



**Outillage  
de traitement  
de surface**

## Édito

Normafil, distributeur de titane, met son expérience et son savoir-faire dans l'accompagnement de tous vos projets.

Aujourd'hui, nous avons le plaisir de vous présenter **notre catalogue** produits pour l'oxydation anodique en **Titane, Aluminium et Noryl**.

Une gamme standard est disponible sur stock et nous pouvons travailler avec vous afin d'élaborer les produits qui répondent à **vos besoins**.

De plus, depuis notre agrandissement nous disposons d'un plus large stock de visserie, barres, tubes et tôles en titane disponible chez vous sous une semaine.

Mais également d'un parc machine développé qui nous permet de vous apporter des solutions globales ou de compléter votre gamme de production : découper, usiner, plier, souder en interne.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à vous rendre sur notre site internet

[www.normafil-titane.com](http://www.normafil-titane.com)

Pour toutes demandes concernant l'étude d'un outillage ou un chiffrage, n'hésitez pas à nous contacter :

**02 35 34 54 70**  
**oxydation@normafil.com**

## Sommaire

### CRÉER VOTRE PRODUIT

Pour définir votre outil, faites votre choix dans les colonnes selon vos besoins !

### Exemple de création de produit

#### Au choix

- ↳ Matière
- ↳ Diamètre
- ↳ Nombre de contacts
- ↳ Épaisseur
- ↳ ...

Rosace Titane DM	4-5
Rosace Fil	5
Rosace SM Titane	6
Rosace SM Aluminium	7
Rosace Parapluie Titane	8
Rosace sur Mesure	9
Crosse	10
Méplat Titane	10
Barre Bimétal	10
Descente Découpée	11
Descente Epingle Soudée	12
Descente Fil Serti	12
Descente sur Mesure	13
Rack et Peigne	14
Fixation	15
Crochet Fil	15
Fixation PSPN	16
Panier	17
Sac à Anode	17
Visserie	18-19
Conception sur mesure	20-21
Technique	22
Information client et Mémento	23

# Rosace Titane DM

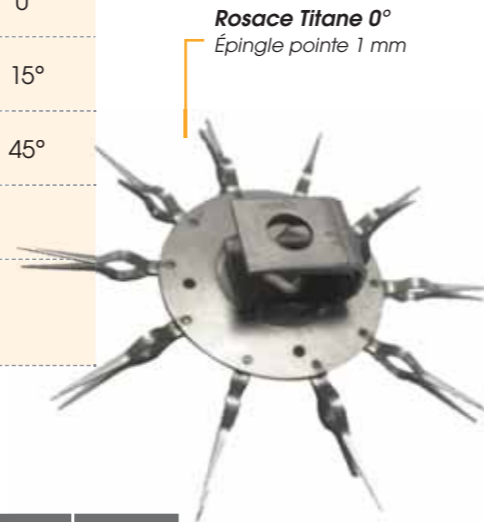


# Rosace Titane DM

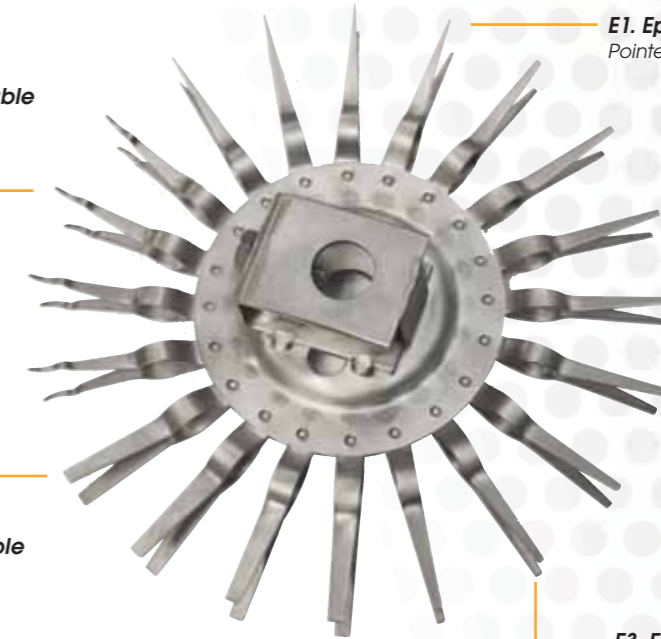
## Choix des épingles pour Rosace DM

### CRÉER VOTRE PRODUIT

Diamètre au choix	Nombre d'épingles au choix	Épingle au choix	Épaisseur de l'épingle au choix	Angle au choix
190 mm	10	Épingle double pointe 1 mm	12/10	0°
220 mm	12	Épingle double pointe 2 mm	15/10	15°
250 mm	15	Épingle double pointe 3 mm		45°
	20	Épingle double pointe 5 mm		
	30	Épingle double pointe 1 mm Cambrage		



