



SOUS-TRAITANCE-SERVICE



SERVICES CONCERNES:

- ACHAT
- PRODUCTION
- MAINTENANCE, ENTRETIEN...

RILSAN®

® marques déposées

Notre savoir faire dans l'application de revêtements polymères fluorés, nous permet de vous proposer les TECHNIQUES « **FLUOR-COAT** », qui tout en réglant les problèmes mécaniques des surfaces, permettent d'associer à une bonne résistance à l'usure et à la corrosion, un faible coefficient de frottement. Le « **FLUOR-COAT** » utilisant des couches fines retransmet la géométrie de la surface de la couche sous-jacente.

A titre d'exemples quelques caractéristiques physico-chimiques:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| ⇒ Faible coefficient de frottement | ⇒ Non mouillabilité |
| ⇒ Résistance diélectrique | ⇒ Isolation électrique |
| ⇒ Anti corrosion | ⇒ Inertie chimique |
| ⇒ Anti adhérent | |

Notre savoir faire permet d'accentuer une caractéristique en fonction de l'utilisation souhaitée.

Notre service technique est à votre disposition pour définir la solution adaptée à une application spécifique.

Nos interventions se situent dans les secteurs d'activité suivants:

- | | | |
|----------------|---------------|---------------------|
| ⇒ Médical | ⇒ Bureautique | ⇒ Electronique |
| ⇒ Aéronautique | ⇒ Alimentaire | ⇒ Moulage plastique |
| ⇒ Armement | ⇒ Chimie | ⇒ Spatial |

Nous pouvons vous offrir également l'application de revêtement « HALAR » « RILSAN » résine « EPOXY », soit par poudrage électrostatique, ou par bain fluidisé.

Nos principaux Fournisseurs sont:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ⇒ Dupont de Nemours: TEFLON * | ⇒ Hoescht : HOSTAFLO * |
| ⇒ Atochem : RILSAN * | ⇒ Montedison : HALAR * |
| ⇒ Whitford : XYLAN * | ⇒ Dow Corning : Molycote * |
| ⇒ Acheson: EMRALON * | ⇒ Everlube : LUBE-LOK 2006 * |

*Marques déposés

Nos délais sont de 3 à 8 jours à réception des pièces.

STS local N°7 26 route de Paris 77340 PONTAULT COMBAULT

E-mail : sts77@orange.fr Tel 01.60.29.50.37 www.sts77.com

Traitement de Surface

Application de Polymères Fluorés

STS

FROTTEMENT

CORROSION

ANTIADHERENCE

GUIDE POUR SELECTIONNER VOTRE REVÊTEMENT :

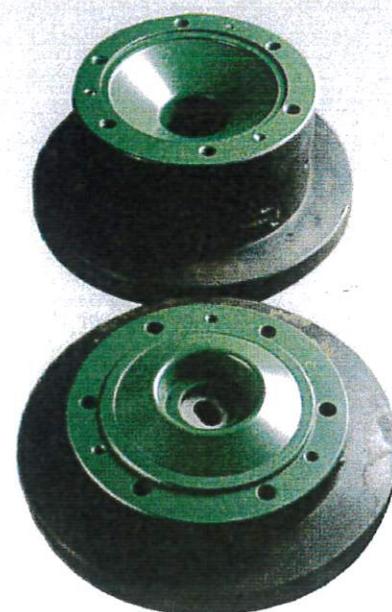
ANTIADHERENCE

Température °C maxi-Utilisateur	FLUOR-COAT
200 °C	WXV 413
205 °C	DM 512
203 °C	HN 113
260 °C	WYDC

Moule industriel pour le caoutchouc, revêtu de **FLUOR-COAT WXV 413** car la température du moule ne dépasse pas 200°C

Le **FLUOR-COAT WXV 413** offre des propriétés excellentes pour le démoulage.

Le **FLUOR-COAT** adhère parfaitement sur le moule; ce dernier peut être retraité autant de fois que nécessaire sans être altéré.

