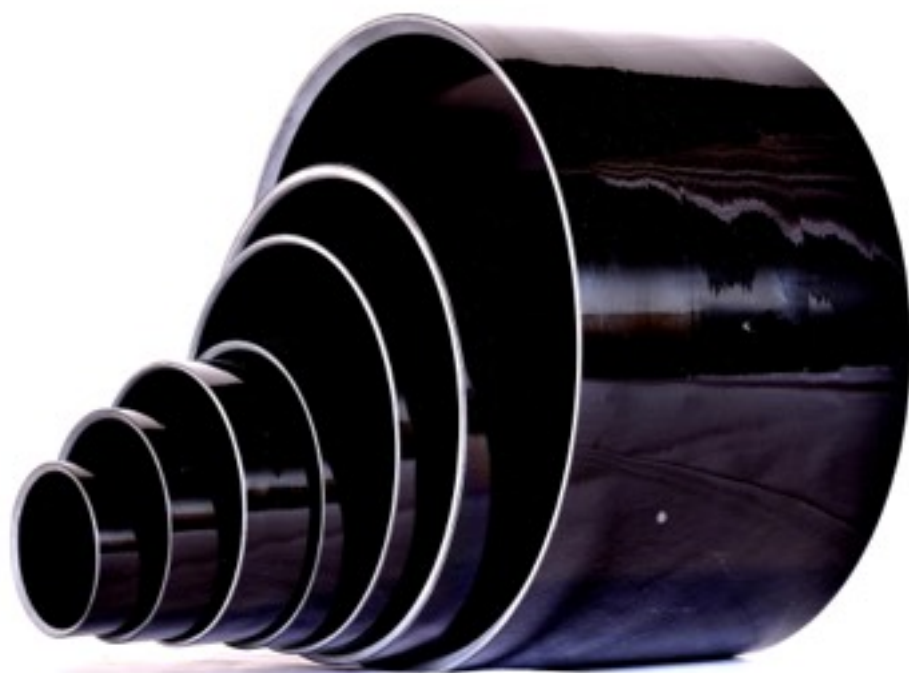


# PIECES COMPOSITES POUR VERIN PNEUMATIQUE



Série standard conforme  
aux recommandations du



GAMME CORPS DE VÉRIN  
STANDARD.

## les avantages d'une solution composite dans le domaine du vérin pneumatique :

- Auto-lubrifiant.
- Durabilité, tenue dans le temps.
- Tolérances dimensionnelles et aspect de surface.
- Résistance à la pression interne du tube (jusqu'à 50 bars).
- Anti-corrosion
- Bonne tenue au T° élevée (<130 °C).
- Légèreté.
- Amagnétisme.



Plasticon Composites France a su développer ces trois dernières décennies un savoir faire unique dans le dimensionnement et fabrication de corps de vérin composite hautes performances. Nous avons soigneusement sélectionné une résine époxy de qualité supérieure afin de garantir une tenue dans le temps de nos corps de vérin (corrosion, pression interne élevée, température élevée, micro-organisme, agents corrosifs, etc...). L'excellent état de surface de nos mandrins en acier chromé rectifié, sur lesquels nous enroulons nos fibres imprégnées, permet d'obtenir un alésage H11 sur

la surface interne du tube (rectitude <0,1mm/m - Rugosité totale entre 0,05 et 1,5). Un tel état de surface permet de réaliser l'"étanchéité" directement à même de cette surface. Nos produits évoluent dans des environnements aux normes exigeantes comme le domaine du traitement des eaux, l'industrie chimique, agro-alimentaire, électronique, eau d'alimentation des chaudières, lavage cosmétique, bio-engineering, pétrole & gaz.

Notre service ingénierie est votre disposition pour vous accompagner tout au long du projet de développement.

