

SOLUZIONI METALLICHE

# EOS Aluminium Al2139 AM

Scheda tecnica del materiale

## EOS ALUMINIUM AL2139 AM

# La lega di alluminio più resistente in AM

EOS Aluminium Al2139 AM è una lega ad alta resistenza della serie 2000 progettata specificamente per l'AM. Dimostra prestazioni eccezionali a temperature elevate, fino a 200°C. Le eccellenti proprietà di resistenza includono una resistenza allo snervamento e alla trazione di circa 500 MPa allo stato trattato termicamente e consentono di progettare pezzi leggeri. La procedura di trattamento termico, semplice e veloce, consente di produrre pezzi a costi contenuti.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Resistenza ineguagliabile a temperature comprese tra 50 e 200 °C
- Robusto trattamento termico in un'unica fase
- I pezzi possono essere elettrolucidati e anodizzati

**Scarica la scheda tecnica del processo (PDF)** →

## APPLICAZIONI TIPICHE

- Aerospaziale
- Corsa
- Trasporto e mobilità
- Design leggero

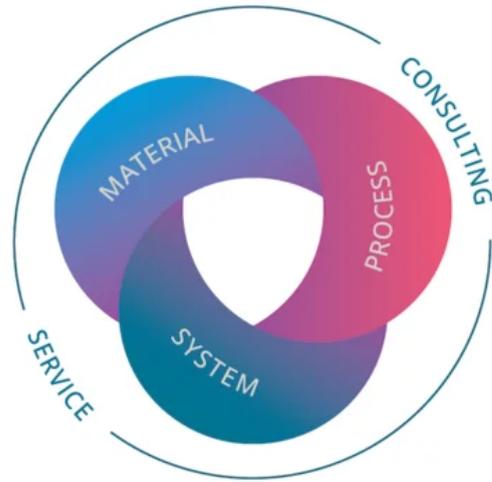
# Il triangolo della qualità EOS

EOS utilizza un approccio unico nel settore AM, prendendo in considerazione ciascuno dei tre elementi tecnici centrali del processo produttivo: il sistema, il materiale e il processo. Ai dati risultanti da ciascuna combinazione viene assegnato un Technology Readiness Level (TRL) che rende trasparenti le prestazioni previste e la capacità produttiva della soluzione.

EOS incorpora questi TRL nelle due categorie seguenti:

- Prodotti premium (TRL 7-9): offrono dati altamente validati, capacità comprovate e proprietà riproducibili dei pezzi.
- Prodotti di base (TRL 3 e 5): consentono ai primi clienti di accedere alla tecnologia più recente ancora in fase di sviluppo e sono quindi meno maturi e con meno dati.

Tutti i dati riportati in questa scheda tecnica sono prodotti in conformità al sistema di gestione della qualità EOS e agli standard internazionali.



# PROPRIETÀ DELLA POLVERE

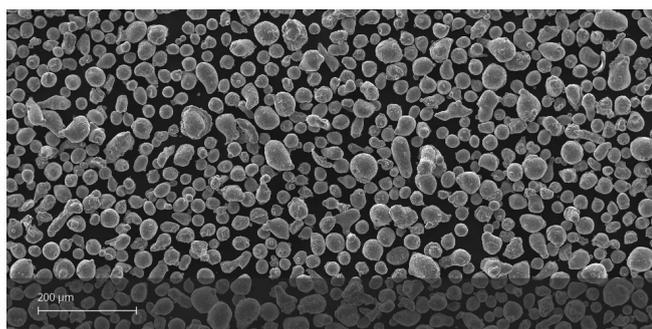
La composizione chimica della polvere EOS Aluminium Al2139 AM è stata modificata dall'Aluminium Association Teal Sheet per Al2139 (leghe di alluminio battuto).