**E1S. Épingle double**  
Pointe 1 mm  
Cambrage



**E1. Épingle double**  
Pointe 1 mm

**E2. Épingle double**  
Pointe 2 mm

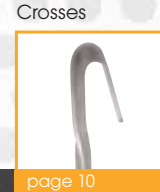
**E5. Épingle double**  
Pointe 5 mm

**E3. Épingle double**  
Pointe 3 mm

### PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
**24/48H**

Référence	Diamètre	Nombre d'épingles	Épingle	Épaisseur de l'épingle	Angle
DM190B10E1EP15	190 mm	10	Épingle double pointe 1 mm	15/10	15°
DM190B15E1EP15	190 mm	15	Épingle double pointe 1 mm	15/10	15°
DM190B20E1EP15	190 mm	20	Épingle double pointe 1 mm	15/10	15°



**AUTRES DIMENSIONS**  
NOUS CONSULTER

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

# Rosace Fil



### CRÉER VOTRE PRODUIT

Diamètre au choix	Nombre de branches au choix	Diamètre des fils au choix	Forme des fils au choix
220 mm	20	15/10	1 Pli
	30	20/10	2 Plis
		30/10	
		40/10	

Produits non stockés, réalisés sur demande du client



# Rosace SM Titane



## CRÉER VOTRE PRODUIT

Diamètre au choix	Nombre de branches au choix	Épaisseur au choix
190 mm	10	12/10
220 mm	12	15/10
250 mm	15	20/10
	20	
	30	

**Rosace SM Titane**  
Double cambrage



## CHOIX DE LA FORME DES BRANCHES

Branche Échancrée



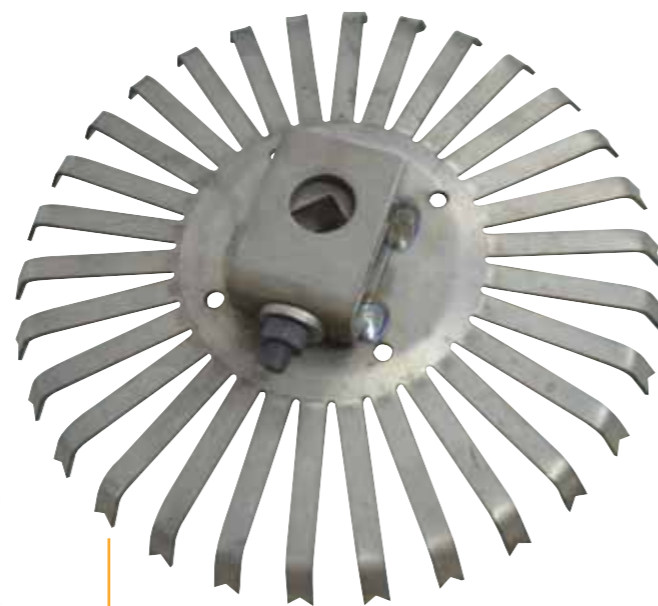
Branche Droite



Branche Pointe



Simple ou double cambrage



**Rosace SM Titane**  
Simple cambrage  
Avec noix Double C

## PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

Référence	Diamètre	Nombre de branches	Épaisseur
SMT220B12EP15	220 mm	12	15/10
SMT220B20EP15	220 mm	20	15/10
SMT220B30EP15	220 mm	30	15/10

# Rosace SM Aluminium



## CRÉER VOTRE PRODUIT

Diamètre au choix	Nombre de branches au choix	Épaisseur au choix
195 mm	10	25/10
235 mm	12	30/10
	15	
	20	
	30	

## CHOIX DE LA FORME DES BRANCHES

Branche Échancrée



Branche Droite



Branche Pointe



Simple ou double cambrage



**Rosace SM Aluminium**  
Double cambrage



Auto-bloquant



Barres



## PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

Référence	Diamètre	Nombre de branches	Épaisseur
SMA195B12EP30	195 mm	12	30/10
SMA195B15EP30	195 mm	15	30/10
SMA195B20EP30	195 mm	20	30/10
SMA215B20EP30	215 mm	20	30/10
SMA235B12EP12	235 mm	12	30/10
SMA235B15EP30	235 mm	15	30/10
SMA235B20EP30	235 mm	20	30/10

**Rosace SM Aluminium**  
Simple cambrage



**AUTRES  
DIMENSIONS  
NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

\* Sous réserve de disponibilité

# Rosace Parapluie Titane



## CRÉER VOTRE PRODUIT

Matière au choix	Diamètre au choix	Nombre de branches au choix	Épaisseur au choix	Support au choix
Titane	130 mm	10	12/10	25,4 x 6,35
	160 mm	12	15/10	12,7 x 6,35
	190 mm	15	20/10	
		20		
		30		

## CHOIX DE LA FORME DES BRANCHES

Crosses



page 10

Méplats



page 10

Branche Échancrée



Branche Droite



Branche Pointe



Simple ou double cambrage

## PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

Référence	Matière	Diamètre	Nombre de branches	Épaisseur
PAT190B10EP10	Titane	190 mm	10	10/10
PAT190B10EP20	Titane	190 mm	10	20/10
PAT190B20EP12	Titane	190 mm	20	12/10
PAT190B20EP15	Titane	190 mm	20	15/10

