



© Christophe Bricot



Michel  
**VAILLANT**



**FERS ALU COMPETITION**

**FERS ALU COMPÉTITION**  
**FERS ALU KINÉSITHÉRAPIQUES**

Offrez le meilleur à votre cheval...

## MICHEL VAILLANT, UN FABRICANT INNOVANT

Michel VAILLANT conçoit et fabrique des produits spécifiques pour le pied du cheval depuis près de 100 ans. Fort d'une véritable culture industrielle, notre savoir-faire est un atout majeur, avec des **investissements** toujours **high-tech**, la **qualité** comme leitmotiv et une stratégie sans cesse tournée vers l'**innovation**.

Spécialistes de la locomotion du cheval de sport, nous sommes aujourd'hui naturellement engagés dans la conception de fers en aluminium avec 3 objectifs principaux :

- **Proposer des solutions de ferrures kinésithérapiques** à la plupart des pathologies locomotrices, en collaboration avec la recherche vétérinaire.
- **Favoriser la performance sportive** tout en optimisant le confort des chevaux.
- **Améliorer la qualité des fers aluminium** pour le meilleur rendement efficacité / résistance à l'usure.

## POURQUOI UTILISER L'ALUMINIUM

La ferrure aluminium s'impose dans le sport par rapport à l'acier, principalement grâce à la réduction de poids. Elle permet d'alléger les parties basses des membres et diminue les contraintes sur les différentes structures. Si on pensait autrefois que la ferrure lourde était plus amortissante, au contraire, on sait aujourd'hui qu'elle augmente les vibrations. Enfin, l'allègement de l'extrémité des membres favorise le geste sportif performant, en terme de vitesse ou de hauteur selon la discipline.

**La technicité des alliages modernes**, associée à notre expertise industrielle, permettent aujourd'hui de vous proposer des **fers en aluminium extrêmement solides**.

Nos fers résistent à l'usure aussi longtemps qu'un fer en acier sur un délai de ferrage de 5 à 6 semaines, pour un cheval à l'activité mixte, carrière + extérieur.

Nos modèles d'endurance sont régulièrement utilisés sur des épreuves de 90 à 160 km, sans re-ferrage pendant la course...

### Michel VAILLANT

4, Boulevard du Chevrant  
BP 124 - F 74302 Cluses  
Tél : +33 450 98 63 80  
vaillant@michel-vaillant.com  
[www.michel-vaillant.com](http://www.michel-vaillant.com)

## JEAN-MARIE DENOIX

Professeur

Docteur en Médecine Vétérinaire  
(DVM)

Docteur en Philosophie (PhD)

Fondateur de l'ISELP, ECVSMR



## UNE ÉTROITE COLLABORATION AVEC LE Pr. JEAN-MARIE DENOIX

Depuis plus de quarante ans, le professeur Jean-Marie Denoix est un leader mondial en biomécanique équine, diagnostic et gestion des boiteries équines. Après avoir terminé ses recherches de doctorat sur la biomécanique du membre distal du cheval en 1987, il devient chef des départements d'Anatomie et de Médecine équine à l'École vétérinaire d'Alfort en 1988.

Il fonde le **Centre d'Imagerie et de Recherche sur les Affections Locomotrices Équines (CIRALE)** en Normandie, France, en 1999, qui reste la seule structure de ce type dédiée à la recherche et au diagnostic dans le domaine des problèmes locomoteurs équins.

Le professeur Denoix fonde également la **Société Internationale de Pathologie Locomotrice Équine (ISELP)** en 2006, dont il est le président depuis sa création, ainsi qu'**ALAPILE** (l'équivalent latino-américain) en 2012.

Il devient **Diplomate du Collège Américain de Médecine Vétérinaire du Sport et de Réadaptation (ACVSMR)** en 2013 et est **Diplomate fondateur du Collège Européen de Médecine Vétérinaire du Sport et de Réadaptation (ECVSMR)**. En 2018, il crée une unité de réadaptation au CIRALE où les résidents sont formés aux techniques avancées de réadaptation locomotrice équine.

Tout au long de sa carrière, Jean-Marie Denoix a été conférencier invité lors de nombreuses réunions internationales dans plus de 30 pays. Il a publié de manière extensive sur l'imagerie diagnostique et la pathologie des affections musculo-squelettiques équines et a écrit quatre livres sur l'anatomie équine, la biomécanique, l'exercice et la réadaptation. En reconnaissance de sa carrière et de ses contributions significatives dans le domaine, il a prononcé la **conférence plénière John Hickman** lors de la réunion de la BEVA en 2021 et la **conférence Milne** lors du congrès de l'AAEP la même année.

Le professeur Denoix a également été impliqué dans une collaboration de longue date avec **Michel Vaillant** depuis les années 1980, contribuant à divers congrès, programmes de formation postuniversitaire et au programme de développement professionnel continu **KINESIC**. Ce programme, couvrant l'anatomie, la biomécanique et le parage thérapeutique, a joué un rôle essentiel dans le rapprochement des connaissances entre les vétérinaires et les maréchaux-ferrants.

Leur partenariat a conduit au développement et à l'essai de nombreux produits innovants, dont le film éducatif « L'Anatomie Fonctionnelle du Tendon du Cheval », le fer à cheval en acier **parabolique** et les fers orthopédiques en aluminium **JMD**. Ces fers JMD sont spécifiquement conçus pour répondre aux besoins vétérinaires équins uniques, avec un accent sur des solutions thérapeutiques scientifiquement validées.

Le concept de **ferrure kinésithérapique**, une approche biomécanique développée par le professeur Denoix au cours des trois dernières décennies, se concentre sur la modification de l'équilibre du pied pour soulager la pression anatomique sur les articulations et les tendons. Ses recherches ont démontré que la ferrure thérapeutique, en particulier par la pénétration des fers dans des sols souples et réactifs, améliore considérablement la précision et l'efficacité des traitements pour les affections du système locomoteur.

Dans son temps libre, le professeur Denoix élève et entraîne également des trotteurs Standardbred pour les courses.

Made in France

Édition 01-2025

## **1** Préambule - Sommaire

## **2** Fers alu compétition

- Fers entrée de gamme ALUMIX ..... p 5
- Fers alu performance ..... p 6 à 7
- Fers alu endurance ..... p 8 à 9

## **3** Fers alu kinésithérapiques

- Le syndrome podotrochléaire ..... p 12 à 13
- L'arthropathie ..... p 14 à 15
- Le suspenseur ..... p 16 à 17
- Problèmes d'asymétrie ..... p 18 à 19
- La fourbure ..... p 20 à 21

## **4** Fers alu fiches techniques

par ordre alphabétique ..... p 22 à 51



# FERS ALU COMPÉTITION

---

2

Jumping - Eventing - Dressage - Endurance

## PERFORMANCE, LÉGÈRETÉ ET RÉSISTANCE GARANTIES

Offrez le meilleur à votre cheval  
grâce aux fers aluminium Michel VAILLANT.  
Confort, légèreté, performance, anticipation  
des traumatismes.



## FERS ALU COMPÉTITION ENTRÉE DE GAMME FAMILLE ALUMIX

Toujours en quête de performances, chaque cavalier qui pratique l'équitation sportive attend le meilleur de sa monture. Une bonne locomotion constitue une des composantes principales pour atteindre d'ambitieux objectifs !



HUNTER  
ANTÉRIEUR



HUNTER ROLLIX  
ANTÉRIEUR



HUNTER  
POSTÉRIEUR

### SOLUTIONS

La ferrure alu constitue le premier pas vers l'excellence et cette démarche est aujourd'hui accessible à tous les budgets. Grâce à sa capacité d'industrialisation, Michel VAILLANT vous propose de chausser votre première ferrure high-tech à un prix défiant toute concurrence pour ce niveau de technicité et de qualité. Entrez dans la gamme alu compétition par la famille ALUMIX, et découvrez ses premiers représentants :  
les fers Hunter et Hunter Rollix.

**DE VÉRITABLES FERS ALU COMPÉTITION MICHEL VAILLANT  
À PRIX ULTRA-COMPÉTITIFS**



# FERS ALU COMPÉTITION PERFORMANCE

Le niveau technique de la pratique sportive équestre s'est considérablement élevé.

Les cavaliers qui gagnent réussissent grâce à des montures qui sont considérées et traitées comme des athlètes de haut niveau.

L'amateur averti aspire naturellement aux mêmes promesses !

La maréchalerie moderne doit anticiper en proposant des solutions techniques et innovantes pour répondre à ces besoins d'évolution.

## SOLUTIONS

Grâce à sa démarche d'innovation permanente, Michel VAILLANT vous propose une large palette de solutions en matière de Fers Alu Compétition «Performance», à la fois préventives et capables d'apporter plus de confort et de mobilité.

Vous souhaitez progresser dans votre discipline pour atteindre le meilleur niveau en concours :

Laissez-vous tenter par une ferrure alu compétition Michel VAILLANT, alliant légèreté et technicité, pour une performance et un confort qui visent l'excellence.





PARABOLIX®  
ANTÉRIEUR



PARABOLIX®  
POSTÉRIEUR



HYPERBOLIX®  
ANTÉRIEUR



HYPERBOLIX®  
POSTÉRIEUR



PHR



PHR SPORT MOTION



COVER ROLLER



JMD - SPORT TRAINIX



PLAQUE GRANDPAS



## FERS ALU COMPÉTITION ENDURANCE

La ferrure du cheval d'endurance constitue un véritable défi technique.

Les terrains, la distance, la durée de l'épreuve sollicitent énormément l'appareil locomoteur.

Protection, amortissement, résistance et légèreté sont les maîtres-mots...

### SOLUTIONS

A travers différents développements, aidé en cela par les compétiteurs les plus aguerris, Michel VAILLANT vous propose différents choix de ferrures aluminium, en fonction des enjeux propres à chaque course.

Le type de terrain, la distance, la conformation du cheval, la stratégie de la course, avec par exemple l'option d'un minimum d'intervention en maréchalerie...

Chacune de ces composantes vous permettra de choisir entre un fer de faible épaisseur, de très large couverture, ou un fer de forte épaisseur, avec beaucoup de matière à user...

Pour les très longues distances, laissez-vous tenter par le nouvel alliage TITANESC : super high-tech, extra dur, extra résistant !

Un seul fer est représenté dans cette famille d'alliage : INDURIX, proposé dans 2 tournures différentes :

INDURIX - Antérieur, tournure standard.

INDURIX PSA - Antérieur, tournure pur-sang arabes.







MV ENDURO



COVER ROLLER



3D MOTION®



INDURIX  
ANTÉRIEUR



INDURIX PSA  
ANTÉRIEUR TOURNURE PUR-SANG ARABE

# FERS ALU KINÉSITHÉRAPIQUES

---

3

Les Pathologies locomotrices...

## LA RÉÉDUCATION PAR LE MOUVEMENT

Aborder sereinement  
les grandes pathologies locomotrices  
grâce aux fers alu kinésithérapiques



# FERS ALU KINÉSITHÉRAPIQUES

Votre cheval bénéficie de la **rééducation par le mouvement** grâce à la réaction du sol, avec l'utilisation des fers aluminium kinésithérapiques Michel VAILLANT.

L'objectif de la ferrure kinésithérapique est de faciliter le mouvement en réduisant les tensions et les pressions sur les formations anatomiques sensibles ou lésées. Le mode d'action consiste à modifier l'équilibre longitudinal et transversal du pied. Il passe par une redistribution de la réaction du sol sous le pied, en travaillant sur une pénétration différentielle des diverses parties du fer dans les sols souples et réactifs des carrières modernes. Les fers aluminium kinésithérapiques Michel VAILLANT permettent ainsi de manipuler les forces sur les formations ostéo-articulaires et tendineuses superficielles et profondes.

Le doigt du cheval (pied + paturon + boulet) subit des contraintes mécaniques très élevées au cours de l'activité sportive, en fonction des différents types de sols et de la vitesse. Les affections du pied sont une cause majeure de boiterie et entraînent des baisses de performance chez les chevaux de sport.

Au début des années 2000 et au siècle dernier, lorsque l'on évoquait les ferrures thérapeutiques, on parlait de *fers orthopédiques*. Ce terme *Orthopédie* (du grec *Orthos* = droit + *paidos* = enfant) signifiant *redresser les enfants*, est médicalement et étymologiquement inapproprié !

Aujourd'hui, rien de plus logique que de parler de ferrure kinésithérapique (Kinési = mouvement + thérapie). Elle permet aux chevaux porteurs de lésions, d'être maintenus en activité grâce à la réduction des contraintes biomécaniques permise par la géométrie des fers.

## ORIGINE DU CONCEPT

Le concept de ferrure kinésithérapique est issu des travaux de biomécanique réalisés depuis 30 ans par le **Professeur Jean-Marie Denoix**.

C'est lui qui a imaginé et conçu le design des fers Michel VAILLANT - JMD.

**L'objectif premier de la ferrure kinésithérapique est de permettre le maintien d'un cheval porteur de lésions et de prévenir une aggravation de celles-ci.**

Le soulagement obtenu contribue à la poursuite de la carrière sportive en compétition.

## POURQUOI L'ALUMINIUM ?

L'utilisation de l'aluminium évite l'ajout de poids à l'extrémité des membres et diminue les contraintes et les vibrations sur les régions basses et hautes des membres, notamment lors de la phase de soutien et lors de l'impact.

La haute technicité des alliages utilisés permet aujourd'hui à Michel VAILLANT de produire des fers alu d'une **extrême solidité**, tout en gardant des délais de ferrures de 5 à 6 semaines.



# LE SYNDROME PODOTROCHLÉAIRE

## (ou maladie naviculaire)

Cette maladie du pied, souvent progressive ou chronique affecte l'appareil podotrochléaire (os sésamoïde distal ou os naviculaire, tendon fléchisseur profond ou perforant et formations associées), essentiellement sur les membres antérieurs. Le cheval présente progressivement moins d'action et une baisse de performance. Il raccourcit ses allures, commence à boîter (notamment à froid et sur sols durs). Au repos, le cheval pointe souvent le membre atteint vers l'avant.

Au travail, à froid et sur le cercle, le cheval est inconfortable.

Le diagnostic se fait à l'aide d'un examen clinique. L'anesthésie du pied est positive (suppression des manifestations de boiterie).

L'examen radiographique peut montrer des lésions osseuses de l'os sésamoïde distal. L'échographie est mise en œuvre pour examiner le tendon fléchisseur profond et les ligaments sésamoïdiens. L'IRM permet de diagnostiquer les lésions osseuses, tendineuses et ligamentaires.

Il n'existe pas de traitement curatif pour lutter contre le syndrome podotrochléaire, mais un ensemble de mesures permet d'obtenir d'excellents résultats (anti-inflammatoires, parage et ferrures spécifiques, échauffements plus longs et progressifs, sols moins durs, réduction du travail sur le cercle...).

**La maréchalerie est le premier et le plus déterminant de ces traitements.**

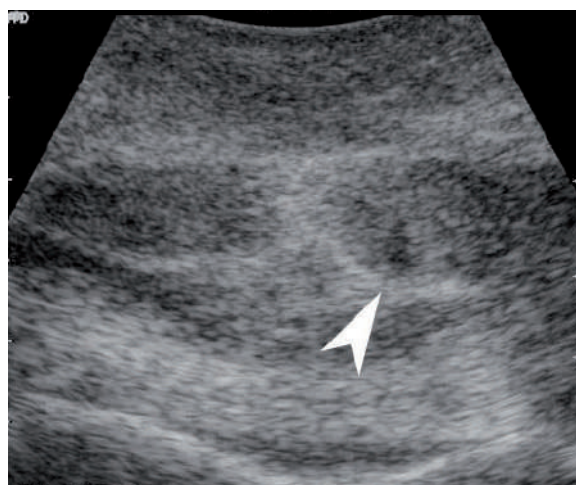
## SOLUTIONS

Un large choix de ferrures d'une efficacité croissante peut être hiérarchisé :  
du grade 1 (Onionix®),  
au grade 3,5 (Rocking Support compensé), voir même au grade 4, si on supprime la pince sur le Rocking Support compensé (devenant ainsi l'équivalent d'un Bonapartix L® compensé).  
Celles-ci permettront d'apporter un soulagement déterminant au cheval.

En phase de convalescence ou en traitement préventif, le fer Parabolix® pourra optimiser le confort et la performance de votre cheval.



Cliché radiographique de face montrant une large zone de déminéralisation (ostéolyse) au centre de l'os sésamoïde distal (pointes de flèches).  
Cliché Jean-Marie Denoix.



Coupe échographique transversale de l'arrière du pied.  
Le lobe latéral du tendon fléchisseur profond ou perforant est épaissi et présente une échogénicité altérée (tendinopathie, pointe de flèche).  
Cliché Jean-Marie Denoix.

Ferrure évolutive en fonction de la sévérité de la boiterie ou des lésions



ONIONIX®



ROCKING SUPPORT



BONAPARTIX® L



BONAPARTIX® S - PP



BONAPARTIX® S



ROCKING SUPPORT  
COMPENSÉ

Fers alu compétition pour la convalescence ou en traitement préventif



PARABOLIX®  
ANTÉRIEUR



PARABOLIX®  
POSTÉRIEUR

## L'ARTHROPATHIE

L'arthrose s'accompagne d'une dégénérescence du cartilage articulaire et de réactions inflammatoires douloureuses chez le cheval.  
Elle peut être causée par l'âge, les défauts d'aplombs, les conditions de travail...  
La douleur articulaire est responsable de raideurs ou de boiteries plus ou moins prononcées à froid, avant l'effort.  
La synovite provoque un gonflement des culs de sacs synoviaux de l'articulation (molettes ou vessigons articulaires).  
Des craquements articulaires apparaissent en fin d'évolution de la maladie.

Cette pathologie est très handicapante chez les chevaux de sport, de course et de loisir. Si elle est détectée et gérée très tôt, il est possible de ralentir l'évolution des lésions cartilagineuses et ainsi de soulager le cheval.

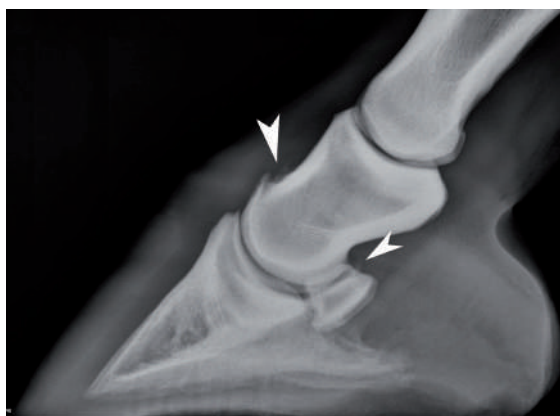
### SOLUTIONS

On obtient d'excellents résultats en phase aiguë avec le fer alu kinésithérapique Arthropathix®.

