

# SERVICES DE FABRICATION SUR-MESURE





Les appareils conçus dans Flyshape et disposant de l'engagement CERTITUDE ont été testés et validés sur banc d'essai d'après la norme ISO 10328.

Les délais et la qualité des produits sont garantis par une production dans notre parc d'imprimantes industrielles spécialement conçues pour l'orthopédie.

\* Les délais sont indiqués hors transport et à titre indicatif.

# NOS PRESTATIONS DE FABRICATION

PROTEOR vous propose toute une gamme de prestations de fabrication à la demande. Cette gamme innovante est rendue disponible grâce à nos solutions numériques, qui vous permettent de garder le contrôle sur la conception de tous vos appareils orthopédiques.

Plus de 30 000 appareils sur-mesure sont réalisés chaque année dans nos Centrales Fab.



- Bénéficiez sans risques des dernières technologies en constante évolution
- Optimisez votre temps avec vos patients et gagnez chaque jour en productivité
- Participez à la réduction des déchets du secteur de l'orthopédie

Notre équipe support se tient à votre disposition pour vous accompagner et répondre à toutes vos questions.





## EMBOITURE TIBIALE PROVISOIRE



### Descriptif

L'emboiture provisoire est imprimée en Polypropylène (PP). Ce matériau soigneusement choisi nous permet de garantir la qualité du produit ainsi que sa résistance.

L'emboiture contient un connecteur métallique 4 trous directement intégré au cours de l'impression qui permet de renforcer la jonction entre la prothèse et l'emboiture, ainsi que la partie distale.

Nos impressions en dépôt de fil sont réalisées sur des imprimantes conçues pour les besoins de l'orthopédie, et dont les paramétrages ont été définis pour répondre aux enjeux exigeants de notre métier.

Cette emboiture provisoire en polypropylène est modifiable à l'aide d'un décapeur thermique, est sans limite de taille, et est livrée avec les vis adéquates.

### LES PLUS

- Plus de 300 patients équipés
- Plus légère qu'une emboiture thermoformée traditionnelle
- Possibilité d'affiner les zones au niveau du collet, de la crête tibiale et de la fibula pour augmenter la souplesse

⚠ Il est impératif d'utiliser les vis livrées avec l'emboiture pour la fixation de la prothèse.



L'emboiture provisoire PROTEOR en polypropylène atteint 3750N au test de rupture cas 2 d'après la norme ISO 10328, ce qui dépasse la valeur usuelle pour un patient actif de 100kg.

8C030



### Comment commander ?

Commandez l'emboiture depuis Flyshape



Délai\* : 3 Jours ouvrés

## EMBOITURE TIBIALE DEFINITIVE



### Descriptif

Après avoir reçu votre emboiture provisoire, vous pouvez commander l'emboiture définitive imprimée par frittage de poudre sur une imprimante HP MultiJet Fusion.

Cette technologie d'impression nous permet d'imprimer les emboitures en Polyamide 12, un matériau à la fois léger et extrêmement résistant.

La conception de votre emboiture définitive sera faite directement sur Flyshape en vous basant sur les données de l'emboiture provisoire. Il est possible de réduire son poids en ajoutant des zones ajourées.

### LES PLUS

- Légèreté
- Sans limite de taille

⚠ Il est impératif d'utiliser les écrous 1X07 afin de pouvoir fixer l'emboiture sur la prothèse dans les conditions de résistance attendues.



L'emboiture définitive PROTEOR en polyamide 12 atteint 7150N au test de rupture cas 2 d'après la norme ISO 10328, ce qui dépasse la valeur usuelle pour un patient actif de 100kg.

8C031



### Comment commander ?

Commandez l'emboiture depuis Flyshape



Disponible  
shop-proteor.fr



1X07



Délai\* : 5 Jours ouvrés



## EMBOITURE FEMORALE PROVISOIRE



### Descriptif

PROTEOR fait partie des premiers acteurs de l'orthopédie à livrer des emboîtures fémorales imprimées en 3D qui disposent d'un connecteur 4 trous intégré, de façon à renforcer considérablement la partie distale.

De la même manière que pour l'emboîture tibiale, la conception de l'emboîture fémorale provisoire est faite via l'outil Flyshape.

Cette emboîture provisoire en polypropylène est modifiable à l'aide d'un décapeur thermique, est sans limite de taille, et est livrée avec les vis adéquates.

### LES PLUS

- Plus légère qu'une emboîture thermoformée traditionnelle
- Possibilité d'affiner les zones au niveau du collet pour augmenter la souplesse

 Il est impératif d'utiliser les vis livrées avec l'emboîture pour la fixation de la prothèse.

8C011



### Comment commander ?

Commandez l'emboîture depuis Flyshape



Délai\* : 3 Jours ouvrés

## EMBOITURE FEMORALE DEFINITIVE



### Descriptif

Après avoir reçu votre emboiture provisoire, vous pouvez commander l'emboiture définitive imprimée par frittage de poudre sur une imprimante HP MultiJet Fusion.

Cette technologie d'impression nous permet d'imprimer les emboitures en Polyamide 12, un matériau à la fois léger et extrêmement résistant.

### LES PLUS

- Légèreté
- Sans limite de taille

⚠ Il est impératif d'utiliser les écrous 1X07 afin de pouvoir fixer l'emboiture sur la prothèse dans les conditions de résistance attendues.

8C012



### Comment commander ?

Commandez l'emboiture depuis Flyshape



Disponible  
shop-proteor.fr



1X07



Délai\* : 5 Jours ouvrés



## CORSET DE SCOLIOSE CTM



### Descriptif

Un écosystème large de compétences autour de PROTEOR en fabrication additive et notre expertise dans l'appareillage de la scoliose ont permis de développer un corset innovant de type CTM imprimé en 3D.

