

AUBERT & DUVAL Service METALLURGIQUE ETUDES RAPPORT D'ETUDE	<u>OBJET :</u> Alliage TITAL 318 – Coulée Ti 1673 Examen structural de produits laminés à différents stades de la transformation ∇ 17 mm \rightarrow \emptyset 8 mm
<u>REFERENCE :</u> SME/EF/DCR/MM/00-1276	
<u>DATE D'EMISSION :</u> 30 Mai 2000	<u>DEMANDE :</u> DCR 22/05/00

I – INTRODUCTION

Il s'agit pour cette étude d'examiner l'aspect structural de produits laminés de faibles sections en alliage de Tital 318.

Pour cela nous disposons de prélèvements (lopins de 200 mm) définis comme suit :

- 1 ∇ 17 mm (repère A) - fin de laminage 840°C $\xrightarrow{\text{transformé en}}$ faux rond 7,8 x 12 (repère E) - fin de laminage 815°C
- 1 faux rond 12 x 14 (repère B) - fin de laminage 780°C
- 1 \emptyset 11,5 (repère D) - fin de laminage 780°C $\xrightarrow{\text{transformé en}}$ faux rond 8 x 11,5 (repère C) - fin de laminage 785°C

Pour l'ensemble de ces transformations, le \emptyset 8 mm souhaité n'a pas pu être obtenu (problème lors du laminage - butée dans les outillages...).

Nous rappelons que ces produits sont issus de losange (\diamond 72 mm), transformés après maintien 940 - 960°C / 1h30.

II – EXAMENS MICROGRAPHIQUES (cf annexe)

Pour l'ensemble des prélèvements, les examens ont été réalisés en coupes travers et long (petites et grandes dimensions pour les sections ovales).

Un aspect de la structure a été coté selon la planche ETTC2 pour les sections travers ($\emptyset < 100$ mm). Les résultats figurent ci-dessous :

Repères	Photos selon ETTC2
A (∇ 17)	A3
B (faux rond 12 x 14) - C (faux rond 8 x 11,5) - D \emptyset 11,5 E (faux rond 7,8 x 12)	A2

Les sections observées correspondent à des structures de type $\alpha + \beta$. A noter toutefois que les examens en sens long mettent en évidence une phase α particulièrement allongée et grossière.

DESTINATAIRE(S) : - SM - **BUREAU TECHNIQUE LAMINOIR**

REPERES DE CLASSEMENT :