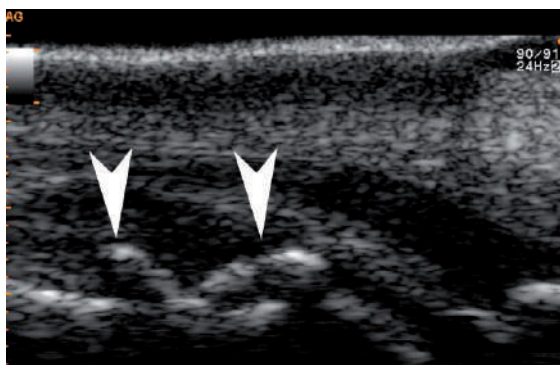
Pour l'arthrose du boulet, on préférera les fers alu Compromix ou PHR Sport Motion.

On peut également utiliser le Suspensorix® auquel on accentuera le biseau en mamelles.

En cas d'anomalie d'aplomb (varus = cagneux ou valgus = panard) ou de surcharge asymétrique, il conviendra d'utiliser un fer Asymétrix® en soutenant le pied du côté opposé à la zone de compression articulaire du boulet.



Cliché radiographique de profil montrant des ostéophytes péri-articulaires (pointes de flèches) sur un cheval présentant une arthropathie interphalangienne distale.  
Cliché Jean-Marie Denoix.



Coupe échographique sagittale de la couronne sur le même cheval. Les ostéophytes sont très apparents à la face dorsale (antérieure) de la phalange moyenne (pointe de flèche).  
Cliché Jean-Marie Denoix.



Cliché radiographique de face du boulet présentant une surcharge médiale avec un pincement articulaire (flèche) et une zone d'ostéolyse du condyle métacarpien (pointe de flèche) sur un cheval présentant une arthropathie interphalangienne distale.  
Cliché Jean-Marie Denoix.





ARTHROPATHIX®

**ARTHROPATHIES DU PIED ET DU PATURON.**  
Limite les bras de levier et les contraintes sur le pied, notamment sur le cercle.



PHR SPORT MOTION

**ARTHROPATHIES DU BOULET.**  
Favorise le roulement du pied (pince et mamelles) et la pénétration des talons.



SUSPENSORIX®

**ARTHROSES DU BOULET.**  
Réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet (ligament suspenseur du boulet et ligaments sésamoïdiens droits et obliques) et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt (accentuer le biseau en mamelles).



COMPROMIX

**ARTHROPATHIES DU BOULET.**  
Favorise le roulement du pied (pince et mamelles) sans soutenir les talons ce qui évite l'extension du boulet.

## LE SUSPENSEUR

Les affections des tendons sont fréquemment rencontrées chez les chevaux de course et de sport en raison de l'hyperextension de l'articulation du boulet durant la phase d'appui.

Les objectifs des traitements sont de réduire les contraintes biomécaniques sur le tendon lésé et d'éviter la mise au repos prolongée du cheval.

En association avec les traitements médicaux, la mise en place d'une ferrure spécifique et des recommandations d'activité (comme le choix des sols d'exercices) sont les éléments essentiels d'une gestion appropriée des chevaux lésés.

### SOLUTIONS

Les fers aluminium kinésithérapeutiques Suspensorix® et Suspensor Ramix® (atteinte d'une branche du suspenseur) ont spécialement été conçus pour contribuer au traitement et à la tolérance des lésions proximales, du corps ou des branches du ligament suspenseur.

Le Suspensor Onionix® : traitement spécifique des problèmes de suspenseur sur chevaux bas-jointés.

En rééducation, convalescence ou en traitement préventif, choisir les fers Compromix, PHR Sport Motion ou Hyperbolix®.



SUSPENSORIX®  
ANTÉRIEUR



SUSPENSORIX®  
POSTÉRIEUR

#### SUSPENSORIX®

Diminue les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt, sur des chevaux à aplombs normaux ou droit-jointés.



SUSPENSOR RAMIX®  
ANTÉRIEUR



SUSPENSOR RAMIX®  
POSTÉRIEUR

#### SUSPENSOR RAMIX®

Diminue les tensions sur une des branches du ligament suspenseur du boulet ou sur un ligament sésamoïdien oblique.



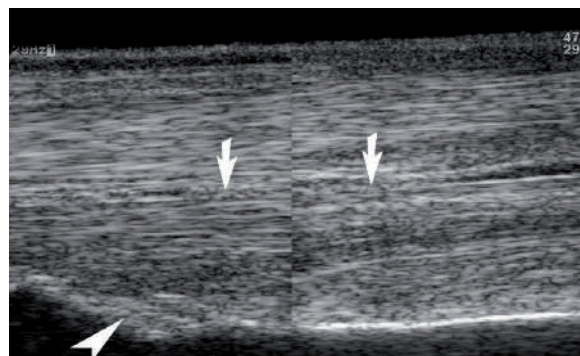
SUSPENSOR ONIONIX®

#### SUSPENSOR ONIONIX®

Conçu pour les chevaux bas-jointés présentant des problèmes d'appareil suspenseur du boulet ou de tendon fléchisseur superficiel du doigt (perforé).



Cliché radiographique de profil du jarret montrant une forte sclérose osseuse à l'insertion du ligament suspenseur du boulet (pointe de flèche) sur un cheval présentant une hyperextension du jarret. Cliché Jean-Marie Denoix.



Coupe échographique sagittale de l'origine du suspenseur sur le même cheval. La surface osseuse de l'os canon est très irrégulière (pointe de flèche) et le ligament suspenseur lui-même est épaissi et a une échogénicité irrégulière (flèches). Cliché Jean-Marie Denoix.

Fers alu compétition pour la convalescence ou en traitement préventif



PHR SPORT MOTION



HYPERBOLIX®



COMPROMIX

## PROBLEMES DE SUSPENSEUR + FLECHISSEUR PROFOND (OU SYNDROME PODOTROCHLÉAIRE)



COMPROMIX

### COMPROMIX

Conçu pour des chevaux présentant à la fois des problèmes au niveau du ligament suspenseur du boulet  
+ du tendon fléchisseur profond (perforant) ou de la bride carpienne.



## PROBLEMES D'ASYMETRIE

Ils sont liés à la physiologie normale de la locomotion avec souvent de plus fortes pressions du côté médial des articulations (boulet, carpe, jarret, grasset...).

Tout défaut d'aplomb, varus (= cagneux) ou valgus (= panard) va aggraver la situation.

Les asymétries entraînent une concentration des contraintes biomécaniques articulaires ou tendineuses sur un côté des membres. Si on ne les corrige pas, elles risquent d'engendrer des lésions cartilagineuses, osseuses ou ligamentaires responsables de boiteries. Le but est de rééquilibrer les charges afin de soulager les lésions par une ferrure kinésithérapique adaptée.

### SOLUTIONS

Le fer alu kinésithérapique Asymetrix® a été développé spécialement pour les problèmes d'asymétrie.

La branche étroite sera placée du côté des lésions de surcharge cartilagineuse ou osseuse.

La branche couverte sera placée du côté des lésions en tension, affectant les ligaments collatéraux ou les branches du suspenseur ou du tendon fléchisseur superficiel du doigt.

Les indications principales sont les suivantes :

- Rééquilibrage des articulations lors de défauts d'aplombs.
- Panard ou cagneux : branche couverte médiale si panard (valgus) ou latérale si cagneux (varus).
- Desmopathie des ligaments collatéraux (branche couverte du côté de la lésion pour réduire la tension).
- Lésions osseuses sous-chondrales de compression (branche étroite du côté de la lésion pour décompresser).
- Arthrose distale du jarret ou éparvin (branche étroite du côté de la lésion pour décompresser).



Vue de face d'une jument cagneuse, surtout de l'antérieur gauche. La pression à la face médiale du boulet augmente (pointe de flèche blanche) de même que la tension de la branche externe du ligament suspenseur (pointe de flèche grise).  
Cliché Jean-Marie Denoix.



Vue de face d'un cheval panard des deux antérieurs. La tension de la branche interne du ligament suspenseur (pointe de flèche blanche) tout comme celle du ligament collatéral médial du boulet (pointe de flèche grise).  
Cliché Jean-Marie Denoix.



ASYMETRIX®  
ANTÉRIEUR



ASYMETRIX®  
POSTÉRIEUR



ASYMETRIX®  
POUR GALOPEUR



ASYMETRIX®  
POUR TROTTEUR

## LA FOURBURE

La fourbure est une maladie grave et extrêmement douloureuse pour le cheval. Elle est provoquée par des lésions de la membrane kératogène (chorion) et en particulier du podophylle, évoluant initialement rapidement puis s'installant dans la chronicité.

Les conséquences à court et à long terme sont souvent très sérieuses pour le cheval et risquent d'exposer son propriétaire à des choix difficiles.

Les causes sont diverses et variées : prédisposition individuelle, trouble hormonal, alimentation trop riche, poulinage, surcharge pour compenser une douleur sur l'autre membre...

Une intervention précoce est essentielle.

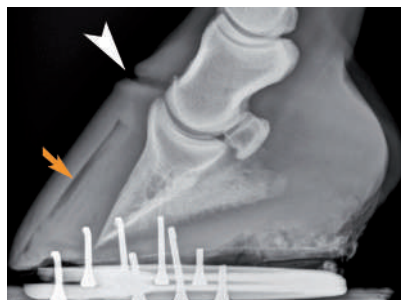
Lors de fourbure aiguë, il est possible d'utiliser une solution biomécanique spécifique pour soulager le cheval en redistribuant les appuis en paroi, sole et fourchette et ainsi limiter l'aggravation des lésions du chorion.



Vue latérale des pieds d'un cheval atteint de fourbure subaiguë des deux pieds antérieurs.

Notez la dépression au sillon coronaire, indicateur d'une descente de la phalange distale (pointe de flèche).

Cliché Jean-Marie Denoix.



Cliché radiographique de profil du pied antérieur gauche du même cheval. Une rotation et une descente de la phalange distale sont clairement présentes et accompagnées par le sillon coronaire (pointe de flèche) ; une fourmière s'est développée entre la paroi et le podophylle (flèche orange).

Cliché Jean-Marie Denoix.

### LES DIFFÉRENTES PHASES DE LA FOURBURE :

Table chronologique et échelle de gravité d'après le Dr. Lorenzo D'Arpe

PHASES DE LA FOURBURE :				
	SOLE FORTE	SOLE NORMALE	SOLE FAIBLE	
<b>PIED NORMAL</b> VASCULARISATION				
<b>CHORIONITE - RISQUE DE DÉVELOPPEMENT DE FOURBURE</b> (Premiers symptômes - premières atteintes, premières 72 h) INFLAMMATOIRE	RISQUE FAIBLE 	RISQUE MOYEN 	RISQUE ÉLEVÉ 	
<b>CHORIONITE AIGÜE</b> (72 h après les premiers symptômes) INFLAMMATOIRE	LÉSIONS MODÉRÉES 	LÉSIONS MOYENNES 	LÉSIONS MAJEURES 	HORS ECHELLE 
<b>PHASE DE DÉVELOPPEMENT DE LA CHORIONOSE</b> ou Fourbure Subaiguë ou Fourbure de charge (du 4 <sup>e</sup> au 60 <sup>e</sup> jour) DÉVELOPPEMENT VASCULAIRE	RISQUE FAIBLE 	RISQUE MOYEN 	RISQUE ÉLEVÉ 	
APRÈS 60 JOURS :				
<b>RETOUR À L'ÉTAT NORMAL</b> OU RESTITUTIO AD INTEGRUM	APRÈS 60 JOURS RETOUR À L'ÉTAT NORMAL 			
<b>FOURBURE CHRONIQUE ASYMPTOMATIQUE</b> (pas de douleur) NON COMPENSÉE - RISQUE DE DÉVELOPPEMENT DES SYMPTÔMES	RISQUE FAIBLE 	RISQUE MOYEN 	RISQUE ÉLEVÉ 	
<b>FOURBURE CHRONIQUE SYMPTOMATIQUE</b> (avec douleur) COMPENSÉE PAR L'ÉPAISSEUR DE LA SOLE	LÉSIONS MODÉRÉES 	LÉSIONS MOYENNES 	LÉSIONS MAJEURES 	HORS ECHELLE 



Phlebogramme sur fourbure chronique



Dondolino sur chorionite solaire



Chausson 5 cœurs sur fourbure aiguë

### SOLUTIONS

conseillées par le Dr. Lorenzo D'Arpe

#### PIED NORMAL AVEC SOLE FAIBLE - CHORIONITE.

Risque de développement de fourbure de faible à élevé (les premières 72h).

Cheval au box et Dondolino le soir.

Si la glycémie est supérieure à 100 g/l : mettre des «Chaussons 5 cœurs» + cryothérapie prolongée en continu.

#### CHORIONITE AIGÜE.

(72h après les premiers symptômes).

Mettre des «Chaussons 5 cœurs» + cryothérapie prolongée en continu, en suivant les symptômes et jusqu'à ce que la glycémie devienne inférieure à 100 g/l.

#### CHORIONOSE OU FOURBURE SUBAIGÜE.

(du 4<sup>e</sup>ème au 60<sup>e</sup>ème jour).

Mettre des «Chaussons 5 cœurs» + cryothérapie si hyper-glycémie (> 100 g/l). Sinon, poser des Dondolino pour diminuer la veino-compression en statique.

#### APRÈS 60 JOURS, si retour à l'état normal.

Si besoin d'une ferrure pour la reprise d'activité : fer Parabolix® pour diminuer les bras de levier, ou Apex.

Si la sole pousse très lentement, associer des Dondolino à la ferrure (le soir au box).

#### FOURBURE CHRONIQUE ASYMPTOMATIQUE.

Si besoin d'une ferrure pour la reprise d'activité : fer Apex. Si le risque est élevé, associer des Dondolino à la ferrure (le soir au box).

#### FOURBURE CHRONIQUE SYMPTOMATIQUE.

Pour les lésions modérées et moyennes, mettre un fer Laminitix®. Pour les lésions moyennes et élevées associer des Dondolino à la ferrure Laminitix® (le soir au box).

Nota : entre le 1<sup>er</sup> et le 60<sup>e</sup>ème jour, voire davantage, le cheval doit être confiné au box avec une litière d'une profondeur supérieure à 20 cm, pour espérer une restauration la plus correcte possible des tissus lamellaires.





APEX

## FOURBURE - PHASE CHRONIQUE :

Quand le cheval a récupéré une station normale et une locomotion satisfaisante au pas/reprise d'activité. Reporte l'appui sur les régions postérieures du pied. Soutient la phalange distale. Diminue la pression en pince.



DONDOLINO

Dispositif conçu avec le Dr. Lorenzo d'Arpe.

Chevaux à risque de fourbure.

Chorionites solaires (soles fines, syndromes podotrochléaires), œdème de stase, angle palmaire et plantaire négatif (atrophie du coussinet digital), pieds contractés...



LAMINITIX®

## FOURBURE - PHASE SUBAIGUE :

Permet de traiter les abcès chroniques de la sole. Bon appui postérieur du pied. Appui sur la fourchette. Répartition de l'appui sur la partie postérieure des quartiers. Support des talons et de la fourchette. Favorise le roulement antérieur du pied, en reculant son point de départ.



Dispositif Dondolino installé sur une ferrure aluminium



LAMINITIX® 3D

FOURBURE CHRONIQUE SYMPTOMATIQUE : quand le cheval peut être ferré. Fer full rolling à bascule augmentée favorisant le départ et le posé ainsi que la vascularisation du pied, même lorsque le cheval reste en position statique. Le rolling en pince permet de réduire le bras de levier sur la pince, diminuant ainsi la tension du fléchisseur profond. Les talons biseautés permettent de réduire les impacts sur les talons lors du posé du pied.



CHAUSSEON 5 CŒURS

Chausson en caoutchouc moulé avec dôme d'instabilité vissé sous la semelle, préparé pour recevoir la cryothérapie - conçu par le Dr. Lorenzo D'Arpe.

Chorionite, Chorionite aiguë, Chorionose (fourbure subaiguë).



Chausson 5 coeurs monté avec une calle 5° + dôme

# FERS ALU FICHES TECHNIQUES

**La légèreté est le meilleur des amortissements**

**4**

<b>3D MOTION®</b> .....	p 23
<b>A</b>	
<b>APEX</b> .....	p 24
<b>ARTHROPATHIX®</b> .....	p 25
<b>ASYMETRIX®</b> .....	p 26 à 27
<b>B</b>	
<b>BONAPARTIX®</b> .....	p 28 à 29
<b>C</b>	
<b>COMPROMIX</b> .....	p 30
<b>COVER ROLLER</b> .....	p 30
<b>D</b>	
<b>DONDOLINO</b> .....	p 31
<b>E</b>	
<b>ENDURO</b> .....	p 32
<b>F</b>	
<b>FULL ROLLIX</b> .....	p 33
<b>H</b>	
<b>HUNTER, HUNTER ROLLIX</b> .....	p 34
<b>HYPERBOLIX®</b> .....	p 35
<b>I</b>	
<b>INDURIX</b> .....	p 36
<b>L</b>	
<b>LAMINITIX®, LAMINITIX® 3D</b> .....	p 37
<b>O</b>	
<b>ONIONIX®</b> .....	p 38
<b>P</b>	
<b>PARABOLIX®</b> .....	p 39
<b>PHR</b> .....	p 40
<b>PHR SPORT MOTION</b> .....	p 41
<b>PHR KB HEEL SUPPORT</b> .....	p 41
<b>Plaque GRANDPAS</b> .....	p 42
<b>R</b>	
<b>ROCKING SUPPORT</b> .....	p 43 à 44
<b>S</b>	
<b>SPORT TRAINIX</b> .....	p 45
<b>STRAIGHT BAR</b> .....	p 46
<b>SUSPENSORIX®</b> .....	p 47 à 49
<b>SUSPENSOR ONIONIX®</b> .....	p 49
<b>SUSPENSOR RAMIX®</b> .....	p 50 à 51
<b>T</b>	
<b>TRAINIX TR</b> .....	p 45
<b>X</b>	
<b>XTRA ROLLIX</b> .....	p 51

## TABLEAU DES CORRESPONDANCES DE TAILLES

Taille/Marque - Fers de selle

	Werkman Warrior		Mustad Libero		Kerckhaert	
	ANTÉRIEUR largeur X longueur	POSTÉRIEUR largeur X longueur	ANTÉRIEUR largeur X longueur	POSTÉRIEUR largeur X longueur	ANTÉRIEUR largeur X longueur	POSTÉRIEUR largeur X longueur
<b>4x0</b>	-	-	115x113	109x112	115x108	110x112
<b>3x0</b>	119x115	114x117	122x120	116x119	120x116	113x118
<b>2x0</b>	125x123	122x125	128x126	121x125	127x122	122x125
<b>0</b>	131x131	128x131	134x132	127x131	135x128	128x130
<b>1</b>	138x139	135x138	140x138	131x137	140x135	135x137
<b>2</b>	145x146	142x145	146x144	139x143	146x142	140x143
<b>3</b>	152x152	148x152	152x150	145x149	155x146	147x150
<b>4</b>	160x159	155x159	159x157	152x156	162x155	155x157
<b>5</b>	165x173	166x162	166x164	158x163	170x162	163x167

Tous nos fers alu sont  
fabriqués et stockés dans  
les tailles N°3x0 à N°4.

Sur commande,  
nous pouvons réaliser  
toute autre dimension,  
toute autre tournure,  
selon vos critères.