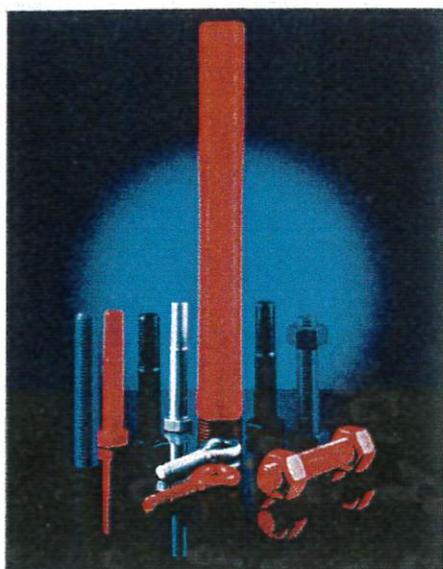


INERTIE CHIMIQUE

Température °C maxi-Utilisateur	FLUOR-COAT
160 °C	P10
180 °C	P11
200 °C	DV 219
250 °C	H 113

Les pièces revêtues de **FLUOR-COAT**, ont un coefficient de frottement très faible. Ainsi dans le cas ci-contre les démontages et

remontages successifs sont rendus possibles grâce à l'interposition du film **FLUOR-COAT** autolubrifiant entre l'écrou et la vis.



FROTTEMENT

Température °C maxi-Utilisateur	FLUOR-COAT
165 °C	AN 302
225 °C	DM 510
240 °C	AND 213
220 °C	INT 11

EXTRAIT DE QUELQUES REVÊTEMENTS LES PLUS COURANTS:

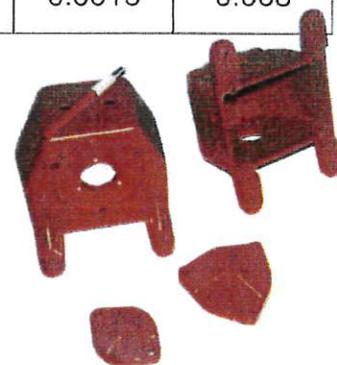
Revêtement	Température de cuisson en °C	Epaisseur en µ	Domaines d'applications
FLUOR-COAT DM 512	370°C	10 à 20	Moules de précision: composant électronique, cosmétique, médical,...
FLUOR-COAT DM 510	370°C	2 à 6	Ensemble mécanique de haute précision avec frottement inox sur inox,...
FLUOR-COAT INT 11	385 °C	3 à 6 ou 6 à 14	Boisseau sphérique de commande, rotule, filetage inox,...
FLUOR-COAT H 113	380 °C	15 à 35	Corps de pompe pour produits chimiques,...
FLUOR-COAT AN 302	180 °C	10 à 40	Lame de scie, robinetterie,...
FLUOR-COAT AND 214	380 °C	15 à 40	Moule et outillage de moule, bac à colle,...
FLUOR-COAT SYDB	400 °C	25 à 35	Plaque thermosoudure, barre de soudure,...
FLUOR-COAT AND 213	345 °C	7 à 15 ou 15 à 35	Colonne de guidage,...
FLUOR-COAT DGA 217	400 °C	15 à 25	Lame de sécateurs, couteaux, noyaux d'électrovannes,...

Quelques propriétés Physiques des Résines fluorées	Polymères totalement fluorés			Polymères en partie fluorés		Polymères chloro-fluorés
	PTFE	FEP	PFA	ETFE	PVDF	ECTFE
MECANIQUES						
Poids spécifiques - g/cm ³	2.18	2.14	2.15	1.70	1.77	1.70
Résistance à la traction: daN/cm ²	270	220	300	450	450	500
Allongement à la température: %	280	300	300	200	150	200
Limite élastique en traction: 10 ³ daN/cm ²	100	140	160	260	270	320
Module d'élasticité en traction: 10 ³ daN/cm ²	5.6	5.8		8.2	17.5	14
Dureté Shore D	52	59	60	75	80	75
Coefficient de frottement statique	0.04	0.12	0.4	0.4	0.4	0.6
THERMIQUES						
Conductibilité thermique 10 ⁴ Cal/cm S°C	6	6		6	3	
Coefficient de dilatation linéaire 10 ⁵ /°C	10	9	12	7	12	8
Température de fragilisation au froid	-200°C	-180°C		-100°C	-60°C	-75°C
Température d'emploi en continu	260°C	205°C	260°C	176°C	110°C	149°C
Point de fusion	342°C	260-262°C	305°C	273°C	180°C	238-240°C
ELECTRIQUES						
Résistivité volumique-Ohm.cm	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁶	10 ¹⁴	10 ¹⁵
Rigidité diélectrique-KV/mm (0.1mm)	55	90	90	120	100	70
Constante diélectrique 10 ³ Hz	2.1	2.1	2.1	2.6	9.7	2.5
Facteur de dissipation 10 ³ Hz	0.0003	0.0003	0.0003	0.0008	0.0018	0.003

REVÊTEMENT EN VRAC

Procédé du «**Trempé-Centrifugé**» Particulièrement adapté pour toutes sortes de pièces de petites dimensions et pouvant avoir des formes complexes telles que des ressorts, des pièces filetées etc...

