

# GUMMETAL®



JM ORTHO CORPORATION s'est engagée à innover en permanence dans le domaine de l'orthodontie, a développé avec succès un fil orthodontique de première classe, **GUMMETAL®**, aux caractéristiques uniques, fabriqué avec un savoir-faire exceptionnel.

**GUMMETAL®** est un tout nouvel alliage Ti-Nb à base de bêta titanium, mis au point par Toyota Central R & D Labs, un groupe de réflexion de Toyota, qui présente les bonnes propriétés du caoutchouc.

**GUMMETAL®** est le premier alliage au monde à présenter à la fois un module de Young faible et une résistance élevée. Ces qualités uniques ne peuvent être obtenues à partir d'aucun autre matériau métallique conventionnel.

Ses propriétés sont idéales pour les fils orthodontiques: énergie stockée élevée, bonne formabilité, faible rigidité, faible friction, effet ressort important, biocompatibilité et stabilité environnementale.

**GUMMETAL®** – un fil comme nul autre.



Distribution  
**J. MORITA EUROPE GMBH**  
Justus-von-Liebig-Str. 27a  
63128 Dietzenbach  
Germany  
T +49. 6074. 836 0, F +49. 6074. 836 299  
[www.morita.com/europe](http://www.morita.com/europe)

Development and Manufacturing  
**JM ORTHO CORPORATION**  
Ochanomizu-Kyoun Building 14F, 2 Kanda-Surugadai 2-chome, Chiyoda-ku,  
Tokyo 101-0062  
Japan  
T +81. 3. 5281 4711 F +81. 3. 5281 4716  
[www.jmortho.co.jp](http://www.jmortho.co.jp)

Dispositif médical (DM) de classe II A,  
réservé aux professionnels de santé, non remboursé par la Sécurité Sociale. Lire  
attentivement avant l'utilisation  
le mode d'emploi et l'étiquetage Organisme certificateur :  
TÜV RHEINLAND 0197  
CE0197 Version Juillet 2017

Sous toute réserve d'erreurs et de modifications techniques. Imprimé en Allemagne.  
ECP0520\_vFR

