

## Vacuum Casting

# Dal prototipo alla preserie



Quando il singolo prototipo in stereolitografia non basta, MarMax offre il servizio di realizzazione di stampi rapidi in silicone per ottenere una "pre-serie".

Partendo dal master in stereolitografia si produce uno stampo in silicone in grado di replicare per colata sottovuoto un numero di pezzi variabile tra 10 e 30.

Le resine poliuretaniche impiegate presentano caratteristiche meccaniche e termiche analoghe ai materiali termoplastici utilizzati nella realizzazione definitiva del particolare.

I materiali di colata possono essere pigmentati su richiesta.

## From the prototype to the pre-series

When the stereolithography prototype is not enough, MarMax produces temporary silicon moulds for manufacturing a pre-series of the product components.

Starting from the stereolithography master, a silicon mould is created, which can replicate between 10 and 30 pieces of the product, through vacuum casting.

The polyurethane resins used in vacuum casting have mechanical and thermal characteristics that are similar to the thermoplastic materials used in the final production.

The resins can be pigmented, accordingly with customer needs.

### APPLICAZIONI

*Piccole serie di prova*

*Test funzionali*

*Prime campionature per clienti o fiere*

*Master in cera per microfusione*

*Produzione definitiva in piccole serie*

### APPLICATIONS

*Small test series*

*Functional tests*

*First samples for customers or expositions*

*Wax masters for investment casting*

*Small series production*

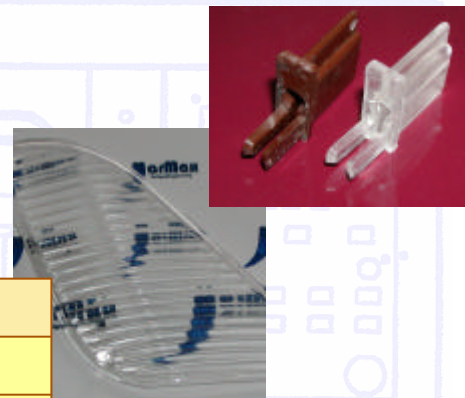
## Vacuum Casting

### SCHEDA TECNICA

<b>Impianto:</b>	KLM Vacuum Casting Machine V 1000 con estensione.
<b>Dimensioni massime dello stampo:</b>	500 x 1000 x 670 mm.
<b>Numero di repliche:</b>	Tra 10 e 30, a seconda della complessità dell'oggetto.
<b>Materiali:</b>	Poliuretani bi-componenti con proprietà simili ai termoplastici da iniezione (vedi tabelle).
<b>Tempi di produzione:</b>	Dipendenti dal numero di repliche; in genere inferiori ai 6 gg lavorativi.
<b>Applicazioni speciali:</b>	Modelli in cera per microfusione, particolari con inserti metallici (es. coltelli), particolari trasparenti, particolari elastomerici.

MATERIALE TRASPARENTE TRANSPARENT MATERIAL	
Resistenza alla trazione Tensile strength	52-56 MPa
Allungamento alla rottura Elongation at break	20-34%
Resistenza alla flessione Flexural strength	85-90 MPa
Durezza Shore D Hardness Shore D	80-85

MATERIALE FLESSIBILE FLEXIBLE MATERIAL	
Durezza, Shore D Hardness, Shore D	60-65
Resistenza alla trazione Tensile strength	7 MPa
Resistenza alla lacerazione Tearing strength	14,8 N/mm
Allungamento alla rottura Elongation at break	530%



MATERIALE AD ELEVATA RESISTENZA HIGH STRENGTH MATERIAL	
Resistenza alla trazione Tensile strength	80 MPa
Allungamento alla rottura Elongation at break	7%
Resistenza alla flessione Flexural strength	135 MPa
Modulo di flessione Flexural modulus	4500 MPa
Durezza Shore D Hardness Shore D	90

### TECHNICAL SPECS

<b>Machine:</b>	KLM VacuumCasting Machine V 1000 with extension chamber.
<b>Maximum mould dimensions:</b>	500 x 1000 x 670 mm.
<b>Number of replicas:</b>	Between 10 and 30, depending on the shape.
<b>Materials:</b>	Polyurethane resins, simulating the injection material properties (see tables).
<b>Production times:</b>	Depending on the number of replicas, generally less then six working days.
<b>Special applications:</b>	Wax models for investment casting, parts with metal inserts (f.i. knives), transparent components, elastomeric parts.

**MarMax S.r.l.**

Via J. Linussio, 1 33020 Amaro - UD - ITALY

Tel.: +39 0433 486300 Fax.: +39 0433 486301 www.marmaxdesign.com