Nous avons une question concernant le point T3.3.3 du règlement. En effet, nous utilisons pour le châssis un acier 25CD4S : alloyed steel. Le point spécifie qu’il faut “Tests showing adequate strength and elongation at break in the welded condition”

Or d’après le point T3.2.4, il faut montrer « • Yield Strength (Sy) = 180MPa • Ultimate Strength (Su) = 300MPa » Cela suffit-il ?

Pour cela, nous pensions réaliser un essai de traction sur deux tubes soudés bout à bout et ainsi avoir accès aux données de Yield Strength et Ultimate Strength pour deux tubes soudés. Le protocole de tests est détaillé ici :

Soudage de deux tubes de 25CD4S (welding material 25CD4S) bout à bout pour une longueur totale de 350mm

Essai en traction jusqu’à la rupture

Détermination des limites élastiques et résistances mécaniques

Réitérer l’opération sur les différents diamètres de tubes soudés

De plus, nous comptons effectuer un test de dureté de Vickers, directement sur la soudure, afin d’avoir accès aux données de Yield Strengh, pour la soudure plus particulièrement et uniquement :

Soudage de deux tubes bout à bout

Test de dureté de Vickers avec masse ajoutée de 3kg et outil pointe

Détermination de la limite élastique

Réitérer sur tous les diamètres de soudage (des différences peuvent intervenir selon le soudeur)

Cela suffira-t-il pour faire valider notre utilisation de 25CD4S dans le châssis pour la compétition ? (in addition to all the documentation concerning the material). Si non, quelles autres justifications attendez-vous ?

Merci d’avance pour votre réponse.

CLAMENS Robin

EPSA