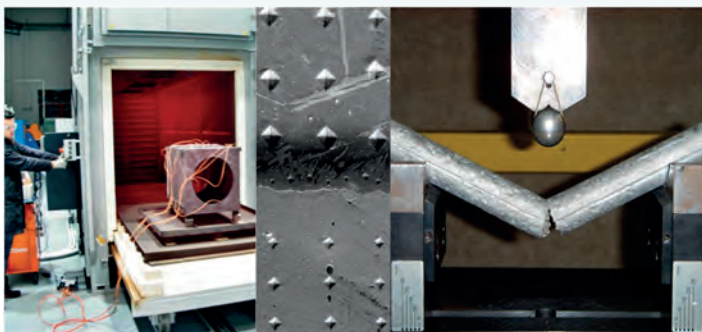
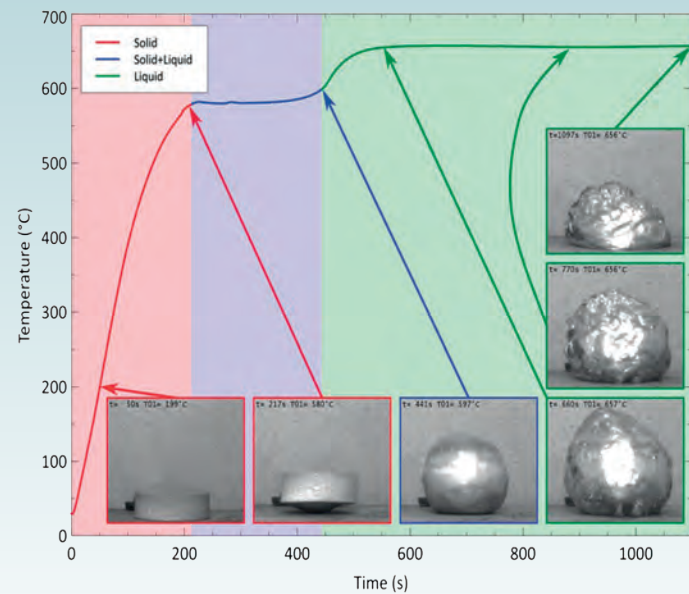


COMPETENZE



Consorzio MUSP

Strada Torre della Razza snc - 29122 Piacenza

Tel. (+39) 0523.623190 - info@musp.it

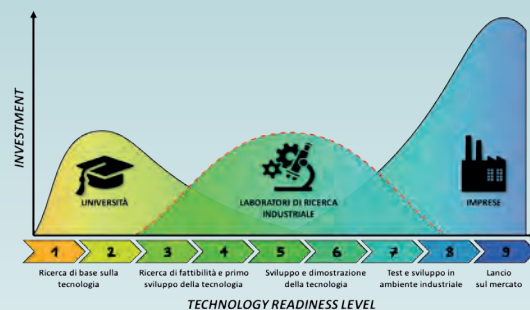
Latitudine 45°02'08.5"N - Longitudine 9°45'36.6"E



SCHIUME DI ALLUMINIO



Nel 2005 alcune aziende tra i principali produttori mondiali di macchine utensili e di sistemi per la produzione industriale, insieme al Politecnico di Milano e all'Università Cattolica e ad altre istituzioni locali, hanno costituito il CONSORZIO MUSP e fatto nascere un Laboratorio dedicato alla ricerca applicata al fine di favorire lo sviluppo economico del territorio sulla base di una stretta collaborazione tra ricerca e impresa.



MUSP fa parte della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, formata da 90 laboratori di ricerca industriale e 13 Centri per l'Innovazione dislocati su tutto il territorio regionale coordinati da ASTER.

Dal 2016 il MUSP è insediato presso il Tecnopolo di Piacenza – Sede Casino Mandelli (di cui è soggetto gestore), infrastruttura dedicate alla ricerca industriale e all'innovazione tecnologica.

Il Consorzio ed il Laboratorio MUSP rappresentano un esempio di collaborazione tra aziende, università, associazioni e istituzioni locali per fare sistema e sostenere la competitività delle imprese attraverso ricerca e innovazione tecnologica.



Tra i materiali innovativi le schiume metalliche di alluminio suscitano un forte interesse per l'ottimo mix di caratteristiche meccaniche e fisiche abbinato alla buona disponibilità commerciale e alla continua riduzione dei costi di produzione. Per schiuma metallica si intende una dispersione uniforme di un gas all'interno di una matrice metallica ottenuta solidificando una massa composta da bolle di metallo liquido. Fra i differenti tipi di schiume reperibili in commercio le più promettenti sono quelle in alluminio che presentano costi abbastanza contenuti. La percentuale di porosità ottenibile all'interno di una schiuma metallica è compresa tra 60% e 97%, in funzione delle esigenze e del processo di produzione.



- ➔ **ELEVATO SMORZAMENTO DELLE VIBRAZIONI (COEFFICIENTE DI SMORZAMENTO 5-10 VOLTE MAGGIORE RISPETTO AL MATERIALE DI CUI SONO COMPOSTE NON POROSO)**
- ➔ **ELEVATA RIGIDEZZA SPECIFICA (MIGLIORANO NETTAMENTE LA RESISTENZA AL CEDIMENTO INSTABILE DELLA STRUTTURA RIEMPITA, AUMENTANDONE ANCHE LE FREQUENZE PROPRIE)**
- ➔ **GRANDE CAPACITÀ DI ASSORBIRE ENERGIA IN CASO DI URTI**
- ➔ **RIDOTTA DENSITÀ (RIDUZIONE DELLA MASSA GLOBALE DELLA STRUTTURA)**

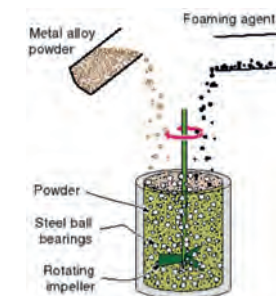
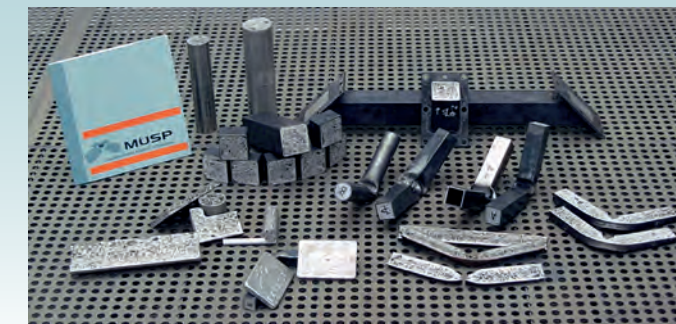


Figura 1 - Mixing powders

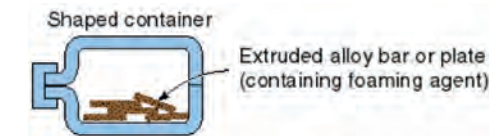


Figura 3 - Insertion of the precursor in the preform

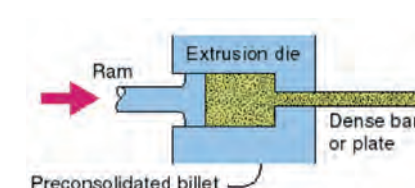


Figura 2 - Block Extrusion sintered

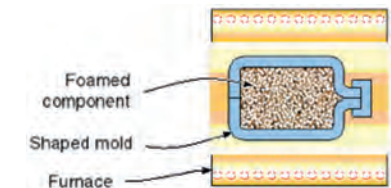


Figura 4 - Heating and foam formation