

QU'EST-CE QU'UNE GAINÉE CAT - DIFFÉRENCES ENTRE CAT, SCAT, CEET ET SCEET.

Qu'est-ce que le conduit **CAT** ? Quelle est la différence entre les conduits **CAT**, **CEET**, **SCAT** et **SCEET** ? Ce sont des désignations pour le matériau spécial de conduits d'air utilisé dans de nombreuses applications aéronautiques.

Les gaines noires **CAT** et **CEET** n'ont pas une résistance thermique suffisante pour être utilisées en avant de la cloison pare-feu, à l'exception possible d'installations uniques conçues en usine.

Bien qu'il ait littéralement ce qui semble être une cote de température relativement élevée (300-350°F), en réalité la chaleur le durcit trop rapidement à cause de son imprégnation au néoprène. Il durcit même avec le temps lorsqu'il est utilisé dans des applications de conduits d'air de cabine.

Le **SCAT** et le **SCEET** à base de silicium ne durcissent pas beaucoup avec l'âge. Le **SCAT** et le **SCEET** n'absorbent pas non plus l'humidité comme le **CAT** et le **CEET** âgés.

Cette dernière caractéristique a conduit à de nombreux problèmes de corrosion liés aux gaines dans les appareils plus anciennes. Le **SCAT** et le **SCEET** peuvent encore provoquer une corrosion par frottement si le fil de renfort en acier inoxydable s'use contre l'aluminium, mais ce n'est pas aussi sérieux que le fil de piano ou parfois le fil en acier plaqué cuivre (tous deux généralement non inox) dans le **CAT** et le **CEET**, combiné à l'humidité dans le tissu du conduit. Le fil rouillé en contact avec l'aluminium attaque vraiment les matériaux. Les anciens **CAT** et **CEET** étaient pires que le tissu en fibre de verre imprégné d'aujourd'hui, mais les deux absorberont l'humidité avec le temps. Le **SCAT** et le **SCEET**, anciens ou nouveaux, repoussent l'humidité de manière permanente.

Les cotes de température réelles sont :

- CAT-300°F
- CEET-350°F
- SCAT-450°F
- SCEET-500°F

Rappelez-vous qu'il ne s'agit pas seulement de la température ambiante. La chaleur rayonnante des culasses et du système d'échappement est très dure pour toute pièce souple qui y est exposée.



CAT



CEET



SCAT



SCEET

Il est recommandé d'utiliser du **SCEET** dans toutes les applications. Il y a peu d'applications où le **SCEET** est « trop rigide » pour fonctionner. La seule exception pourrait être un emplacement très étroit pour lequel la pièce d'usine a une courbe moulée serrée dans un conduit spécial. Même ceux-ci peuvent parfois être trouvés en **SCEET** moulé. Il est possible également de se procurer des conduits ayant des colliers moulés aux deux extrémités. On trouve parfois des conduits appropriés lors d'événements/rassemblements aéronautiques.

Attention : La gaine utilisée dans l'admission d'air du moteur comporte un risque. Si la doublure intérieure ou tout renfort intérieur se détache, il peut bloquer l'entrée ou être aspiré dans le moteur. C'est un risque rare, presque toujours lié à de mauvaises pratiques de maintenance, mais cela s'est produit.

Les gaines d'usine conçues pour cette application sont quasiment toujours des conduits moulés en une seule pièce, avec des colliers moulés. Un exemple est le conduit du boîtier de filtre vers le servo-injecteur utilisé sur les Bonanza. Si vous utilisez du **SCEET** ou tout autre conduit doublé, assurez-vous que la doublure intérieure chevauche les tubes d'extrémité et est maintenue sous la zone de serrage. Mieux encore, commandez un conduit avec des colliers moulés.

Le CAT est indésirable sous le capot ; il ne supporte tout simplement pas la chaleur. Je ne m'attendrais pas à des défaillances du jour au lendemain avec l'utilisation de CEET. Si vous avez déjà du CAT ou du CEET en place, vous pouvez l'utiliser « selon l'état ». Vérifiez-le, chaque fois que le capot est ouvert, et assurez-vous qu'il reste souple. Lorsque vous sentez qu'il devient rigide,

prévoyez simplement de le remplacer relativement bientôt.