

NOTRE GUIDE D'ACHAT

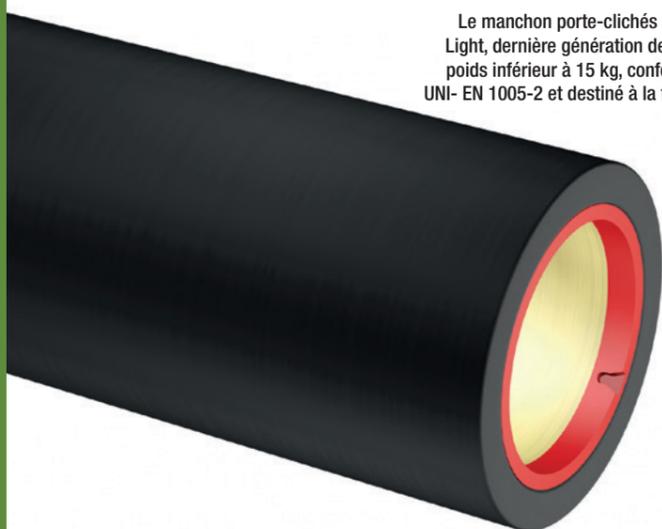
Les manchons pour presses tambour-central

Constructeur	Rotec	Rotec	Dantex	Dantex	Polywest	Polywest	Epsilon Composite	Epsilon Composite	Rossini	Rossini	Trelleborg/Ax cyl	Trelleborg/Ax cyl	
Référence	Lightweight Premium	Eco Bridge	«Dantex»	«Dantex»	Obsidian	Polycarbon Allround	Cyklon Essential	CyKlon Evolution	Starcoat Light	Fastbridge HM	Coaxcyl EM	Coaxcyl BS	
Type de manchon	Porte-clichés	Intercalaire	Porte-clichés	Intercalaire	Porte-clichés	Intercalaire	Intercalaire	Intercalaire	Porte-clichés	Intercalaire	Porte-clichés	Intercalaire	
Matériau de surface	PU ou Fibre carbone	Fibre carbone ou PU	PU + fibre de verre	PU + fibre de verre	PU + nanomatériaux	Fibres carbonées	Fibres carbone haute résistance	Fibres carbone haut module	PU	Fibres carbone	Tissus techniques + résine époxy	Tissus techniques + résine époxy	
Dureté Shore (Porte-clichés)		75 Shore D en PU	75 - 80 Shore A		80 Shore D	NC	Revêtement anti-usure 85 Shore D	Revêtement anti-usure 85 Shore D	75 Shore D	75 Shore D	92 à 95 Shore D	92 à 95 Shore D	
Epaisseur paroi	30 à 125 mm	15,9 mm et plus	NC	10 à 100 mm	1 à 100 mm		15,9 à 100 mm	Selon le format	Selon le format	1,9 à 70 mm	7,5 à 70 mm	Pas de limitation	Pas de limitation
Changement de pion de registre ?	-	Chez le fabricant	-	Chez le fabricant			Chez le fabricant	Oui, en solution kit	Oui, en solution kit	-	Alimentation air comprimé side air au flow	-	Chez l'imprimeur
Option	Différents choix d'encoches, bagues et flasques	Différents choix d'encoches, bagues et flasques	Possibilité d'intégrer une protection «black bumper» sur la tranche	Arrivée d'air sur mandrin porteur ou appro. Latéral séparé	Technologie Silent Flow pour un meilleur montage + pression d'air abaissée à 3 bars		Technologie Silent Flow pour un meilleur montage + pression d'air abaissée à 3 bars	Bague de butée du manchon porte-clichés	Bague de butée du manchon porte-clichés	Distribution direct air traversant. Choix d'encoches : bagues slots		Guide coupe en céramique et époxy	
Option					2 versions, Plus et Premium, encore plus légère			Buses à bille qui limitent le besoin d'air comprimé et le bruit	Buses à bille qui limitent le besoin d'air comprimé et le bruit			Renforts d'indexation sur mandrin, en carbone ou aluminium	Ventilation direct ou séparée Antistatique ou non
Points forts	Poids 50 % inférieur au Blue Light Sleeve	Consommation d'air comprimé réduite de 90 %	Stabilité dimensionnelle à long terme	Absorption vibratoire similaire à celle des manchons porte-clichés	Haute résistance aux coupures et solvants			Longévité jusqu'à 10 ans, réparabilité et robustesse	Longévité jusqu'à 10 ans, réparabilité et robustesse	Flasque en fibre de verre de chaque côté assure une étanchéité parfaite	Choix de fibres carbone à haut module : gain de 30 % sur les vitesses par rapport à la moyenne	Une des densités (poids) les plus faibles du marché	Une des densités (poids) les plus faibles du marché
Points forts	Nouvelle couche intermédiaire en PU. Flasques aux extrémités	Trous d'aération remplacés par une bague métallique perméable à l'air	Résistance à la déformation	Renforts avec bague d'aluminium de chaque côté	Développés proposés jusqu'à 2 100mm			Adaptateur conçu pour des travaux classiques demandant une haute qualité d'impression à vitesse moyenne.	Utilisation de la fibre haut module pour des tirages de 300 à 450 m/mn. Réduction du batonnage et dégradé optimum.	Diminution du batonnage et des vibrations à grande vitesse	Flasques alu de chaque côté pour assurer la résistance à l'humidité et solvants	Fonction amortissante et stabilité dimensionnelle dans la structure	Fonction amortissante et stabilité dimensionnelle dans la structure
Agent, importateur	Miller Graphics	Miller Graphics	Dantex France	Dantex France	Dewaffexo	Dewaffexo	Act-Print (France)	Act-Print (France)	Rossini France	Rossini France	OS Graphics	OS Graphics	