## SYSTÈME DE BLOCAGE

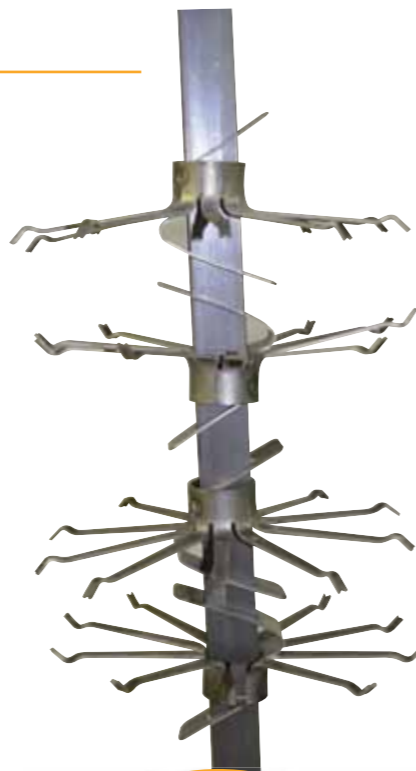
- Auto-bloquant pour barre 25,4 x 6,35 - 12,7 x 6,35



**Rosace Parapluie Titane**  
Avec système auto-bloquant  
Double cambrage



**Rosace Parapluie Titane**  
Avec système auto-bloquant  
Double cambrage  
sur Barre 25,4 x 6,35



**AUTRES  
DIMENSIONS  
NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

# Rosace sur Mesure

Normafil réalise des **Rosaces sur mesure** en partenariat avec ses clients.

Nous mettons à votre service nos connaissances et notre savoir-faire pour fabriquer un outillage spécifique à vos attentes. Au travers d'échanges, de visites, nous vous proposerons un outil permettant d'optimiser et d'améliorer votre productivité.

Facilité  
d'accrochage  
et décrochage

Diminution  
de la marque  
de contact

Prise de la pièce

Réglage

## Crosse



### CRÉER VOTRE PRODUIT

Matière au choix	Type de barre au choix	Hauteur au choix
Titane	Barre Ronde	100 mm
Aluminium	Barre plate	150 mm
Cuivre	Barre Amovible	200 mm



Crosse pour Barre Ronde



Crosse pour Barre Plate



Crosse pour Barre Amovible Interchangeable

### PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

(riveter ou visser au choix du client)

Référence	Matière	Type de barre	Hauteur
CRABR100	Aluminium	Barre Ronde	100 mm
CRABR150	Aluminium	Barre Ronde	150 mm
CRABR200	Aluminium	Barre Ronde	200 mm
CRABA100	Aluminium	Barre Amovible	100 mm
CRABA150	Aluminium	Barre Amovible	150 mm
CRABA200	Aluminium	Barre Amovible	200 mm

Crosse pour barre plate non stocké, réalisée sur demande du client

**AUTRES DIMENSIONS NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

## Méplat Titane et Barre Bimétal

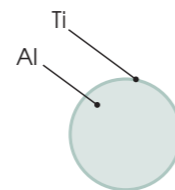
### Méplat Titane

Longueur sur demande. Dimensions standards :



La barre Bimétal en Aluminium/Titane est utilisée pour une meilleure conductivité.

Diamètre 19 et 25 mm, longueur sur demande  
Crosse d'une hauteur de 120 mm



**AUTRES DIMENSIONS ET MATIÈRES NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

## Descente Découpée



### TYPE S

CRÉER VOTRE PRODUIT (Toute hauteur et longueur possible sur demande)

Matière au choix	Nombre de faces au choix	Hauteur utile au choix	Pas au choix	Longueur du contact au choix	Épaisseur au choix
Titane	2	650 mm	25 mm	25	10/10
Aluminium	4	750 mm	50 mm	45	12/10
		1000 mm		70	15/10
		1200 mm			
		1500 mm			

### PRODUIT EN STOCK (Type S)

départ sous\*  
24/48H

Référence	Matière	Nombre de faces	Hauteur utile	Pas	Épaisseur
HS4F650P25EP10	Titane	4	650 mm	25 mm	10/10
HS4F650P50EP12	Titane	4	650 mm	50 mm	12/10
HS4F1000P50EP12	Titane	4	1000 mm	50 mm	12/10
HS4F1000P70EP15	Titane	4	1000 mm	70 mm	15/10
HS4F1200P70EP15	Titane	4	1200 mm	70 mm	15/10

### TYPE W

CRÉER VOTRE PRODUIT (Toute hauteur et longueur possible sur demande)

Matière au choix	Nombre de faces au choix	Hauteur utile au choix	Pas au choix	Longueur du contact au choix	Épaisseur au choix
Titane	2	650 mm	45 mm	25 mm	10/10
Aluminium	4	750 mm	55 mm	45 mm	12/10
		1000 mm		70 mm	15/10
		1200 mm		85 mm	

