

Goupilles de positionnement - Forme d'embout sélectionnable

Filetées



Goupilles de positionnement - Forme d'embout sélectionnable

Longueur d'embout configurable - Filetée



Caractéristiques : la forme de l'embout est sélectionnable et L=0 est disponible.

N° matériau	Matériau	Traitement de surface	Dureté	Type	En diamant
①	EN 1.2510 équiv.	-	Dureté de traitement : 55 - 60HRC	LPAJ LPDAJ	
②	EN 1.2510 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 50 - 55HRC Dureté du placage : 750HV -	LPAG LPDAG	
③	EN 1.1191 équiv.	-	Dureté de traitement : 45 - 50HRC	LPA LPDA	
④	EN 1.1191 équiv.	Revêtement oxydé noir	Dureté de traitement : 45 - 50HRC	LPAB LPDAB	
⑤	EN 1.1191 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 45 - 50HRC Dureté du placage : 750HV -	LPAR LPDAR	
⑥	EN 1.4301 équiv.	-	-	LPAS LPDAS	
⑦	EN 1.4301 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 750HV -	LPAD LPDAD	
⑧	EN 1.4037 équiv.	-	Dureté de traitement : 50 - 55HRC	LPAC	

Forme d'embout

Forme A

$R_1 = R - \sqrt{R^2 - \frac{P^2}{4}}$
 $R_2 = P/2$

Forme B

$l_2 = \frac{P-G}{2 \tan 30^\circ}$ Référence : $2 \tan 30^\circ = 1.15$
 $G \leq P$
* Lorsque G=P, ajouter un chanfreinage d'environ C0.2.

Forme C

$l_3 = \frac{P}{2} / \tan 30^\circ + R - (R/\sin 30^\circ)$
 $R \leq P/2$
Référence : $\tan 30^\circ \approx 0.577$ $\sin 30^\circ = 0.5$

Type

En diamant

La dimension de dégagement est une valeur de référence.

Ⓜ Lorsque L < Pasx2, la partie filetée incomplète (Pasx2) est incluse dans Mx1.5. Dim. de filetage normal **P.2292**

Ⓜ Le type à filetage entier avec L=0 sans avant-trou est disponible. **P.1609**

Référence		P	B	R	G	L	M	* Couple de serrage N·cm	(W)	
Type	Embout	Forme	Forme	Forme	Forme	Forme	(normal)			
(ronde) (en diamant)	A	3	5.00~ 6.00	5.0~25.0(10.0)	Forme A R≥P/2	0~10	M3	98	1.5	
		4	5.00~ 9.00	5.0~25.0(10.0)			M4	225	1.8	
		5	6.00~10.00	5.0~30.0(10.0)			M5	461	2.2	
		6	8.00~12.00	5.0~40.0(12.0)			M6	784	3	
		8	10.00~15.00	5.0~40.0(15.0)			M8	1911	3.5	
		10	12.00~20.00	5.0~50.0(20.0)			M10	3783	4	
		12	16.00~20.00	5.0~50.0(20.0)			M12	6605	5	
		16	18.00~24.00	5.0~50.0(20.0)			M16	16366	7	
		20	22.00~30.00	5.0~50.0(20.0)			M20	32928	9	
		B	Forme B G≤P	3			5.00~ 6.00	5.0~25.0(10.0)	Forme B G≤P	0~10
	4			5.00~ 9.00	5.0~25.0(10.0)	M4	225	1.8		
	5			6.00~10.00	5.0~30.0(10.0)	M5	461	2.2		
	6			8.00~12.00	5.0~40.0(12.0)	M6	784	3		
	8			10.00~15.00	5.0~40.0(15.0)	M8	1911	3.5		
	10			12.00~20.00	5.0~50.0(20.0)	M10	3783	4		
	12			16.00~20.00	5.0~50.0(20.0)	M12	6605	5		
	16			18.00~24.00	5.0~50.0(20.0)	M16	16366	7		
	20			22.00~30.00	5.0~50.0(20.0)	M20	32928	9		

Ⓜ La dimension B entre () s'applique à la forme en diamant Ⓜ Pour le filetage complet, spécifier L = 0 et le code NNC.