Ce traitement convient aussi bien pour des petites ou des grandes séries. Son faible coût le rend très attractif.



REVÊTEMENT ANTICORROSION

Cette pièce est revêtue de «**FLUOR COAT P 10**» car elle est soumise à des agressions de produits chimiques.

Le «**FLUOR-COAT P 10**» d'une épaisseur de 200 à 300 microns offre une inertie chimique remarquable.

PROCEDES DE MISE EN OEUVRE

- ⇒ Pulvérisation liquide : Téflon®, Xylan®, ...
- ⇒ Poudrage électrostatique :
Rilsan®, Halar®, Epoxy ...
- ⇒ Trempage Centrifugation
- ⇒ Lit Fluidisé (Rilsan®)
- ⇒ Sablage
- ⇒ Pulvérisation liquide électrostatique :
Téflon®, Xylan®, ...

DOMAINES D'INTERVENTION

- ⇒ Mécanique de Précision
- ⇒ Aéronautique
- ⇒ Automobile
- ⇒ Médical
- ⇒ Electronique
- ⇒ Chimie
- ⇒ Agro-Alimentaire
- ⇒ Cosmétique

NATURE DES DIVERS SUBSTRATS

- ⇒ Alliage d'aluminium
- ⇒ Alliage de cuivre
- ⇒ Titane
- ⇒ Acier
- ⇒ Inox
- ⇒ Tout support résistant à 150°C par exemple
certains types de caoutchouc, EPDM, Silicone,
Viton,...

NOS PRINCIPAUX FOURNISSEURS

- ⇒ Dupont de Nemours
- ⇒ Whitford
- ⇒ Acheson
- ⇒ Atochem
- ⇒ Hœchst
- ⇒ Ausimont



STS

ZAC de la Vallée Le Techniparc

18, Rue A. Lavoisier 77680 Roissy-en-Brie

Tél : 01-60-29-50-37 • Fax : 01-60-28-59-25 • E-mail : sts77@orange.fr • Site : www.sts77.com