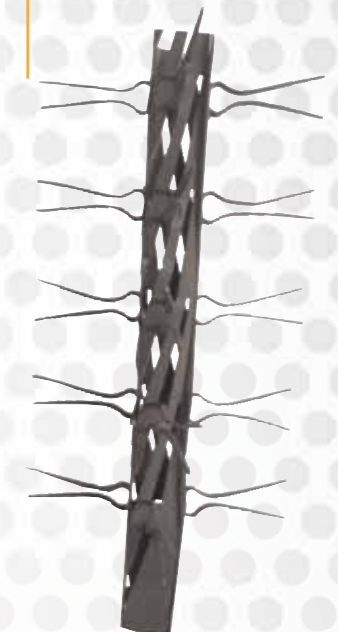
### PRODUIT EN STOCK (Type W)

départ sous\*  
24/48H

Référence	Matière	Nombre de faces	Hauteur utile	Pas	Longueur du contact	Épaisseur
HW4F650P45EP10	Titane	4	650 mm	45 mm	30	10/10
HW4F750P45EP15	Titane	4	750 mm	45 mm	30	15/10
HW4F1000P55EP15	Titane	4	1000 mm	55 mm	40	15/10

### Type S

Descente Épingles découpées  
2 points de contacts



### Type W

Descente Épingles découpées  
3 points de contacts



## Descente Épingle Soudée



### CRÉER VOTRE PRODUIT

Matière au choix	Nombre de faces au choix	Hauteur utile au choix	Pas au choix
Titane	2	650 mm	650 mm
Aluminium	4	750 mm	40 mm
	6	1000 mm	60 mm

Produits non stockés, réalisés sur demande du client

### Choix des épingles à souder pour descente

Référence	Désignation	Matière	Dimension	Épaisseur
10EP/L45x10EP1	Épingle 3 contacts	Titane	L 45 x 10 mm	1 mm
10EP70/10EP1.5	Épingle 3 contacts	Titane	L 70 x 10 mm	1,5 mm
10EPS70R1EP1.5	Épingle 2 contacts	Titane	L 70 x R1 mm	1,5 mm
10EPI/70L20E1.5	Épingle 3 contacts	Titane	L 70 x 20 mm	1,5 mm
10EPIN/2DOIGTS	Épingle 2 doigts *	Titane	L 70 x 10 mm	1,5 mm

\* Disponible sous différents pliages

Descente Epingles Soudées  
2 ou 3 points de contacts



Crosses



page 10

## Descente Fil Serti

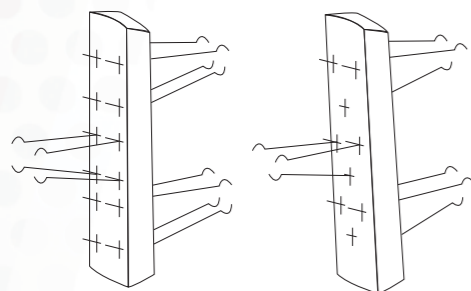


### CRÉER VOTRE PRODUIT

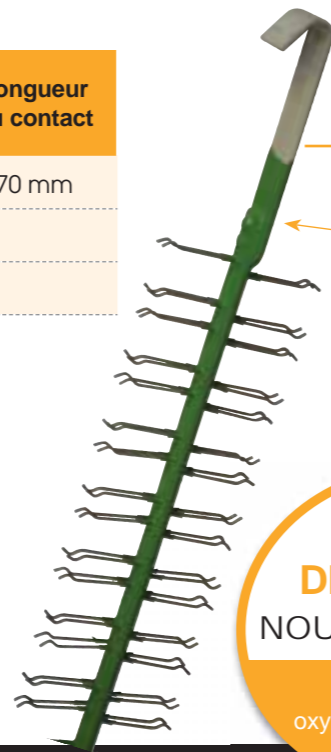
Matière au choix	Nombre de faces au choix	Hauteur au choix	Pas au choix	Diamètre au choix	Longueur du contact
Titane	2	650 mm	650 mm	650 mm	70 mm
Aluminium		750 mm	40 mm	4 mm	
		1000 mm	60 mm		

Produits non stockés, réalisés sur demande du client

### Positionnement des points de contacts



Descente Fils Sertis  
2 + 2 points de contacts  
Avec ou sans revêtement plastic



