

# SupremEX® 255XE

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/supremex\_225xe/15.04.2025

Page : 1 de 2

## Capacités d'économie de poids

**SupremEX® 255XE est un alliage spécialisé à base d'aluminium qui présente des caractéristiques de performance impressionnantes.**

Basé sur l'aluminium 2124A, le matériau est renforcé par 25 % de carbure de silicium, ce qui donne une composite à matrice métallique (MMC). Le processus d'alliage mécanique permet d'obtenir une micro-structure stable et homogène.

Ce produit, qui peut être traitement thermique, offre une résistance élevée, une rigidité accrue des composants et une grande résistance à la fatigue. L'alliage bénéficie également d'une dureté améliorée, d'un faible frottement et de caractéristiques de résistance à l'usure.

Les propriétés mécaniques impressionnantes se traduisent également par un produit présentant un excellent rapport résistance/poids. Nous proposons SupremEX® 255XE en billettes (selon AMS 4355), en pièces forgées et en extrusions. L'usinabilité globale est bonne lorsque l'on utilise les techniques conventionnelles.

### Applications :

Cet alliage convient parfaitement aux applications nécessitant une résistance et une rigidité élevée. Les applications typiques sont les suivantes

- Composants pour le sport automobile
- Applications structurelles
- Structures et composants aérospatiaux
- Applications de réduction du poids
- Composants de châssis

### Avantages :

- Excellent rapport résistance/poids
- Rigidité accrue des composants
- Haute résistance
- Haute résistance à la fatigue
- Résistance à l'usure et au frottement



### Traitement :

Nous utilisons un équipement de traitement de pointe pour couper votre matériau, selon vos exigences de taille spécifiques. Nous effectuons le traitement en interne et il nous arrive souvent de traiter et d'expédier le matériel le jour même. Nous stockons également des matériaux en dimensions métriques et impériales.



### À propos de Smiths High Performance

**Smiths High Performance** est un actionnaire et un fournisseur de premier plan de matériaux d'ingénierie de haute performance. Nous sommes des partenaires de la chaîne d'approvisionnement en matériaux qui soutiennent les **secteurs du marché de la haute technologie**.

**D'autres données techniques sont disponibles au verso de cette fiche technique.**

# SupremEX® 255XE

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/supremex\_225xe/15.04.2025

Page : 2 de 2

## \* Propriétés mécaniques

Forme du produit	Billet			Plaque forgée		Barre extrudée (30:1)
Traitement thermique	T4 CWQ*	T6 HWQ **	T6 PGQ***	T4 CWQ*	T6 PGQ***	T6 PGQ***
R <sub>p</sub> 0.2 MPa (ksi)	470 (68.2)	440 (63.8)	400 (58.0)	440 (63.8)	400 (58.0)	400 (58.0)
R <sub>m</sub> MPa (ksi)	570 (87.2)	550 (79.8)	535 (77.6)	610 (88.5)	570 (82.7)	600 (87.0)
Allongement jusqu'à a rupture (%)	1.8	1.9	2.0	3 - 4	3 - 4	4 - 5

Les données sont fournies à titre d'information uniquement - elles ne constituent pas une garantie.

- \* CWQ = Cold Water Quenched (trempe à l'eau froide)  
 \*\* HWQ = trempé à l'eau chaude  
 \*\*\* PGQ = poly-glycol quenched (trempé)

## Propriétés physiques

Densité g/cm <sup>3</sup> (lb/in <sup>3</sup> )	2.88 (0.104)
Module d'élasticité GPa (msi)	115 (16.7)
Rigidité spécifique GPa (g/cm <sup>3</sup> )	39
Rapport de Poisson	0.3
Conductivité thermique W/m <sup>2</sup> K (BTU/hr.ft.°F)	150 (87)
Dilatation thermique ppm/°C (ppm/°F) @ 25°C	16.1 (8.9)
Solidus °C (°F)	548 (1,018)
Capacité thermique spécifique J/g/°C (BTU/lb/°F)	0.836 (0.200)

## ...là où la performance compte...

Lorsque vous achetez des matériaux haute performance auprès de **Smiths High Performance**, vous rejoignez certaines des plus grandes et des meilleures sociétés d'ingénierie mondiales. Nous sommes un partenaire de niveau 1 de la chaîne d'approvisionnement des plus grandes sociétés de sport automobile du monde. Notre structure commerciale et notre philosophie uniques nous permettent d'offrir des services qui ne sont pas disponibles dans ce secteur du marché.

www.smithshp.com

eu@smithshp.com



Unit 3, Juno Place  
Stratton Business Park  
Biggleswade SG18 8XP

Tel: +44 (0)1767 604 708



Toutes les informations contenues dans notre fiche technique sont basées sur des tests approximatifs et sont indiquées au mieux de nos connaissances et de nos convictions. Elles sont présentées indépendamment des obligations contractuelles et ne constituent aucune garantie des propriétés ou des possibilités de traitement ou d'application dans des cas individuels. Nos garanties et responsabilités sont exclusivement énoncées dans nos conditions générales de vente.

© Smiths High Performance 2025