RCS MELUN B 775 732 340 - SIRET 77573234000036 - APE 2561Z

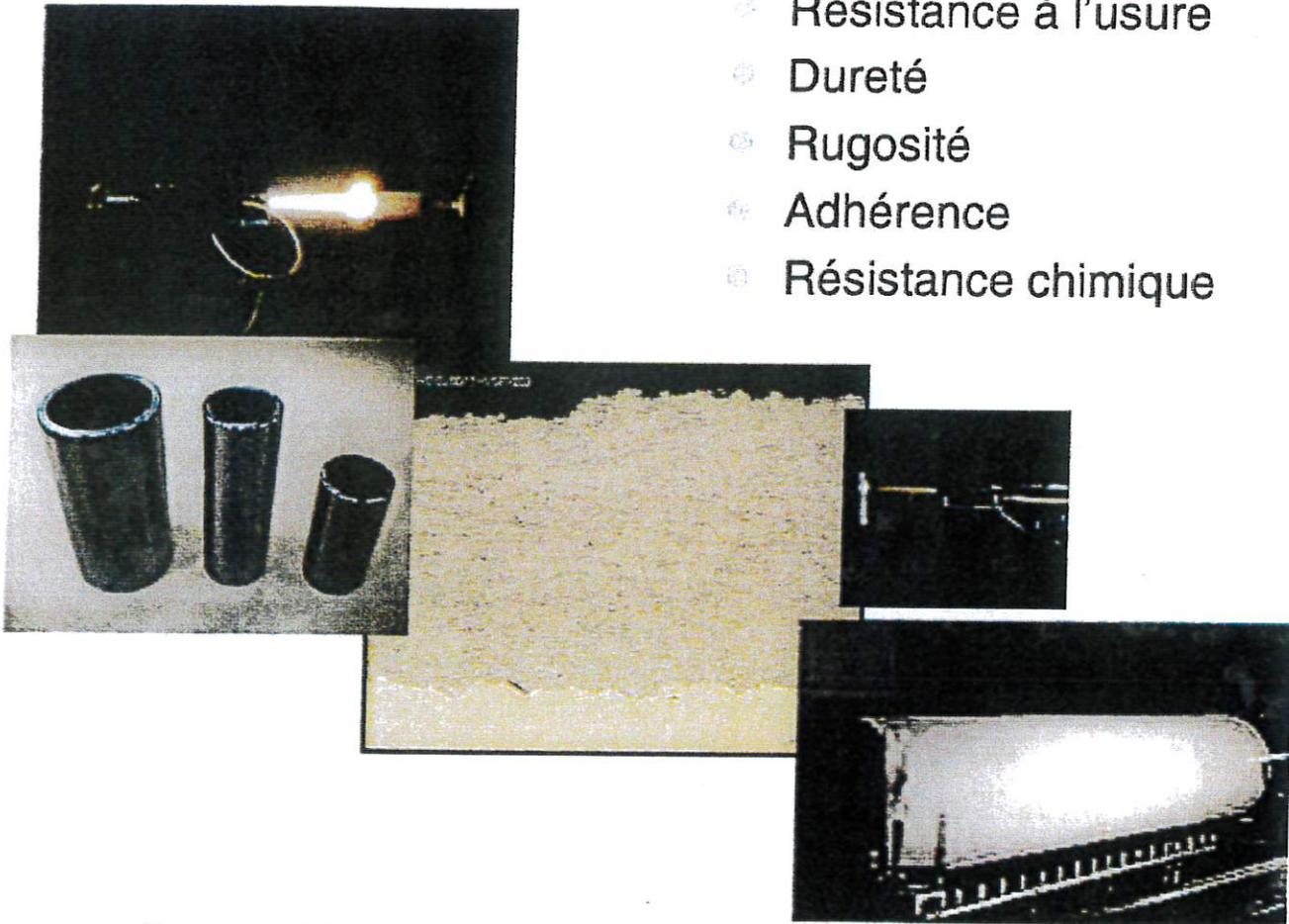
® Marque Déposée

STS sous traitance service

HVOF JP 5000

Carbure de Tungstène, WC-Co, WC-Co CR

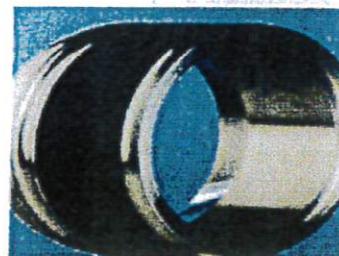
- Résistance à l'usure
- Dureté
- Rugosité
- Adhérence
- Résistance chimique



Composition	WC-Co, WC, WC-CoCr
Dureté	1250 – 1650 HV0.1
Epaisseur type	40 – 300µm
Rugosité brute	2.0 – 4.5µm Ra
Résistance d'adhérence	> 85MPa

STS sous traitance service

LES PROCÉDES



PLASMA

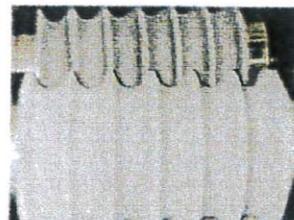
Technologie avec la plus large gamme de matériaux d'apport avec une préférence pour les OXYDES

	Dureté	T° d'utilisation	Taux de porosités
CR₂O₃	1650 HV	300°C	> 5 %
AL₂O₃	1250 HV	800°C	> 5 %
ZrO₂	700 HV	1300°C	> 10 %

HVOF JP 5000

Technologie de projection à très haute vitesse avec des dépôts de très grande compacité, une excellent adhérence et une porosité quasi nul.

Composition	WC-Co, WC, WC-CoCr
Dureté	1250- 1650 HV0.1
Epaisseur type	4 - 300 µm
Rugosité brute	2.0 – 4.5 µm
Resistance d'adhérence	> 85 MPa



Flamme OXYGENE/ACETYLENE

Technologie permettant de déposer des matériaux métalliques et céramiques poudre ou fil , bonnes qualité de couche avec un porosité un peu plus importante que le PLASMA. Procédé simple et souple.