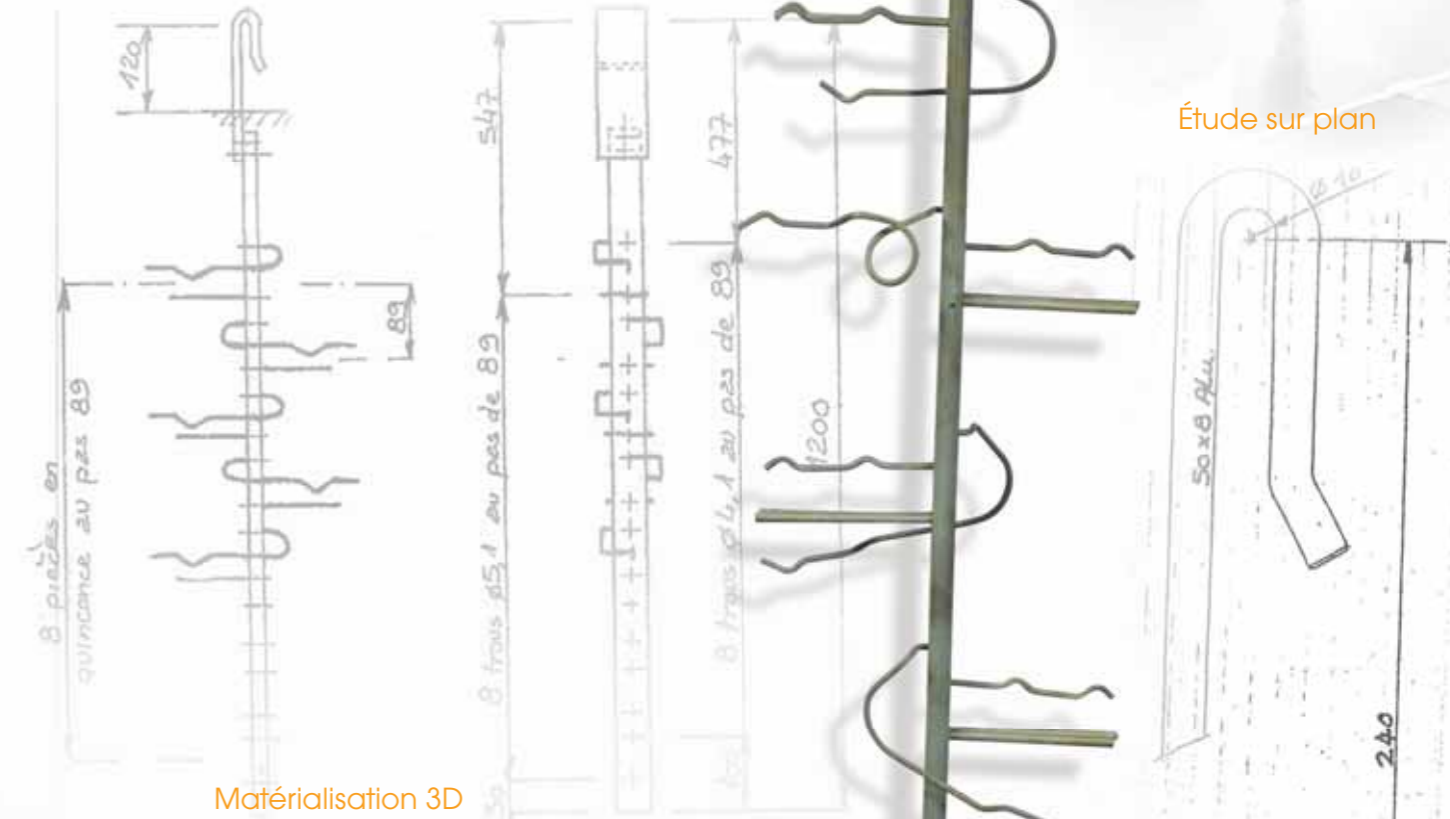
**AUTRES DIMENSIONS**  
NOUS CONSULTER

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

## Descente sur Mesure

Normafil conçoit et fabrique des **Descentes Hérisson** spécifiques pour ses clients.

En partenariat, nous étudions votre projet pour vous produire un outil qui réponde exactement à vos attentes.



Matérialisation 3D

Étude sur plan

# Rack et Peigne

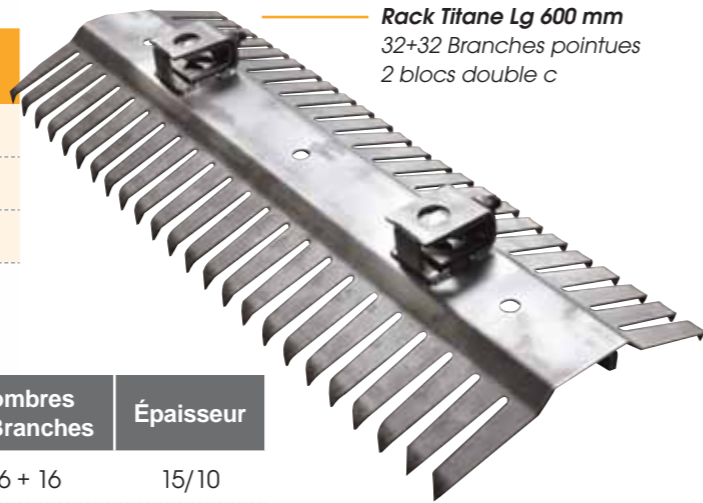


# Fixation



## RACK CRÉER VOTRE PRODUIT

Matière au choix	Longueur au choix	Nombres de branches au choix	Épaisseur au choix
Titane	400 mm	16 + 16	15/10
Aluminium	500 mm	20 + 20	
	600 mm	24 + 24	



**Rack Titane Lg 600 mm**  
32+32 Branches pointues  
2 blocs double c

### PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

Référence	Matière	Longueur	Nombres de Branches	Épaisseur
RAT400B16EP15	Titane	400 mm	16 + 16	15/10
RAT500B20EP15	Titane	500 mm	20 + 20	15/10
RAT600B24EP15	Titane	600 mm	24 + 24	15/10

Noix PSPN



page 16

Noix double C



page 15

Barres



page 10

## PEIGNE CRÉER VOTRE PRODUIT

Matière au choix	Longueur au choix	Nombres de branches au choix	Épaisseur au choix
Aluminium	400 mm	23	30/10
Aluminium	500 mm	39	



