



Objet :

NUANCE : TA6V

SECTION : Ø 130 mm (écrouté)

**Expertise d'un produit concurrent
pour application pétrolière**

**LABORATOIRE DE METALLURGIE
RAPPORT D'ETUDE**

REFERENCE : LESM/ERF/HC/11-1597

AFFAIRE ETUDE : EF/568

Date d'émission :
24/11/2011

Demande : UKAD (L.CLUZEL)

1-PRODUIT DISPONIBLE

1 plaquette Ø 130 mm (écrouté)

2-DESCRIPTIF DES ESSAIS

Macrographie/analyses suivant ASTM B348 grade 5/micrographie selon ETTC2

3-MACROGRAPHIE (cf annexe 1)

L'examen a été réalisé en coupe travers après attaque MAC21.

On observe une structure globalement très grossière jusqu'à grain 3/4 mm avec en peau des grains très étirés qui convergent vers le centre sur une profondeur de 20 mm environ.

4-ANALYSE CHIMIQUE (cf annexes 2)

Elle a été réalisée en position mi rayon. Les résultats sont conformes aux impositions de la spécification ASTM B348 grade 5.

5-MICROGRAPHIE (cf annexes 3 et 4)

Les examens sont réalisés en positions peau/mi rayon/centre en sens long et après attaque KROLL (ASTME407 n°192)

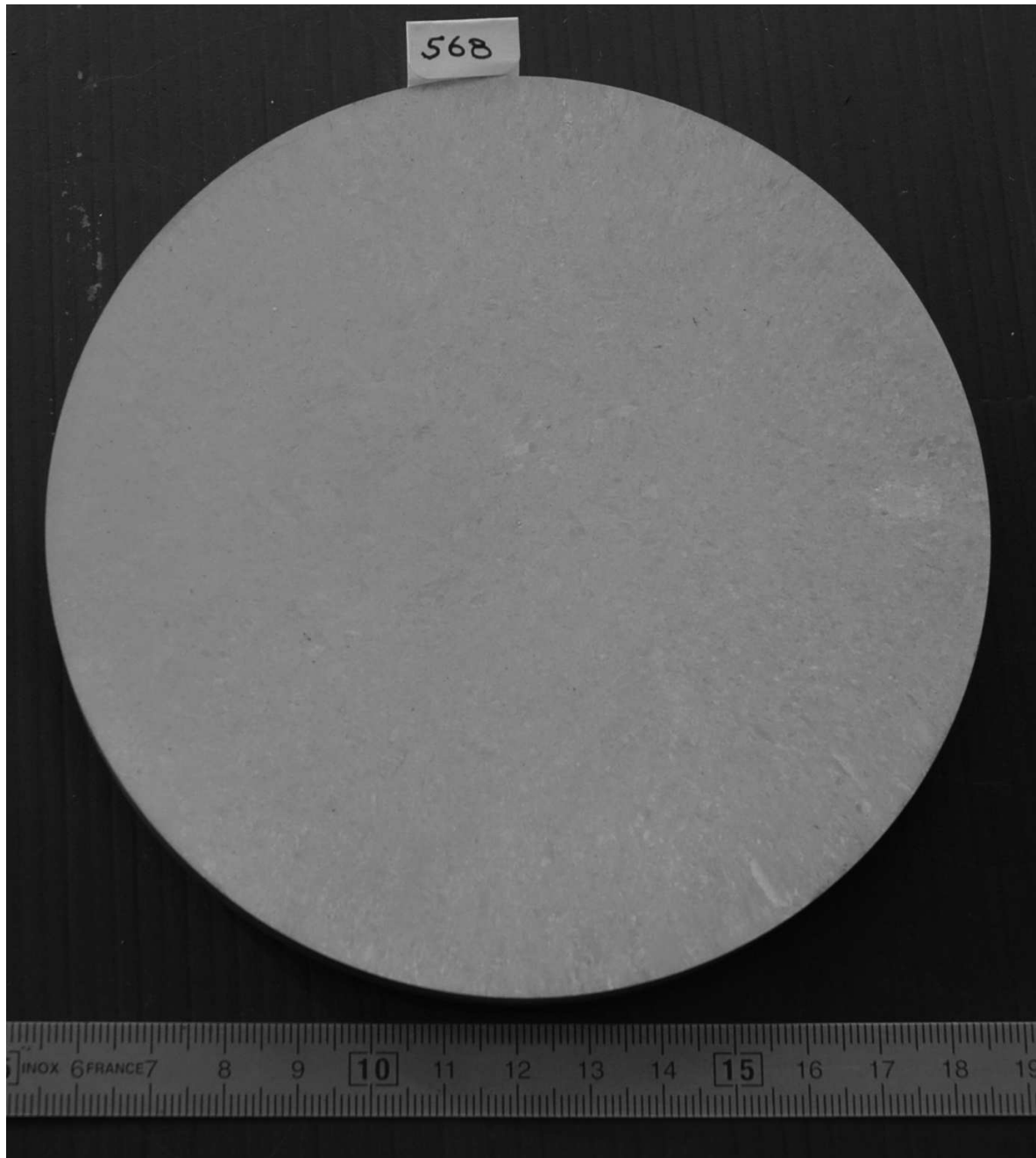
On notera des liserés continus ainsi qu'une phase alpha plus massive en peau et mi rayon. En zone centrale, la phase apparaît globalement plus fine et plus homogène. (cf descriptif et illustrations)

