

ÉTAT DE LIVRAISON

- Recuit (700 Mpa max)
- Rectifié

COMPOSITION

NUANCE	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	S	P	N
RWL34™	1.05%	0.50%	0.50%	14%	4%	0.2%	<0.03%	<0.04%	<0.1%
PMC27™	0.60%	0.50%	0.50%	13%	-	-	<0.03%	<0.04%	<0.1%

CARACTÉRISTIQUES

- Métallurgie des poudres
- Hautes duretés après trempe et revenu
- Haute résistance à la corrosion
- Facile à travailler et à polir
- Haute pureté

EMPLOIS PRINCIPAUX

Lames pour couteaux de tous types, pièce de bijouterie, arts de la table...

NORMES (RWL34)

(correspondances approximatives)

AFNOR	ALIAS
Z100CD14	CPM154, ATS34



Produit apte au contact alimentaire

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

TRAITEMENT THERMIQUE

LA FORGE ET LE RECUIT DES ACIERS INOXYDABLES NÉCESSITE UN CERTAIN SAVOIR-FAIRE ET DE L'ÉQUIPEMENT. NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER LE DS93X EN STOCK REMOVAL.

TRAVAIL À CHAUD : 1050-1160°C (1920-2120°F). La matière fusionne à partir de 1220°C (2230°F). Le DS93X est très sensible à la surchauffe, un contrôle des températures est essentiel.

Suite au travail à chaud, nous recommandons un refroidissement lent pour éviter les fissures.

RECUIT : 2 heures à 910°C (1670°F), puis refroidir au four à 750°C (1380°F) en baissant de 15°C par heure. Maintenir 2 heures à 750°C (1380°F) puis refroidir à l'air, jusqu'à atteindre la température ambiante.

AUSTÉNITISATION : La température dépend de la dureté désirée. Voir tableau ci-dessous.

AUSTÉNITISATION	REVENU	CYCLES	Dureté RWL34	Dureté
1050°C (1920°F)	220°C (430°F)	2 x 2 H	59 HRC	53 HRC
1050°C (1920°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	62 HRC	54 HRC
1080°C (1980°F)	220°C (430°F)	2 x 2 H	58 HRC	56 HRC
1080°C (1980°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	63 HRC	58 HRC
1100°C (2010°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	64 HRC	60 HRC

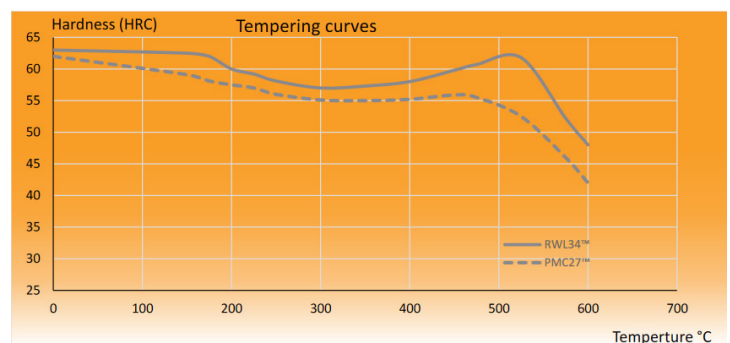
TEMPS DE MAINTIEN : 15 minutes.

REFROIDISSEMENT : Rapide, à l'huile. Faire baisser la température de la pièce à 50°C en 2 minutes.

REVENU : 2 x 2 heures, température suivant la dureté désirée (voir tableau ci-dessus).

CRYO : Non obligatoire, mais recommandée. Maintenir 2 heures à -100°C (-148°F) ou dans l'azote liquide à -198°C (-324°F) pendant 30 minutes.

COURBE DE REVENU



RÉVÉLATION

Dégraissez correctement la pièce et plongez la dans une solution d'acide chlorhydrique / perchlorure de fer, le temps désiré. Une fois révélé, n'oubliez pas de neutraliser la pièce dans un bain d'eau savonneuse ou de bicarbonate.