**Peigne Titane Lg 400 mm**  
23 Branches échancrées  
Double cambrage

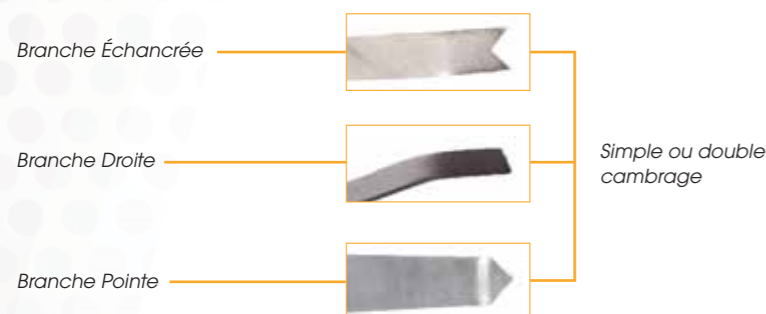


### PRODUIT EN STOCK

départ sous\*  
24/48H

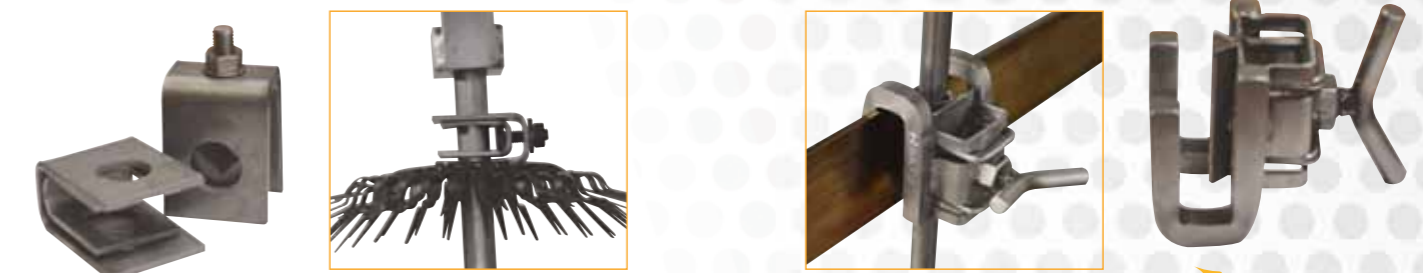
Référence	Matière	Longueur	Nombres de branches	Épaisseur
PEA400B23EP30	Aluminium	400 mm	23	30/10
PEA500B39EP30	Aluminium	500 mm	39	30/10

### CHOIX DE LA FORME DES BRANCHES POUR LES RACKS ET LES PEIGNES



## AUTRES DIMENSIONS NOUS CONSULTER

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com



## Bloc de serrage double C

départ sous\*  
24/48H

### PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière
10BLOC/SER.CC	Titane

## Pince Étau

départ sous\*  
24/48H

### PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière
30.PINCE.ETAU	Inox



## Bloc renvoi d'angle

### PRODUIT SUR DEMANDE

Référence	Matière
10BLOC/REN.AN	Titane

## Bloc PSPN Titane

départ sous\*  
24/48H

### PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière
10 PSPN/Bloc	Titane

# Crochet Fil



## Crochet fil en Titane, en forme de S ou C.

départ sous\*  
24/48H

Référence	Désignation	Matière	Diamètre du fil
10CRO/FIL.60	Crochet fil, Hauteur 60 forme S	Titane	2 mm
10CRO/FIL.60C	Crochet fil, Hauteur 60 forme C	Titane	2 mm
10CRO/FIL.100	Crochet fil, Hauteur 100 forme S	Titane	2 mm
10CRO/FIL.100C	Crochet fil, Hauteur 100 forme C	Titane	2 mm



## AUTRES MATIÈRES ET SECTIONS DE FILS NOUS CONSULTER

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com



## Fixation PSPN



Le plastique Noryl est un mélange modifié de PPS/PS offrant des performances à caractère écologique. La présence de fibres de verre liées à la matrice polymère à hauteur de 30% lui confère des propriétés mécaniques, thermiques, physiques et électriques particulièrement importantes. Ses caractéristiques ignifuges non halogènes la rendent particulièrement adaptée aux marchés industriels

### Noix de serrage et Vis PSPN

PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière	Dimension
28PSPN	Noryl	65 x 52 x 50.3 mm
28VISPSPN	Noryl	M 14 x 34 mm



départ sous\*  
24/48H

### Berceau Aluminium

PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière	Dimension
25BER/50	Aluminium	50 mm
25BER/75	Aluminium	75 mm
25BER/94	Aluminium	94 mm
25BER143	Aluminium	143 mm

départ sous\*  
24/48H



### Pince Anodisation

PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière	Dimension
28PIN.PLAST43P	Noryl	Ouverture 43 mm, pointe titane
28PIN.PLAST75	Noryl	Ouverture 75 mm, pointe titane
28PIN.PLAST/43	Noryl	Ouverture 43 mm, sans pointe
28PIN.PLAST/75	Noryl	Ouverture 75 mm, sans pointe