Destinataires : UKAD-L.Cluzel

Repères de classement : TA6V-concurrent-Etude structurale

Code stockage : micro - sur longueur

Nuance TA6V –(concurrent – application pétrolière)
Ø 130 mm (écrouté)
Aspect macrographie (attaque MAC21)



Structure grossière à grain jusqu'à 3/4 mm , avec en peau une couronne de grains étirés convergent vers le centre sur une profondeur de 20 mm

Nuance : TA6V-concurrent (application pétrolière)
ANALYSE CHIMIQUE

Eléments Impositions Selon ASTM B348 grade 5	Teneur %
C - 0,08 maxi	0,013
Si	<0,020
Mn	0,0036
Mo	0,0037
Al - 5,5/6,75	6,54
V - 3.5/4.5	4,18
Cu	<0,0020
Ti	89,2
Fe - 0.40 maxi	0,116
Zr	<0,0050
B	<0,0020
Sn	<0,0050
Y	<0,00050
H2 -0.015 maxi	0,0051
N2 - 0.05 maxi	0,0070
O2 - 0.20 maxi	0,163

Nuance TA6V
(concurrent pour application pétrolière)
Ø 130 mm(écrouté)

Cotations des aspects micrographiques (sens long) selon ETTC2

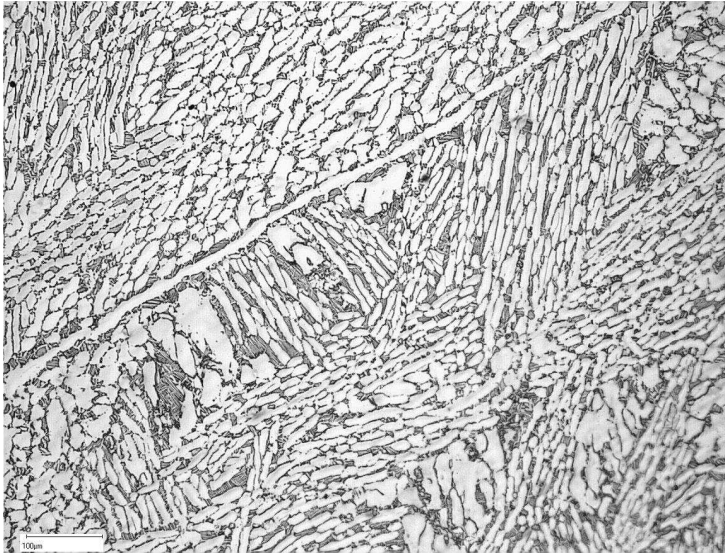
Repère	peau	mi-rayon	centre
568	qqes liserés C15 Aspect moyen C13 (avec qqes nodules massifs)	qqes liserés C15 Aspect moyen C3 avec qqes aspects C13(plus massifs)	C3 majoritaire

**Nuance TA6V
(concurrent pour application pétrolière)
Ø 130 mm(écrouté)**

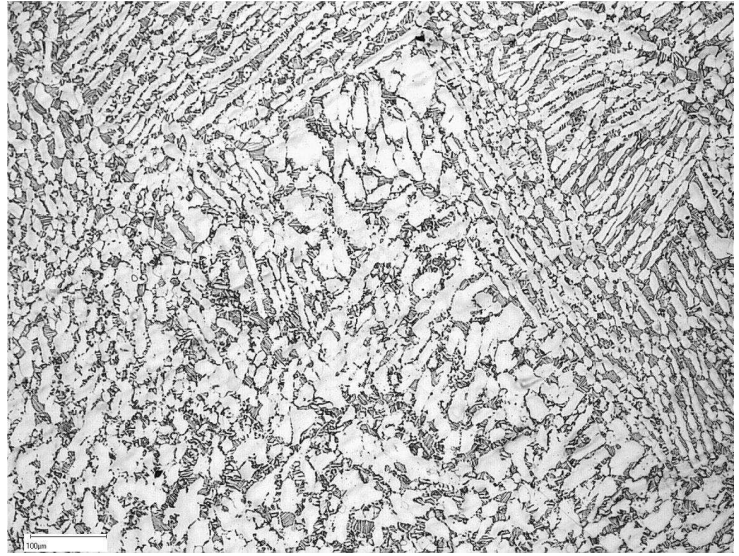
Cotations des aspects micrographiques (sens long) selon ETTC2

