

SLM 50

Μηχάνημα τεχνολογίας SLM
για κατασκευή εξαρτημάτων



REALIZER SLM




Για κατασκευή κοσμημάτων ή τμημάτων αυτών

Με το SLM 50 η εταιρία Realizer παραδίδει πρώτη στην παγκόσμια αγορά το επιτραπέζιο μηχάνημα τεχνολογίας SLM™ για κατασκευή μεταλλικών εξαρτημάτων.

Το επιτραπέζιο μηχάνημα έχει σχεδιαστεί για εξαρτήματα που χωρούν σε μια διάμετρο Φ 70mm και ύψους 40mm. Η εταιρία Realizer σαν πρωτοπόρος αυτής της τεχνολογίας, έχει εμπειρία πολλών ετών στην ανάπτυξη μηχανημάτων τεχνολογίας SLM™ (Επιλεκτική τήξη μετάλλου με λέιζερ). Σαν πρωτοπόροι ανάπτυξης της επιλεκτικής τήξης με λέιζερ, το 1999 παρουσίασαν πρώτοι παγκοσμίως το πρώτο SLM™ μηχάνημα για κατασκευή εξαρτημάτων από μεταλλικά υλικά.

Επιλεκτική Τήξη με Λέιζερ

Στην επιλεκτική τήξη με λέιζερ (SLM™), το προς κατασκευή εξάρτημα δημιουργείται σε στρώσεις, βασισμένο σε τρισδιάστατα δεδομένα. Για να γίνει αυτό, μεταλλική σκόνη (ανοξειδωτος χάλυβας, εργαλειοχάλυβας, χρώμιο-κοβάλτιο ή χρυσός) απλώνεται σε στρώσεις πολύ λεπτού πάχους και λειώνεται σε συγκεκριμένα σημεία με τη χρήση ενός ισχυρού λέιζερ οπτικών ινών. Σε κάθε τέτοια διαδικασία η πλατφόρμα εργασίας χαμηλώνει ώστε να ξαναεπαναληφθεί όσες φορές χρειαστεί προκειμένου να δημιουργηθεί το ζητούμενο εξάρτημα. Με αυτό τον τρόπο κατασκευάζονται, υψηλής ακρίβειας, πολύπλοκα και λειτουργικά εξαρτήματα, τα οποία όχι μόνο έχουν τις ίδιες φυσικές ιδιότητες του μετάλλου αλλά μπορούν επίσης να υποστούν μετά οποιαδήποτε άλλη κατεργασία (βαφή, ανόπτιση, επαναφορά, γυάλισμα, συγκόλληση ή κατεργασία με συμβατικά μηχανήματα).

| | | | | | |
|---|---|---|--------|------------------|--------|
|  |  |  | | | |
| Πάχος τοιχώματος | Βάρος | Πάχος τοιχώματος | Βάρος | Πάχος τοιχώματος | Βάρος |
| 0,2 mm | 5,92 g | 0,3 mm | 9,60 g | 0,2 mm | 6,05 g |

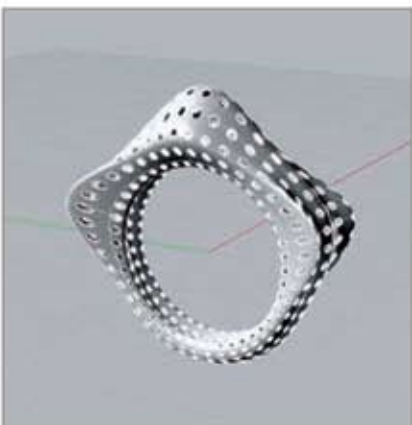
Παραδοσιακά το 70% των κοσμημάτων που κατασκευάζονται (βιομηχανική παραγωγή) είναι με χυτήριο. Τα κέρνα πρωτότυπα (ομοιώματα) που χρειάζονται για τη χύτευση, στα πιο πολλά κοσμήματα, κατασκευάζονται από καλούπια σιλικόνης (λαστιχένια). Για χρόνια τώρα, έχουμε κατασκευάσει αρκετά κέρνα πρωτότυπα με τη μέθοδο της πρωτοτυποποίησης, χρησιμοποιώντας τρισδιάστατους εκτυπωτές κεριών (τρειςδιάστατη εκτύπωση). Αυτό ήταν το πρώτο βήμα της τεχνολογίας CAD/CAM στην κατασκευή κοσμημάτων. Η χρήση των μηχανημάτων τεχνολογίας SLM για την παραγωγή κοσμημάτων προσφέρει απολύτως νέες επιλογές. Κοσμήματα κατασκευάζονται άμεσα από τα τρισδιάστατα στοιχεία τους, χωρίς κέρνα πρωτότυπα και χωρίς χύτευση από οποιοδήποτε επιθυμητό κράμα (χρυσός, ασήμι, παλλάδιο, λευκόχρυσος, τιτάνιο, χάλυβας). Αυτός ο τρόπος, ακόμη και για μικρές ποσότητες (ανά παραγγελία πελάτη) ή μοναδικά κομμάτια μπορούν να κατασκευαστούν με παρόμοιο κόστος βιομηχανικής παραγωγής.