Le manchon, un consommable très spécial

Les propriétés du manchon contribuent directement à la qualité et la performance d'impression. Il s'agit donc d'un consommable particulier assimilable à un investissement CAPEX.

Le manchon porte-clichés Rossini Starcoat Light, dernière génération des Starcoat, d'un poids inférieur à 15 kg, conforme à la norme UNI- EN 1005-2 et destiné à la flexographie HD.



Par Olivier Ketels

L 100 millions d'euros... Tel serait le poids du marché des manchons dans le monde, selon une étude du groupe Trelleborg en 2017. La croissance de ce segment, de l'ordre de 3 à 4 % par an, est en partie liée au remplacement de machines offset par le procédé flexo ainsi qu'à l'extension du nombre de références utilisées par les imprimeurs. Selon deux autres fabricants, qui ont corroboré leurs chiffres, les manchons fibres carbone et les manchons polyuréthanes représentant 25 M€ de ventes. Une presse tambour central nécessite entre 150 et 300 manchons en comptant les porte-clichés et surtout les intercalaires (adaptateurs) commandés avec jeu complet de diamètres pour permettre à l'imprimeur d'utiliser plusieurs développés d'impression. A l'achat d'une presse, le client achète souvent 3 jeux.

Notre guide d'achat répertorie six fabricants actifs sur le marché français. Les productions

Epsilon Composite et Axicyl sont fabriquées en France mais chaque fabricant a ses atouts : Rossini et Rotec disposent aujourd'hui de gammes très étendues. Le premier n'a eu de cesse d'innover (le Starcoat en 2007 puis le Carbobridge haut module en 2009), le second s'appuie sur un groupe international puissant, Flint. Son importateur en France, Miller Graphics, s'est aussi fait une spécialité des manchons gravés très utilisés dans l'impression continue, le papier-peint et les produits de grande consommation.

Le français Epsilon détient un savoir-faire de premier plan sur la fibre carbone, qu'il a étendu aux chambres à racle et aux arbres porte-clichés et anilox. De son côté, Polywest veut se relancer sur le marché français et dispose aujourd'hui d'une gamme diversifiée y compris vers le haut de gamme. Quant à Axicyl, adossé au groupe Trelleborg, il est le seul fabricant français à produire les intercalaires et les porte-clichés avec une structure (nid d'abeille + Epoxy) qui serait la plus rigide du marché. Enfin, si Dantex est un acteur plus diversifié (il vend aussi des plaques, des anilox et des presses jet d'encre), il a opté pour de petites améliorations concrètes au service des utilisateurs.