# 3D MOTION®

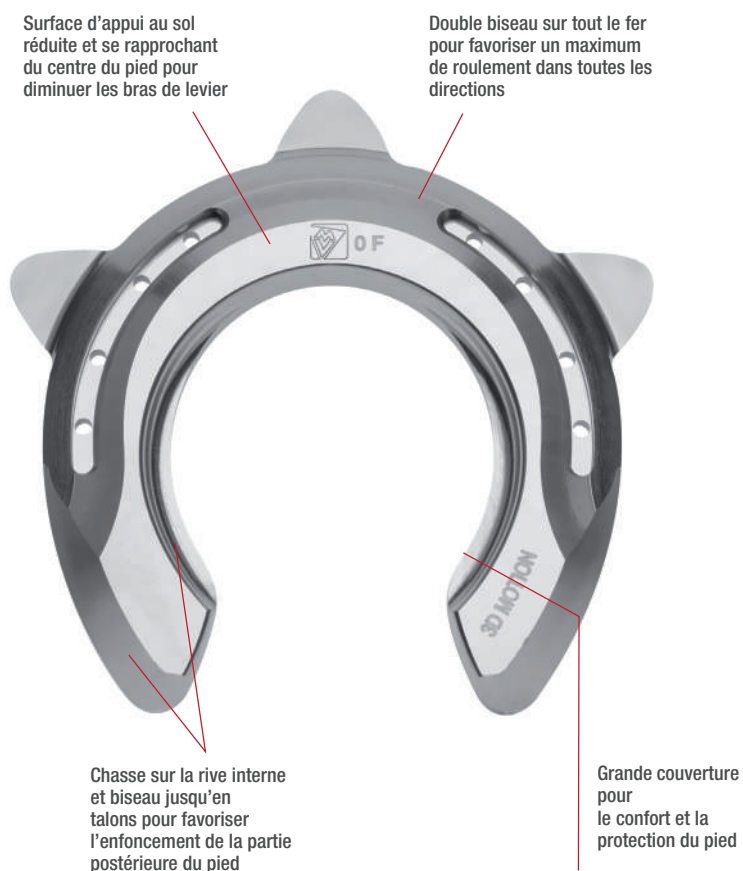
## antérieur

Développé en collaboration avec le Dr Christophe Pelissier, vétérinaire de l'équipe de France d'endurance. Testé et validé par Romain Laporte, cavalier membre de l'équipe de France d'endurance.

Fer pour course d'endurance présentant une large couverture, un double biseau et une chasse sur la rive interne.

Forte épaisseur pour garantir une longévité maximum. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Epaisseur 14 mm.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMV3DMOTIONA3X0	28	27	28	121	121	200
2x0	FMV3DMOTIONA2X0	29,7	28,3	29,7	128	128	225
0	FMV3DMOTIONA0	31,6	30,5	31,6	136	136	250
1	FMV3DMOTIONA1	33	31,8	33	142	142	275
2	FMV3DMOTIONA2	34,3	33	34,3	148	148	305
3	FMV3DMOTIONA3	36,2	34,9	36,2	156	156	335
4	FMV3DMOTIONA4	38,1	36,7	38,1	164	164	355

## CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied pour répartir les charges et protéger le pied. Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier antérieur, médial et latéral.

Conception à double biseau sur tout le fer pour favoriser au maximum le roulement dans toutes les directions.

Chasse sur la rive interne et biseau jusqu'en talons sur la rive externe. Favorise l'enfoncement de la partie postérieure du pied sur sol pénétrable et dense.

## EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales. Réduit les mouvements de collatémotion et de rotation ainsi que les contraintes sur les ligaments collatéraux.

Réduit les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et le tendon fléchisseur superficiel du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet.

## INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes notamment au niveau des articulations et de l'appareil suspenseur du boulet.

Particulièrement indiqué en endurance pour les chevaux chez qui l'on retrouve souvent des talons hauts et donc une prédisposition aux pathologies de boulet.

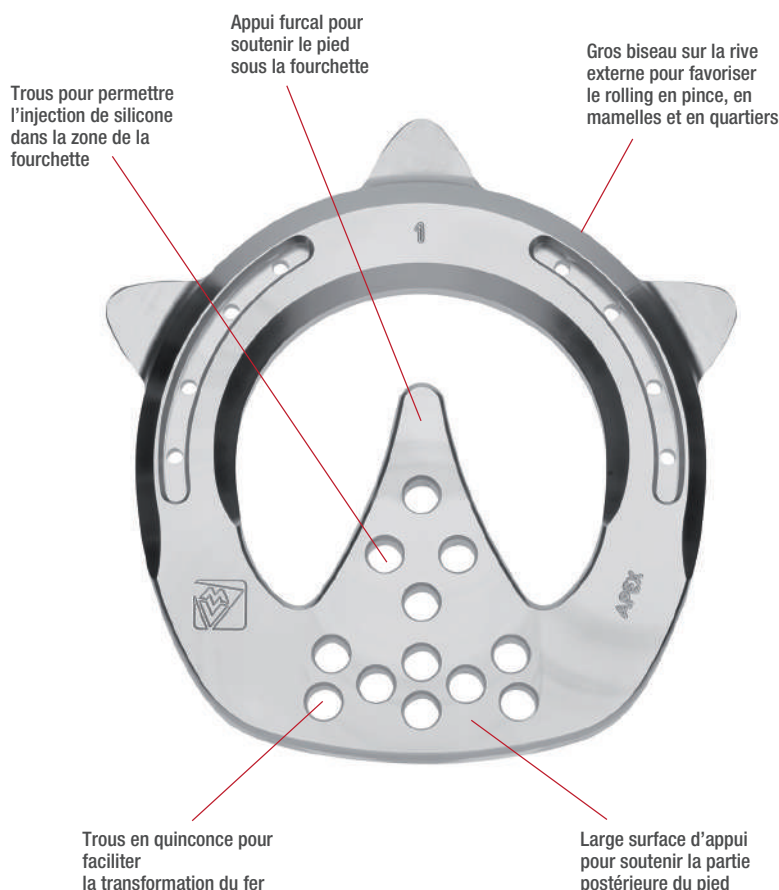


# APEX

## antérieur

Fer en forme de cœur.  
Large support postérieur qui passe sous les talons et appui furcal. Tournure antérieure.  
Conception en alliage d'aluminium high-tech.  
Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux.  
Épaisseur 10 mm.

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVAPEXA3X0	23,8	21,3	/	121	126	202
2x0	FMVAPEXA2X0	25,2	22,5	/	128	133,4	227
0	FMVAPEXA0	26,8	23,9	/	136	141,7	255
1	FMVAPEXA1	28	25	/	142	148	275
2	FMVAPEXA2	29,1	26	/	148	154,2	305
3	FMVAPEXA3	30,7	27,4	/	156	162,5	345
4	FMVAPEXA4	32,3	28,8	/	164	170,9	367



### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large surface d'appui pour soutenir la partie postérieure du pied.  
Planche percée de trous en quinconce pour faciliter la transformation du fer quand on recherche une tournure plus étroite ou plus large. Appui furcal pour soutenir le pied sous la fourchette.  
Support furcal percé de trous pour permettre l'injection de silicone sous la fourchette. L'injection d'un silicone ferme (MV2 - 50A) dans la partie arrière du pied permettra une meilleure transmission des charges sur la traverse. Gros biseau sur la rive externe pour favoriser le roulement en pince, en mamelles et en quartiers.

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Reporte l'appui sur les régions postérieures du pied.  
Soutient la phalange distale.  
Diminue la pression en pince.

### INDICATIONS

Fourbure chronique asymptomatique (reprise d'activité).  
Prévention d'une fourbure unilatérale en cas de surcharge de compensation due à une lésion sur le membre opposé.

Peut également s'utiliser pour reporter l'appui sur les parties saines du pied en cas de suppression d'appui au niveau d'une lésion de la boîte cornée (seime quarte, fourmilière...).

# ARTHROPATHIX®

## antérieur

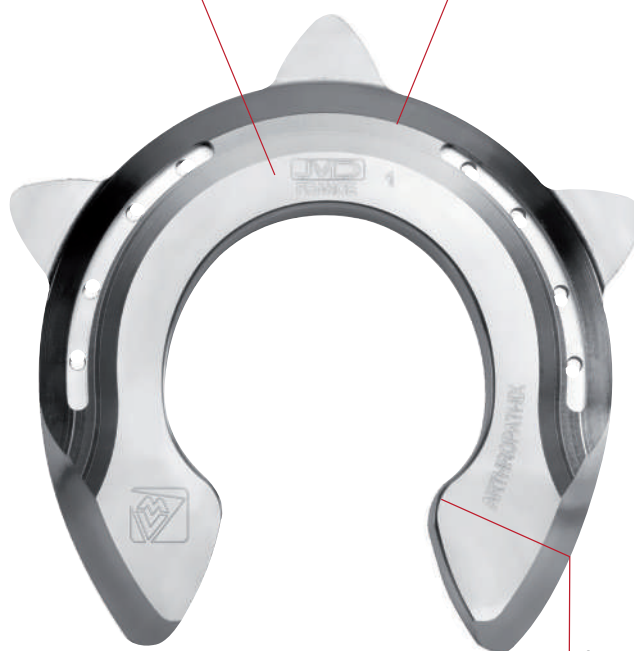
Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant une large couverture, des oignons, un double biseau.

Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 12 mm.

Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier

Conception à double biseau sur tout le fer pour favoriser au maximum le roulement dans toutes les directions



Large couverture en contact avec le pied. Oignons en talons pour répartir les charges

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDARTHROPATHHX3X0	28	27,1	32	121	121	181
2x0	FJMDARTHROPATHHX2X0	29,7	28,6	33,8	128	128	202
0	FJMDARTHROPATHHX0	31,6	30,4	35,9	136	136	228
1	FJMDARTHROPATHHX1	33	31,8	37,6	142	142	246
2	FJMDARTHROPATHHX2	34,3	33,1	38,7	148	148	273
3	FJMDARTHROPATHHX3	36,2	34,9	41,3	156	156	305
4	FJMDARTHROPATHHX4	38,1	36,7	43,4	164	164	345

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied et oignons en talons pour répartir les charges. Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier antérieur, médial et latéral.

Conception à double biseau sur tout le fer pour favoriser au maximum le roulement dans toutes les directions. Épaisseur de 12 mm réduisant les bras de levier par rapport à des fers fréquemment proposés en épaisseur 15 mm.

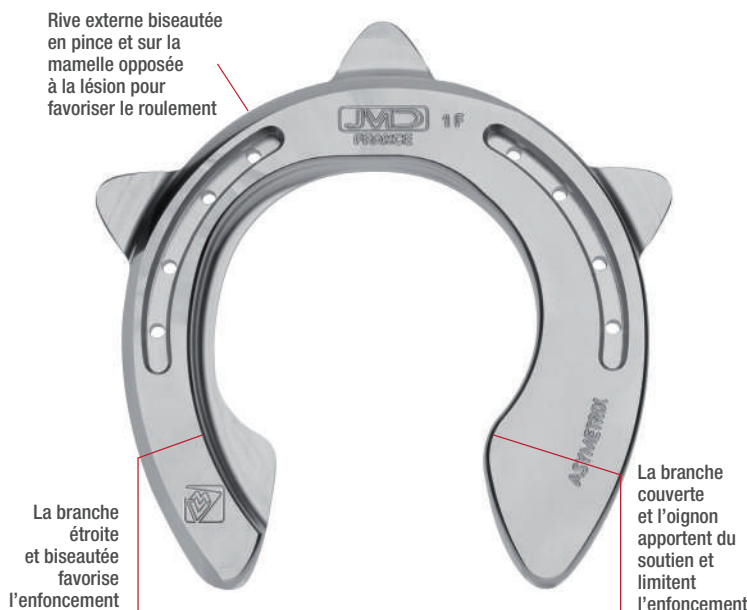
### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales.

Réduit les mouvements de collatémotion et de rotation ainsi que les contraintes sur les ligaments collatéraux.

### INDICATIONS

Arthropathies des articulations interphalangiennes distales et proximales.



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDASYMETRIXA3X0	22,1	21,3 - 25,5	21,3 - 33,1	121	121	147
2x0	FJMDASYMETRIXA2X0	23,4	22,5 - 27	22,5 - 34,3	128	128	167
0	FJMDASYMETRIXA0	24,9	23,9 - 28,7	23,9 - 37,2	136	136	187
1	FJMDASYMETRIXA1	26	25 - 30	25 - 39,5	142	142	203
2	FJMDASYMETRIXA2	27,1	26 - 31,2	26 - 40,8	148	148	220
3	FJMDASYMETRIXA3	28,5	27,4 - 32,9	27,4 - 43,3	156	156	244
4	FJMDASYMETRIXA4	30	28,8 - 34,6	28,8 - 45	164	164	265



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDASYMETRIXP3X0	24	22 - 25,8	21,5 - 33,2	117	118,7	142
2x0	FJMDASYMETRIXP2X0	25,3	23,1 - 27,1	22,6 - 34,6	123	124,8	161
0	FJMDASYMETRIXP0	26,8	24,4 - 28,7	23,9 - 35,7	130,2	132,7	177
1	FJMDASYMETRIXP1	28	25,5 - 30	25 - 37,6	136	138	193
2	FJMDASYMETRIXP2	29,1	26,6 - 31,2	26 - 39,1	141,7	143,8	210
3	FJMDASYMETRIXP3	30,2	27,6 - 32,4	27 - 41,3	147	149,1	224
4	FJMDASYMETRIXP4	31,5	28,7 - 33,7	28,1 - 35,2	153	155,2	248

## ASYMETRIX®

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant des branches de couvertures différentes : une branche couverte avec un oignon en talon, une branche étroite et biseautée. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

La branche couverte et l'oignon apportent du soutien et limitent l'enfoncement sur sol pénétrable et dense.

La branche étroite et biseautée favorise l'enfoncement sur sol pénétrable (surface élargie au niveau du talon côté pied pour plus de confort).

Rive externe biseautée en pince et sur la mamelle opposée à la lésion pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Selon l'application du fer (branche couverte médiale ou latérale) : rééquilibre le pied en cas de surcharge latérale ou médiale. Rééquilibre les articulations lors de défauts d'aplombs. Diminue la tension sur les ligaments collatéraux.

## ASYMETRIX®

### postérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

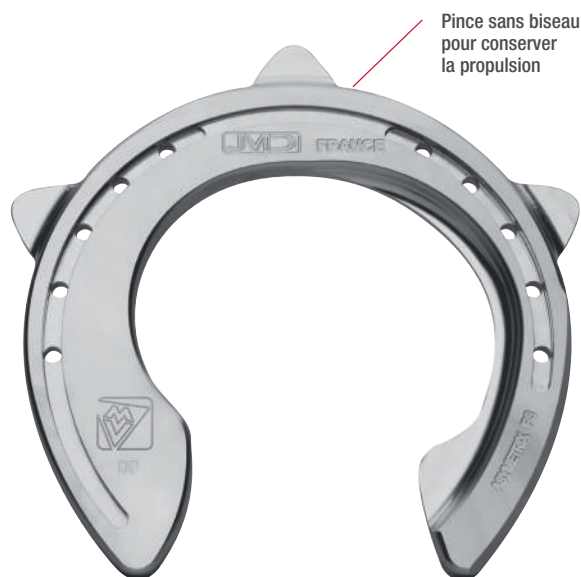
Fer présentant des branches de couvertures différentes : une branche couverte avec un oignon en talon, une branche étroite et biseautée. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### INDICATIONS

Défaut d'aplomb : panard ou cagneux (branche couverte médiale si panard (valgus) ou latérale si cagneux (varus)). Lésions osseuses sous chondrales de compression (branche étroite du côté de la lésion pour décompresser). Desmopathie des ligaments collatéraux (branche couverte du côté de la lésion pour réduire la tension).

*S'il n'est pas nécessaire de traiter les 2 pieds, nous vous recommandons de poser un fer Hunter, Parabolix ou Hyperbolix sur le pied sain.*





Taille	Reference	Epaisseur	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2	FJMDASYMETRIX-PSA2	8	19,4	15,8 - 22	15,8 - 28,3	113	105,5	82
3	FJMDASYMETRIX-PSA3	8	20,1	16,4 - 22,8	16,4 - 29,5	117	109,2	90
4	FJMDASYMETRIX-PSA4	8	21,3	17,4 - 24,2	17,4 - 31,6	124	115,7	99
5	FJMDASYMETRIX-PSA5	8	22	18 - 25	18 - 32,7	128	119,5	109
6	FJMDASYMETRIX-PSA6	8	22,8	18,7 - 25,9	18,7 - 33,9	133	124,1	118
7	FJMDASYMETRIX-PSA7	8	23,7	19,4 - 26,9	19,4 - 34,7	138	128,8	126
4	FJMDASYMETRIX-PSA4-10	10	21,3	17,4 - 24,2	17,4 - 31,6	124	115,7	130
5	FJMDASYMETRIX-PSA5-10	10	22	18 - 25	18 - 32,7	128	119,5	150
6	FJMDASYMETRIX-PSA6-10	10	22,8	18,7 - 25,9	18,7 - 33,9	133	124,1	160
7	FJMDASYMETRIX-PSA7-10	10	23,7	19,4 - 26,9	19,4 - 34,7	138	128,8	165

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJMDASYMETRIX-TR2x0	23	16,3 - 23,1	16,3 - 29,3	120	124,8	107
0	FJMDASYMETRIX-TR0	24	17 - 24	17 - 31	125	130	116
1	FJMDASYMETRIX-TR1	24,9	17,6 - 25	17,6 - 31,8	129,8	135	127
2	FJMDASYMETRIX-TR2	26,8	19 - 26,9	19 - 34,3	139,8	145,8	141
3	FJMDASYMETRIX-TR3	27,8	19,6 - 27,8	19,6 - 35,7	144,78	150,5	158

## ASYMETRIX® PS

antérieur pour galopieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Modèle pour galopieurs. Fer présentant des branches de couvertures différentes : une branche couverte avec un oignon en talon, une branche étroite et biseautée. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 8 ou 10 mm pour une meilleure résistance à l'usure.

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

La branche couverte et l'oignon apportent du soutien et limitent l'enfoncement sur sol pénétrable et dense.

La branche étroite et biseautée favorise l'enfoncement sur sol pénétrable (surface élargie au niveau du talon côté pied pour plus de confort).

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Selon l'application du fer (branche couverte médiale ou latérale) : rééquilibre le pied en cas de surcharge latérale ou médiale. Rééquilibre les articulations lors de défauts d'aplombs. Diminue la tension sur les ligaments collatéraux.

## ASYMETRIX® TR

tournure mixte pour trotteur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer pour trotteur présentant des branches de couvertures différentes : une branche couverte avec un oignon en talon, une branche étroite et biseautée. Tournure mixte pouvant être utilisée pour les antérieurs ou les postérieurs.