Équipements de diagnostic et imagerie



Postes de traitement



Pièces à main et instruments



Systemes d'endodontie



Systemes laser



Équipements de laboratoire



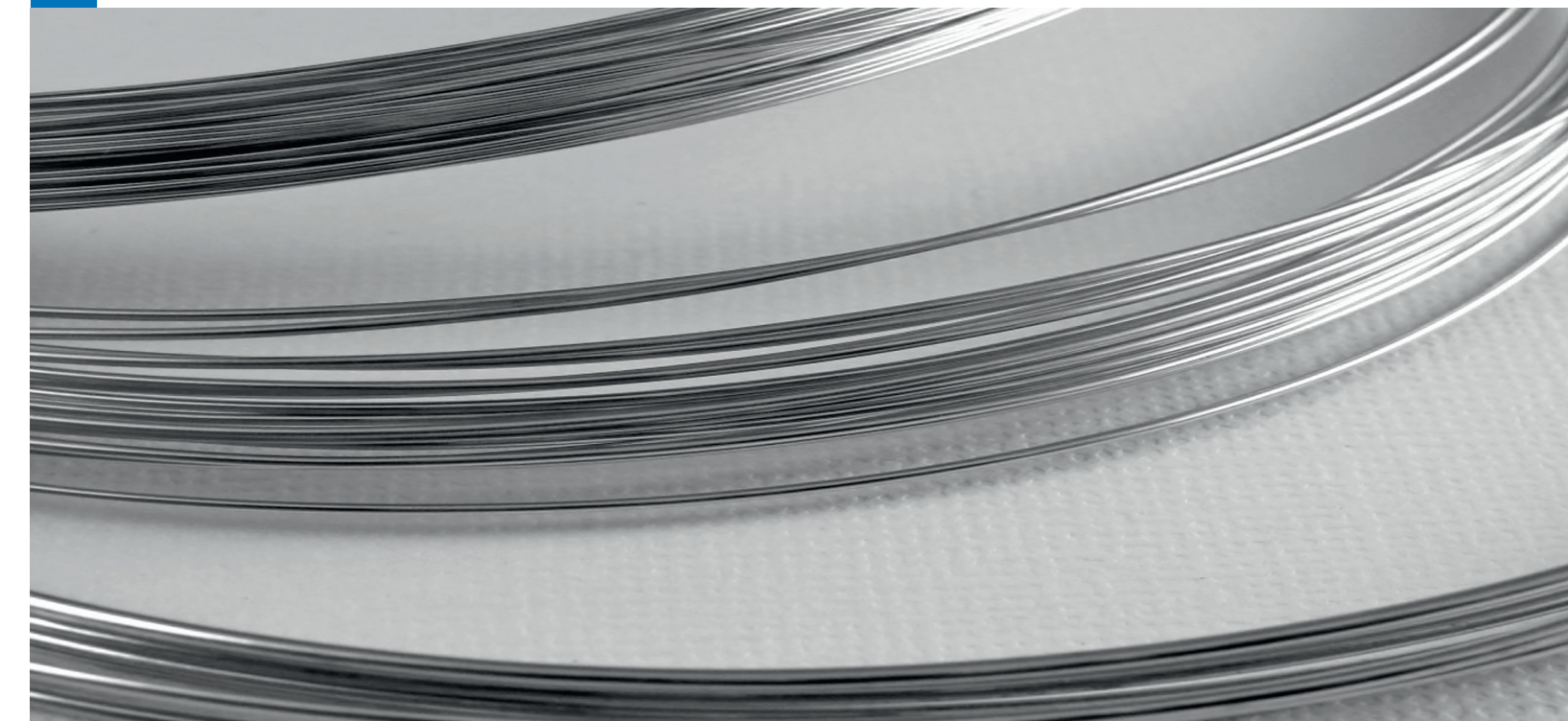
Auxiliaires



RMO® | MORITA

# GUMMETAL®

Un fil comme nul autre.



Thinking ahead. Focused on life.

# RMO®

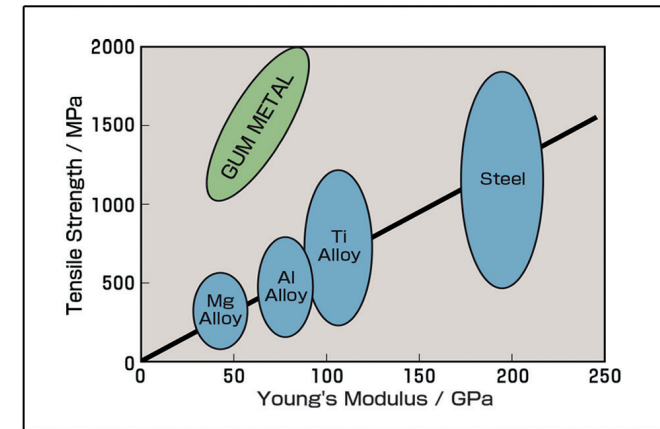
Distribution  
**RMO® Europe**  
B.P. 20334  
300 rue Geiler de Kaysersberg  
67411 Illkirch Cedex  
France  
T +33. 3 88 40 67 40, F +33. 3 88 67 96 95  
[www.rmoeurope.com](http://www.rmoeurope.com)

# Caractéristiques Uniques

## Un module de Young Ultra Bas avec une Force Ultra Elevée

GUMMETAL est mou mais puissant. Par conséquent, une adaptation plus facile d'un fil en section maximale pour un contrôle tridimensionnel dès la phase initiale du traitement est possible, tout en fournissant une force

orthodontique optimale modérée et continue, ce qui permet un mouvement plus rapide des dents, allégeant ainsi les douleurs.



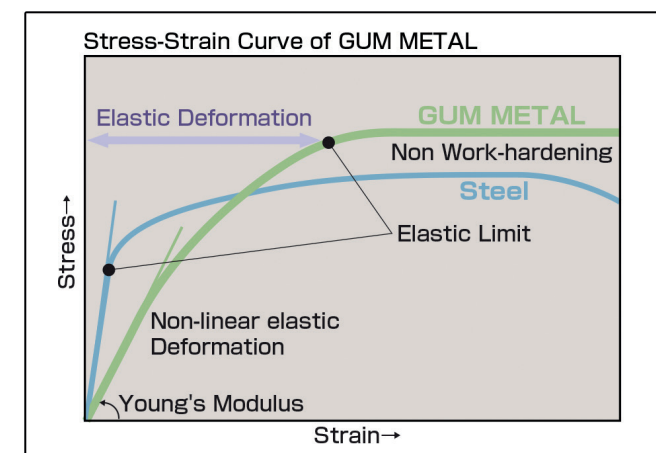
Key characteristics of several conventional biocompatible metal alloys and GUMMETAL

Metal for dental use	Conventional metal	Main elements	Young's modulus GPa	Tensile strength MPa
Noble metal	12%Au-Ag-Pd alloy	Au-Ag-Pd	>250	900
Stainless steel	SUS316	Fe-Cr-Ni-Mo	200	860
Co-Cr alloy	ASTM F562	Co-Cr-Ni-Mo	170	1000
Titanium	Pure Titanium	Ti	102	270
Ni-Ti alloy	Nitinol	Ti-Ni	105	700
α+β Titanium alloy	ASTM F136	Ti-Al-V	85	860
<b>Ti-Nb alloy</b>	<b>GUMMETAL</b>	<b>Ti-Nb-Ta-Zr</b>	<b>45</b>	<b>1100</b>

*(Cr,Ni,V are cytotoxic)*

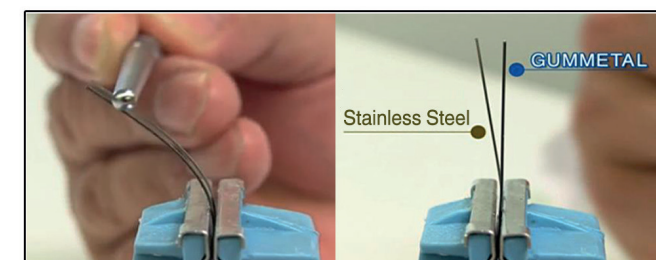
## Élasticité ultra haute et non linéaire avec une très grande plasticité (pas d'écroissage)