Tous les manchons présentés dans ce guide sont en tout cas fabriqués en Europe. Les nouvelles gammes s'enchaînent assez rapidement : depuis notre dossier technique en 2018, tous les fabricants en ont lancé de nouvelles.

Un ratio structure-poids-performance à analyser...

Si à priori le manchon peut être considéré comme un consommable, il impacte directement la qualité de l'impression et les meilleures qualités de manchon permettent de combiner cette qualité avec de hausses vitesses.

La gamme d'intercalaires CyKlon d'Epsilon Composite avec ses trois niveaux de performance, Essentiel, Evolution et Star.



Il s'agit d'un produit technique qui requière d'étudier à l'achat plusieurs critères. Prenons par exemple les matériaux. La surface des intercalaires est généralement en fibres de carbone, celle des porte-clichés, en polyuréthane. La réalité est plus complexe car il s'agit souvent d'une association de ces matériaux avec une seconde composante : tissus techniques, nanomatériaux, fibres de verre... Et c'est la structure du matériau et ses couches intérieures qui fournissent les propriétés les plus importantes : absorption des vibrations, compressibilité et stabilité dimensionnelle. Le savoir-faire des fabricants tient à la conception de ces couches internes et à la maîtrise des matériaux, que ce soit par exemple l'association de polyuréthane avec des nanomatériaux ou l'expertise acquise dans l'orientation des fibres carbone. Certains fabricants maîtrisent en interne la fabrication des fibres carbone, d'autres non. Epsilon Composite par exemple, est le seul à concevoir ses produits par la méthode des éléments finis, ce qui permet de fiabiliser les performances.

Des manchons encore plus légers

Compte tenu des nombreuses manutentions entre deux tirages et changements de clichés, le poids des manchons est devenu un impératif. Les dernières gammes proposées par les leaders du marché mettent en avant des allègements de 20 à 30 %. De tels gains s'en ressentent sur les prix et les manchons les plus légers sont souvent positionnés comme des produits premium. Chez Rossini, le Starcoat Light, un porte-clichés, pèse moins de 15 kg, y compris sur des développés atteignant 800 mm. Le porte-cliché Obsidian de Polywest est disponible en version Plus ou Premium, plus léger lui aussi. Chez Rotec, le nouveau Lightweight Premium est 50 % plus léger que son pré-

décesseur, le Blue Light. Tous les fabricants ne mentionnent d'ailleurs pas le poids dans leurs fiches techniques car ce critère dépend de nombreux paramètres : laize, matériau, diamètre. Dans le packaging souple, certains manchons pèsent encore 25 kg, ce qui rend la manutention... problématique.

Au final, ce marché fait preuve d'un remarquable dynamisme, soutenu par les nombreux renouvellements de gammes. Les enjeux sont nombreux que ce soit au niveau du garnissage (Tesa a racheté à Polymount

l'activité Twinlock), des techniques d'air comprimé et des éléments intégrés (bagues, flasques, pions de registres) qui pourraient gagner en standardisation. Les fabricants sont aussi confrontés à des opérateurs et des imprimeurs de moins en moins bien formés. En résultent des scènes cocasses avec l'opérateur, persuadé qu'il faut forcer le manchon pour l'introduire dans le mandrin. Or les techniques d'air comprimé sont au point depuis des années... ■

Manchon porte-cliché Axicyl installé sur presse



Nouvel intercalaire Ecobridge de Rotec : une consommation d'air réduite de 90 %.

Remerciements

Ce guide d'achat n'aurait pas été possible sans l'aide de Damien Leterrier (directeur des ventes & applications Axicyl), d'Emmanuel Mougnot (directeur commercial Dantex), de Romain Coulette, directeur des ventes solutions fibres carbone Epsilon Composite, Bernard Ladrat, responsable département impression Miller Graphics, Andreas Drücke, directeur des ventes Polywest et Pierre Heyd, président de Rossini France.