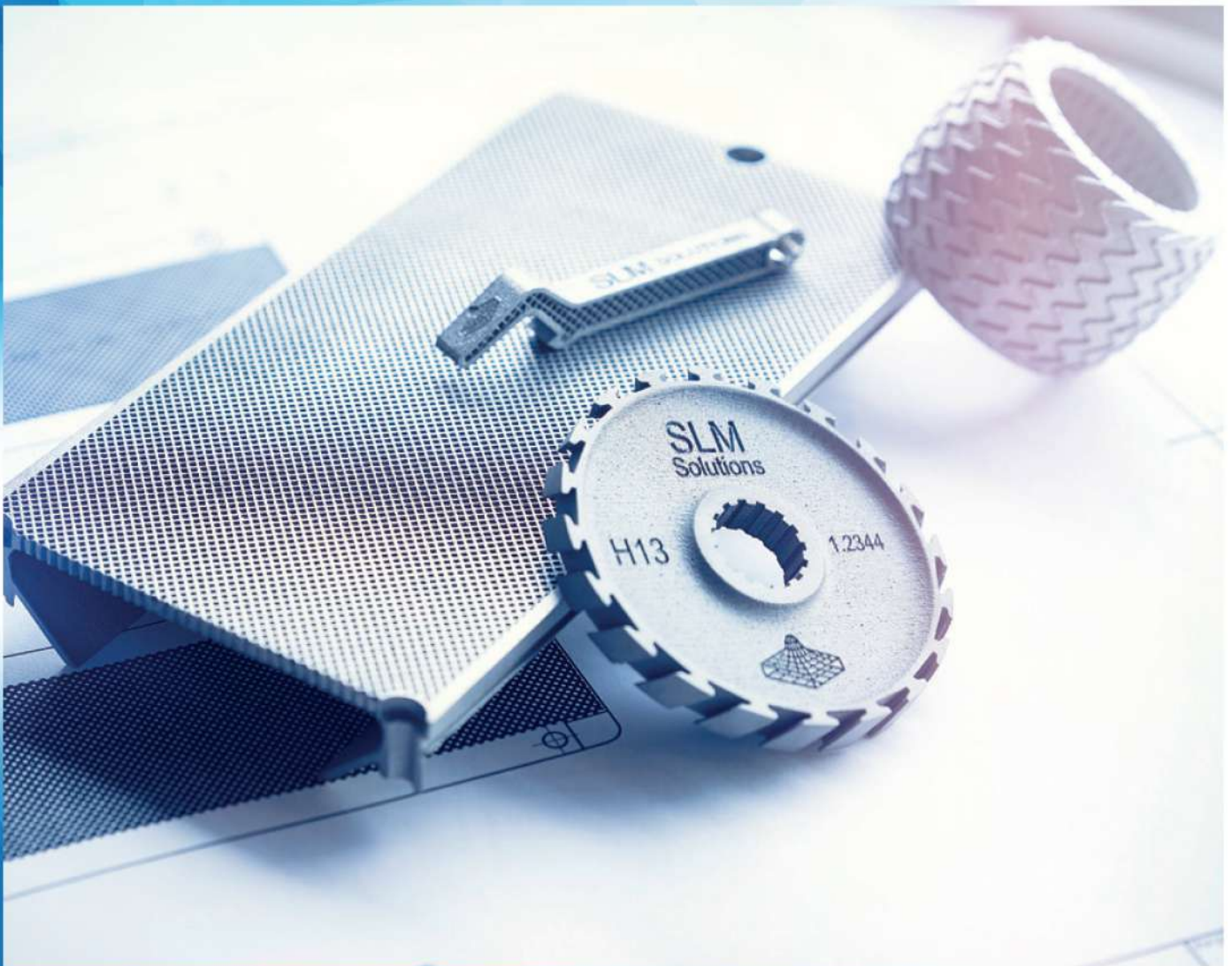


SLM Solutions Με μια ματιά



**Η μελλοντική
Κατασκευή
Σήμερα**

SLM Solutions Group AG

Η SLM Solutions, με έδρα στο Lübeck της Γερμανίας, είναι ο κορυφαίος κατασκευαστής μηχανημάτων με τεχνολογία Additive Manufacturing (συνήθως αναφέρεται ως "3D εκτύπωση" ή πρωτοτυποποίηση). Οι μετοχές της εταιρίας διαπραγματεύονται στο Prime Standard του Χρηματιστηρίου της Φρανκφούρτης. Η SLM Solutions εστιάζει στην ανάπτυξη, συναρμολόγηση και πώληση μηχανημάτων και συστημάτων ολοκληρωμένων λύσεων στον τομέα της επιλεκτικής τήξης με λέιζερ.