La nature super-élastique de GUMMETAL est supérieure d'un chiffre en déformation élastique à celle des matériaux métalliques en général. Le module de Young évolue en fonction de l'ampleur de la distorsion et présente un comportement non linéaire, de caractéristique similaire à celle du « GUM » ou caoutchouc. Il ne montre aucun durcissement sous forte contrainte, une déformation continue est possible à tout niveau souhaité. Il en résulte aucun stress lors d'un ajustement tout en assurant moins de casse en bouche. GUMMETAL est FLEXIBLE mais FORMABLE



## Force de rappel élevée, sans hystérésis

Résultats permettant de contrôler plus facilement la force orthodontique avec une résilience élevée, ainsi qu'une force de charge identique à celle de décharge.



Cette propriété unique maintient un fil stable lors du façonnage tout en assurant une force de rappel entraînant les dents en position désirée.

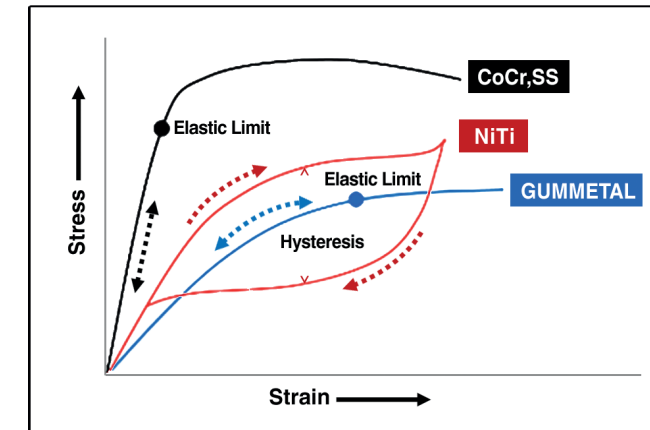
## Friction Faible

D'efficacité prouvée dans les mouvements dentaires et adapté pour une mécanique de glissement.

La friction entre la surface du GUMMETAL et les brackets métalliques ne représente que la moitié de celle des autres fils en titane.

## Biocompatibilité

Tous les éléments atomiques constitutifs de l'alliage sont biocompatibles et non toxiques. GUMMETAL est un alliage dépourvu de Nickel pour les patients allergiques.



# Gamme

## GUMMETAL – Arcs en Natural Form

Dimensions	Références*	
	Supérieur	Inférieur
.014	GM14UE	GM14LE
.016	GM16UE	GM16LE
.018	GM18UE	GM18LE
.016 x .016	GM1616UE	GM1616LE
.016 x .022	GM1622UE	GM1622LE
.017 x .022	GM1722UE	GM1722LE
.017 x .025	GM1725UE	GM1725LE
.018 x .022	GM1822UE	GM1822LE
.018 x .025	GM1825UE	GM1825LE
.019 x .025	GM1925UE	GM1925LE
.021 x .025	GM2125UE	GM2125LE

## GUMMETAL – Arcs Linguaux

Dimensions	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Diamètre de la section antérieur	Références*
.016 x .016	62	65	26 Ø	GM1616-1E
.016 x .022	62	65	26 Ø	GM1622-1E
.0175 x 0.175	62	65	26 Ø	GM175175-1E
.0175 x .0175	68	68	32 Ø	GM175175-4E
.017 x .025	62	65	26 Ø	GM1725-1E
.018 x .022	62	65	26 Ø	GM1822-1E

## GUMMETAL – en longueurs

Dimensions	Références*
.012	GMC12
.014	GMC14
.016	GMC16
.018	GMC18
.016 x .016	GMC1616
.016 x .022	GMC1622
.017 x .022	GMC1722
.017 x .025	GMC1725
.0175 x .0175	GMC175175
.018 x .022	GMC1822
.018 x .025	GMC1825
.019 x .025	GMC1925
.021 x .025	GMC2125

\* 335 mm x 5 pcs.

## GUMMETAL – en rouleau

Dimensions	Length (m)	Références
.028	3.2 m	GMR28
.032	2.5 m	GMR32
.036	2.0 m	GMR36
.040	1.6 m	GMR40

## GUMMETAL – Arcs Esthétiques

Dimensions	Références*	
	Supérieur	Inférieur
.016 x .016	GMW1616UE	GMW1616LE
.016 x .022	GMW1622UE	GMW1622LE
.017 x .022	GMW1722UE	GMW1722LE
.017 x .025	GMW1725UE	GMW1725LE
.018 x .022	GMW1822UE	GMW1822LE
.018 x .025	GMW1825UE	GMW1825LE
.019 x .025	GMW1925UE	GMW1925LE

## GUMMETAL – Esthétique en rouleau

Dimensions	Longueur (mm)	Références
.032	2.5 m	GMWR32
.036	2.0 m	GMWR36