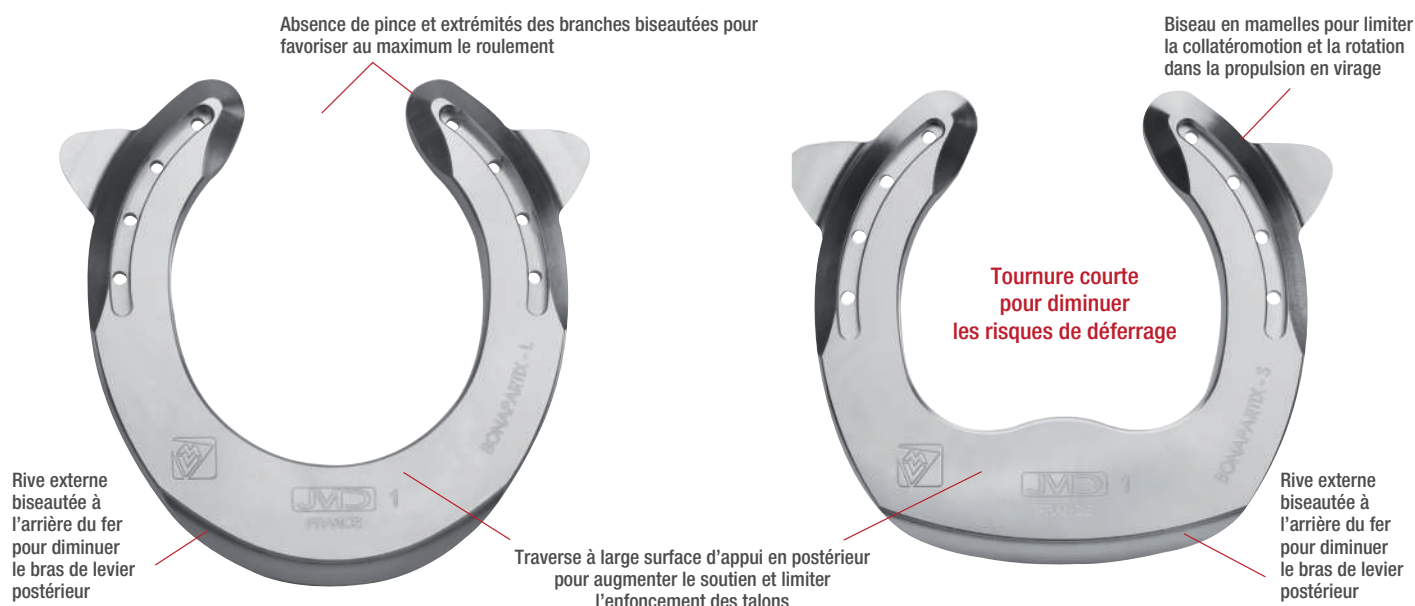
Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 8 mm.

### INDICATIONS

Défaut d'aplomb : panard ou cagneux (branche couverte médiale si panard (valgus) ou latérale si cagneux (varus)). Lésions osseuses sous chondrales de compression (branche étroite du côté de la lésion pour décompresser). Desmopathie des ligaments collatéraux (branche couverte du côté de la lésion pour réduire la tension).

*S'il n'est pas nécessaire de traiter les 2 pieds, nous vous recommandons de poser un fer Hunter, Parabolix ou Hyperbolix sur le pied sain.*



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJIMDBONAPARTIXLA3X0	/	21,3	29,8	121	130	157
2x0	FJIMDBONAPARTIXLA2X0	/	22,5	31,5	128	137,5	186
0	FJIMDBONAPARTIXLA0	/	24	33,6	136	145,9	205
1	FJIMDBONAPARTIXLA1	/	25	35	142	152,6	220
2	FJIMDBONAPARTIXLA2	/	26	36,4	148	159	238
3	FJIMDBONAPARTIXLA3	/	27,4	38,4	156	167,9	265
4	FJIMDBONAPARTIXLA4	/	28,8	40,4	164	176,2	285

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJIMDBONAPARTIXSA3X0	/	21,3	35,7	121	117	162
2x0	FJIMDBONAPARTIXSA2X0	/	22,5	37,8	128	124	184
0	FJIMDBONAPARTIXSA0	/	24	40,2	136	131,8	202
1	FJIMDBONAPARTIXSA1	/	25	42	142	137,6	217
2	FJIMDBONAPARTIXSA2	/	26	43,7	148	143,4	240
3	FJIMDBONAPARTIXSA3	/	27,4	46,1	156	151,2	265
4	FJIMDBONAPARTIXSA4	/	28,8	48,5	164	158,9	295

## BONAPARTIX®L

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer à l'envers appelé aussi fer «Napoléon».

Surface d'appui postérieure qui passe en arrière des talons et de la fourchette. Absence de pince. Tournure antérieure.

Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large surface d'appui postérieure pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense.

Rive externe biseautée à l'arrière du fer pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet «raquette à neige» au posé.

Absence de pince et extrémités des branches biseautées pour favoriser au maximum le roulement. Biseau en mamelles pour limiter la collatémotion et la rotation dans la propulsion en virage.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal (os naviculaire) et sur le tendon fléchisseur profond du doigt (tendon perforant). De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire et la mécanique articulaire interphalangienne.

#### INDICATIONS

Syndrome podotrochléaire grade 3. Pathologie du tendon fléchisseur profond du doigt et de la bride carpienne.

## BONAPARTIX®S

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer à l'envers appelé aussi fer «Napoléon».

Surface d'appui postérieure qui passe sous la base de la fourchette. Absence de pince. Modèle plus court que le Bonapartix®L.

Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons latéraux.

Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large surface d'appui postérieure pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense.

Rive externe biseautée à l'arrière du fer pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet «raquette à neige» au posé.

Absence de pince et extrémités des branches biseautées pour favoriser au maximum le roulement. Biseau en mamelles pour limiter la collatémotion et la rotation dans la propulsion en virage.

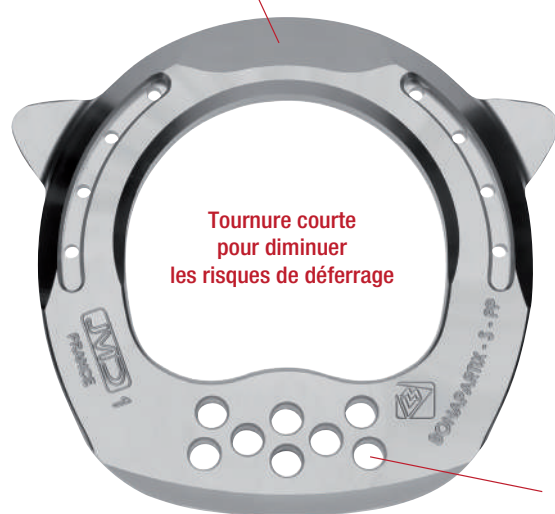
#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire et la mécanique articulaire interphalangienne.

#### INDICATIONS

Fer plus court que le modèle L conçu pour les chevaux qui déferrent. Syndrome podotrochléaire grade 3. Pathologies du tendon fléchisseur profond du doigt et de la bride carpienne.

Pince amincie et biseautée pour favoriser au maximum le roulement antérieur tout en protégeant l'avant du pied



Tournure courte  
pour diminuer  
les risques de déferriage

Trous en quinconce  
pour faciliter la  
transformation du fer

Biseau en mamelles pour limiter la collatémotion et la rotation dans la propulsion en virage



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJIMBONAPARTIXS-PP-A3X0	21,3	21,3	35,7	121	126	170
2x0	FJIMBONAPARTIXS-PP-A2X0	22,5	22,5	37,8	128	133,4	195
0	FJIMBONAPARTIXS-PP-A0	24	24	40,2	136	141,7	221
1	FJIMBONAPARTIXS-PP-A1	25	25	42	142	148	241
2	FJIMBONAPARTIXS-PP-A2	26	26	43,7	148	154	245
3	FJIMBONAPARTIXS-PP-A3	27,4	27,4	46,1	156	162,5	295
4	FJIMBONAPARTIXS-PP-A4	28,8	28,8	48,5	164	170,9	315

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJIMBONAPARTIXS-TR2x0	/	16,6	26,7	120	118,5	91
0	FJIMBONAPARTIXS-TR0	/	17,3	27,8	125	123	101
1	FJIMBONAPARTIXS-TR1	/	18	29	129,8	128	111
2	FJIMBONAPARTIXS-TR2	/	19,3	31,2	139,8	137,8	132
3	FJIMBONAPARTIXS-TR3	/	20	32,3	144,78	142,7	138

## BONAPARTIX®S-PP

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer identique au modèle Bonapartix®S mais avec une Pince Protégée. Surface d'appui postérieure qui passe sous la base de la fourchette. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large surface d'appui postérieure pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Planche percée de trous en quinconce pour faciliter la transformation du fer quand on recherche une tournure plus étroite ou plus large. Rive externe biseautée à l'arrière du fer pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet «raquette à neige» au posé. Pince pleine, amincie et biseautée, pour favoriser au maximum le roulement antérieur tout en protégeant l'avant du pied. Biseau en mamelles pour limiter la collatémotion et la rotation dans la propulsion en virage.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire et la mécanique articulaire interphalangienne.

#### INDICATIONS

Fer conseillé pour les chevaux qui usent trop la pince avec le fer ouvert Bonapartix® S. Syndrome podotrochléaire grade 3. Pathologies du tendon fléchisseur profond du doigt et de la bride carpienne.

## BONAPARTIX®S TR

### pour trotteur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Modèle pour trotteur. Fer à l'envers appelé aussi fer «Napoléon». Surface d'appui postérieure qui passe sous la base de la fourchette. Absence de pince. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons latéraux. Épaisseur 8 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large surface d'appui postérieure pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Rive externe biseautée à l'arrière du fer pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet «raquette à neige» au posé. Absence de pince et extrémités des branches biseautées pour favoriser au maximum le roulement. Biseau en mamelles pour limiter la collatémotion et la rotation dans la propulsion en virage.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire et la mécanique articulaire interphalangienne.

#### INDICATIONS

Pour chevaux trotteurs. Syndrome podotrochléaire grade 3. Pathologies du tendon fléchisseur profond du doigt et de la bride carpienne.



Double biseau en pince, mamelles et quartiers, pour un roulement maximum



Zone de confort au niveau des talons

Branches étroites et biseautées pour favoriser l'enfoncement de la partie postérieure du pied

Rive externe biseautée pour favoriser le roulement



Large couverture pour améliorer le confort et la protection du pied

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDCOMPROMIXA3X0	27,2	21,3	21,3	121	121	120
2x0	FJMDCOMPROMIXA2X0	28,8	22,5	22,5	128	128	134
0	FJMDCOMPROMIXA0	30,6	23,9	23,9	136	136	151
1	FJMDCOMPROMIXA1	32	25	25	142	142	167
2	FJMDCOMPROMIXA2	33,3	26	26	148	148	178
3	FJMDCOMPROMIXA3	35,1	27,4	27,4	156	156	195
4	FJMDCOMPROMIXA4	36,9	28,8	28,8	164	164	220

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVCOVERROLLERA3X0	25,5	25,5	26,4	121	121	168
2x0	FMVCOVERROLLERA2X0	28	28	29	128	128	196
0	FMVCOVERROLLERA0	29	29	30	136	136	215
1	FMVCOVERROLLERA1	30	30	31	142	142	231
2	FMVCOVERROLLERA2	31	31	32	148	148	248
3	FMVCOVERROLLERA3	32	32	33	156	156	265
4	FMVCOVERROLLERA4	33	33	34	164	164	286

## COMPROMIX

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant une pince biseautée et des branches étroites à double biseau. Tournure antérieure. Alliage aluminium high-tech à haute résistance mécanique. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. Proposé avec 3 pinçons pour l'utiliser soit avec 1 pinçon en pince, soit 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Dans un sol dense et pénétrable, les branches étroites et biseautées favorisent la pénétration des talons. La surface élargie en talon côté pied permet de conserver un confort optimum. Double biseau en pince, mamelles et quartiers, pour un roulement maximum en phase de propulsion.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Dans la première partie de la foulée, au posé du pied, les branches et talons étroits permettent la pénétration dans le sol, réduisant ainsi la tension du suspenseur et du perforant. Deuxième partie de la foulée, le double biseau en pince permet de diminuer la tension du perforant.

#### INDICATIONS

Conçu pour des chevaux présentant à la fois des problèmes au niveau du ligament suspenseur du boulet et du tendon fléchisseur profond (perforant) ou de la bride carpienne. Usage recommandé également pour les problèmes de molettes tendineuses où l'on a des lésions du perforant et du perforé.

## COVER ROLLER

### antérieur

Fer à large couverture et rive externe biseautée.

Tournure antérieure.

Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Couverture importante pour répartir les pressions et protéger la sole. Rive externe biseautée en pince, mamelles et quartiers pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Répartit les charges et améliore le confort. Réduit les contraintes lors de la propulsion.

#### INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en offrant une protection de la sole et un bon roulement.

- Chevaux de selle, grands gabarits.
- Chevaux aux pieds sensibles.
- Chevaux travaillant sur des sols inconfortables, durs et caillouteux.
- Course d'endurance.

# DONDOLINO

## Développé avec le Dr. Lorenzo D'Arpe.

Semelle pour action kiné-thérapeutique au repos (cheval au box). Semelle inclinée à 5°, sur laquelle est montée un dôme réglable longitudinalement d'avant en arrière, destiné à mettre le pied en légère instabilité permanente. L'ensemble se visse temporairement sur le fer, par 2 ou 3 vis, dans les mortaises des crampons. La forme extérieure de la semelle sera ajustée à la forme du fer par meulage.

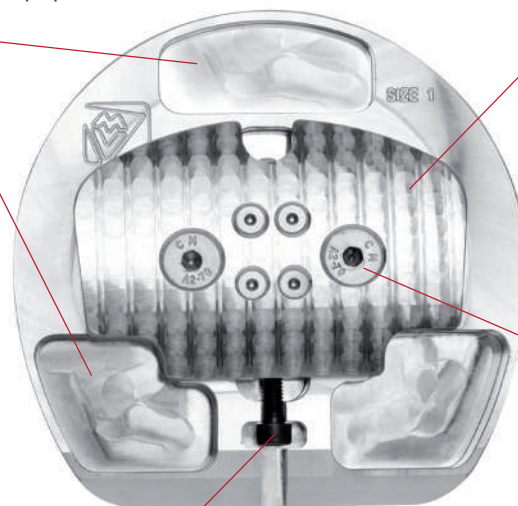


Montage du Dondolino sur un pied ferré en aluminium.

Taille	Reference	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FLDADONDOLINO2X0	126	125	500
0	FLDADONDOLINO0	137	132	565
1	FLDADONDOLINO1	142	138	595
2	FLDADONDOLINO2	147	145	645
3	FLDADONDOLINO3	157	155	720

3 lamages pour placement des vis de fixation (trous à positionner et à percer en même temps que le fer)

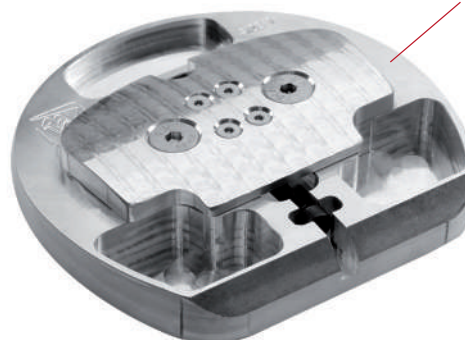
Dôme réglable avant-arrière, donnant l'oscillation



Vis de blocage du dôme

Vis de réglage micrométrique permettant le déplacement du dôme d'avant en arrière, afin de trouver facilement le centre de pression statique

Semelle de base compensée 5° vissée sur le fer dans les mortaises des crampons. Trous à percer en place, en superposant le fer avec Dondolino



## CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Il faut trouver le centre de pression statique, en réglant longitudinalement le dôme d'avant en arrière, de manière à trouver le point d'équilibre avec le pied posé au sol.

Une fois réglé, le dôme sera ensuite immobilisé en bloquant les 2 vis.

À l'équilibre, cheval statique, le pied ne bascule ni en avant, ni en arrière. Au moindre mouvement, l'instabilité provoquera des oscillations du pied.

## EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Les micromouvements donnés par l'instabilité du système ont pour effet de pomper le sang par contraction musculaire des muscles extenseurs et fléchisseurs de l'avant-bras.

## INDICATIONS

Chevaux à sole fine avec risque de fourbure. Chorionites solaires (soles fines, syndromes podotrochléaires), œdème de stase, angle palmaire et plantaire négatif (atrophie du coussinet digital), pieds contractés...

Ne pas laisser le cheval hors du box avec ses Dondolino.

Il est préférable de surveiller la fatigue musculaire lors des 2 ou 3 premiers jours. Commencer en les mettant 4h dans la journée pour habituer le cheval.

# ENDURO

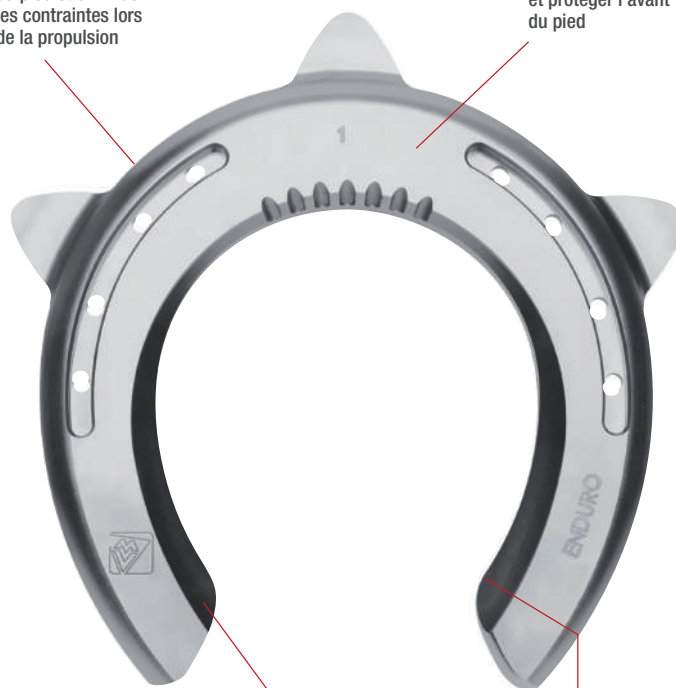
## antérieur

Fer de sport pour des chevaux d'endurance.  
Tournure antérieure.  
Conception en alliage d'aluminium high-tech.  
Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux.  
Épaisseur 10 mm.

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVENDUROA3X0	24,9	21,35	21,35	121	121	147
2x0	FMVENDUROA2X0	28	24	24	128	128	168
0	FMVENDUROA0	28	24	24	136	136	187
1	FMVENDUROA1	30	27	27	142	142	207
2	FMVENDUROA2	31,2	28,1	28,1	148	148	225
3	FMVENDUROA3	31,2	28,1	28,1	156	156	254
4	FMVENDUROA4	34,6	31,1	31,1	164	164	267

Rive externe biseautée sur toute sa longueur pour faciliter le roulement du pied et diminuer les contraintes lors de la propulsion

Couverture importante en pince pour soutenir et protéger l'avant du pied



Important biseau sur la rive interne pour favoriser l'enfoncement des talons sur sol pénétrable

Couverture importante en talons côté pied pour répartir les charges et optimiser le confort. Diminue les risques de bleimes sur les talons

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Côté pied : couverture importante pour répartir les charges et apporter du confort et de la protection.  
Côté sol : couverture réduite avec chasse sur la rive interne pour réduire le poids du fer et favoriser l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense.  
Rive externe biseautée pour favoriser le roulement.