Η SLM Solutions εστιάζει στις τεχνολογικά προηγμένες, καινοτόμες και υψηλής απόδοσης λύσεις ολοκληρωμένων συστημάτων.

1970

Ταχεία πρωτοτυποποίηση στο Lübeck: Εμπέδωση στην αγορά κατασκευής εργαλείων με πρωτοτυποποίηση

1996

Πρωτοποριακή εργασία και βασική έρευνα από τον Fockele & Schwarze και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Λέιζερ του Fraunhofer

2003

Εμπέδωση της αγοράς στην τεχνολογία επιλεκτικής τήξης με λέιζερ και η ανάπτυξη του SLM 250

2015

Η SLM Solutions Group AG αύξησε τα ενοποιημένα έσοδα κατά 96,0%, φθάνοντας τα 65,8 εκατομμύρια ευρώ στη χρήση 2015 (με βάση τα προκαταρκτικά αποτελέσματα του IFRS, ενώ το τέταρτο τρίμηνο συνέβαλε ιδιαίτερα με αύξηση εσόδων 116,3%

May 2014

Αύξηση μετοχικού κεφαλαίου: Αύξηση 75 εκατομμυρίων ευρώ που αντλήθηκε από την IPO στο χρηματιστήριο της Φρανκφούρτης

2011

Η εταιρεία μετονομάστηκε σε SLM Solutions μετά την απόσχιση της από την MCP Group, η οποία εστίαζε στην τεχνολογία τήξης με λέιζερ

2016

Στις 21 Μαρτίου το μερίδιο της SLM Solutions Group AG συμπεριλαμβάνεται στον δείκτη μετοχών του TecDAX στο χρηματιστήριο της Φρανκφούρτης

