

## APEX ULTRA

### ÉTAT DE LIVRAISON

- Recuit

### CARACTÉRISTIQUES

- Haute pureté, grain fin
- Très hautes duretés possibles
- Excellente tenue du tranchant
- Facile à affûter

### EMPLOIS PRINCIPAUX

Acier carbone spécialement conçu pour la coutellerie. Idéal pour les tranchants fins. Convient à tous les types de couteaux (rasoir, outils, cuisine...)

### COMPOSITION

C	W	V	Cr	Mn	Si
1.25%	2.60%	0.40%	1.50%	0.30%	0.35%

## TRAITEMENT THERMIQUE

### TRAVAIL À CHAUD

- **Température** : 800-1120°C
- ATTENTION : NE PAS CHAUFFER L'ACIER AU DESSUS DE 1120°C AU RISQUE DE L'ENDOMMAGER.**

### NORMALISATION

- **Température** : 950°C
- **Temps de maintien** : 15 minutes
- Refroidir à l'air sous les 600°C.

### AFFINEMENT DU GRAIN

- **Chauffer rapidement** à 790°C
- **Temps de maintien** : 10 minutes
- Refroidir à l'air.

**CETTE OPÉRATION PEUT ÊTRE RENOUVELÉE 2 À 3 FOIS POUR AFFINER UN PEU PLUS LES GRAINS D'AUSTÉNITE.**

### RECUIT

- **Chauffer** à 790°C
  - **Temps de maintien** : 10 à 30 minutes
  - Refroidir par palier de 250°C par heure jusqu'à atteindre 590°C, puis refroidir à l'air jusqu'à atteindre la température ambiante.
- VOUS POUVEZ ÉGALEMENT PLACER LA PIÈCE DANS UN MILIEU PERMETTANT UN REFROIDISSEMENT LENT, COMME LA VERMICULITE.**

### AUSTÉNITISATION

- **Température** : 780-880°C
- **Temps de maintien** : 10 minutes
- **Milieu** : Huile accélérée

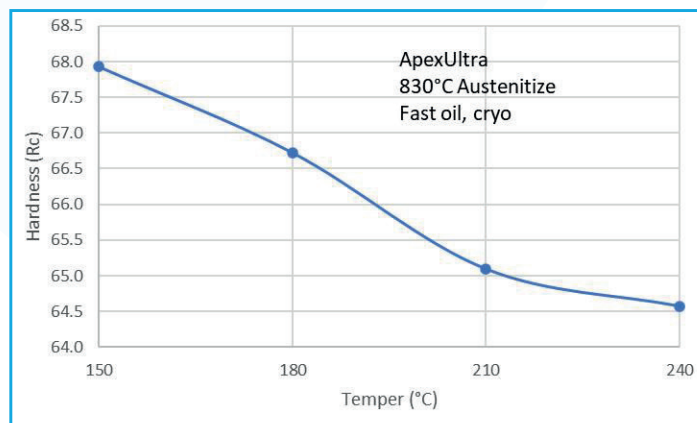
### CRYO (NON OBLIGATOIRE, RECOMMANDÉE)

- Immédiatement après trempe.
- **Milieu** : glace ou azote liquide
- **Temps de maintien** : 30 minutes

### REVENU

- **Température** : 150-240°C
- **Durée** : 2 cycles d'1 heure chacun.

### COURBE DE REVENU



Dernière mise à jour de la fiche technique : 16/08/2022



## APEX ULTRA

### DELIVERY STATE

- Annealed

### SPECIFICATIONS

- High purity, fine grain
- Very high hardness
- Excellent edge retention
- Easy to sharpen

### MAIN USES

Carbon steel grade specifically designed for knifemaking. Perfect for fine edges. Will suit every type of knives blades : kitchen, razors, carving knives...

### ANALYSIS

C	W	V	Cr	Mn	Si
1.25%	2.60%	0.40%	1.50%	0.30%	0.35%

## HEAT TREATMENT

### HOT WORKING

- **Temperature** : 800-1120°C (1475-2050°F)
- WARNING : DON'T HEAT ABOVE 1120°C (2050°F) ! STEEL MAY GET IRREVERSIBLY DAMAGED.**

### NORMALIZING

- **Temperature** : 950°C (1750°F)
- **Holding time** : 15 minutes
- Air cool below 600°C (1100°F)

### GRAIN REFINING

- **Quickly heat up** to 790°C (1450°F)
  - **Holding time** : 10 minutes
  - Air cool.
- THIS OPERATION CAN BE PERFORMED 2 TO 3 TIMES TO GET SMALLER AUSTENITE GRAIN SIZES.**

### ANNEALING

- **Heat** to 790°C (1450°F)
- **Holding time** : 10 to 30 minutes
- Slow cooling in steps of 250°C (475°F) per hour until 590°C (1100°F), then air cool to room temperature.

**YOU CAN ALSO PLACE THE PIECE IN A SLOW COOL MEDIA LIKE VERMICULITE.**

### AUSTENITIZING

- **Temperature** : 780-880°C (1435-1615°F)
- **Holding time** : 10 minutes
- **Medium** : Accelerated oil

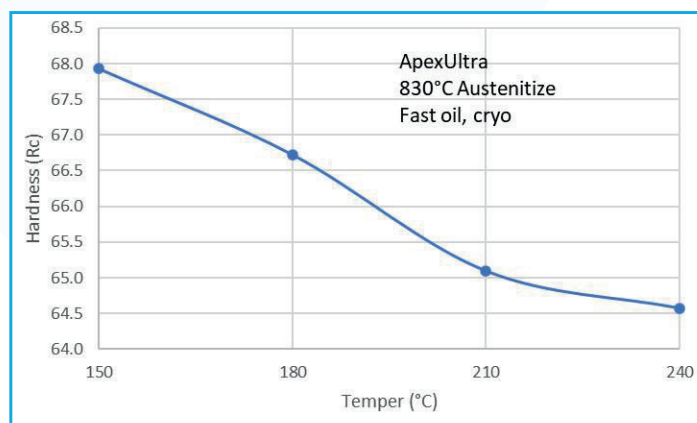
### DEEP FREEZE (NOT MANDATORY)

- Immediately after quench.
- **Medium** : dry ice or liquid nitrogen
- **Holding time** : 30 minutes

### TEMPERING

- **Temperature** : 150-240°C (300-460°F)
- **Holding time** : 2 cycles of 1 hour each.

### TEMPERING CHART



Data sheet last update : 16/08/2022