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt.  
De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet.

### INDICATIONS

Fer de sport préventif destiné à améliorer le confort et la performance tout en diminuant les contraintes, notamment au niveau de l'appareil suspenseur du boulet.  
Particulièrement indiqué pour les courses d'endurance (60 à 90 km) pour les chevaux de sang arabe chez qui l'on retrouve souvent des talons hauts et donc une prédisposition aux pathologies du boulet.

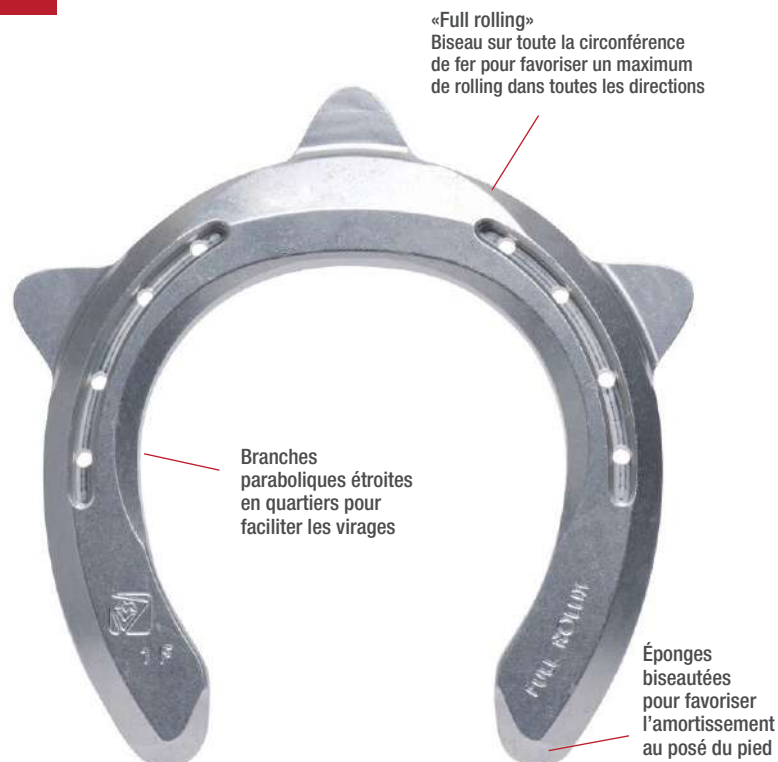
# FULL ROLLIX

Fer entrée de gamme - Alumix

antérieur

Fer présentant un rolling sur toute la circonférence du fer.  
Tournure antérieure.  
Conception en alliage d'aluminium high-tech.  
Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud  
(jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour  
une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons.  
Épaisseur 10 mm.

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length
3x0	FMVFULLROLLIXA3X0	22,1	18,7	21,3	121	121
2x0	FMVFULLROLLIXA2X0	23,4	19,8	22,5	128	128
0	FMVFULLROLLIXA0	25	21	24	136	136
1	FMVFULLROLLIXA1	26	22	25	142	142
2	FMVFULLROLLIXA2	27	22,9	26	148	148
3	FMVFULLROLLIXA3	28,5	24,1	27,4	156	156
4	FMVFULLROLLIXA4	30	25,4	28,9	164	164



## FULL ROLLIX EST

### ISSU DE LA FAMILLE ALUMIX :

une entrée de gamme, optimisée en terme de process et d'industrialisation afin de proposer de véritables Fers Alu Compétition Michel VAILLANT à prix imbattables.

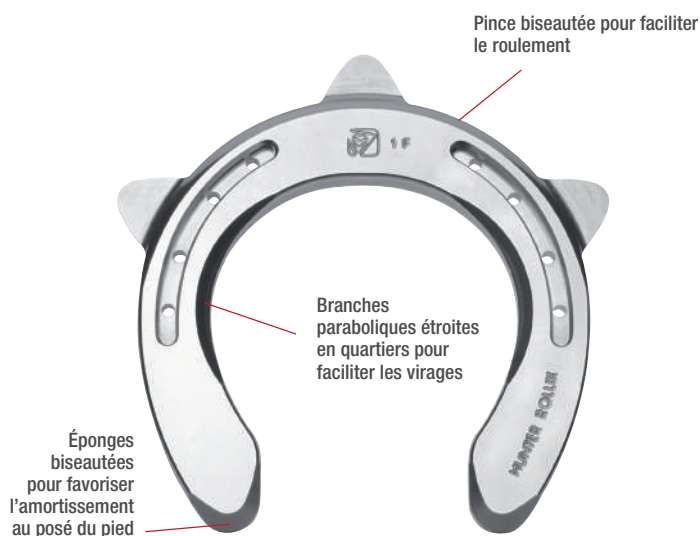
### TECHNICITÉ

- Alliage capable d'être forgé à Froid ou à Chaud (jusqu'à 450 °C)
- Épaisseur : 10 mm
- Excellente résistance pour tenir des ferrages jusqu'à 6 semaines
- Sans grappe acier en pince (favorable aux articulations)
- 3 pinçons
- Éponges biseautées
- Full Rolling- Branches paraboliques facilitant les virages

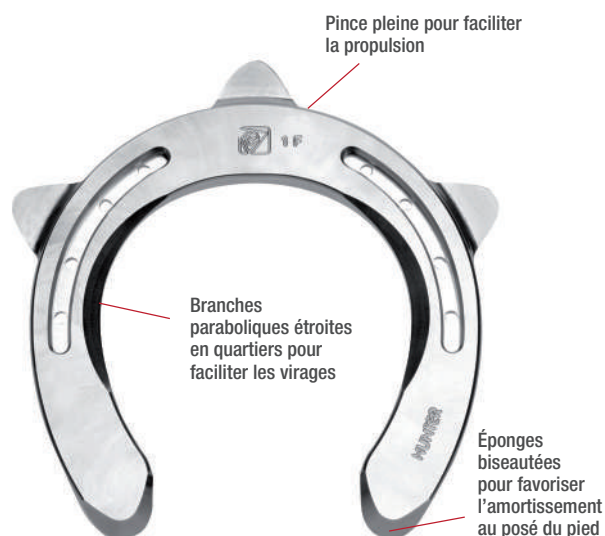
### AVANTAGES

- Prix imbattable dans cette catégorie de qualité
- Tailles disponibles de 3x0 à 4
- Taraudage et perçage dans l'alu possible.





Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVHUNTERROLLIXA3X0	24,8	19	23,8	121	121	147
2x0	FMVHUNTERROLLIXA2X0	25,8	20	24,8	128	128	162
0	FMVHUNTERROLLIXA0	26,9	21,1	25,9	136	136	179
1	FMVHUNTERROLLIXA1	28	22	27	142	142	197
2	FMVHUNTERROLLIXA2	29,2	22,9	28	148	148	209
3	FMVHUNTERROLLIXA3	30,7	24,1	29,6	156	156	232
4	FMVHUNTERROLLIXA4	32,3	25,4	31	164	164	265



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branche/ branch	Talon / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVHUNTERA3x0	23	19	22	121	121	142
2x0	FMVHUNTERA2x0	24	20	23	128	128	157
0	FMVHUNTERA0	25	21,1	24	136	136	173
1	FMVHUNTERA1	26	22	25	142	142	190
2	FMVHUNTERA2	27,1	22,9	26	148	148	202
3	FMVHUNTERA3	28,5	24,1	27,4	156	156	224
4	FMVHUNTERA4	30	25,4	28,7	164	164	256

## HUNTER ROLLIX

Fer entrée de gamme - Alumix

antérieur

### HUNTER ET HUNTER ROLLIX SONT

#### ISSUS DE LA FAMILLE ALUMIX :

une entrée de gamme, optimisée en terme de process et d'industrialisation afin de proposer de véritables Fers Alu Compétition Michel VAILLANT à prix imbattables.

#### TECHNICITÉ

- Alliage forgeable à chaud et à froid
- Excellente résistance à l'usure sans recourir au renfort d'une grappe acier en pince
- Antérieur livré avec 3 pinçons : choix d'1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux
- Éponges biseautées pour un meilleur amortissement au posé
- Branches paraboliques facilitant les virages
- Pince pleine pour une meilleure propulsion sur Hunter
- Pince biseautée pour un meilleur roulement sur Hunter Rollix
- Épaisseur 10 mm

#### AVANTAGES

- Un rapport qualité-prix UNIQUE et IMBATTABLE
- Une ferrure compétition abordable, ultra légère, avec la qualité Michel VAILLANT
- Tailles disponibles de 3x0 à 4 (Toutes autres tailles réalisables sur commande)
- Tournures Antérieures et Postérieures

## HUNTER

Fer entrée de gamme - Alumix

antérieur



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVHUNTERP3x0	22,3	22,3	22,3	117	118,7	136
2x0	FMVHUNTERP2x0	23,5	23,5	23,5	123	124,8	151
0	FMVHUNTERP0	24,6	24,6	24,6	129	130,9	167
1	FMVHUNTERP1	26	26	26	136	138	180
2	FMVHUNTERP2	27,1	27,1	27,1	142	144	198
3	FMVHUNTERP3	28,1	28,1	28,1	147	149,1	212
4	FMVHUNTERP4	29,2	29,2	29,2	153	155,2	232

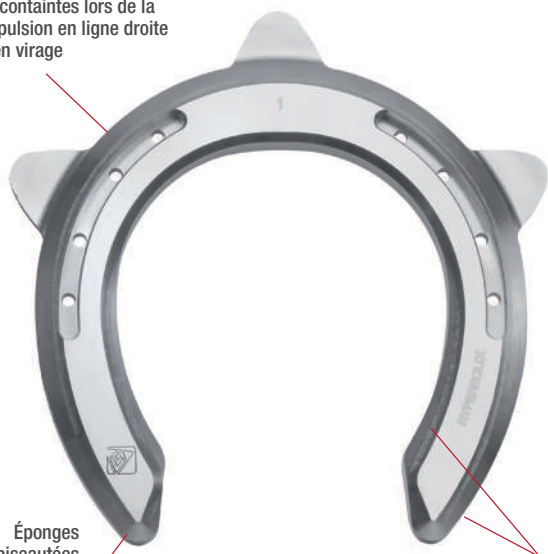
## HUNTER

Fer entrée de gamme - Alumix

postérieur

Biseau sur toute la  
branche pour diminuer  
les contraintes lors de la  
propulsion en ligne droite  
et en virage

Éponges  
biseautées  
pour favoriser  
l'enfoncement  
des talons



Chasse sur la rive interne et biseau jusqu'à l'extrémité  
de la rive externe pour favoriser l'enfoncement de la  
partie postérieure du pied

Pince carrée permettant le  
recul du fer et la diminution  
du bras de levier antérieur

Profil de pince conçu pour  
optimiser la propulsion.  
Couverture importante pour  
donner plus d'appui sur sol  
réactif



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVHYPERBOLIXA3X0	21,3	19,6	20,4	121	121	122
2x0	FMVHYPERBOLIXA2X0	22,5	20,7	21,6	128	128	144
0	FMVHYPERBOLIXA0	23,9	22	22,9	136	136	153
1	FMVHYPERBOLIXA1	25	23	24	142	142	171
2	FMVHYPERBOLIXA2	26	23,9	25	148	148	185
3	FMVHYPERBOLIXA3	27,4	25,2	26,3	156	156	196
4	FMVHYPERBOLIXA4	28,8	26,5	27,7	164	164	225

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVHYPERBOLIXP3X0	24	21,5	21,5	117	118,7	134
2x0	FMVHYPERBOLIXP2X0	25,3	22,6	22,6	123	124,8	150
0	FMVHYPERBOLIXP0	26,5	23,7	23,7	129	130,9	166
1	FMVHYPERBOLIXP1	28	25	25	136	138	182
2	FMVHYPERBOLIXP2	29,2	26,1	26,1	142	144	201
3	FMVHYPERBOLIXP3	30,2	27	27	147	149,1	213
4	FMVHYPERBOLIXP4	31,5	28,1	28,1	153	155,2	230

## HYPERBOLIX®

### antérieur

3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux. Branches biseautées sur les rives internes et externes. Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. Épaisseur 10 mm.

## HYPERBOLIX®

### postérieur

2 pinçons. Fer disposant d'une pince carrée, légèrement couverte pour optimiser la propulsion. Branches biseautées sur les rives internes et externes. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. Épaisseur 10 mm.

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Fer peu couvert et très léger disposant d'un hyper roulement : gros biseau sur toute la rive externe et éponges biseautées. Maximise le roulement en ligne droite et en virage. L'enfoncement de la partie postérieure du pied sur sol pénétrable et dense est favorisé.

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

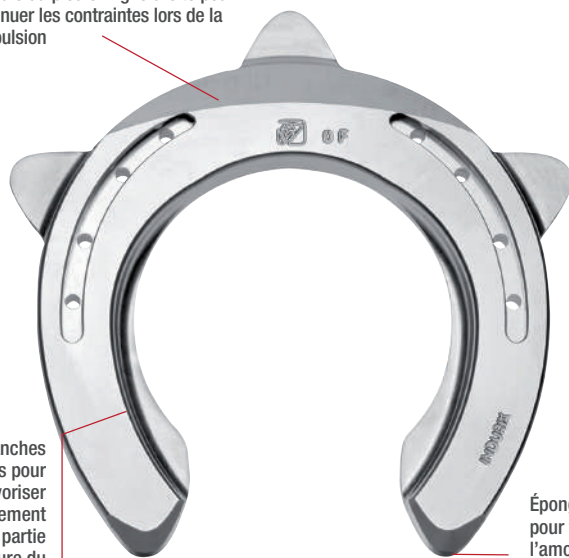
Réduit les contraintes lors de la propulsion en ligne droite et en virage.  
Réduit les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et le tendon fléchisseur superficiel du doigt.  
De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet.

### INDICATIONS

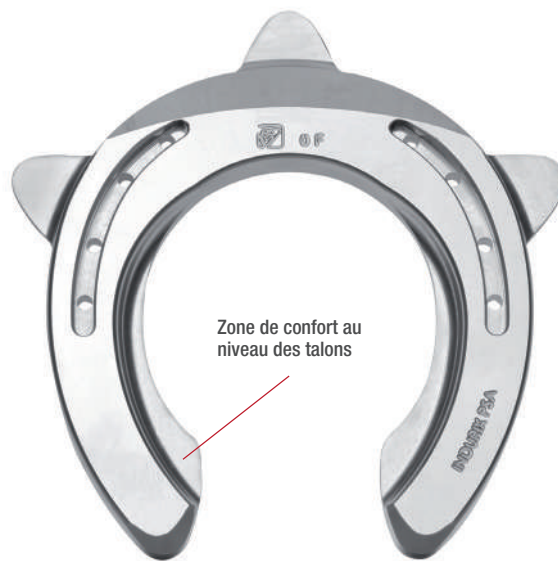
Fer de sport préventif destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes.  
Chevaux à talons hauts.  
Chevaux dont les boulets sont très sollicités.

Biseau important en pince favorisant le roulé du pied en ligne droite pour diminuer les contraintes lors de la propulsion

Branches étroites pour favoriser l'enfoncement de la partie postérieure du pied



Éponges biseautées pour favoriser l'amortissement au posé du pied



Zone de confort au niveau des talons

Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVINDURIXA3X0	25,5	23	23	121	121	185
2x0	FMVINDURIXA2X0	27	24,3	24,3	128	128	206
0	FMVINDURIXA0	28,7	25,8	25,8	136	136	233
1	FMVINDURIXA1	30	27	27	142	142	243
2	FMVINDURIXA2	31,2	28,1	28,1	148	148	265
3	FMVINDURIXA3	32,9	29,6	29,6	156	156	301
4	FMVINDURIXA4	34,6	31,1	31,1	164	164	370

Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FMVINDURIXPSA-A2X0	27	24,3	24,3	123,3	129,8	200
0	FMVINDURIXPSA-A0	28,7	25,8	25,8	131,0	138,0	225
1	FMVINDURIXPSA-A1	30	27	27	136,8	144,1	236
2	FMVINDURIXPSA-A2	31,2	28,1	28,1	142,6	150,2	256
3	FMVINDURIXPSA-A3	32,9	29,6	29,6	150,3	158,3	292
4	FMVINDURIXPSA-A4	34,6	31,1	31,1	158,0	166,4	359

## INDURIX

antérieur

## INDURIX PSA

antérieur

Fer développé spécifiquement pour les courses d'endurance de longue distance. Nouvel alliage TITANESC, super high-tech, à très hautes caractéristiques mécaniques. Alliage durci par traitement thermique, forgeable à chaud à la température idéale de 450°C. La dureté ne sera pas altérée à condition de respecter une chauffe de courte durée. Afin de limiter le travail d'ajustage, INDURIX est proposé en tournure antérieure standard, mais également en tournure antérieure PSA (type cheval pur-sang arabe).  
Proposé avec 3 pinçons pour l'utiliser, soit avec 1 pinçon en pince, soit avec 2 pinçons latéraux. Épaisseur 12 mm.

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Les talons biseautés et la couverture réduite en talon du côté de la face inférieure du fer favorisent l'enfoncement des talons dans un sol meuble et réactif. Pour un confort et une protection optimaux du pied, des zones élargies sont aménagées sous les talons, en face supérieure du fer, au niveau du contact avec le pied.  
Le large biseau en pince permet un meilleur roulement au départ du pied.

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

D'une manière générale, réduction des contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet. Le biseau en pince permet un meilleur roulement afin de diminuer la tension du perforant.  
L'enfoncement des talons au posé du pied diminue les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt.  
Le choix d'une épaisseur limitée à 12 mm, réduit considérablement les bras de leviers, par rapport à d'autres ferrures spécifiques bien plus épaisses (15 à 20).

### INDICATIONS

Fer d'endurance réalisé dans un alliage ultra-résistant, permettant d'envisager les plus longues distances avec le minimum d'intervention de maréchalier pendant la compétition, bien que l'épaisseur du fer soit volontairement limitée à 12 mm.

