

Rencontre Alec Mitchell

lundi 21 janvier 2013

13:46

Si on ne fait que du 6-4 c'est possible en EB CHR.

Beaucoup de sociétés assurent leur recyclage, il faut maintenir une pression constante sur le recycleur.
Drums feeder can be a problem

Description du process:

Plasma en direct est mieux pour les alliages plus complexes sous l'angle Beta Flecks

Qualité des massifs:

Beaucoup d'expériences dans l'atelier de préparation une chute oxydée n'est pas forcément un problème, mais une découpe plasma ou au chalumeau est critique car on ajoute des nitrites.

A M dit que l'on a besoin de quelqu'un avec de l'expérience pour gérer les chutes, certains utilisent une attaque chimique, mais c'est pas nécessaire.

Avec le meulage attention à la brûlure.

Utilisation de Boxes en CP.

Théroei Retech sur le poids de la box < au puits liquide.

300 à 400 mm de puits liquide est optimiste.

Si il y a une chute de reste de massif ==> risque de Tsunami

AM déconseille la boîte

Soap and Hot water.

Il faudra avoir un contrôle précis de l'éponge venant du Kazakhstan (OK japonais et VMSP0, mais Chine et Kazakhstan sont plus variés)

Utiliser de l'éponge de qualité, sinon les éléments et gaz peuvent détruire la torche plasma.

Plutôt que TiO_2 très difficile à doser pour ajuster l'oxygène AM préconise de prendre de la poudre de Ti dopée à l'oxygène (attaque chimique de poudres)

Si utilisation d'un VAR ultérieur, la vitesse de fusion peut varier largement au niveau du Plasma. Ce n'est pas un problème.

Discussion sur la longueur de la sole

HDI sombre tout de suite

LDI doit être piégé, il sombre lentement, il faut créer des turbulences, le Plasma est plus turbulent que l'EB

Un stalactite se crée au niveau du bec de coulée dans le lingot, il faut minimiser la hauteur au niveau du lingot et de la déverse.

La sole en 2 zone est préférable.

Conseil d'avoir un système de mouvement de la lingotière, sauf si on utilise un VAR

Attention à la vitesse de mvt de la torche, 15 s pour faire le tour de la lingotière sinon lingot hélicoidal, 2 torches sinon. Pour la maintenance une torche c'est un cauchemard.

Magnetic shirer

Utilisation de l'électrode

Une cathode en tungstène est interdite=> cathode refroidie à l'eau. Attention au système de circulation de l'eau, il y a risque de défaillance donc Arc et on perce le cuivre avec de l'eau qui entre dans l'enceinte, pb H₂ et destruction.

Il faut obtenir des garanties de performance du constructeur.

Attention à la maintenance, idéalement les opérateurs doivent être en mesure d'assurer un certain nombre d'OP de maintenance.

Attention au facteur d'échelle entre un petit four ou un gros four, ce n'est pas transposable.

Aeronautical : pas de soudure du Stub dans la lingotière sans la retirer et tout nettoyer

Soudure TIG puis épaisseur de galette mini ou

Solution Timet avec Consarc .

C'est une partie critique pour la qualité en relation avec la hauteur du puits liquide (2 m), donc beaucoup de masselottage.

Questions longueurs d'Arc?

RMI fond 30% plus vite que Timet.

Melt flow est fiable pour modéliser la refusion du titane

Le Gap est au moins de 50 mm.

Magnetic stirring en Var, à contrôler avec Flow Line.

Les gens qui sortent de Timet, ATI ou RTI sont liés par des contrats de non concurrence.

D'un point de vue pratique, on ne peut travailler que sur des gros fours.

Alain Jardy peut travailler sur la modélisation Plasma.

Melt flow est supérieur à Solar.

Les Motoristes imposent les résultats de MeltFlow dans les conditions de fusion.

Attention à la distribution des éléments ségrégeants => Melt Flow, zone de ségrégation négative en O₂, déterminante pour le chutage.