Η τεχνολογία SLM παρέχει στους σχεδιαστές κοσμημάτων σημαντικά μεγαλύτερη ελευθερία σχεδίασης. Τελικά με τον τρόπο αυτό κατασκευής, πολλές ιδέες σχεδίασης μπορούν τεχνικώς να εφαρμοστούν. Μπορούν να κατασκευαστούν κούφια τμήματα και λεπτά τοιχώματα (μέχρι 0,10mm). Σε μεγαλύτερα κοσμήματα αυτό σημαίνει, λιγότερο υλικό και άρα λιγότερο βάρος, χωρίς να αλλάζει η εμφάνιση του κοσμήματος.

Η ακρίβεια της λεπτομέρειας και η ποιότητα της επιφάνειας (γυάλισμα εάν χρειάζεται) που είναι πολύ σημαντικά για τα κοσμήματα, είναι καλύτερες από αυτές των χυτών κοσμημάτων. Επιπλέον, η κατασκευή με τεχνολογία SLM είναι φιλική προς το περιβάλλον. Πολλά βήματα κατεργασίας κατά τη διαδικασία χύτευσης είναι επιβλαβή στο περιβάλλον και τώρα δεν χρειάζονται. Καταναλώνεται πολύ λιγότερη ενέργεια και δεν δημιουργούνται απόβλητα, όπως η σιλικόνη, το λάστιχο, το καμένο κεριό, δεν χρειάζεται η επένδυση του χυτηρίου και...

Η τεράστια ελευθερία σχεδίασης, η καλύτερη ποιότητα επιφάνειας, το μικρότερο πάχος τοιχώματος, το χαμηλότερο βάρος και το αντίστοιχο κέδρος από την εξοικονόμηση του πολύτιμου μετάλλου, είναι αποφασιστικά πλεονεκτήματα για την χρησιμοποίηση μηχανημάτων τεχνολογίας SLM στην παραγωγή κοσμημάτων.

Σχεδίαση CAD



Κατασκευή SLM



Γυαλισμένο κόσμημα





Τεχνικά Χαρακτηριστικά SLM 50

| | |
|----------------------------|---|
| Χώρος κατασκευής | Διαστάσεις Φ 70mm και ύψος 40mm |
| Πάχος στρώσης | 20 - 50 μ m |
| Τύπος λέιζερ | Λέιζερ οπτικών ινών 20 - 120 watt |
| Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος | 16A, 230V |
| Ισχύς | 1,0 KW |
| Κατανάλωση Αργκόν | περίπου 30 λίτρα ανά ώρα |
| Διαστάσεις | M800xΠ700xY500mm |
| Βάρος | 80 Kg |
| Λογισμικό | Realiser control software |
| Υλικά | χρώμιο-κοβάλτιο, ανοξείδωτος χάλυβας, κράματα χρυσού, τιτάνιο, άλλα υλικά κατόπιν παραγγελίας |

Αντιπρόσωποι σε Ελλάδα & Κύπρο

NOVAPAX HELLAS

Αλκιβιάδου 51, 185 32 Πειραιάς

Τηλ. 210 4112589

Fax. 210 4137529

E-mail: info@novapax.gr

Websites: www.novapax.gr

www.realizer.com

REALIZER SLM