Série standard conforme aux  
recommandations du



Diamètre alésage (mm) H11	Diamètre extérieur (mm)	Poids moyen au mètre (Kg)	Effort en compression axial admissible (daN)	Couple de serrage sur chacun des 4 tirants m.daN
32	36 (+1/-0,2)	0,45	500	0,15
40	44 (+1/0,2)	0,57	1000	0,3
50	55 (+0,6/-0,2)	0,79	1000	0,4
63	68 (+0,8/-0,6)	1	1300	0,5
80	86 (+0,4/-1)	1,45	1600	0,8
100	106 (+1/-0,4)	2	1600	0,8
112	118 (+1/-0,4)	2,2	1600	0,8
125	132 (+0,8/-0,6)	2,8	1700	1
160	167 (+0,8/-0,6)	3,56	2000	1,6
200	210 (+1,6/-0,4)	6,65	2700	2,1

## Caractéristiques techniques corps de vérin

Masse volumique	1,9 kg/dm <sup>3</sup>
% de verre en masse	70 à 75%
Coefficient de dilatation linéaire	23.10-6 m/m C°
Conductibilité thermique	0,30 Kcal/m/f / C°
Température de service	-50° / + 120 °
Contrainte de rupture en traction sens longitudinal	12 daN/mm <sup>2</sup>
Contrainte de rupture en traction en circonférentielle	100 daN/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité traction en circonférentielle	4000 daN/mm <sup>2</sup>
Contrainte de rupture en compression axiale	15 daN/mm <sup>2</sup>
Contrainte de rupture en compression à 90° / axe	40 daN/mm <sup>2</sup>
Contrainte de rupture en flexion	10 daN/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité en flexion	1300 daN/mm <sup>2</sup>
Résistance au choc	160 kg/cm/cm <sup>2</sup>
Rigidité diélectrique	200 Kv/cm

# LISTE DE NOS OUTILLAGES

## POUR FABRICATION RESINE EPOXY

(fibre de verre ou carbone)

*Large choix de mandrins pour un cout de lancement économique faible.*

### Epaisseur minimum

**0,8 mm (standard)**  
0,3mm (usiné-sur demande).

**Epaisseur jusqu'à 150 mm**  
avec limite un diamètre extérieur <=270mm (dimensions de nos étuves).



### Longueur de l'outillage = 3 mètres utiles

Ø int (mm)	Ø int (mm)	Ø int (mm)	Ø int (mm)	Ø int (mm)	Ø int (mm)
21,50	43,30	58,00	82,55	114,50	178,30
22,00	44,00	60,00	85,00	117,50	185,00
23,00	45,00	62,00	88,90	120,00	190,00
24,00	46,00	63,00	90,50	125,00	200,00
25,00	47,00	65,00	92,40	130,00	202,00
26,00	48,00	70,00	95,00	134,00	250,00
28,00	49,00	72,00	97,20	135,00	254,40
32,00	50,00	74,00	100,00	140,00	
34,00	50,90	75,00	101,60	142,00	
35,00	51,00	76,00	104,00	150,00	
36,00	54,00	76,20	105,00	150,70	
37,00	55,00	80,00	107,00	155,00	
40,00	57,00	81,00	110,00	160,00	

### Longueur de l'outillage = 9 mètres utiles

Ø int (mm)					
202 - 8"	<b>Outillage spécifique (diamètre non standard) sur demande.</b>				
325					
450					

# Tolérances dimensionnelles, finitions et états de surfaces

*sur diamètre extérieur...*



## Finition de type A :

Surface brute avec bande de délaminage enlevée (surface rugueuse)

Tolérance dimensionnelle max sur diamètre extérieur :

**+/- 0,8 mm.**



## Finition de type B :

Surface brute avec voile extérieure (aspect lisse).

Tolérance dimensionnelle max sur diamètre extérieur :

**+/- 0,8 mm.**

Couleur : noir teinté dans la masse (=standard).

Sur demande : Blanc, Vert, Jaune, Rouge, etc.

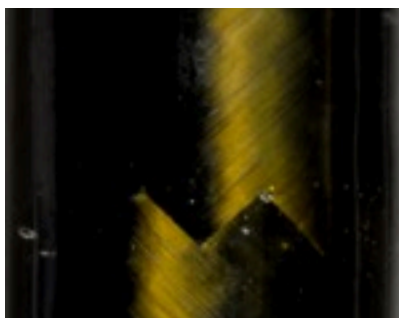


## Finition de type C :

Surface après usinage partiel ou bien ponçage.

Tolérance dimensionnelle sur diamètre extérieur :

**+/- 0,2 mm à +/- 0,5mm (\*)**



## Finition de type D :

Surface vernis (mat ou brillant) après ponçage partielle.