départ sous\*  
24/48H



Pince anodisation  
Vis sans pointe

Pince anodisation  
Vis pointe titane

### Vis pour Pince anodisation

PRODUIT EN STOCK

Référence	Matière	Longueur
28VIS/68.P43.PT	Noryl	68 mm, pointe titane
28VIS/100.P75.PT	Noryl	100 mm, pointe titane
28VIS/68.P43	Noryl	68 mm, sans pointe
28VIS/100.P75	Noryl	100 mm, sans pointe

départ sous\*  
24/48H

Vis 43 mm Pince  
Anodisation  
Sans pointe

Vis 43 mm Pince  
Anodisation  
Pointe titane

**AUTRES  
DIMENSIONS  
NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

## Panier



Normafil conçoit et fabrique vos paniers sur la base de dimensions standards ou réalisé selon votre cahier des charges. Les paniers sont construits à partir de tôle perforée ou de métal déployé.



**MAILLES DISPONIBLES :**

- 10 x 5 mm Épaisseur 10/10
- 12 x 5 mm Épaisseur 15/10

**TÔLES PERFORÉES DISPONIBLES :**

- Inox Ep 1 mm R2 T3.5
- Titane Ep 1.5 mm R3 T5 Grade 1



## Sac à anode



**Sac à anode réalisé dans nos ateliers.**

La taille peut être ajustée pour les adapter à vos paniers, ou être fait sur commande selon vos conditions.

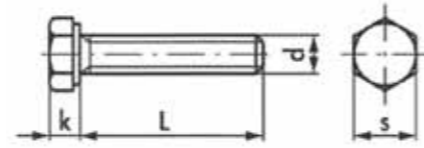
**TISSUS POLYPROPYLENE POUR :**

- Filtration Faible
- Filtration Moyen
- Filtration Forte

# Visserie

## Vis à tête hexagonale Filetées jusqu'à proximité de la tête

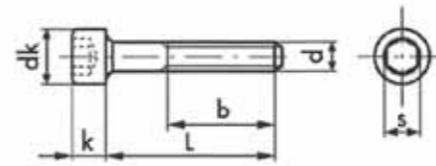
Titane grade 2 et grade 5  
ISO : 4017  
DIN : 933  
NF : E25-114



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
k	2	2,8	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5
s	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55

## Vis à tête cylindrique à six pans creux

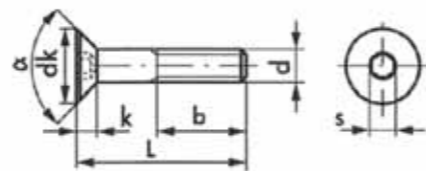
Titane grade 2 et grade 5  
ISO : 4762  
DIN : 912  
NF : E25-125



d	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30
P	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3	3	3,5
b 2	15	16	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	52	60	66	72
dk max	3	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	30	36	40	45
k max	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24	27	30
s	1,5	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17	19	19	22

## Vis à tête fraisée à six pans creux

Titane grade 2 et grade 5  
ISO : 10642  
DIN : 7991  
NF : -

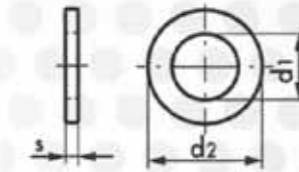


d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
b 3	12	14	16	18	22	26	30	38	46	54
b 4	-	-	-	24	28	32	36	44	52	60
dk	6	8	10	12	16	20	24	30	36	39
k	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5	14
α	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	60°
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14

# Visserie

## Rondelle plate

Titane grade 2 et grade 5  
ISO : 7089  
DIN : 125-1 A  
NF : -

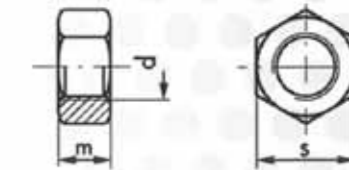


d	M1	M1,2	M1,4	M1,6	M2	M2,5	M3	M3,5	M4	M5	M6	M7	M8
nom.	-	-	-	-	-	-	-	1/8	5/32	3/16	-	9/32	5/16
d1	1,1	1,30	1,5	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4
d2	3,2	3,8	3,8	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
s	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,8	1	1,6	1,6	1,6

d	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M42
nom.	3/8	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	7/8	-	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 5/8
d1	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31	34	37	43
d2	20	24	28	30	34	37	39	44	50	56	60	66	78
s	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	7

## Écrou hexagonal

Titane grade 2 et grade 5  
ISO : -  
DIN : 934 ( 1987)  
NF : E25-401



d	M1	M1,2	M1,4	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12
P	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75
m	0,8	1	1,2	1,3	1,6	2	2,4	3,2	4	5	5,5	6,5	8	10
s	2,5	3	3	3,2	4	5	5,5	7	8	10	11	13	17	19

d	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48
P	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
m	11	13	15	16	18	19	22	24	26	29	31	34	36	38
s	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75

**POUR VOTRE VISSERIE SUR MESURE NOUS CONSULTER**

02 35 34 54 70  
oxydation@normafil.com

## Conception sur mesure

Normafil travaille pour différents secteurs d'activités, tels que **l'aéronautique, la recherche, l'industrie, le nautisme, ...** et réalise en collaboration avec ses clients des **conceptions sur mesure**.