Appui furcal pour soutenir le pied sous la fourchette

Absence de pince et extrémités des branches biseautées pour favoriser au maximum le roulement

Traverse à large surface d'appui pour soutenir la partie postérieure du pied

Trous pour permettre l'injection de silicone sous la fourchette

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDLAMINITXA3X0	/	21,3	/	121	117	200
2x0	FJMDLAMINITXA2X0	/	22,5	/	128	124	240
0	FJMDLAMINITXA0	/	23,9	/	136	131,8	255
1	FJMDLAMINITXA1	/	25	/	142	137,6	295
2	FJMDLAMINITXA2	/	26	/	148	143,4	315
3	FJMDLAMINITXA3	/	27,4	/	156	151,2	351
4	FJMDLAMINITXA4	/	28,8	/	164	158,9	375



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJMDLAMINITXP2X0	/	22,5	/	130	120	240
0	FJMDLAMINITXP0	/	23,9	/	135	130	255
1	FJMDLAMINITXP1	/	25	/	145	140	295
2	FJMDLAMINITXP2	/	26	/	150	145	315
3	FJMDLAMINITXP3	/	27,4	/	155	150	351
4	FJMDLAMINITXP4	/	28,8	/	165	160	375

## LAMINITIX®

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer en cœur ouvert en pince. Traverse avec large support postérieur qui passe sous les talons et appui furcal. Tournure antérieure ou postérieure. En alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons latéraux. Épaisseur 12 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Fer à traverse avec large surface d'appui pour soutenir la partie postérieure du pied. Appui furcal pour soutenir le pied sous la fourchette. Suppression d'appui en pince. L'ouverture en pince permet d'accéder aux soins de la sole nécrosée. L'injection d'un silicone ferme (MV2-50A) dans la partie arrière du pied permettra un meilleur report des charges sur la traverse.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Reporte l'appui sur les régions postérieures du pied. Soutien la phalange distale. Supprime l'appui douloureux en pince et minimise les compressions dorsales du chorion coronaire.

#### INDICATIONS

Fourbure chronique symptomatique, quand le cheval peut être ferré. Pour des lésions modérées à moyennes : ferrure seule. Pour les lésions moyennes à élevées : associer à des Dondolino (le soir au box).

## LAMINITIX® 3D

### antérieur

Fer à bascule. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée : travail à chaud sans risques jusqu'à 450°C. Épaisseur 15 mm.

#### CONCEPT, RÉACTIONS AU SOL

Fer full rolling à bascule augmentée favorisant le départ et le posé ainsi que la vascularisation du pied.

#### INDICATIONS

Fourbure chronique symptomatique, quand le cheval peut être ferré. Idéal pour la réhabilitation d'une chorionose solaire ou chorionose. Angle palmaire négatif. Syndrome naviculaire.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

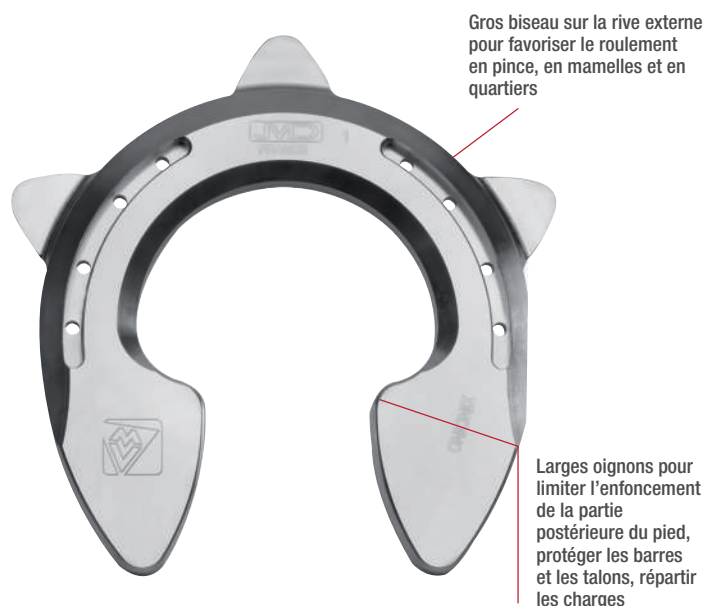
Le rolling en pince réduit le bras de levier sur la pince, diminuant ainsi la tension du fléchisseur profond. Les talons biseautés limitent les impacts sur les talons lors du posé du pied. L'effet bascule augmente la vascularisation du pied même lorsque le cheval est en position statique. Le centre de bascule du fer placé en position centrale corrige l'angle palmaire du pied.



Rolling en pince, réduit le bras de levier sur la pince

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length
3x0	FMV3DLAMINITXA3x0	23,86	23,86	22,15	121	121
2x0	FMV3DLAMINITXA2x0	25,24	25,24	23,44	128	128
0	FMV3DLAMINITXA0	26,82	26,82	24,9	136	136
1	FMV3DLAMINITXA1	28	28	26	142	142
2	FMV3DLAMINITXA2	29,18	29,18	27,1	148	148
3	FMV3DLAMINITXA3	30,76	30,76	28,56	156	156
4	FMV3DLAMINITXA4	32	32	30	164	164





Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDONIONIXA3X0	23,8	23,6	39,9	121	121	165
2x0	FJMDONIONIXA2X0	25,2	25	42,2	128	128	187
0	FJMDONIONIXA0	26,8	26,5	44,2	136	136	207
1	FJMDONIONIXA1	28	27,7	46,4	142	142	228
2	FJMDONIONIXA2	29,1	28,9	48,2	148	148	247
3	FJMDONIONIXA3	30,7	30,4	52,6	156	156	265
4	FJMDONIONIXA4	32,3	32	56,3	164	164	305

Taille	Reference	Epaisseur	Size mm Pinces/ toe	Branches/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2	FJMDONIONIX-PSA2	8	17,6	18,9	32,5	113	105,5	81
3	FJMDONIONIX-PSA3	8	18,2	19,6	33,8	117	109,2	88
4	FJMDONIONIX-PSA4	8	19,3	20,8	36,5	124	115,7	108
5	FJMDONIONIX-PSA5	8	20	21,5	37,9	128	119,5	113
6	FJMDONIONIX-PSA6	8	20,7	22,3	39,1	133	124,1	122
7	FJMDONIONIX-PSA7	8	21,5	23,1	40,8	138	128,8	139
4	FJMDONIONIX-PSA4-10	10	19,3	20,8	36,5	124	115,7	145
5	FJMDONIONIX-PSA5-10	10	20	21,5	37,9	128	119,5	155
6	FJMDONIONIX-PSA6-10	10	20,7	22,3	39,1	133	124,1	175
7	FJMDONIONIX-PSA7-10	10	21,5	23,1	40,8	138	128,8	180

## ONIONIX®

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer à oignons dont la couverture est élargie en talons.

Tournure antérieure.

Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied et oignons en talons pour répartir les charges.

Limite l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense.

Protège les barres et les talons.

Répartit les charges.

Gros biseau sur la rive externe pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt.

De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire.

Diminue les pressions et améliore le confort sur les talons.

## ONIONIX®PS

### antérieur pour galopneur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Modèle pour galopneurs. Fer à oignons dont la couverture est élargie en talons. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

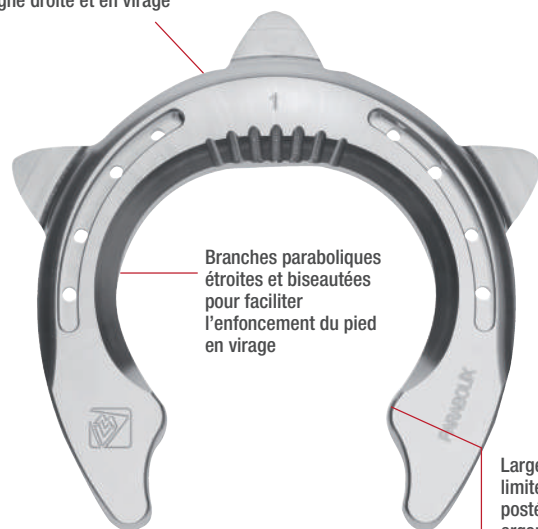
3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons.

Épaisseur 8 ou 10 mm pour une meilleure résistance à l'usure.

#### INDICATIONS

Syndrome podotrochléaire grade 1.  
Pathologies du tendon fléchisseur profond du doigt et de la bride carpienne.  
Sensibilité en talon, abcès en talon, bleimes.

Biseau en pince, mamelle, quartier pour diminuer les contraintes lors de la propulsion en ligne droite et en virage



Branches paraboliques étroites et biseautées pour faciliter l'enfoncement du pied en virage

Large couverture en talons pour limiter l'enfoncement de la partie postérieure du pied. Design ergonomique pour respecter la morphologie de la fourchette

Pince carrée permettant le recul du fer et la diminution du bras de levier antérieur. Réduit également les risques de déferriage sur les antérieurs

Pince conçue pour optimiser la propulsion. Couverture importante pour donner un appui sur sol souple. Large rainure pour apporter du grip



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVPARABOLIXA3X0	26,4	20,4	26,4	121	121	145
2x0	FMVPARABOLIXA2X0	27,9	21,6	27,9	128	128	161
0	FMVPARABOLIXA0	30	23,6	30	136	136	186
1	FMVPARABOLIXA1	31	23,9	31	142	142	195
2	FMVPARABOLIXA2	32	26	32	148	148	215
3	FMVPARABOLIXA3	33	26	33	156	156	236
4	FMVPARABOLIXA4	35,8	27,6	35,8	164	164	264

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVPARABOLIXP3X0	25,8	21,5	25,8	117	118,7	142
2x0	FMVPARABOLIXP2X0	27,1	22,6	27,1	123	124,8	158
0	FMVPARABOLIXP0	28,4	23,7	28,4	129	130,9	170
1	FMVPARABOLIXP1	30	25	30	136	138	189
2	FMVPARABOLIXP2	31,3	26	31,3	142	144	209
3	FMVPARABOLIXP3	32,4	27	32,4	147	149,1	221
4	FMVPARABOLIXP4	33,7	28,1	33,7	153	155,2	240

## PARABOLIX®

### antérieur

Fer à couverture parabolique : couverture large en pince, étroite sur les branches, large en talons. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en pince pour protéger l'avant du pied et équilibrer l'enfoncement entre la pince et les talons sur sol pénétrable et dense. Branches étroites pour faciliter l'enfoncement latéral ou médial du pied en virage sur sol pénétrable et dense. Large couverture en talons pour limiter l'enfoncement de la partie postérieure du pied sur sol pénétrable et dense. Rive externe biseautée en pince, mamelles et quartiers pour favoriser le roulement en ligne droite et en virage.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire. Réduit les mouvements de collatémotion.

## PARABOLIX®

### postérieur

Fer à couverture parabolique : couverture large en pince, étroite sur les branches, large en talons. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### INDICATIONS

Fer de sport préventif destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes, notamment en virage. Chevaux de sport pratiquant une discipline qui exige des virages courts et répétés. Chevaux à pieds plats. Chevaux à talons bas et fuyants. Modèle particulièrement adapté aux chevaux de race Selle Français chez qui l'on retrouve souvent des pieds plats et des talons bas.

# PHR

## antérieur

Développé avec Pierre-Henri Renault, maréchal-ferrant sur CSI 5\*

Fer présentant une large couverture, un double biseau et une chasse sur toute la rive interne.

Tournure antérieure.

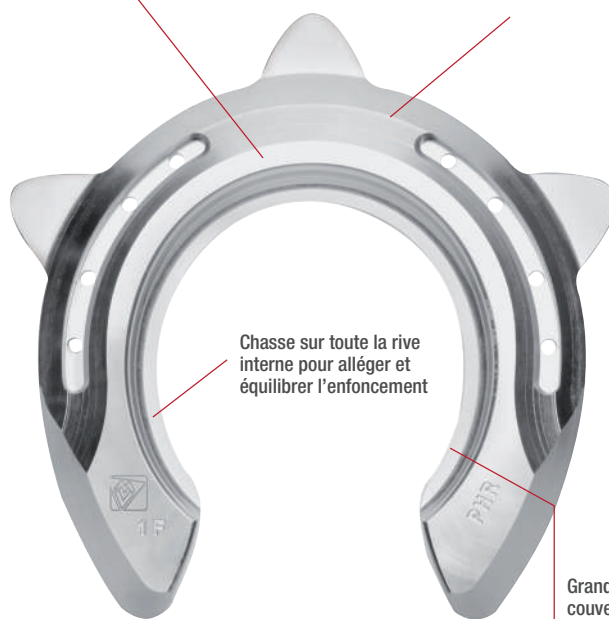
Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons.

Épaisseur limitée à 12 mm.

Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier

Double biseau sur tout le fer pour favoriser un maximum de rolling dans toutes les directions



Chasse sur toute la rive interne pour alléger et équilibrer l'enfoncement

Grande couverture pour le confort et la protection du pied

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVPHRA3X0	28,1	28,1	28,1	121	121	160
2x0	FMVPHRA2X0	29,7	29,7	29,7	128	128	179
0	FMVPHRA0	31,6	31,6	31,6	136	136	195
1	FMVPHRA1	33	33	33	142	142	214
2	FMVPHRA2	34,3	34,3	34,3	148	148	226
3	FMVPHRA3	36,2	36,2	36,2	156	156	252
4	FMVPHRA4	38,1	38,1	38,1	164	164	310

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied pour répartir les charges et protéger le pied. Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier antérieur, médial et latéral.

Conception à double biseau sur tout le fer pour favoriser au maximum le roulement dans toutes les directions.

Chasse sur toute la rive interne pour alléger le fer et équilibrer l'enfoncement sur sol souple entre la pince et les talons.

### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales.

Réduit les mouvements de collatèromotion et de rotation ainsi que les contraintes sur les ligaments collatéraux.

### INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes notamment au niveau des articulations.

Grand biseau pour faciliter le roulé du pied et diminuer les contraintes lors de la propulsion

Branche biseautée limitant les contraintes en virages

Zone de confort au niveau des talons

Couverture réduite côté sol et chasse sur la rive interne pour favoriser l'enfoncement des talons sur sol pénétrable

Grand biseau pour faciliter le roulé du pied et diminuer les contraintes lors de la propulsion

Larges oignons pour limiter l'enfoncement de la partie postérieure du pied, protéger les barres et les talons, répartir les charges

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVPHRSPTMOTIONA3X0	25,5	23	23	121	121	139
2x0	FMVPHRSPTMOTIONA2X0	27	24,3	24,3	128	128	156
0	FMVPHRSPTMOTIONA0	28,7	25,8	25,8	136	136	178
1	FMVPHRSPTMOTIONA1	30	27	27	142	142	195
2	FMVPHRSPTMOTIONA2	31,2	28,1	28,1	148	148	208
3	FMVPHRSPTMOTIONA3	32,9	29,6	29,6	156	156	233
4	FMVPHRSPTMOTIONA4	34,6	31,1	31,1	164	164	263

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVPHRKBHSA3x0	23	22,8	33,0	121	121	158
2x0	FMVPHRKBHSA2x0	24,3	24,1	35,7	128	128	177
0	FMVPHRKBHSA0	25,8	25,6	38,7	136	136	201
1	FMVPHRKBHSA1	27	26,7	40,9	142	142	220
2	FMVPHRKBHSA2	28,1	27,9	42	148	148	240
3	FMVPHRKBHSA3	29,5	29,4	45,1	156	156	266
4	FMVPHRKBHSA4	31,8	30,9	47,7	164	164	294

## PHR SPORT MOTION

### antérieur

Développé avec Pierre-Henri Renault, maréchal-ferrant sur CSI 5\*  
Fer de sport développé spécifiquement pour le jumping. Conçu pour convenir aux chevaux dont la conformation du pied est de type Hanovrien. Grand biseau en pince et mamelles. Chasse sur la rive interne. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Côté pied : couverture importante pour répartir les charges. Surface élargie au niveau des talons pour plus de confort et de protection. Côté sol : couverture réduite sur les branches et chasse sur la rive interne pour favoriser l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Rive externe fortement biseautée en pince et en mamelles pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales. Diminue les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet.

#### INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes notamment au niveau des articulations et de l'appareil suspenseur du boulet. Particulièrement indiqué pour prévenir ou soulager l'arthrose du boulet.

## PHR KB HEEL SUPPORT

Fer entrée de gamme - Alumix (plus d'infos p34)

### antérieur

Développé avec Pierre-Henri Renault et Kenan Burgaud  
Fer dont la couverture est élargie en talons. Grand biseau en pince et mamelles.  
Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied et oignons en talons pour répartir les charges. Limite l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Protège les barres et les talons. Répartit les charges. Gros biseau en pince pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales. Réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire. Diminue les pressions et améliore le confort sur les talons.

#### INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes notamment au niveau des articulations. Sensibilité en talon. Chevaux à pieds plats. Chevaux à talons bas et fuyants. Modèle particulièrement adapté aux chevaux de race Selle Français chez qui l'on retrouve souvent des pieds plats et des talons bas.



# Plaque GRANDPAS

Développée avec Philippe Grandjean, maréchal-ferrant et Sébastien Pasca, vétérinaire.

Plaque de ferrure avec une traverse profilée intégrée, en aluminium massif, destinée à modifier la foulée du cheval pour une meilleure prévention et plus de confort. Chaque modèle est adaptable pour trois tailles de fers. Épaisseur 3 (petite taille) ou 4 mm (grande taille).



Ferrure avec plaque Grandpas



Traverse profilée, dimension adaptable en largeur par meulage (selon les tailles de fers) ou pour réaliser un appui dissymétrique



Taille	Reference	Largeur/ Width	Longueur/ Length	Épaisseur/ Thickness	1 shoe Weight g
3x0 à 0	PLAQUEMVGRANDPASO	140	140	3	150
1 à 3	PLAQUEMVGRANDPASS	160	160	4	250

## CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Plaque en aluminium possédant une traverse en relief, taillée dans la masse. Elle devra être ouverte en V au niveau du tiers caudal de la fourchette.

Elle assure ainsi une protection solaire totale. Associée à un fer Parabolic®, elle régénère les surfaces portantes du pied nu indispensable à l'optimisation de la foulée et donne un appui confortable pendant la phase de repos : faible surface portante en talons, traverse assurant une augmentation progressive de la surface portante, bonne couverture en pince assurant l'effet starting block à la propulsion.

En meulant une partie de la traverse dans la largeur, on va obtenir un appui asymétrique.

La concavité de la sole doit être remplie par un silicone d'une dureté la plus faible possible, type MV2-10 shore A.

## EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Elle permet de reproduire la foulée naturelle en facilitant :

- L'enfoncement des talons,
- Le travail d'expansion des talons grâce à la surface lisse de la plaque sur laquelle ils sont en appui, assurant ainsi une bonne circulation sanguine et un bon soutien de la phalange,
- Un retour à plat progressif,
- Une bascule vers l'avant facilitée grâce à la présence de la traverse, qui diminue les sollicitations du tendon fléchisseur profond.
- La suppression de toute pression solaire et le dégagement du 1/3 caudal de la fourchette, ce qui améliore la proprioception.

La plaque assure des surfaces de soutien sans augmentation de bras de leviers. Permet un bon emmagasinement de l'énergie ainsi que sa restitution pendant la foulée.