Tolérance dimensionnelle sur diamètre extérieur :

**+/- 0,2 mm à +/- 0,5mm (\*)**



(\*) en fonction des diamètres retenus et épaisseur de la pièce.



impact sur le prix final de la pièce

**COMMANDEZ EN LIGNE SUR [WWW.EPOXYRESOLUTIONS.COM](http://WWW.EPOXYRESOLUTIONS.COM)**

# Tolérances dimensionnelles et états de surfaces *sur le diamètre intérieur...*

UNITE DE FABRICATION PIECES SPECIALES COMPOSITES



Tolérance diamètre intérieur :

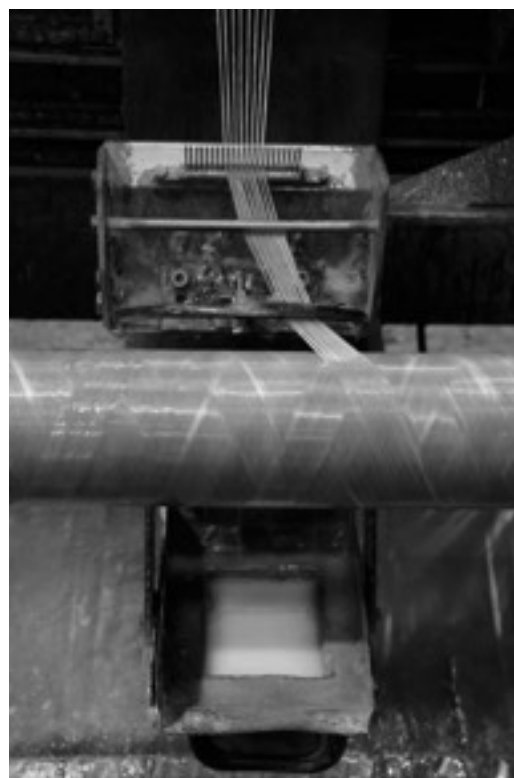
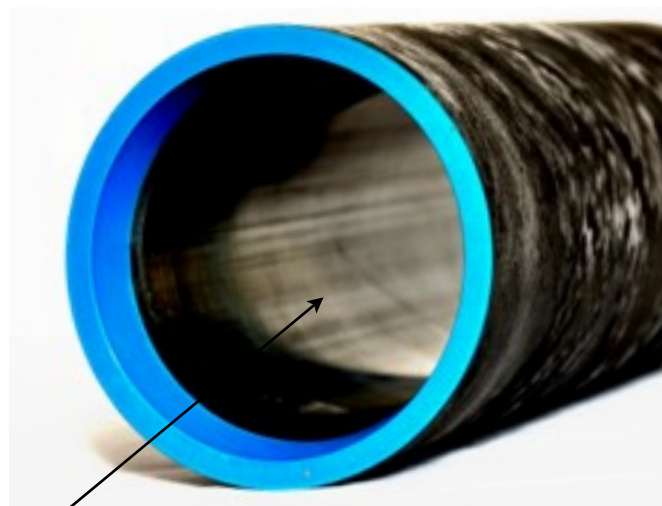
jusqu'à **H11**

