

### DSC INOX-S®

**BALBACH DAMAST®**

### ÉTAT DE LIVRAISON

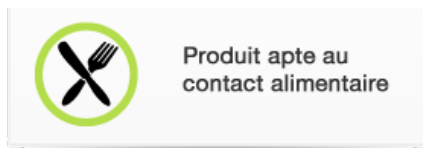
- Recuit (22-27HRC)
- Laminé à chaud/rectifié

### COMPOSITION

Nuance	couleur	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Co
Nitro-B	foncé	0.50%	0.6%	0.5%	14.80%	0.60%	0.12%	-
N690	clair	1.08%	0.4%	0.4%	17.30%	1.10%	0.10%	1.50%

### CARACTÉRISTIQUES

- Soudures des couches SuperClean
- Résistant à la corrosion
- Grain très fin
- Forte tenue du tranchant
- Haute dureté (jusqu'à 62Hrc)
- Très faible déformation après trempe



### EMPLOIS PRINCIPAUX

Lames et pièces de couteaux, outils tranchants, bijouterie/joaillerie

### TRAVAIL À CHAUD / FORGEAGE

TEMPÉRATURE DE TRAVAIL : 950-1050°C

### RECUIT

Pour travailler la matière après forgeage, il faut procéder à un recuit à doux selon les étapes suivantes :

- Chauffer au four 830°C
- Maintien 4h minimum
- Refroidissement lent au four
- Sortir du four quand température <400°C

### TRAITEMENT THERMIQUE

Cryo non obligatoire mais recommandé.

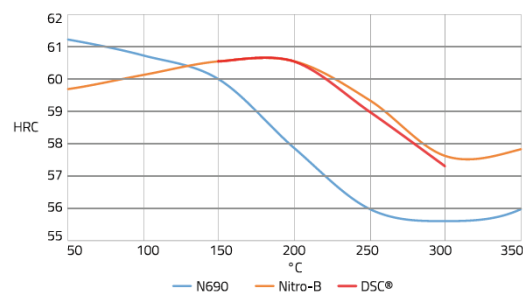
TEMPÉRATURE DE TREMPE : 1050-1080°C

TEMPS DE MAINTIEN : 15-20 minutes sous papillote ou atmosphère protégée

TREMPE A L'AIR OU A L'HUILE

REVENU : 180-190°C pendant 2 x 45 minutes pour une dureté de 60/61 HRC

### COURBE DE REVENU



Veillez noter que l'acier Damas créé a son propre profil de dureté se trouvant entre les deux aciers qui le composent.

### RÉVÉLATION

Pour obtenir une révélation optimale :

- Polissage fin/polé miroir après trempe
- Nettoyer/dégraissier (liquide vaisselle/acétone)
- Révélation (voir ci-dessous)
- Neutralisation
- Second polissage fin (grain>2000) jusqu'à obtention du contraste souhaité

Vous pouvez révéler nos damas dans différents acides. Pour obtenir un bon résultat, chauffer l'acide à 50°C. Nous recommandons une révélation profonde pour obtenir une bonne différence entre les couches.

	acide	dénomination chimique
1	Acide sulfurique (15-30%)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
2	Perchlorure de fer (15-35%)	FeCl <sub>3</sub>

 Portez des protections (gants, lunettes...). A réaliser dans un endroit ventilé

#### SIÈGE SOCIAL

EUROTECHNI S.A.S  
Agence de Racine  
Z.A Racine  
63650 La Monnerie-le-Montel

#### AGENCE DE NOGENT

EUROTECHNI S.A.S  
Agence de Nogent  
40, Rue du Guay  
52800 Nogent

 TEL : +33 (0)4 73 51 44 77

## DSC INOX-S®



## STATE OF DELIVERY

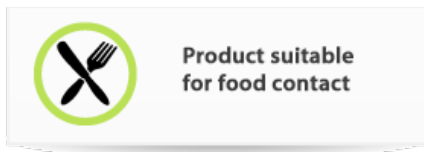
- Annealed (22-27HRC)
- Hot rolled/rectified

## ANALYSIS

Shade	Color	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Co
Nitro-B	foncé	0.50%	0.6%	0.5%	14.80%	0.60%	0.12%	-
N690	clair	1.08%	0.4%	0.4%	17.30%	1.10%	0.10%	1.50%

## SPECIFICATIONS

- SuperClean-layer welds
- Easy working
- Very fine grain
- High edge holding
- High hardening possible (up to 63Hrc)
- Uncritical misforming after heat treatment



## MAIN USES

Blades and knife parts, cutting tools, jewelry

## HOT WORKING

WORK TEMPERATURE : 950-1050°C

## ANNEALING INFORMATION

To work the material after forging, it is necessary to carry out a soft annealing according to the following steps :

- Heat in the oven 830°C
- Hold 4 hours minimum
- Slow cooling in the oven
- Remove from the oven when temperature <400°C

## HEAT TREATMENT

Cryo not required but recommended.

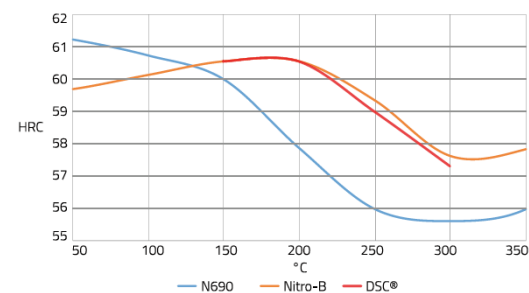
**HOT WORKING** : 1050-1080°C

**HOLD TIME** : 15-20 minutes under foil or protected atmosphere

**FAST QUENCHING WITH OIL OR AIR**

**TEMPERING** : 150-180°C pendant 2 x 45 minutes for a 60/61 HRC hardness

## TEMPERING CHART



Please note that a new material with its own hardness profile is created through the composition of Damascus steel.

## ETCHING INFORMATION

In order to achieve a perfect etching result :

- Fine polish and mirror polish after hardening
  - Remove contaminations and possible fats with e.g. dishwashing liquid/acetone
  - Etching process (see below)
  - Neutralize
  - Second fine polish or fine grinding (grade>200) until desired contrast is achieved
- You can etch our damascus in different acids. To obtain a good result, heat the acid to 50 ° C. We recommend a deep revelation to get a good difference between layers.

	acid	chemical name
1	Sulfuric acid (15-30%)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
2	Iridium (III) chloride (15-35%)	FeCl <sub>3</sub>

 Wear protections (gloves, glasses ...). To realize in a ventilated place

### HEADQUARTERS

EUROTECHNI S.A.S  
Thiers Agency  
Z.A Racine  
63650 La Monnerie-le-Montel

### NOGENT AGENCY

EUROTECHNI S.A.S  
Nogent Agency  
40, Rue du Guay  
52800 Nogent

 TEL : +33 (0)4 73 51 44 77