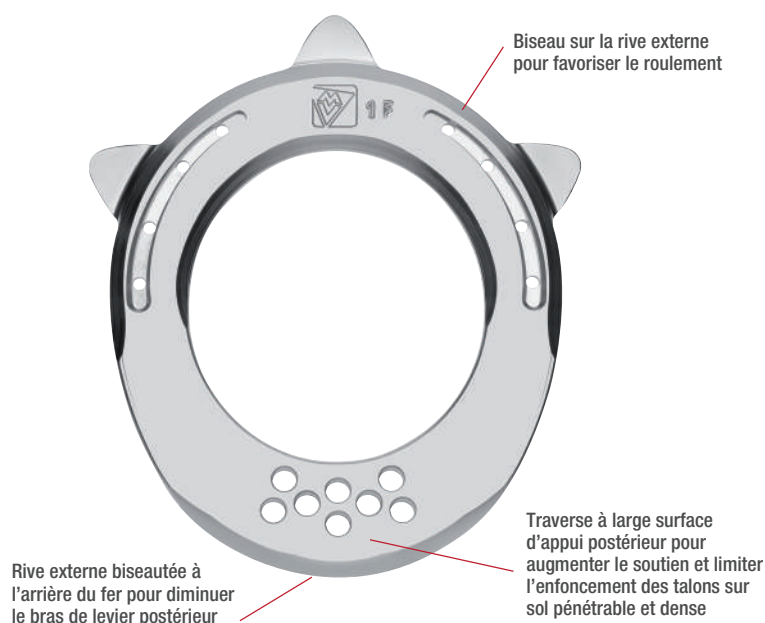
## INDICATIONS

Par le confort qu'elle génère, elle a un rôle préventif et curatif.

Elle convient particulièrement aux chevaux susceptibles de développer ou déjà atteints du syndrome podotrochléaire.

Très efficace pour un pied bot ou un appui asymétrique.

Particulièrement recommandée aux chevaux posant en pince ou en mamelle qui trébuchent, ou encore présentant une sensibilité de la partie solaire du pied.



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVROCKINGSUPPORTA3X0	23,8	21,3	29,8	121	138,8	178
2x0	FMVROCKINGSUPPORTA2X0	25,2	22,5	31,5	128	146,9	191
0	FMVROCKINGSUPPORTA1	27	24	34	136	157	226
1	FMVROCKINGSUPPORTA0	28	25	35	142	163	235
2	FMVROCKINGSUPPORTA2	29	26	36	148	168	275
3	FMVROCKINGSUPPORTA3	30,7	27,4	38,4	156	179	305
4	FMVROCKINGSUPPORTA4	31	28	38	164	184	315



Taille	Reference	Size mm Pinces/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMVROCKINGSUPPORTP3X0	24	21,5	30,1	121	135,7	175
2x0	FMVROCKINGSUPPORTP2X0	25,3	22,6	31,6	128	141,9	200
0	FMVROCKINGSUPPORTP0	26,5	23,7	33,2	136	148,9	213
1	FMVROCKINGSUPPORTP1	28	25	35	142	157	237
2	FMVROCKINGSUPPORTP2	29,2	26,1	36,5	148	163,9	250
3	FMVROCKINGSUPPORTP3	30,2	27	37,8	156	169,7	270
4	FMVROCKINGSUPPORTP4	31,5	28,1	39,3	164	176,6	295

## ROCKING SUPPORT

### antérieur

Fer en forme d'œuf (egg bar shoe) dont la surface d'appui postérieure passe en arrière des talons et de la fourchette. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Rive externe biseautée à l'arrière du fer (rocking) pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet «raquette à neige» au posé.

Gros biseau sur la rive externe pour favoriser le roulement en pince, en mamelles et en quartiers.

Traverse à large surface d'appui postérieure pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Traverse percée de trous en quinconce pour faciliter la transformation du fer quand on recherche une tournure plus étroite ou plus large.

## ROCKING SUPPORT

### postérieur

Fer en forme d'œuf (egg bar shoe) dont la surface d'appui postérieure passe en arrière des talons et de la fourchette. Tournure postérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

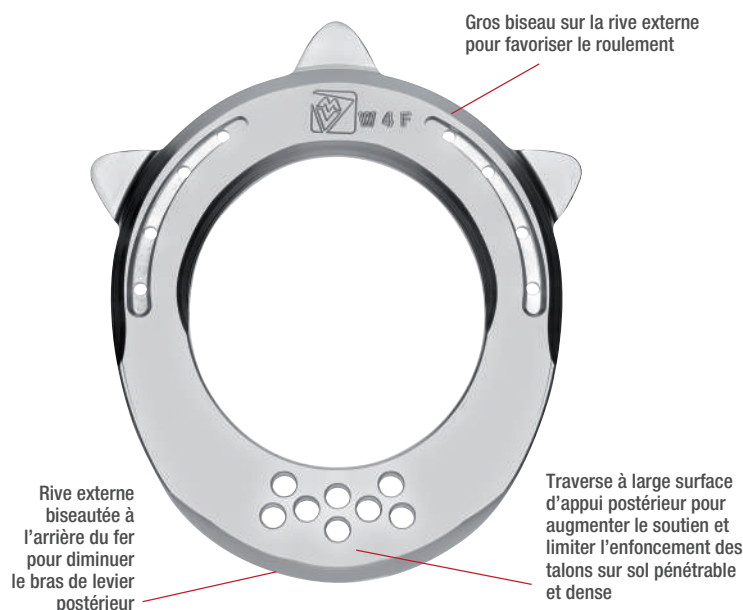
Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt.

De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire.

#### INDICATIONS

**ANTÉRIEUR :** Syndrome podotrochléaire grade 2. Pathologie du tendon fléchisseur profond et de la bride carpienne.

**POSTÉRIEUR :** Syndrome podotrochléaire grade 2. Pathologie du tendon fléchisseur profond et de la bride tarsienne. Stabilisation du pied lors de la propulsion. Problème d'instabilité de la corde du jarret.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMWROCKINGSUPPORTA3X0	24	21,3	30,2	121	139,6	220
2x0	FMWROCKINGSUPPORTA2X0	25,4	22,5	32	128	147,7	233
0	FMWROCKINGSUPPORTA0	27	24	34	136	157	272
1	FMWROCKINGSUPPORTA1	28,1	25	35,5	142	163,9	300
2	FMWROCKINGSUPPORTA2	29,3	26,1	37	148	170,8	320
3	FMWROCKINGSUPPORTA3	30,7	27,4	38,4	156	179	350
4	FMWROCKINGSUPPORTA4	32,5	28,9	41	164	189,3	365



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMWROCKINGSUPPORTP3X0	24	21,5	30,1	121	135	176
2x0	FMWROCKINGSUPPORTP2X0	25,3	22,6	31,6	128	141,9	200
0	FMWROCKINGSUPPORTP0	26,5	23,7	33,2	136	148	223
1	FMWROCKINGSUPPORTP1	28	25	35	142	157	255
2	FMWROCKINGSUPPORTP2	29,2	26,1	36,5	148	163,9	286
3	FMWROCKINGSUPPORTP3	30,2	27	37,8	156	169,7	305
4	FMWROCKINGSUPPORTP4	31,5	28,1	39,3	164	176,6	347

## ROCKING SUPPORT W

### antérieur **compensé**

Fer en forme d'œuf (egg bar shoe) compensé à 2,55°.  
Traverse en arrière des talons et de la fourchette. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.  
3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 pinçon de pince ou 2 pinçons latéraux. Épaisseur 14 mm pour la partie postérieure et 9 mm pour la pince.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Traverse à large surface d'appui postérieur pour augmenter le soutien et limiter l'enfoncement des talons sur sol pénétrable et dense. Traverse percée de trous en quinconce pour faciliter la transformation du fer quand on recherche une tournure plus étroite ou plus large. Rive externe biseautée à l'arrière du fer (rocking) pour diminuer le bras de levier postérieur et limiter l'effet raquette à neige au posé. Gros biseau sur la rive externe pour favoriser le roulement en pince, en mamelles et en quartiers. Fer compensé pour élever les talons.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur l'os sésamoïde distal et sur le tendon fléchisseur profond du doigt.  
De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil podotrochléaire.

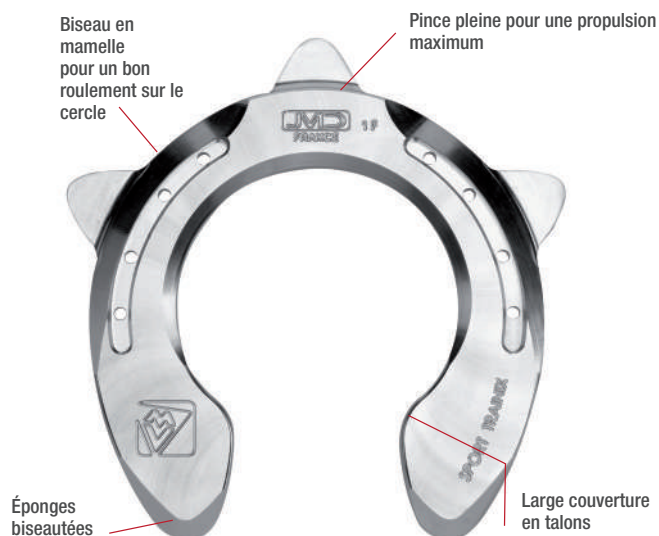
#### INDICATIONS

Syndrome podotrochléaire grade 3,5 (entre le fer à l'envers grade 3 et le fer à l'envers compensé qui serait en grade 4). Pathologie du tendon fléchisseur profond et de la bride tarsienne.  
Les fers compensés sont à réserver aux chevaux âgés ou en fin de carrière car ils peuvent provoquer des rétractions tendineuses.

## ROCKING SUPPORT W

### postérieur **compensé**

Fer en forme d'œuf (egg bar shoe) compensé à 2°.  
Surface d'appui postérieure qui passe en arrière des talons et de la fourchette. Tournure postérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 14 mm pour la partie postérieure et 8 mm pour la pince.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDSPORTTRAINIXA3X0	21,3	23	31,5	121	121	155
2x0	FJMDSPORTTRAINIXA2X0	22,5	24,3	33,9	128	128	173
0	FJMDSPORTTRAINIXA0	23,9	25,8	36,7	136	136	197
1	FJMDSPORTTRAINIXA1	25	27	38,6	142	142	205
2	FJMDSPORTTRAINIXA2	26	28,1	40,9	148	148	213
3	FJMDSPORTTRAINIXA3	27,4	29,6	43,9	156	156	248
4	FJMDSPORTTRAINIXA4	28,8	31,1	46,1	164	164	278

## SPORT TRAINIX

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer alu pour compétition et entraînement, conçu pour les chevaux sains. Absence de roulement en pince pour bénéficier d'une propulsion maximum. Biseaux en mamelles. Support en talons accru par de légers oignons. Éponges biseautées. Tournure Antérieure. Alliage aluminium high-tech à haute résistance mécanique. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. Proposé avec 3 pinçons pour l'utiliser soit avec 1 pinçon en pince, soit 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Fer à utiliser sur un cheval sain. Pince à propulsion maximum. Pas de roulement en pince car il réduit la performance en diminuant la propulsion. Biseauté seulement en mamelles pour faciliter le roulement sur le cercle. Un cheval sain n'est jamais boiteux en ligne droite, mais il lui arrive d'être inconfortable sur le cercle dur. La collatémotion et la rotation provoquent plus de douleur que l'extension. Les chevaux ont davantage besoin de biseaux en mamelles qu'en pince. Talons élargis, légers oignons en talons pour une meilleure répartition des charges sur les chevaux prédisposés aux talons faibles, mais également pour supporter correctement une plaque de ferrure en cas de besoin. Les éponges sont biseautées pour réduire le choc à l'impact, donnant un meilleur amortissement à la réception.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Favoriser la propulsion avec une pince non biseautée, sur un cheval sans problème d'extension. Diminuer les contraintes en collatémotion et en rotation. Soutien de la partie postérieure du pied en cas de prédisposition aux talons fragiles et fuyants.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJMDTRAINIXTRA2X0	18,5	18,5	18,5	120,2	125	106,4
0	FJMDTRAINIXTRA0	19,2	19,2	19,2	125	130	110,8
1	FJMDTRAINIXTRA1	20	20	20	129,8	135	115,4
1,5	FJMDTRAINIXTRA1,5	20,7	20,7	20,7	134,6	140	128,3
2	FJMDTRAINIXTRA2	21,5	21,5	21,5	139,8	145,3	133,2
3	FJMDTRAINIXTRA3	22,3	22,3	22,3	144,7	150,5	137,8

## TRAINIX TR

### tournure mixte pour trotteur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer alu conçu pour les trotteurs. Sans pinçon. Absence de roulement en pince pour bénéficier d'une propulsion maximum. Biseaux en mamelles. Éponges biseautées. Tournure mixte pour antérieur ou postérieur. Alliage aluminium high-tech à haute résistance mécanique. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. Épaisseur 8 mm.

#### INDICATIONS

Fer de sport et d'entraînement favorisant la performance grâce à un maximum de propulsion, tout en prévenant et soulageant les traumatismes sur le cercle.



# STRAIGHT BAR

Fer entrée de gamme - Alumix

## antérieur

Fer à planche (ou fer à traverse ou Straightbar shoe).  
Tournure traditionnelle avec un fort roulement en pince pour faciliter le départ du pied tout en soulageant l'appareil podotrochléaire.  
La planche rigidifie un talon par rapport à l'autre : diminution des contraintes collatérales, stabilisation du pied. Fer idéalement utilisé en cas de besoin de suppression d'appui du du sabot en latéral ou médial, en cas de seime, fourmilière, bleime...

Les trous sur la traverse permettent d'une part le maintien des résines et silicones injectés dans la région du talon, d'autre part ils facilitent la déformation de la planche pour ajuster la largeur entre les talons.

Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons.

Épaisseur 10 mm.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length
3x0	FMVSTRAIGHTBARA3x0	21,3	21,3	32,4	121	126
2x0	FMVSTRAIGHTBARA2x0	22,5	22,5	34,2	128	133,4
0	FMVSTRAIGHTBARA0	24	24	36,4	136	141,7
1	FMVSTRAIGHTBARA1	25	25	38	142	148
2	FMVSTRAIGHTBARA2	26	26	39,6	148	154
3	FMVSTRAIGHTBARA3	27,4	27,4	41,7	156	162,5
4	FMVSTRAIGHTBARA4	28,8	28,8	43,9	164	170,9

## STRAIGHT BAR EST

### ISSU DE LA FAMILLE ALUMIX :

une entrée de gamme, optimisée en terme de process et d'industrialisation afin de proposer de véritables Fers Alu Compétition Michel VAILLANT à prix imbattables.

### TECHNICITÉ

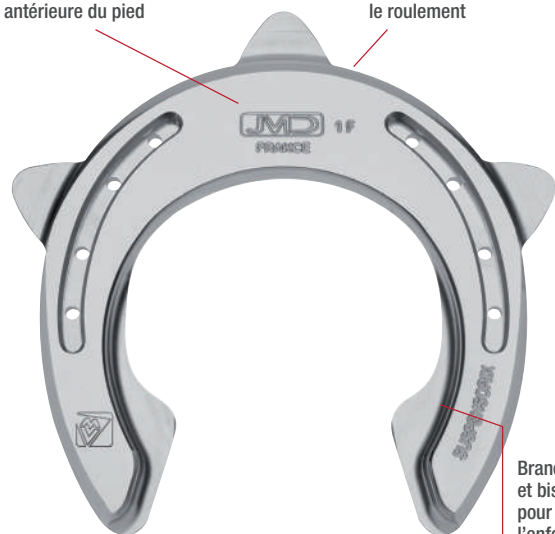
- Alliage capable d'être forgé à Froid ou à Chaud (jusqu'à 450 °C)
- Épaisseur : 10 mm
- Excellente résistance pour tenir des ferrages jusqu'à 6 semaines
- Sans grappe acier en pince (favorable aux articulations)
- 3 pinçons
- Éponges biseautées

### AVANTAGES

- Prix imbattable dans cette catégorie de qualité
- Tailles disponibles de 3x0 à 4
- Taraudage et perçage dans l'aluminium possible.

Pince couverte pour limiter l'enfoncement de la partie antérieure du pied

Rive externe légèrement biseautée pour favoriser le roulement



Branches étroites et biseautées pour favoriser l'enfoncement de la partie postérieure du pied

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDSUSPENSORIXA3X0	29,8	21,3	21,3	121	121	144
2x0	FJMDSUSPENSORIXA2X0	31,5	22,5	22,5	128	128	163
0	FJMDSUSPENSORIXA0	33,5	23,9	23,9	136	136	184
1	FJMDSUSPENSORIXA1	35	25	25	142	142	191
2	FJMDSUSPENSORIXA2	36,4	26	26	148	148	209
3	FJMDSUSPENSORIXA3	38,4	27,4	27,4	156	156	227
4	FJMDSUSPENSORIXA4	40,4	28,8	28,8	164	164	265

Zone de confort au niveau des talons



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDSUSPENSORIXP3X0	30,1	22	22	117	118,7	138
2x0	FJMDSUSPENSORIXP2X0	31,6	23,1	23,1	123	124,8	154
0	FJMDSUSPENSORIXP0	33,2	24,4	24,4	130,9	129	173
1	FJMDSUSPENSORIXP1	35	25,5	25,5	136	138	191
2	FJMDSUSPENSORIXP2	36,5	26,6	26,6	142	144	207
3	FJMDSUSPENSORIXP3	37,8	27,6	27,6	147	149,1	220
4	FJMDSUSPENSORIXP4	39,3	28,7	28,7	153	155,2	238

## SUSPENSORIX®

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant une pince couverte et des branches étroites et biseautées. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Sur sol pénétrable et dense : large surface d'appui antérieure qui limite l'enfoncement de la pince. Branches étroites et biseautées qui favorisent l'enfoncement des talons. Surface élargie au niveau des talons côté pied pour plus de confort. Rive externe légèrement biseautée en pince pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt. De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet (ligament suspenseur, scutum proximal, ligaments sésamoïdiens droits et obliques).

#### INDICATIONS

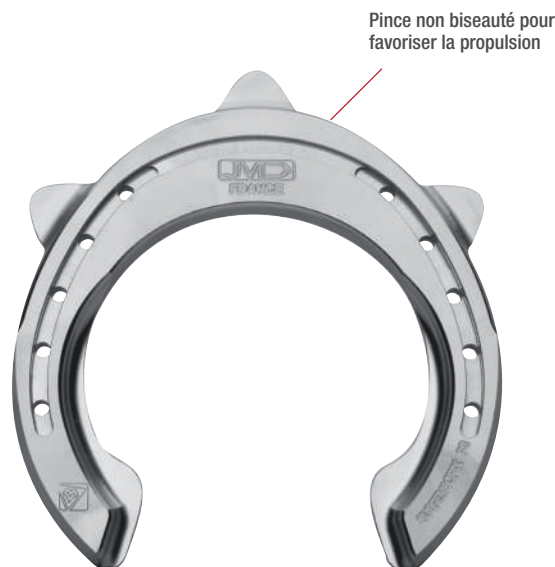
Desmopathie du ligament suspenseur du boulet.  
Pathologie du tendon fléchisseur superficiel du doigt.  
Desmopathie des ligaments sésamoïdiens (droits et obliques).  
Arthrose du boulet.

## SUSPENSORIX®

### postérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant une pince couverte et des branches étroites et biseautées. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.