Les avantages de l'impression 3D sont multiples pour l'appareillage de la scoliose. Elle permet d'obtenir un corset souple sur les zones choisies, léger et moins visible sous les vêtements. Les passants de sangle sont également imprimés et résistent d'avantage que les systèmes de fermeture traditionnels.

Cette technologie vous permet d'optimiser le temps passé avec vos jeunes patients en réduisant vos temps de production ainsi qu'en limitant votre production de déchets.

### LES PLUS

- Corset de type CTM
- Retouchable au pistolet à air chaud
- Taille maximale : 700mm



Le corset PROTEOR imprimé en polypropylène dépasse 1095 cycles d'ouverture/fermeture, résiste à un choc équivalent à 12J, et ses passants résistent à un arrachement jusqu'à 750N.

8C014



### Comment commander ?

Commandez le corset depuis Flyshape



Délai\* : 5 Jours ouvrés



# CASQUE DE PLAGIOCEPHALIE IMPRIME 3D

## KINOO



### Descriptif

Kinoo est un casque de plagiocéphalie développé en collaboration avec des équipes médicales, des parents, des orthoprothésistes. La technologie HP MultiJet Fusion nous a permis de développer un casque léger, aéré, avec système de fermeture testé scientifiquement pour mettre l'enfant en totale sécurité.

Les zones de contact avec le crâne de l'enfant sont constituées de pads, faits à base de tissu et de mousses. Leur épaisseur peut être modifiée en fonction des évolutions du crâne du patient. Les zones d'expansion quant à elle sont faites de trous.

Pour commander un casque imprimé en 3D, utilisez le logiciel dédié KINOO suite à l'examen clinique de l'enfant.

Parce que le regard porté sur l'enfant est important, le casque peut être personnalisé grâce à un procédé d'hydro-transfert.

### LES PLUS

- Casque évolutif grâce au système de pads
- Système de fermeture sécurisé
- Personnalisation possible

Comprend :

Le casque

La peluche

Un sac de transport

Un 2ème jeu de housse pour les pads,

L'accès à l'application Kinoo pour les parents.

**8C020**



### Comment commander ?

Commandez le casque directement depuis le logiciel KINOO



Délai\* : 5 Jours ouvrés sans hydrotransfert / 10 Jours ouvrés avec hydrotransfert



## ESTHETIQUE DE PROTHESE



### Descriptif

La perception du handicap de vos patients est très importante dans leur processus d'acceptation de la perte de leur membre. Les esthétiques PROTEOR ont pour objectif de changer la perception de son handicap en ajoutant une touche esthétique à la prothèse.

L'esthétique PROTEOR est la plus résistante du marché grâce à sa conception innovante et au choix des matériaux. Elle redonne une forme anatomique à la prothèse au plus proche du membre résiduel.

Imprimée en TPU (polyuréthane thermoplastique), elle a été testée mécaniquement dans des conditions extrêmes. Les patients peuvent utiliser leur esthétique en toutes circonstances que ce soit pour du bricolage, des sports extrêmes ou une utilisation en milieu marin.

Nous proposons des fixations interchangeable en cas d'une exposition prolongée à l'eau salée, ce qui vous permet de ne pas devoir en commander une nouvelle.

### LES PLUS

- Ultra-résistante aux chocs
- Compatible avec amputation tibiale et fémorale
- Plusieurs designs et coloris disponibles sur notre Eshop.
- Facile à mettre en place et permet d'accéder aisément aux éléments de la prothèse

Référence de commande	Désignation
8C040	COVER IMPRESSION 3D TIBIALE - MODELE PLEIN
8C041	COVER IMPRESSION 3D TIBIALE - MODELE AJOURE
8C042	COVER IMPRESSION 3D FEMORALE - MODELE PLEIN
8C043	COVER IMPRESSION 3D FEMORALE - MODELE AJOURE



### Comment commander ?

Depuis PROTEOR Shop, entrez les informations nécessaires à la conception des esthétiques. La commande sera confirmée par notre service client.



Délai\* : 10 Jours ouvrés



## BLOCS POLYURETHANE



### Descriptif

Nous proposons également un service de fraisage de blocs, afin que vous puissiez gérer votre production par thermoformage ou stratification. Nous mettons l'accent sur la qualité du fraisage : bloc lisse, sans trou traversant pour les bottes et les emboîtures, dans la rigidité adéquate selon l'appareil orthopédique qui sera fabriqué.

### LES PLUS

- Densité 84 ou 110 kg/m<sup>3</sup> selon les applications

Référence de commande	Désignation
8C001	PREFORME CASQUE
8C002	PREFORME CORSET-MINERVE
8C003	PREFORME MINERVE
8C004	PREFORME RELEVEUR
8C005	PREFORME ORTHESE CRURO-PEDIEUSE
8C006	PREFORME PROTHESE TIBIALE/FEMORALE
8C007	PREFORME CORSET
8C008	PREFORME GENOUILLERE



### Comment commander ?

Envoi de la forme à [o-milling@proteor.com](mailto:o-milling@proteor.com)



Délai\*: 24 à 48h



## AUTRES PRESTATIONS

### SUR MESURE

Si vous souhaitez confier la fabrication d'autres types d'appareils sur-mesure à nos Centrales Fab, vous pouvez nous envoyer vos demandes à [o-milling@proteor.com](mailto:o-milling@proteor.com)

Nous vous répondrons dans les plus brefs délais sur la faisabilité, le délai de production et le tarif.



20241104-FR-CATA-0022-CFAB



6 rue de la redoute  
21850 SAINT APOLLINAIRE  
FRANCE

[www.proteor.com](http://www.proteor.com)