* Le couple de serrage (valeur de référence) pour les produits durcis correspond à la classe de résistance 8.8. (Voir données techniques **P.2297**). Ne s'applique pas lors de l'utilisation de matériaux de verrouillage ou de rondelles freins.

Ordering Example

Référence	P	B	R	G	L
LPAA5	- P10.00	- B12.0	- R6	- G	- L5
LPAJB10	- P15.00	- B17.0	- R6	- G10	- L10

D	Prix unitaire forme ronde							Prix unitaire forme en diamant							
	① EN 1.2510 équiv. Temp	② EN 1.2510 équiv. dur	③ EN 1.1191 équiv. LPA	④ EN 1.1191 équiv. revêtement oxydé noir	⑤ EN 1.1191 équiv. dur	⑥ EN 1.4301 équiv. LPAS	⑦ EN 1.4301 équiv. dur	⑧ EN 1.4037 équiv. LPAC	⑨ EN 1.2510 équiv. Temp	⑩ EN 1.2510 équiv. dur	⑪ EN 1.1191 équiv. LPA	⑫ EN 1.1191 équiv. revêtement oxydé noir	⑬ EN 1.1191 équiv. dur	⑭ EN 1.4301 équiv. LPAS	⑮ EN 1.4301 équiv. dur
3															
4															
5															
6															
8															
10															
12															
16															
20															

Alterations

Référence	P	B	R	G	L
LPAA5	- P10.00	- B12.0	- R6	- G	- L5
LPAJB10	- P15.00	- B17.0	- R6	- G10	- L10

Modifications	Méplats	Orifice pour clé (Ø3.5)	Orifice pour clé (Ø2.5)	Fente du tournevis	Diam. filetage	Dégagement	
	Code	SC	LAC	LTE	DRC	MC	NNC
Spéc.	SC=Incément de 1mm Ⓜ Lorsque B≤11, ajout de méplats sur la pointe. Ⓜ Ne s'applique pas à la forme en diamant. Ⓜ P-3≤SC≤P-1, SC≥D	Ajoute un orifice d'un Ø de 3.5. Ⓜ S'applique lorsque B≥10 et P≥8. Ⓜ Ne s'applique pas à la forme en diamant.	Ajoute un orifice d'un Ø de 2.5. Ⓜ S'applique lorsque B≥8 et 7≤P≤15. Ⓜ Ne s'applique pas à la forme en diamant.	Largeur 0.8mm Profondeur 1mm	D/3≤M<D Mmin3 Code de commande MC4 Ⓜ La partie filetée incomplète (Pasx2) est incluse.	Ajoute un dégagement à l'extrémité du filetage. Ⓜ S'applique lorsque L=0.	Ajoute un dégagement à l'extrémité du filetage. Ⓜ S'applique lorsque L=0.

Caractéristiques : bien que la forme soit identique à celle du type à forme d'embout sélectionnable (formes A et C uniquement), la plage configurable est différente. La longueur totale du guide d'insertion, la longueur R et la longueur de la section conique sont configurables.

N° matériau	Matériau	Traitement de surface	Dureté	Type
①	EN 1.2510 équiv.	-	Dureté de traitement : 55 - 60HRC	LPALJ
②	EN 1.2510 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 50 - 55HRC Dureté du placage : 750HV -	LPALG
③	EN 1.1191 équiv.	-	Dureté de traitement : 45 - 50HRC	LPAL
④	EN 1.1191 équiv.	Revêtement oxydé noir	Dureté de traitement : 45 - 50HRC	LPALB
⑤	EN 1.1191 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 45 - 50HRC Dureté du placage : 750HV -	LPALR
⑥	EN 1.4301 équiv.	-	-	LPALS
⑦	EN 1.4301 équiv.	Placage au chrome dur	Dureté de traitement : 750HV -	LPALD
⑧	EN 1.4037 équiv.	-	Dureté de traitement : 50 - 55HRC	LPALC