Taille	Reference	Epaisseur	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2	FJMDSUSPENSORIX-PSA2	8	24,7	15,8	15,8	113	105,5	81
3	FJMDSUSPENSORIX-PSA3	8	25,5	16,4	16,4	117	109,2	90
4	FJMDSUSPENSORIX-PSA4	8	27,1	17,4	17,4	124	115,7	96
5	FJMDSUSPENSORIX-PSA5	8	28	18	18	128	119,5	104
6	FJMDSUSPENSORIX-PSA6	8	29	18,7	18,7	133	124,1	115
7	FJMDSUSPENSORIX-PSA7	8	30,1	19,4	19,4	138	128,8	125
4	FJMDSUSPENSORIX-PSA4-10	10	27,1	17,4	17,4	124	115,7	125
5	FJMDSUSPENSORIX-PSA5-10	10	28	18	18	128	119,5	135
6	FJMDSUSPENSORIX-PSA6-10	10	29	18,7	18,7	133	124,1	150
7	FJMDSUSPENSORIX-PSA7-10	10	30,1	19,4	19,4	138	128,8	160
8	FJMDSUSPENSORIX-PSA8-10	10	31,5	20,25	20,25	142	134,4	165

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2	FJMDSUSPENSORIX-PSP2	24,7	15,8	15,8	108	106,2	72
3	FJMDSUSPENSORIX-PSP3	25,5	16,4	16,4	112	110,1	77
4	FJMDSUSPENSORIX-PSP4	27,1	17,4	17,4	118	116,8	89
5	FJMDSUSPENSORIX-PSP5	28	18	18	123	121	100
6	FJMDSUSPENSORIX-PSP6	29	18,7	18,7	128	125,9	106
7	FJMDSUSPENSORIX-PSP7	30,1	19,4	19,4	133	130,8	115

## SUSPENSORIX®PS

antérieur pour galopeur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Modèle pour galopeurs. Fer présentant une pince couverte et des branches étroites et biseautées. Tournure antérieure ou postérieure.

Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 8 mm (ou 10 mm en antérieur pour une meilleure résistance à l'usure).

## SUSPENSORIX®PS

postérieur pour galopeur

### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Sur sol pénétrable et dense :  
large surface d'appui antérieure qui limite  
l'enfoncement de la pince.

Branches étroites et biseautées  
qui favorisent l'enfoncement des talons.  
Surface élargie au niveau des talons côté  
pied pour plus de confort.

Rive externe légèrement biseautée  
en pince pour favoriser le roulement.

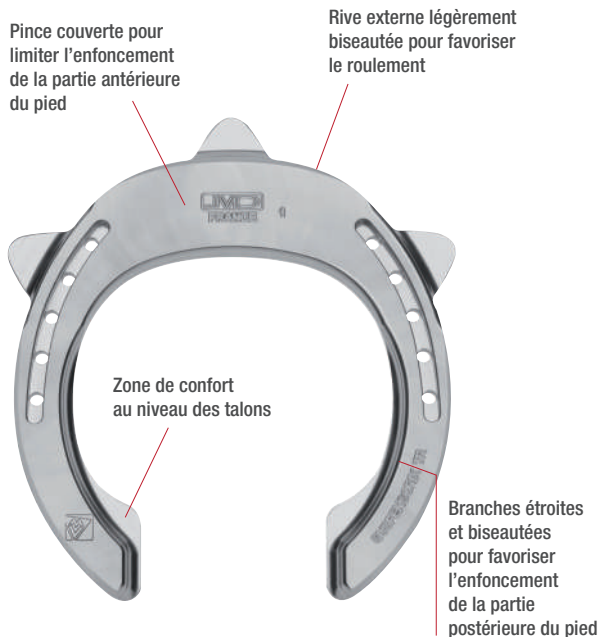
### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur le ligament  
suspenseur du boulet et sur le tendon  
fléchisseur superficiel du doigt.

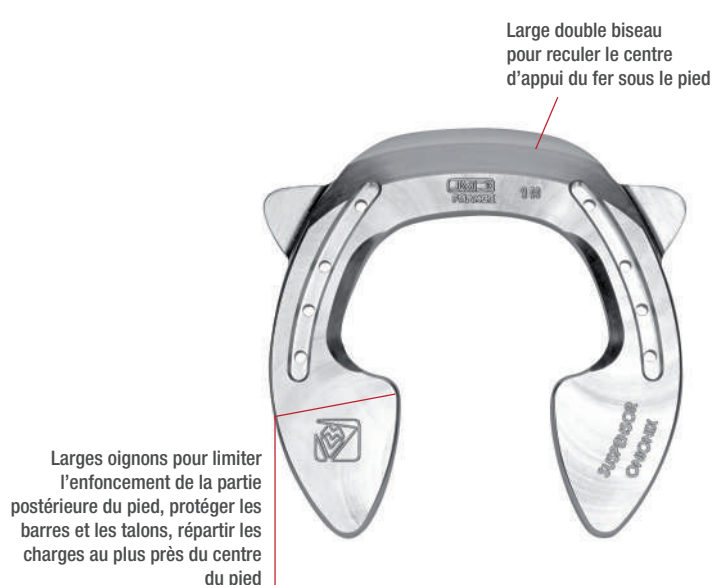
De façon générale, réduit les contraintes  
sur l'appareil suspenseur du boulet  
(ligament suspenseur, scutum  
proximal, ligaments sésamoidiens droits  
et obliques).

### INDICATIONS

Pour chevaux galopeurs.  
Desmopathie du ligament suspenseur  
du boulet.  
Pathologie du tendon fléchisseur  
superficiel du doigt.  
Desmopathie des ligaments  
sésamoidiens (droits et obliques).  
Arthrose du boulet.



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJMSUSPENSORIX-TR2X0	27,6	16,3	16,3	120,2	125	106
0	FJMSUSPENSORIX-TR0	28,8	17	17	125	130	114
1	FJMSUSPENSORIX-TR1	30	17,65	17,65	129,8	135	118
2	FJMSUSPENSORIX-TR2	31	19	19	139,8	145,3	140
3	FJMSUSPENSORIX-TR3	32,1	19,6	19,6	144,7	150,5	145



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMSUSPENSORIONIXP3X0	25,8	20	39	113,8	119	160
2x0	FJMSUSPENSORIONIXP2X0	27,1	21	41	119,5	125	170
0	FJMSUSPENSORIONIXP0	28,4	22,3	43	125,3	131	187
1	FJMSUSPENSORIONIXP1	30	23,5	45,6	132	138	208
2	FJMSUSPENSORIONIXP2	31,3	24,5	48,2	137,7	144	228
3	FJMSUSPENSORIONIXP3	33	25,9	51,4	145,4	152	252
4	FJMSUSPENSORIONIXP4	33,9	26,21	52,8	149,2	156	260

## SUSPENSORIX® TR

### tourneure mixte pour trotteur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer pour trotteur présentant une pince couverte et des branches étroites et biseautées.

Tourneure mixte pouvant être utilisée pour les antérieurs ou les postérieurs.

Conception en alliage d'aluminium high-tech.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons. Épaisseur 8 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Sur sol pénétrable et dense :

large surface d'appui antérieure qui limite l'enfoncement de la pince. Branches étroites et biseautées qui favorisent l'enfoncement des talons. Surface élargie au niveau des talons côté pied pour plus de confort. Rive externe légèrement biseautée en pince pour favoriser le roulement.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes sur le ligament suspenseur du boulet et sur le tendon fléchisseur superficiel du doigt.

De façon générale, réduit les contraintes sur l'appareil suspenseur du boulet (ligament suspenseur, scutum proximal, ligaments sésamoïdiens droits et obliques).

#### INDICATIONS

Pour chevaux trotteurs. Desmopathie du ligament suspenseur du boulet. Pathologie du tendon fléchisseur superficiel du doigt. Desmopathie des ligaments sésamoïdiens (droits et obliques). Arthrose du boulet.

## SUSPENSOR ONIONIX®

### postérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant une pince couverte avec un large double biseau pour reculer ainsi le centre d'appui du fer (diminution du levier digital). Fer à oignons, avec couverture très élargie en talons.

Tourneure postérieure.

Alliage aluminium high-tech à haute résistance mécanique.

Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons latéraux. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Reculer le centre d'appui du fer le plus possible sous le pied pour la réduction du levier digital. Obtenu par une pince avec large double biseau et des oignons qui provoquent un soutien des talons positionné le plus proche du centre de pression du pied (et non pas en arrière du pied comme pourrait le faire un egg bar shoe).

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

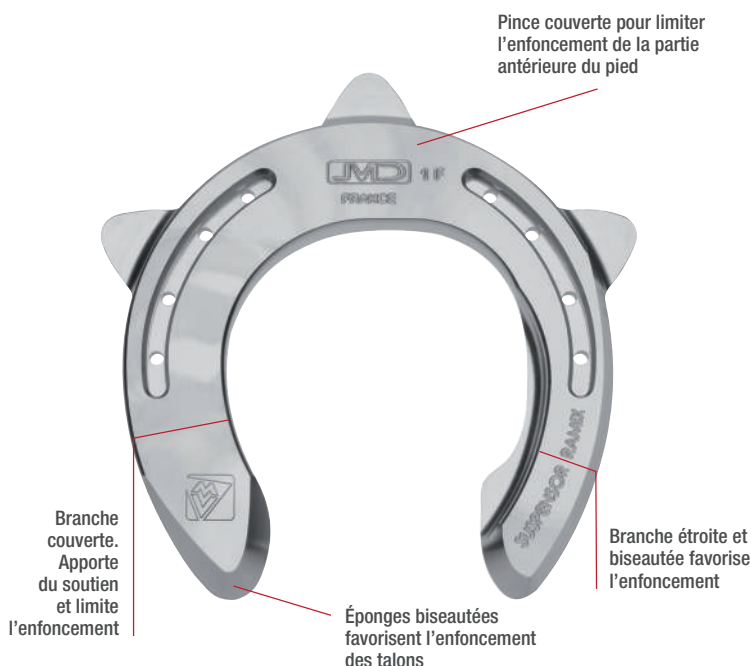
Sur un cheval bas jointé, à l'aide d'une pince couverte, on n'arrive plus à stimuler le perforant à cause de sa laxité. Si on veut diminuer l'extension du boulet avec la même charge, il faut reculer le centre d'appui du fer, ce que l'on obtiendra en diminuant le levier digital.

Le soutien des talons se fera en augmentant la surface d'appui postérieure par de larges oignons, ramenant ainsi l'appui vers le centre du pied, contrairement à un egg bar shoe qui va le reculer vers l'arrière du pied.

#### INDICATIONS

Conçu pour des chevaux bas jointés du postérieur. Chevaux présentant une laxité tendineuse de tout l'appareil fléchisseur, y compris du suspenseur. Pathologie dégénérative du suspenseur avec le boulet qui descend.





Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDSUSPENSORRAMIXA3X0	27,2	21,3 - 25,5	21,3 - 25,5	121	121	152
2x0	FJMDSUSPENSORRAMIXA2X0	28,85	22,5 - 27	22,5 - 27	128	128	169
0	FJMDSUSPENSORRAMIXA0	30,6	23,9 - 28,7	23,9 - 28,7	136	136	194
1	FJMDSUSPENSORRAMIXA1	32	25 - 30	25 - 30	142	142	206
2	FJMDSUSPENSORRAMIXA2	33,3	26 - 31,2	26 - 31,2	148	148	228
3	FJMDSUSPENSORRAMIXA3	35,1	27,4 - 32,9	27,4 - 32,9	156	156	252
4	FJMDSUSPENSORRAMIXA4	36,9	28,8 - 34,6	28,8 - 34,6	164	164	283

Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branch/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FJMDSUSPENSORRAMIXP3X0	30,1	22 - 25,8	22 - 26,6	117	118,7	152
2x0	FJMDSUSPENSORRAMIXP2X0	31,6	23,1 - 27,1	23,1 - 28	123	124,8	166
0	FJMDSUSPENSORRAMIXP0	33,2	24,4 - 28,7	24,4 - 29,4	130,9	129	182
1	FJMDSUSPENSORRAMIXP1	35	25,5 - 30	25,5 - 31	136	138	203
2	FJMDSUSPENSORRAMIXP2	36,5	26,6 - 31,2	26,6 - 32,3	142	144	220
3	FJMDSUSPENSORRAMIXP3	37,8	27,6 - 32,4	27,6 - 33,5	147	149,1	233
4	FJMDSUSPENSORRAMIXP4	39,3	28,7 - 33,7	28,7 - 34,8	153	155,2	262

## SUSPENSOR RAMIX®

### antérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant des branches de couvertures différentes (une branche couverte et une branche étroite et biseautée) ainsi qu'une pince couverte et des éponges biseautées à leurs extrémités. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Sur sol pénétrable et dense : la branche couverte apporte du soutien et limite l'enfoncement.

La branche étroite et biseautée favorise l'enfoncement (surface élargie au niveau du talon côté pied pour plus de confort).

La pince couverte et les éponges biseautées favorisent l'enfoncement des talons.

#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Selon l'application du fer (branche couverte médiale ou latérale) : diminue les tensions sur une des branches du ligament suspenseur du boulet ou sur un ligament sésamoïdien oblique.

## SUSPENSOR RAMIX®

### postérieur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer présentant des branches de couvertures différentes (une branche couverte et une branche étroite et biseautée) ainsi qu'une pince couverte et des éponges biseautées à leurs extrémités. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### INDICATIONS

Desmopathie de la branche médiale du ligament suspenseur du boulet ou du ligament sésamoïdien oblique médial (branche couverte médiale).

Desmopathie de la branche latérale du ligament suspenseur du boulet ou du ligament sésamoïdien oblique latéral (branche couverte latérale).

*S'il n'est pas nécessaire de traiter les 2 pieds, nous vous recommandons de poser un fer Hunter, Parabolix ou Hyperbolix sur le pied sain.*



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon étroit / heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
2x0	FJMSUSPENSORRAMIX-TR2x0	23	16,3 - 23,1	16,3 - 23,1	120	124,8	111
0	FJMSUSPENSORRAMIX-TR0	24	17 - 24	17 - 24	125	130	118
1	FJMSUSPENSORRAMIX-TR1	24,9	17,6 - 25	17,6 - 25	129,8	135	131
2	FJMSUSPENSORRAMIX-TR2	26,8	19 - 26,9	19 - 26,9	139,4	145	148
3	FJMSUSPENSORRAMIX-TR3	28,6	20,2 - 28,7	20,2 - 28,7	149	155	163

## SUSPENSOR RAMIX® TR

### tournure mixte pour trotteur

Modèle dessiné par le Pr. Jean-Marie Denoix.

Fer pour trotteur présentant des branches de couvertures différentes (une branche couverte et une branche étroite et biseautée) ainsi qu'une pince couverte et des éponges biseautées à leurs extrémités. Tournure mixte pouvant être utilisée pour les antérieurs ou les postérieurs. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté.

3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons.  
Épaisseur 8 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Sur sol pénétrable et dense : la branche couverte apporte du soutien et limite l'enfoncement. La branche étroite et biseautée favorise l'enfoncement (surface élargie au niveau du talon côté pied pour plus de confort). La pince couverte et les éponges biseautées favorisent l'enfoncement des talons.

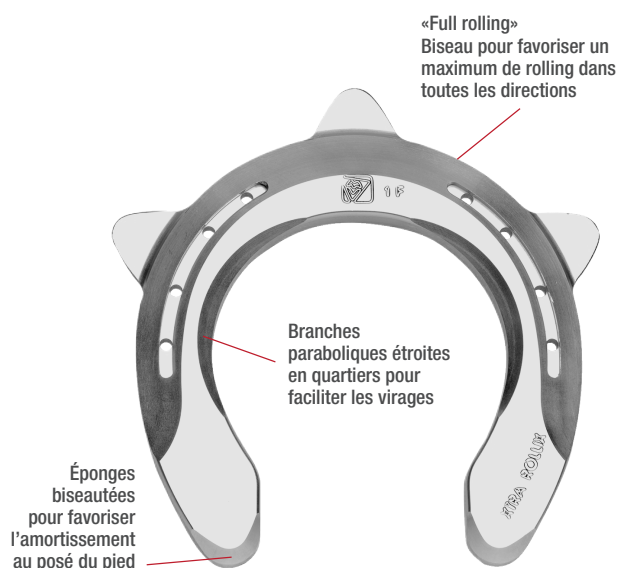
#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Selon l'application du fer (branche couverte médiale ou latérale) : diminue les tensions sur une des branches du ligament suspenseur du boulet ou sur un ligament sésamoïdien oblique.

#### INDICATIONS

Pour chevaux trotteurs. Desmopathie de la branche médiale du ligament suspenseur du boulet ou du ligament sésamoïdien oblique médial (branche couverte médiale). Desmopathie de la branche latérale du ligament suspenseur du boulet ou du ligament sésamoïdien oblique latéral (branche couverte latérale).

*S'il n'est pas nécessaire de traiter les 2 pieds, nous vous recommandons de poser un fer Hunter, Parabolix ou Hyperbolix sur le pied sain.*



Taille	Reference	Size mm Pince/ toe	Branche/ branch	Talon/ heel	Largeur/ Width	Longueur/ Length	1 shoe Weight g
3x0	FMXTRAROLLIX3X0	24,7	19,6	23,8	121	121	142
2x0	FMXTRAROLLIX2X0	25,1	20,7	25,2	126	128	159
0	FMXTRAROLLIX0	27,7	22	26,8	136	136	179
1	FMXTRAROLLIX1	29	23	28	142	142	194
2	FMXTRAROLLIX2	30,2	23,9	29,1	148	148	212
3	FMXTRAROLLIX3	31,8	25,2	30,7	156	156	235
4	FMXTRAROLLIX4	33,5	26,5	32,3	164	164	259

## XTRA ROLLIX

Fer entrée de gamme - Alumix (plus d'infos p34)

### antérieur

Fer présentant une large couverture, un fort biseau sur tout le fer et une chasse sur toute la rive interne. Tournure antérieure. Conception en alliage d'aluminium high-tech. Nuance non-trempée, peut être forgé à froid ou à chaud (jusqu'à 450°C) sans aucune perte de dureté. 3 pinçons pour une utilisation au choix avec 1 ou 2 pinçons. Épaisseur 10 mm.

#### CONCEPT ET RÉACTIONS AU SOL

Large couverture en contact avec le pied pour répartir les charges et protéger le pied. Surface d'appui au sol réduite et se rapprochant du centre du pied pour diminuer les bras de levier antérieur, médial et latéral. Conception à fort biseau sur tout le fer pour favoriser au maximum le roulement dans toutes les directions. Chasse sur les branches de la rive interne pour alléger le fer et favoriser l'enfoncement des branches en virages sur sol souple.

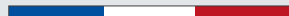
#### EFFETS BIOMÉCANIQUES ET KINÉSITHÉRAPIQUES

Diminue les contraintes articulaires notamment sur les articulations interphalangiennes distales et proximales.

#### INDICATIONS

Fer de sport destiné à optimiser le confort et la performance tout en diminuant les contraintes notamment au niveau des articulations.

Made in France



**Plus de 300 modèles standard**  
**Fabrications spéciales sur demande**  
**Conception et Fabrication 100% Françaises**



Michel  
**VAILLANT**

**INNOVATION SPIRIT ■**

4, boulevard du Chevrain  
BP 124 - F 74302 Cluses

Tél : +33 450 98 63 80  
vaillant@michel-vaillant.com

[www.michel-vaillant.com](http://www.michel-vaillant.com)