAP 614	16,3	17,8	"					"	"	
TAP 617	18,7	20,5	"					"	"	
MAP 6100 BS ●	25		8,2					1,4	190	
MAP 6120 BS ●	30		"					"	"	
MAP 6140 BS ●	35		"					"	"	
MAP 6160 BS ●	40		"					"	"	
MAP 6180 BS ●	45		"					"	"	
MAP 6200 BS ●	50		"					"	"	
MAP 6220 BS ●	55		"					"	"	
MAP 6240 BS ●	60		"					"	"	
6,4 x 13 x 19 x 25 x 30	6,5 mm	4 — 6,3 6,4 — 12,7 12,8 — 19 19,1 — 25,4						TAP 088 BS ●	12,7	
				TAP 816 BS ●	19,3		"	"	"	
				TAP 824 BS ●	26,2		"	"	"	
				AD 816 BS ●	31,6		"	"	"	

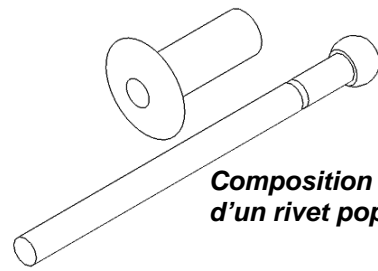
Nom :
Prénom :
Classe :

Cours
Les rivets pop

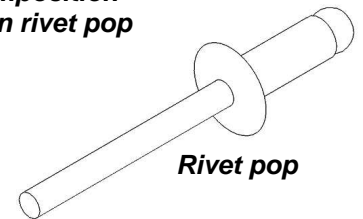
CI 5 : Les assemblages réalisant une liaison encastrement



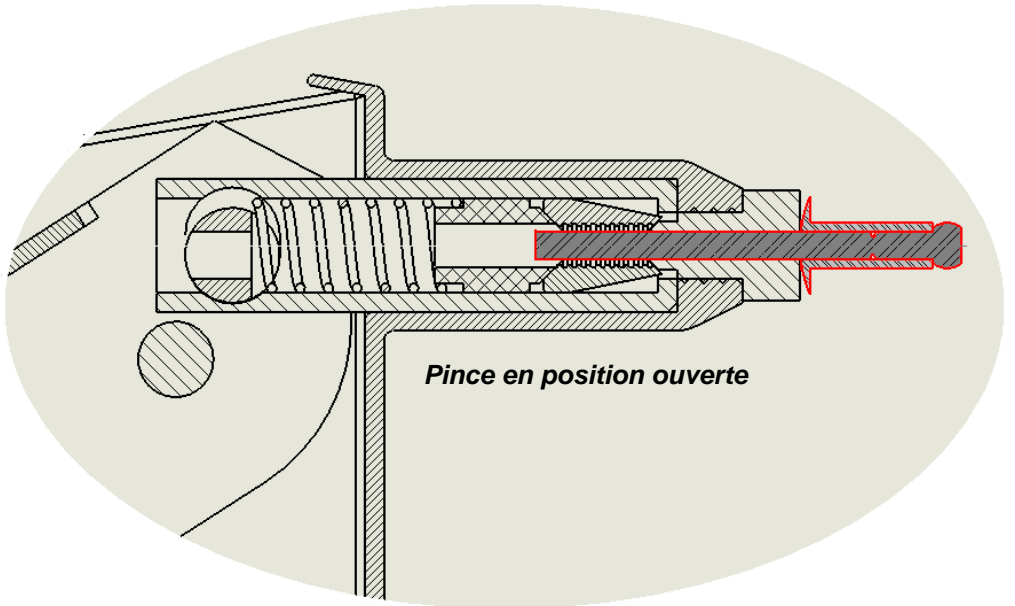
Outil :
Pince à riveter



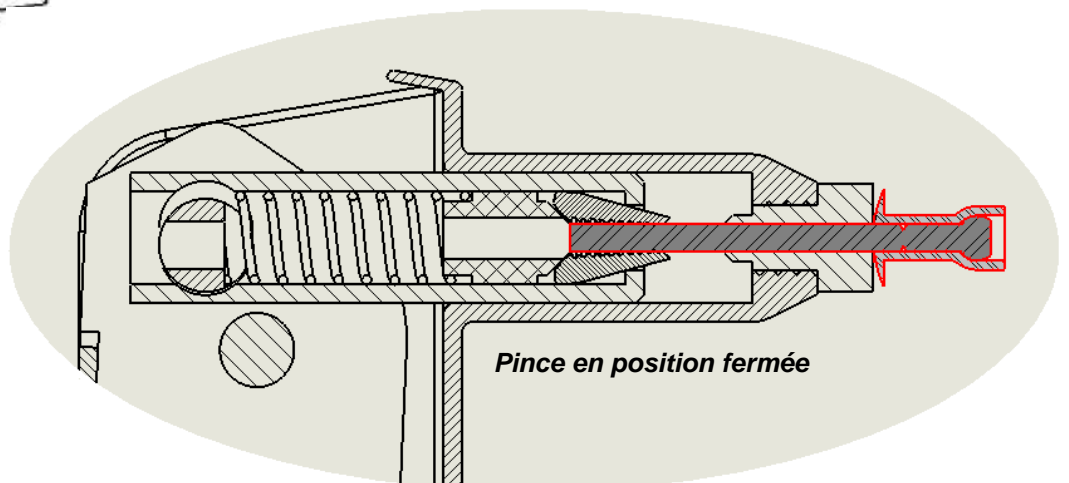
Composition
d'un rivet pop



Rivet pop



Pince en position ouverte



Pince en position fermée