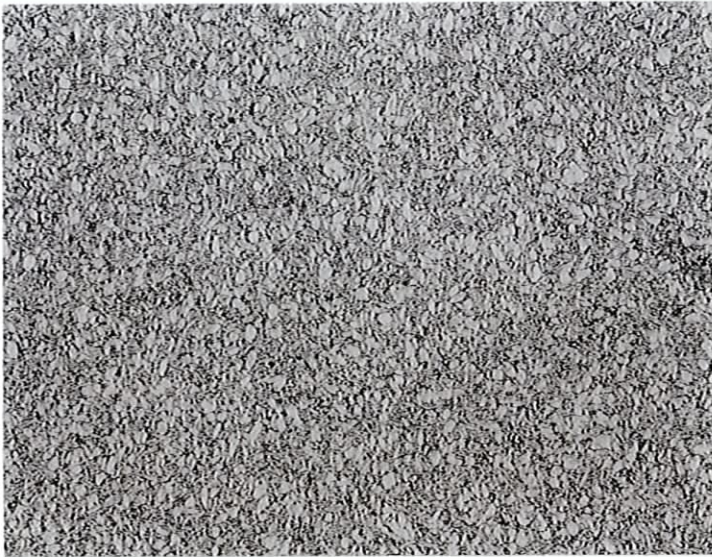
TITAL 318 - ETUDE STRUCTURALE

Alliage Tital 318 - Coulée Ti 1673

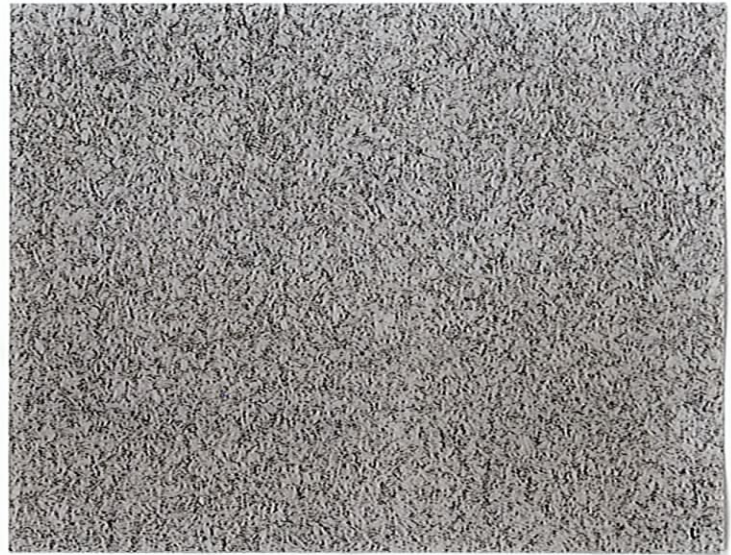
Illustration micrographique

(G : x 200)

Coupe travers



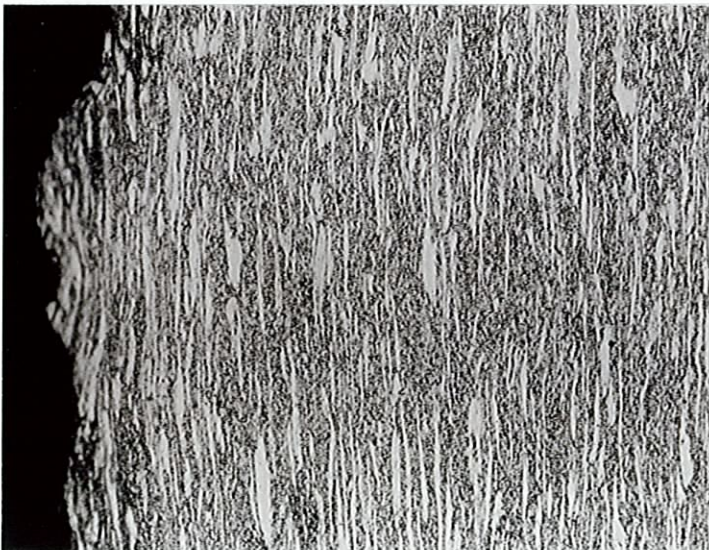
∅ 17 mm (repère A)



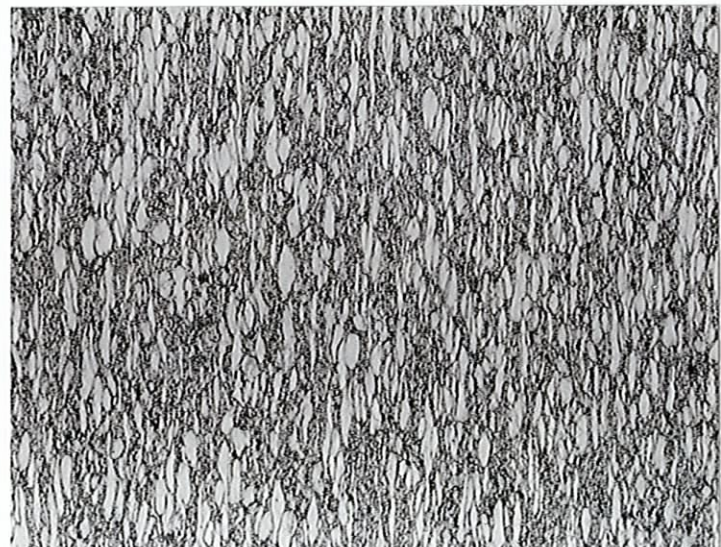
Faux rond 12 x 14 mm (repère B)

Coupe sens long

Aspect de la phase α (repère A)



En peau



A coeur