Nuance :TA6V (concurrent) – Ø 130 mm (écrouté)
EXAMENS MICROGRAPHIQUES sens long

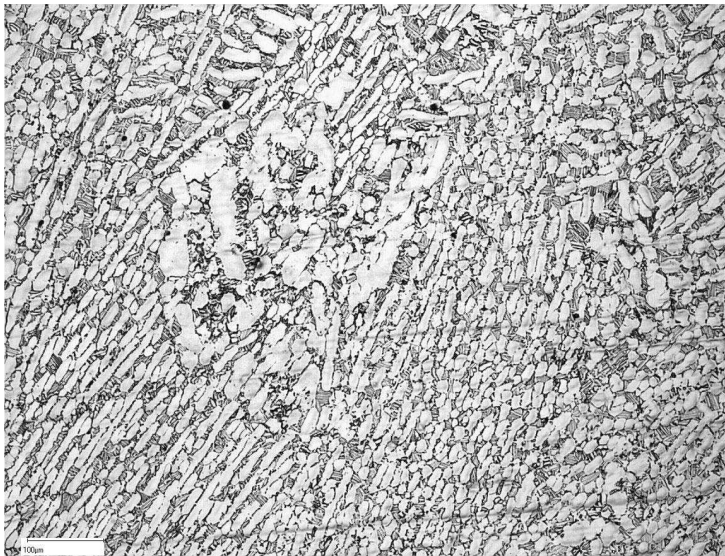
X100-peau



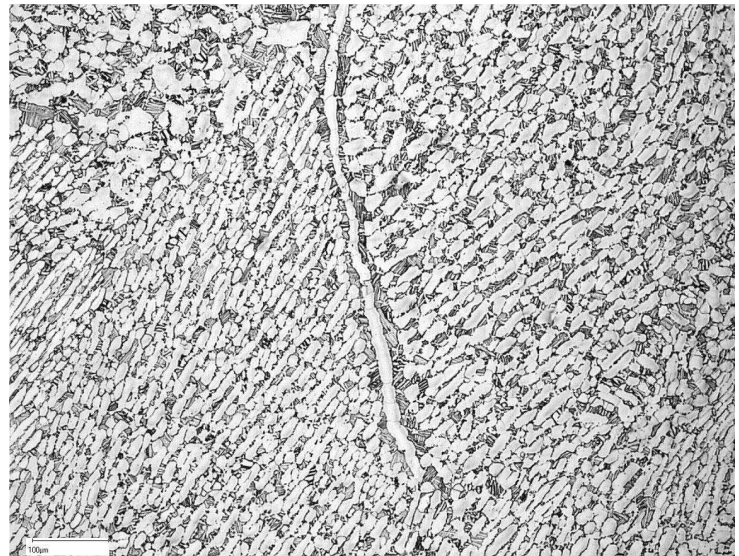
X100-peau



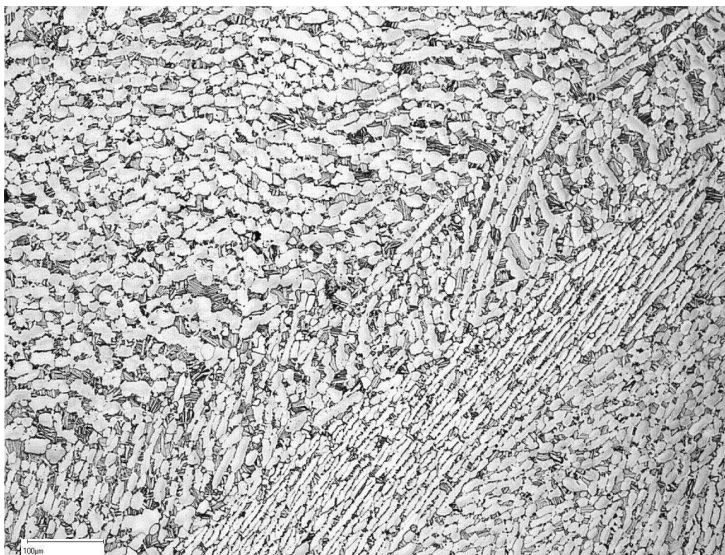
X100-mi rayon



X100-mi rayon



X100-mi rayon



X100-centre