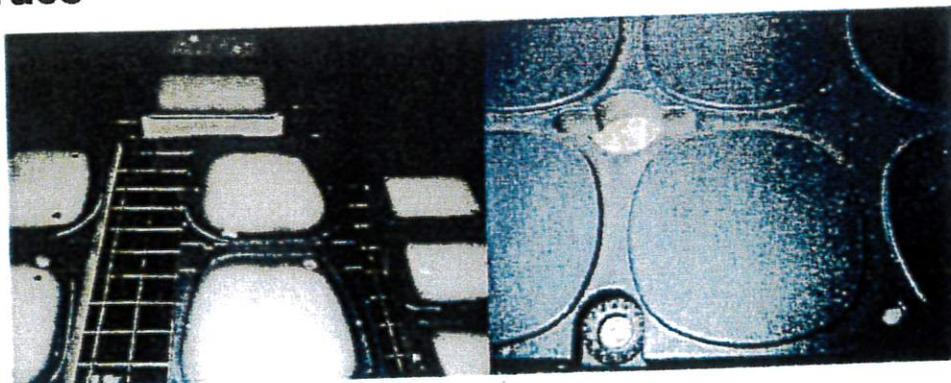
Principaux revêtements

Acier au chrome, Acier inoxydable, Cuivre, Bronze, Oxyde de Chrome, Alumine Titane, Molybdène, Carbure de Tungstène, Etc....

STS sous traitance service **Anti-adhérence renforcée**



- La dureté de la **CERAMIQUE**.
- L'adhérence de la **CERAMIQUE**.
- L'accrochage du **POLYMERE**
dans les porosités de la **CERAMIQUE**
- Le revêtement « **ES200** »
Augmentation de la durée de vie et performances
accrues

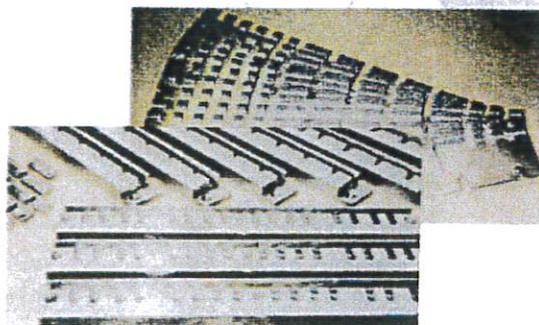


STS sous traitance service

Les revêtements au service de vos machines d'imprimerie

Equipement pour machines

Rotatives, Feuilles
Fer blanc, Papier peint
Tissus
Autres impressions



Propriétés

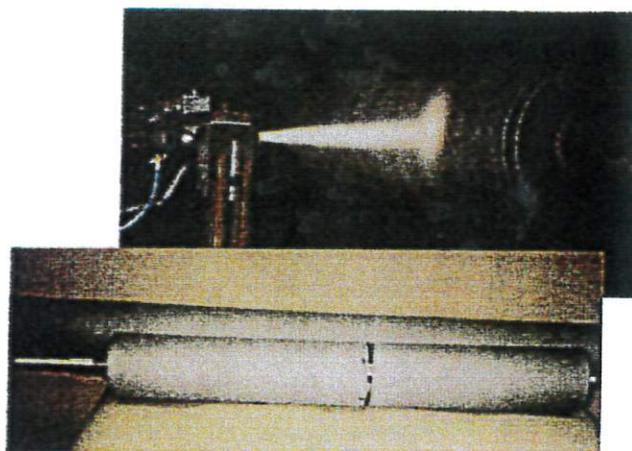
Durété, résistance à l'usure, amélioration des coefficients de frottements, anti-fretting, résistance à la corrosion, résistance à l'abrasion

Éléments traités

Barres à becs, lames de pli, rouleau RTF,
Rouleau passage papier, pinces,
Table d'encre, table de mouillage,
Rouleau répartiteur, ETC...

Revêtements appliqués

Acier au chrome, Acier inoxydable,
Cuivre, Bronze, Oxyde de Chrome,
Alumine Titane, Molybdène,
Carbure de Tungstène,
Carbure de Chrome, ETC...



Procédés utilisés

Projection Plasma, HVOF, Flamme, Refusion, Soudage TIG., MIG.

Usinage

Rectification, Tournage.