Forme d'embout

Forme A

$B \geq C/2$
 $R_1 = \frac{P^2}{8C} + \frac{C}{2}$

Forme C

$B \geq E/2$
 $R_2 = \frac{P \cos A - 2E \sin A}{2 - 2 \sin A}$
Référence : $\sin 15^\circ = 0.259$ $\sin 30^\circ = 0.5$ $\sin 45^\circ = 0.707$
 $\cos 15^\circ = 0.967$ $\cos 30^\circ = 1.155$ $\cos 45^\circ = 1.414$

Ⓜ Lorsque L < Pasx2, la partie filetée incomplète (Pasx2) est incluse dans Mx1.5. Dim. de filetage normal **P.2292**

Ⓜ Le type à filetage entier avec L=0 sans avant-trou est disponible. **P.1609**

Référence		P	B	R	G	L	M	* Couple de serrage N·cm		
Type	Embout	Forme	Forme	Forme	Forme	Forme	(normal)			
LPALJ LPALG LPAL LPALB LPALR LPALS LPALD LPALC	A	3	5.00~6.00	5.0~30.0	Forme A 1≤C≤P/2	Forme C 15 30 45	Forme C 3-28	0~10	M3	98
		4	5.00~9.00	5.0~30.0					M4	225
		5	6.00~10.00	5.0~35.0					M5	461
		6	8.00~12.00	5.0~45.0					M6	784
		8	10.00~15.00	5.0~45.0					M8	1911
		10	12.00~20.00	5.0~55.0					M10	3783
		12	16.00~20.00	5.0~55.0					M12	6605
		16	18.00~24.00	5.0~60.0					M16	16366
		20	22.00~30.00	5.0~60.0					M20	32928

Ⓜ Pour le filetage complet, spécifier L = 0 et le code NNC.

* Le couple de serrage (valeur de référence) pour les produits durcis correspond à la classe de résistance 8.8. (Voir données techniques **P.2297**). Ne s'applique pas lors de l'utilisation de matériaux de verrouillage ou de rondelles freins.

Ordering Example

Référence	P	B	C	A	E	L
LPALJA10	- P12.00	- B6.5	- C5	- A15	- E10	- L5
LPALC16	- P20.00	- B7.0	- C5	- A15	- E10	- L5

Détails de la plage configurable de la dimension E

P	E Incrément de 1mm		
	A 15	A 30	A 45
5.00~ 8.00	4~6	3	-
8.01~12.00	6~12	4,5	3
12.01~16.00	8~16	5~9	4,5
16.01~20.00	10~20	7~12	5~7
20.01~25.00	12~24	8~15	6~9
25.01~30.00	14~28	10~18	7~11

D	Prix unitaire						
	① EN 1.2510 équiv. Temp	② EN 1.2510 équiv. dur	③ EN 1.1191 équiv. LPA	④ EN 1.1191 équiv. revêtement oxydé noir	⑤ EN 1.1191 équiv. dur	⑥ EN 1.4301 équiv. LPAS	⑦ EN 1.4301 équiv. dur
3							
4							
5							
6							
8							
10							
12							
16							
20							

Alterations

Référence	P	B	C	A	E	L
LPALBA8	- P10.00	- B5.0	- C3	- A15	- E10	- L5

Modifications	Méplats	Orifice pour clé (Ø3.5)	Orifice pour clé (Ø2.5)	Fente du tournevis	Diam. filetage	Dégagement
	Code	SC	LAC	LTE	DRC	MC
Spéc.	SC=Incément de 1mm Ⓜ Lorsque B-C ou B-E≤11, ajout de méplats sur la pointe. Ⓜ P-3≤SC≤P-1, SC≥D	Ajoute un orifice d'un Ø de 3.5. Ⓜ S'applique lorsque B-C ou B-E≥10, P≥8	Ajoute un orifice d'un Ø de 2.5. Ⓜ S'applique lorsque B-C ou B-E≥8, 7≤P≤15	Largeur 0.8mm Profondeur 1mm	Modifie le diamètre du filetage en MC. Ⓜ D/3≤MC<D Ⓜ MC≥3 Code de commande MC4 Ⓜ La partie filetée incomplète (Pasx2) est incluse.	Ajoute un dégagement à l'extrémité du filetage. Ⓜ S'applique lorsque L=0.