SOLUTION	COMPOSITION	Conc. (%)	Temps (min)	Temp. (°C/°F)	Couleur RWL34	Couleur PMC27
Acide chl. 37 % / Perchlorure de fer 37%	HCl / FeCl3	95/5	2-5	45-50°C 113-122°F	Claire	Gris sombre

STATE OF DELIVERY

- Annealed (700 Mpa max)
- Flat-ground

ANALYSIS

grade	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	S	P	N
RWL34™	1.05%	0.50%	0.50%	14%	4%	0.2%	<0.03%	<0.04%	<0.1%
PMC27™	0.60%	0.50%	0.50%	13%	-	-	<0.03%	<0.04%	<0.1%

SPECIFICATIONS

- Powder metallurgy
- High hardness after hardening / tempering
- High corrosion resistance
- Easy grinding and polishing
- High purity

MAIN USES

All type of knives blades, jewelry, table knives...

NORMS (RWL34)

(approximate equivalents)

AFNOR	ALIAS
Z100CD14	CPM154, ATS34



Produit apte au contact alimentaire

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

HEAT TREATMENT

STAINLESS STEEL HOT WORKING AND ANNEALING DEMAND A CERTAIN KNOW-HOW AND SPECIFIC EQUIPMENT. WE ADVISE YOU TO USE DS93X FOR STOCK REMOVAL.

HOT WORKING : 1050-1160°C (1920-2120°F). Melting starts at 1220°C (2230°F). DS93X is very sensitive to overheating. A good control of temperatures is mandatory.

After hot working, we recommend a slow cooling to avoid the risk of cracks in the steel.

ANNEALING : 2 hours at 910°C (1670°F), cool in furnace down to 750°C (1380°F) with a ramp of 15°C per hour. Hold 2 hours at 750°C (1380°F) then air cool to room temperature.

AUSTENITIZING : Temperature depends on the hardness required. See the chart below :

AUSTENITIZING	TEMPERING	CYCLES	HARDNESS RWL34	HARDNESS PMC27
1050°C (1920°F)	220°C (430°F)	2 x 2 H	59 HRC	53 HRC
1050°C (1920°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	62 HRC	54 HRC
1080°C (1980°F)	220°C (430°F)	2 x 2 H	58 HRC	56 HRC
1080°C (1980°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	63 HRC	58 HRC
1100°C (2010°F)	175°C (345°F)	2 x 2 H	64 HRC	60 HRC

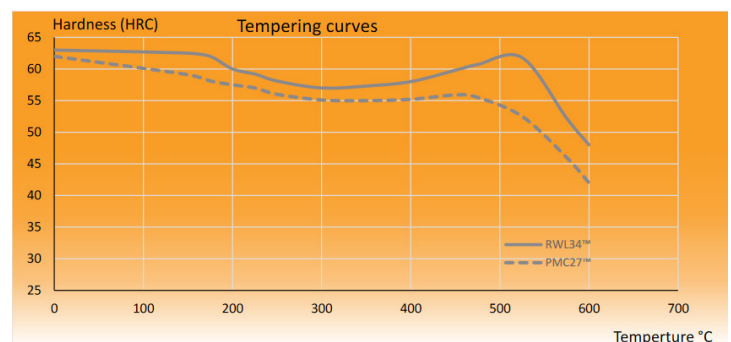
HOLDING TIME : 15 minutes.

COOLING : Fast, with oil. Decrease steel temperature to 50°C within 2 minutes.

TEMPERING : 2 x 2 hours, temperatures depending on the hardness (see the chart above).

DEEP FREEZING : Not mandatory, but recommended. Hold 2 hours at -100°C (-148°F) or in liquid nitrogen at -198°C (-324°F) during 30 minutes.

TEMPERING CHART



ETCHING

Thoroughly degrease the piece and dip it in a hydrochloric acid / ferro chloride solution. Hold it until the etching suits your needs. After etching, neutralize the piece by dipping it into water with bicarbonate.

SOLUTION	COMPOSITION	Conc. (%)	Time (min)	Temp. (°C/°F)	Color RWL34	Color PMC27
Hydrochloric acid 37 % / Ferro chloride 37%	HCl / FeCl3	95/5	2-5	45-50°C / 113-122°F	Bright	Dark grey