Rectitude : 0,1mm/m

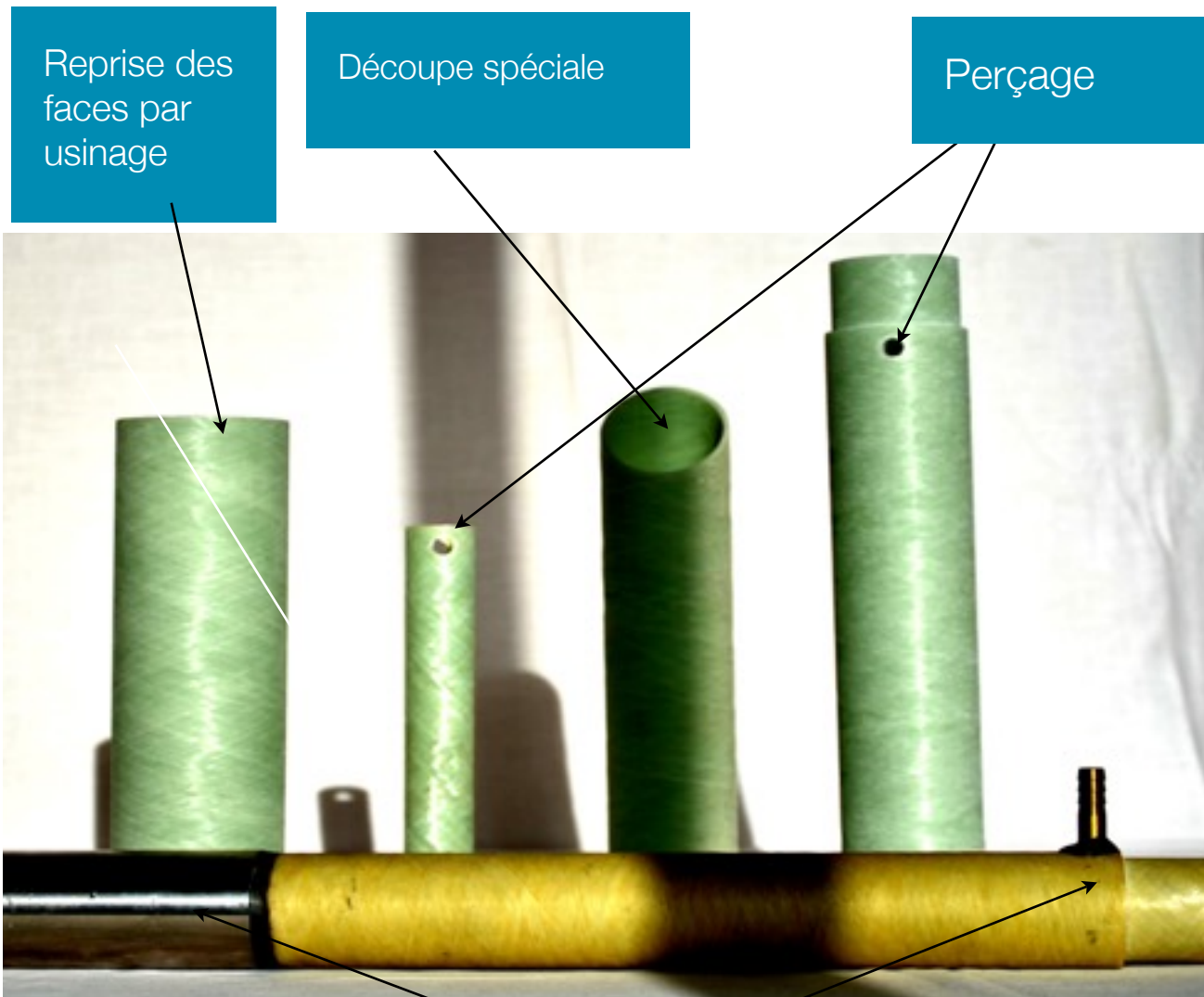
Ovalisation : 0,05mm maxi.

Rugosité interne : RA entre 0,5 et 1,5 um

**Explication** : la fibre étant enroulé autour d'un mandrin d'un état de surface extrêmement lisse (certains de nos mandrins sont rectifiés chromés), en fonction du mandrin retenu, la rugosité interne du tube peut offrir la possibilité de réaliser l'étanchéité directement à même de cette surface.



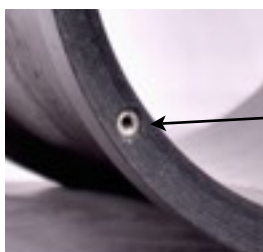
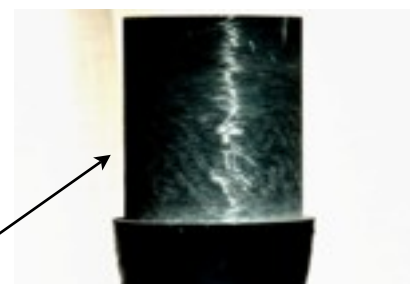
# Opérations de parachèvement possibles sur une pièce composite



Pose d'un insert ou autres pièces annexes par collage.

Usinage d'une gorge intérieure et pose d'une bague en inox

Usinage spécifique



Pose d'un hélicoïde.

