

# MECHANOMADE<sup>®</sup> FA25

Mechanomade<sup>®</sup> FA25 in forma "flake"

Mechanomade<sup>®</sup> FA25 in flake form

Mechanomade<sup>®</sup> FA25 è una polvere metallica prodotta attraverso un processo di sintesi di tipo meccano-chimico denominato macinazione ad alta energia.

La caratteristica distintiva di questo processo è la possibilità di miscelare intimamente materiali su scala micronanometrica e di promuovere contemporaneamente l'affinazione della struttura cristallina ottenendo la modificazione delle caratteristiche fisico-meccaniche del materiale stesso e consentendo la generazione soluzioni innovative.

Il risultato di questo processo è la creazione di prodotti specificatamente funzionalizzati dalle caratteristiche singolari in cui l'integrazione e l'omogeneità di distribuzione delle fasi presenti favoriscono il raggiungimento di prestazioni superiori.

Mechanomade<sup>®</sup> FA25 is a metal powder manufactured by a mechano-chemical process called High Energy Ball Milling (HEBM).

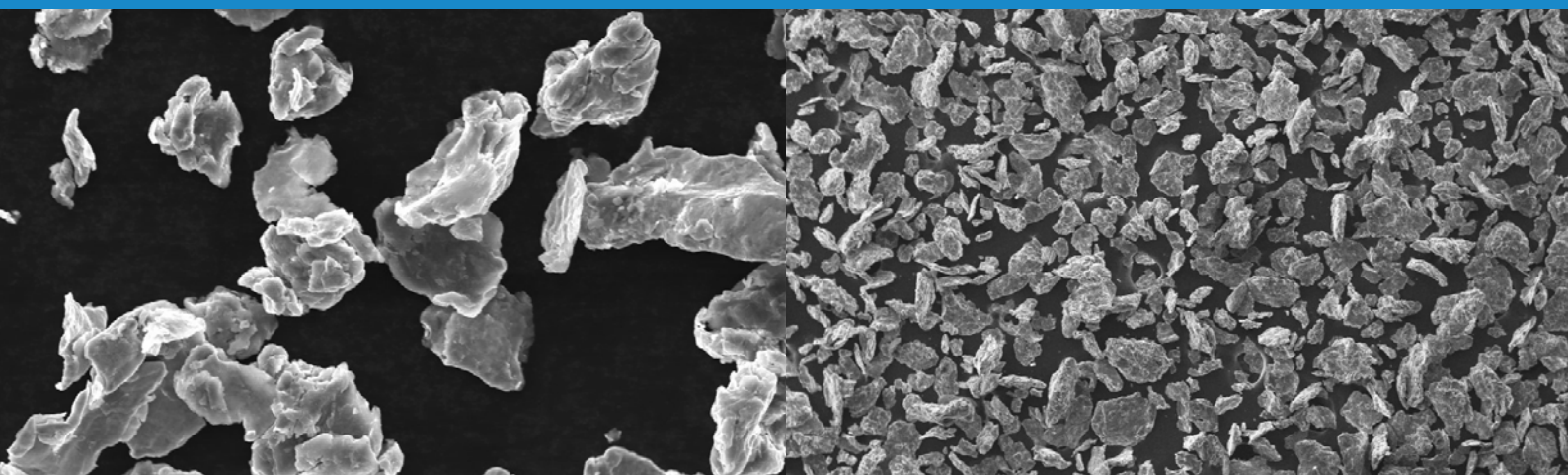
The distinctive characteristic of this process is the possibility to intimately mix materials at micro-nano scale and contemporaneously to promote the refinement of crystal structure achieving in this way the modification of physical-mechanical characteristics and the possibility to produce innovative solutions.

Thanks to this process, specifically functionalized products having singular properties in which the fine elements distribution and the phases integration, favor the achievement of superior performances.

## PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES

Composizione chimica <b>Chemical composition</b>	Fe 75% Al 25%
Peso specifico <b>Specific gravity</b>	5.3 g/cm <sup>3</sup>
Granulometria setacci <b>Particle Size</b> -150 micron	100%
Granulometria laser <b>Laser granulometry</b> D50	84 µm
Densità apparente <b>Bulk density</b>	1.8 g/cm <sup>3</sup>
Aspetto / Colore <b>Aspect / Colour</b>	Polvere di colore argento metallico Silver metallic powder

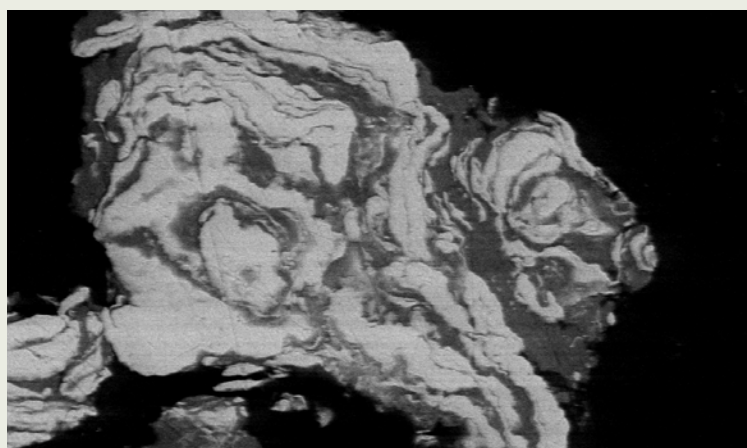
## SCANNING ELECTRON MICROSCOPY



10  $\mu\text{m}$

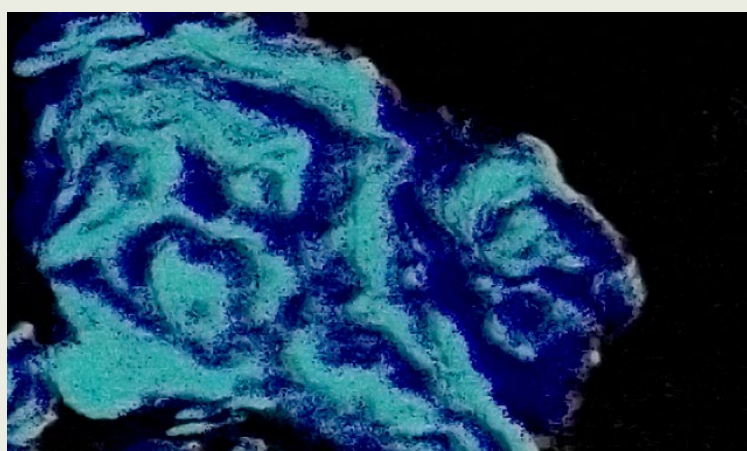
100  $\mu\text{m}$


### MAPPATURA EDS EDS MAPPING




Sezione trasversale di una particella di polvere FA25: Struttura lamellare costituita da strati interconnessi di Ferro e Alluminio

Cross section of a FA25 powder particle: Lamellar structure constituted by interconnected Iron and Aluminum layers



 distribuzione del ferro  
iron distribution

 distribuzione dell'alluminio  
aluminum distribution

ITAPROCHIM Srl  
Via Bianconi, 8/A  
20139 Milano ITALY

TEL +39 02 57 30 37 26  
FAX +39 02 56 81 76 44  
EMAIL [info@itaprochim.it](mailto:info@itaprochim.it)

 **ITAPROCHIM**  
Materials solutions

[WWW.ITAPROCHIM.IT](http://WWW.ITAPROCHIM.IT)