## Composizione chimica della polvere (wt.-%)

Elemento	Min.	Max.
Al		Equilibrio
Cu	4.5	5.5
Mg	-	0.8
Ag	0.15	0.6
Mn	0.2	0.6
Zn	-	0.25
Si	-	0.1
Fe	-	0.15
Cr	-	0.05
V	-	0.05
<b>Altre aggiunte metalliche</b>	-	4

## Dimensione delle particelle della polvere

DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA GENERICA	20 - 63 $\mu\text{m}$
---------------------------------------	-----------------------



Micrografia SEM della polvere di EOS Aluminium Al2139

# TRATTAMENTO TERMICO

## Descrizione

### **EOS Aluminium Al2139 AM raccomandato T4 Trattamento termico**

Ricottura in soluzione 45 minuti a 490 °C, spegnimento in acqua. Invecchiamento naturale 3 giorni a temperatura ambiente.

## Passi

**Fase 1:** ricottura in soluzione per 45 minuti a 490 °C seguita da un immediato quenching in acqua.

**Fase 2:** stagionatura naturale a temperatura ambiente per 3 giorni.

## SEDE CENTRALE

**EOS GmbH**  
**Electro Optical Systems**

Robert-Stirling-Ring 1  
82152 Krailling / Monaco Germania

Tel: +49 89 893 36-0  
Email: [info@eos.info](mailto:info@eos.info)  
URL: [www.eos.info](http://www.eos.info)

---

Questa polvere non è stata sviluppata, testata o certificata come dispositivo medico ai sensi della Direttiva 93/42/CEE (MDD) o del Regolamento (UE) 2017/745 (MDR) e non è destinata a essere utilizzata come dispositivo medico, in particolare per gli scopi specificati nell'Art. 2 n. 1 MDR. Se si intende utilizzare la polvere come materia prima per la fabbricazione di prodotti farmaceutici o dispositivi medici (ad es. come materia prima che deve soddisfare i requisiti dell'Allegato 1, Capitolo II MDR), la responsabilità di tutte le analisi, i test, le valutazioni, le procedure, le valutazioni del rischio, le valutazioni di conformità, le procedure di approvazione e di certificazione, nonché di tutte le altre misure ufficiali e regolamentari necessarie a tale scopo, ricadrà esclusivamente su di voi, sia per quanto riguarda il prodotto farmaceutico e/o il dispositivo medico da voi fabbricato, sia per quanto riguarda le proprietà, l'idoneità, i test, le valutazioni, la valutazione del rischio, gli altri requisiti per l'uso della polvere come materia prima. A questo proposito, si applicano le limitazioni di responsabilità previste dalle nostre Condizioni generali e dai contratti di vendita del sistema o dei materiali.

**Le proprietà dei pezzi sono fornite solo a scopo informativo ed EOS non fornisce alcuna dichiarazione o garanzia, e declina ogni responsabilità, in merito alle effettive proprietà dei pezzi ottenute.** Le proprietà dei pezzi dipendono da una serie di fattori di influenza e pertanto le proprietà effettive dei pezzi ottenuti dall'utente possono discostarsi dalle informazioni qui riportate. Il presente documento non costituisce di per sé una base sufficiente per la progettazione di un pezzo, né fornisce alcun accordo o garanzia sulle proprietà specifiche di un materiale o di un pezzo o sull'idoneità di un materiale o di un pezzo per un'applicazione specifica.

**L'ottenimento di determinate proprietà del pezzo e la valutazione dell'idoneità di questo materiale per uno scopo specifico sono di esclusiva responsabilità dell'utente. Tutte le informazioni qui riportate sono soggette a modifiche senza preavviso.**

---

Stato al 17.05.2025. Soggetto a modifiche tecniche. EOS è certificata secondo la norma ISO 9001.

EOS®, Additive Minds® Alumide®, AMQ®, CarbonMide®, DirectMetal®, DMLS®, EOSAME®, EOSINT®, EOSIZE®, EOSPACE®, EOSPRINT®, EOSTATE®, EOSTYLE®, FORMIGA®, LaserProFusion®, PA 2200®, PrimeCast® e PrimePart® sono marchi registrati di EOS GmbH Electro Optical Systems in alcuni Paesi. Per ulteriori informazioni, visitate il sito [www.eos.info/trademarks](http://www.eos.info/trademarks).