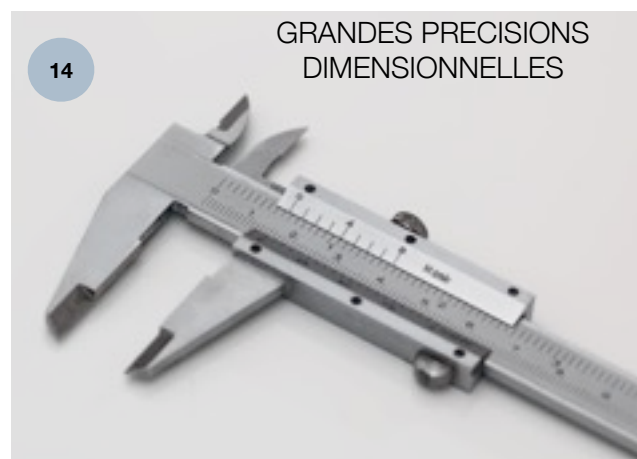
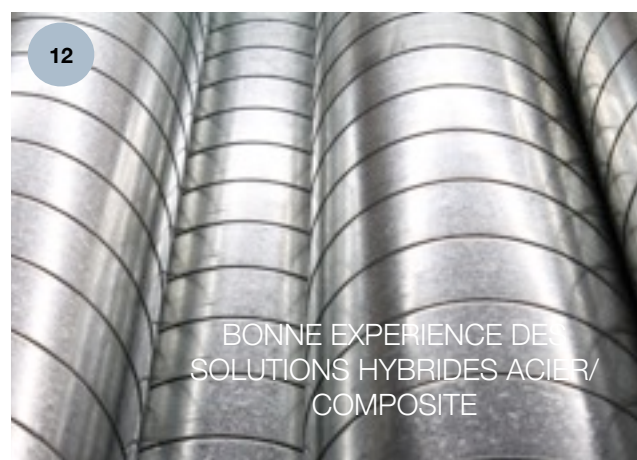
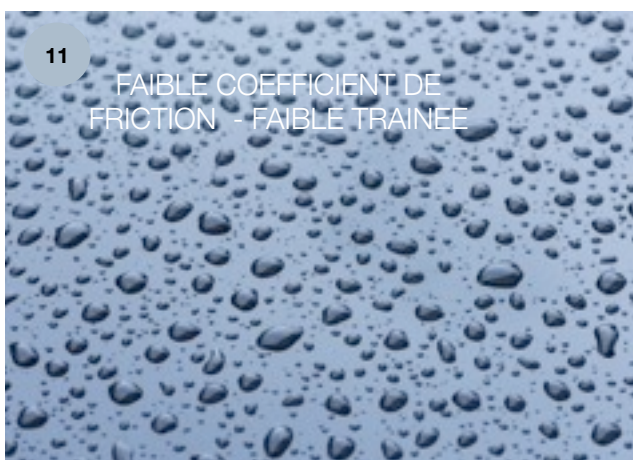
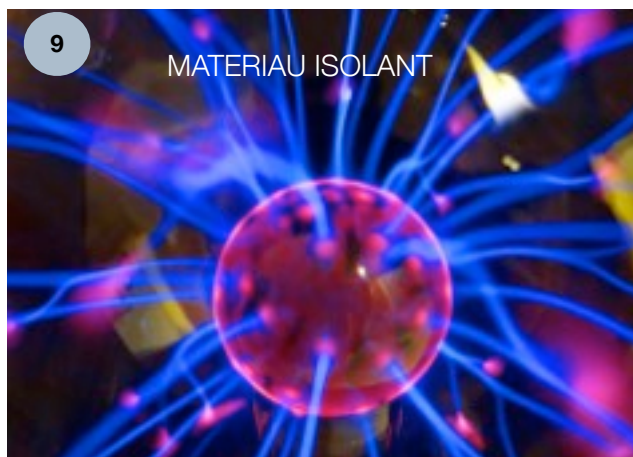


# LES AVANTAGES COMPARES DE NOS PIECES





# LES AVANTAGES COMPARES DE NOS PIECES





COMMANDEZ EN LIGNE SUR  
[WWW.EPOXYRESOLUTIONS.COM](http://WWW.EPOXYRESOLUTIONS.COM)

PAIEMENT SECURISE



LIVRAISON PARTOUT EN EUROPE



ASSISTANCE TECHNIQUE ET  
COMMERCIALE

du lundi au vendredi  
de 8h30 à 18h.



< 48H

DEMANDEZ AUDREY  
par téléphone au :

+33 (0) 2 51 08 86 50

par mail :

[trade@plasticoncomposites.com](mailto:trade@plasticoncomposites.com)