### Exemple de réalisation :

Normafil construit des outillages soumis à des contraintes extrêmes, une utilisation à 2500 m de profondeur pendant 25 ans avec une charge dynamique de 8 tonnes à la mise à l'eau.

Notre bureau d'étude examinera votre cahier des charges et vous proposera le matériel adéquate pour satisfaire au mieux vos exigences.

## Conception sur mesure

Professionnel du titane, notre expertise et nos moyens de production adaptés, (usinage, formage, soudage,...) vous garantissent une qualité et une réactivité sur vos projets.



## Technique

### Densité courant électrolyte à 20°C : 1,20 A/mm<sup>2</sup>

Plus la température augmente plus la densité de courant admise diminue. Dans les règles de l'art, il est considéré pour les descentes anodiques non immergées la valeur de 0.6 A/mm<sup>2</sup>.

### Barres titanes C.P.

#### TABLEAU DES POIDS, SECTIONS, AMPÈRES

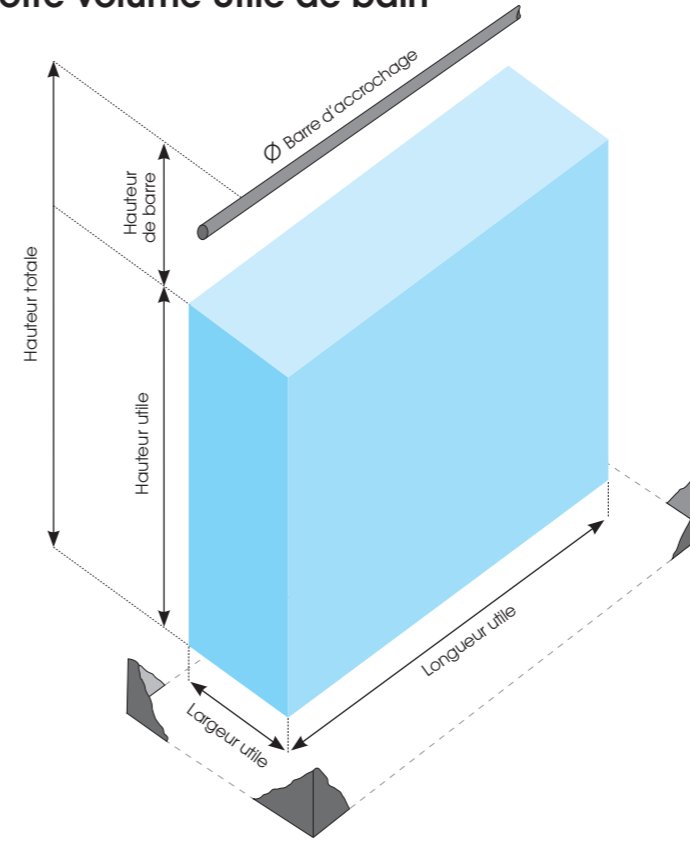
mm	kg/m	mm <sup>2</sup>	A
Ø 4	0,057	12,5	13
Ø 5	0,088	19,6	20
Ø 6	0,127	28,3	29
Ø 8	0,230	50,2	51
Ø 10	0,350	78,5	79
Ø 12	0,510	113	113
Ø 14	0,707	153,90	154
Ø 16	0,925	201	201
Ø 18	1,170	254,3	255
Ø 20	1,400	314	314
Ø 22	1,750	380	380
Ø 25	2,200	490,6	491
Ø 30	3,200	706,5	707
Ø 35	4,300	961,6	962
Ø 40	5,700	1256	1256
Ø 45	7,300	1590	1590
Ø 50	9,020	1962,50	1963
6,35 x 6,35	0,185	40,3	41
9,5 x 9,5	0,406	90,2	91
12,7 x 12,7	0,727	161,3	162
19 x 19	1,660	361	361
25,4 x 25,4	2,970	645	645
6,35 x 12,7	0,370	80,6	81
6,35 x 19	0,554	120,6	121
6,35 x 25,4	0,741	161,3	162
12,7 x 25,4	1,450	332,5	333

#### COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ POUR LES VIS TITANE GR 5

Diamètre vis	M (Nm) Titane gr5
M 3	1,73
M 4	3,57
M 5	6,9
M 6	11,1
M 8	28,3
M 10	57,6
M 12	97,5
M 14	155,2
M 16	235,7

## Information client et Mémento

### Votre volume Utile de bain



### Exemple de création de produit

#### Au choix

- ↳ Matière
- ↳ Diamètre
- ↳ Nombre de contacts
- ↳ Épaisseur
- ↳ ...

#### Dimensions de vos cuves

Hauteur totale : .....

Hauteur utile : .....

Largeur utile : .....

Longueur utile : .....

Ø Barre d'accrochage : .....

Hauteur de barre : .....

Date	Réf.	Quantité	Ø	Épaisseur	Nb branches	Matière	Longueur	...	...

## **ATELIER NORMAFIL**

Z.A des Cateliers  
76750 Buchy

Tél. : +33(0)2.35.34.54.70

Fax : +33(0)2.35.34.46.55

E-mail : [oxydation@normafil.com](mailto:oxydation@normafil.com)