

FUTURON FORGE MAGNA CORE

Le **Magna Core** est un Damas inox haut-de-gamme. Il consiste en **une âme centrale en acier CPM MagnaCut, entouré d'une succession de couches de 304L et d'AEB-L.**

ÉTAT DE LIVRAISON

- Rectifié
- Recuit

USAGES PRINCIPAUX

Tous types de couteaux haut de gamme.

CARACTÉRISTIQUES

- Coeur en MagnaCut
- Grain très fin
- Grande résistance à l'usure
- Grande résistance à la corrosion
- Fortes duretés après trempe

COMPOSITION

	Couleur	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Nb	N
Magna-Cut	Noir	1.15%					1.07%	2%	4%		2%	0.2%
AEB-L	Noir / Gris	0.65%	0.4%	0.65%	<0.025%	<0.015%	12.8%					
304L	Argent / brillant	<0.03%	<0.75%	<2%	<0.045%	<0.03%	18-20%			9%		

TRAITEMENT THERMIQUE

RECUIT DOUX

- **Température** : 900°C
- **Durée** : 2 heures
- Refroidissement lent au four jusqu'à 595°C en suivant une rampe de 15°C par heure.
- Sortir la pièce du four et laisser refroidir à température ambiante.

AUSTÉNITISATION

LA TREMPE DOIT ÊTRE CONDUITE SOUS ATMOSPHERE PROTECTRICE (PAPILLOTTE OU CONDURSAL).

- **Préchauffe** : 845-870°C.
- **Trempe** : 1065-1100°C.
- **Temps de maintien** : 20 minutes.
- **Refroidissement** : rapide, à l'air pulsé. Faire revenir la pièce à 50°C aussi vite que possible.
- Vous pouvez également refroidir dans de l'huile accélérée, en plongeant la lame dans l'huile de façon discontinue.

CRYO

FORTEMENT RECOMMANDÉE. A CONDUIRE IMMÉDIATEMENT APRÈS LA TREMPE.

- **Température** : -150 / -196°C.
- **Durée** : 1 à 3 heures.
- **Gain de dureté** : +2HRC.

REVENU

- **Température** : 200°C
- **Durée** : 2 cycles de 2 heures chacun.
- **Dureté** : 60-61 HRC.

NE PAS DESCENDRE EN DESSOUS DE 150°C POUR CONSERVER LA FLEXIBILITÉ DE L'ACIER.

RÉVÉLATION DU MAGNACORE FUTURON

Révélateur	Solution	Concentration	Durée du bain	AEB-L	MagnaCut	304L
Perchlorure de fer	Perchlo + eau distillée	20-25 %	5-10 minutes	Noir / Gris	Noir	Argenté / brillant

- La lame doit être lisse, propre et sans rayures. Idéalement finie au grain 1000 (ou plus) ou polie.
- La lame doit être correctement dégraissée.
- N'hésitez pas à tester votre solution sur une pièce échantillon, que vous aurez préalablement trempée et revenue.
- Concernant la solution, vous pouvez utiliser du perchlorure de fer ou du perchlorure de fer suractivé (Perchlo +), qui donnera de meilleurs résultats.
- Vous pouvez, au choix, faire une longue immersion dans la solution ou plusieurs bains successifs plus courts.
- Une fois la révélation terminée, neutralisez la lame en la plongeant dans un bain d'eau savonneuse ou de bicarbonate de soude.
- Séchez la lame. Nous vous conseillons d'appliquer du WD-40 sur la lame, puis de la sécher à nouveau pour enlever tous les résidus.

Dernière mise à jour : 14/03/2023



FUTURON FORGE MAGNA CORE

Magna Core is a state-of-the-art stainless Damascus steel. It is made out of a **CPM MagnaCut central core, surrounded by successive layers of 304L and AEB-L steel.**

DELIVERY STATE

- Flat-ground
- Annealed

MAIN USES

Any type of high-end knives blades.

SPECIFICATIONS

- CPM MagnaCut core
- Very fine grain
- Excellent wear-resistance
- Excellent corrosion resistance
- High hardness after quench

ANALYSIS

	Color	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Nb	N
Magna-Cut	Black	1.15%					1.07%	2%	4%		2%	0.2%
AEB-L	Black / Grey	0.65%	0.4%	0.65%	<0.025%	<0.015%	12.8%					
304L	Silver / shiny	<0.03%	<0.75%	<2%	<0.045%	<0.03%	18-20%			9%		

HEAT TREATMENT

SOFT ANNEALING

- **Temperature** : 900°C (1652°F)
- **Length** : 2 hours
- Slow cooling in a furnace to 595°C (1103°F) following a ramp of 15°C per hour.
- Remove from the furnace and slowly cool to room temperature.

AUSTENITIZING

MUST BE DONE UNDER A PROTECTIVE ATMOSPHERE (USING FOIL OR CONDURSAL PAINT)

- **Pre-heating** : 845-870°C (1553-1598°F)
- **Trempe** : 1065-1100°C (1949-2012°F)
- **Holding time** : 20 minutes.
- **Cooling** : fast, with air. Get the piece back to 50°C (122°F) as fast as possible.
- You can also cool with a salt bath or using oil, dipping the blade discontinuously.

DEEP-FREEZING

HIGHLY RECOMMENDED. MUST BE CONDUCTED IMMEDIATELY AFTER QUENCH.

- **Temperature** : -150 / -196°C (-302/-384°F)
- **Length** : 1 up to 3 hours.
- **Hardness increase** : +2HRC.

TEMPERING

- **Temperature** : 200°C (392°F)
- **Length** : 2 cycles of 2 hours each.
- **Hardness** : 60-61 HRC.

TEMPER RIGHT AFTER HARDENING. DO NOT GO BELOW 150°C (302°F) TO MAINTAIN BLADE FLEXIBILITY.

FUTURON MAGNACORE ETCHING

Etchant	Solution	Concentration	Holding time	AEB-L	MagnaCut	304L
Ferric chloride Fe3Cl	Fe3Cl + Distilled water	20-25 %	5-10 minutes	Black / grey	Black	Silver / shiny

- The surface of the blade has to be smooth, clean, without scratches, finished up to 1000+ grit.
- Blade should be properly degreased.
- Try the solution on a heat-treated sample piece of material.
- As for the etching solution, you can use either Ferric chloride and distilled water or suractivated ferro chloride.
- You can either submit the blade to one long bath or do shorter baths in order to control the etching.
- Once the etching is finished, neutralize the blade by dipping it on water with soap. You can also use baking soda.
- Dry the blade. We recommend spraying it with WD-40 (or similar) and drying it again to remove any possible residues.

Data sheet last update : 14/03/2023