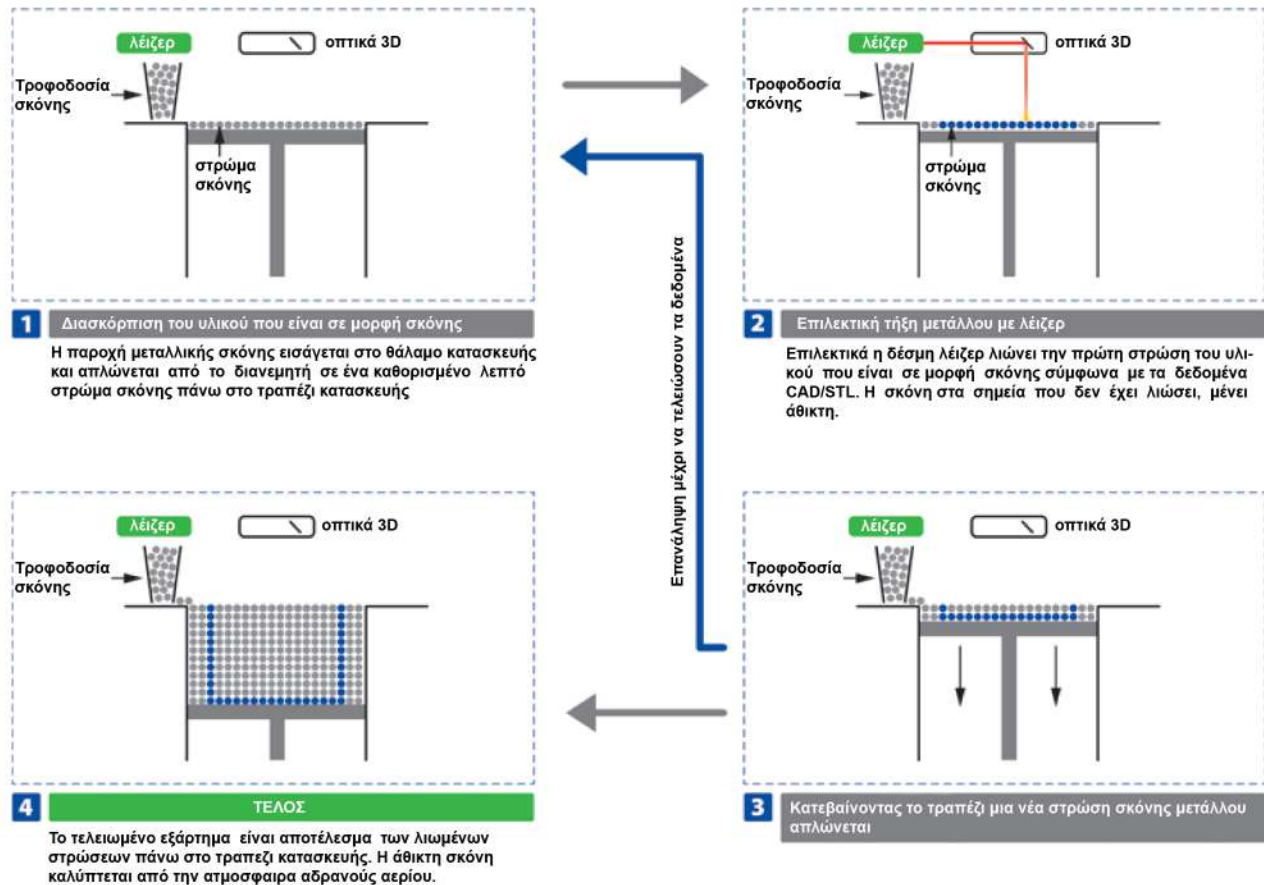
2017

Τελετή αποθεματοποίησης για το νέο κτίριο της στο TecDax Growth Champion 2017

2018

Η SLM Solutions μεταφέρθηκε στη νέα έδρα της στο Lübeck Genip σε ένα κτίριο 25.000 m² με οικόπεδο 70.000 m²

Η τεχνολογία SLM® προσφέρει ποικίλες επιλογές στη 3D κατασκευή εξαρτημάτων από μέταλλο, όπως νέο σχεδιασμό και γεωμετρική ελευθερία, ελαφριά κατασκευή μέσω της μείωσης του βάρους, σημαντικά πλεονεκτήματα από την άποψη της ταχύτητας παραγωγής και της κατασκευής εσωτερικών τμημάτων σε μικρές ποσότητες.



Τρισδιάστατη εκτύπωση (κατασκευή) έναντι συμβατικής κατεργασίας

Η κατασκευή με 3D εκτύπωση είναι πια πολύ συχνή στις περιπτώσεις που αφορούν την παραγωγή μικρών παραγωγών πολύπλοκων μεταλλικών εξαρτημάτων,

■ Πιο γρήγορα:

χρόνος κατασκευής μέχρι και 90% λιγότερος

■ Πιο αποτελεσματικά:

μείωση βάρους έως και 60%, μείωση των ζητούμενων εξαρτημάτων για μια κατασκευή έως και 95%

■ μείωση του κόστους:

μείωση του κόστους των εξαρτημάτων μέχρι και 70%

■ Πιο ευέλικτα:

“πλήρης ελευθερία στην κατασκευή”

■ καλύτερη ποιότητα:

ιδιότητες υψηλότερης ποιότητας, όπως πυκνότητα, σταθερότητα, θερμοκρασία, αντίσταση στη διάβρωση, δομή επιφάνειας και βιοσυμβατότητα



SLM®125

Το μηχάνημα επιλεκτικής τήξης με λέιζερ SLM®125 προσφέρει ένα τραπέζι κατασκευής **125 x 125 x 125 mm³**. Το μηχάνημα αυτό είναι **ευέλικτο, απλό και δυνατό με υψηλή παραγωγικότητα** είναι εξοπλισμένο με ένα μονό λέιζερ οπτικής ίνας (1x 400 W) και παράγει μεταλλικά εξαρτήματα υψηλής ποιότητας.

Το **υψηλής ακρίβειας και οικονομικό** SLM®125 έχει σχεδιαστεί για γρήγορα αποτελέσματα στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης καθώς και για την **παραγωγή μικρότερων μεταλλικών εξαρτημάτων**.



SLM®280 2.0

Το μηχάνημα επιλεκτικής τήξης με λέιζερ SLM®280 προσφέρει ένα τραπέζι κατασκευής **280 x 280 x 365mm³** και **μια πατενταρισμένη τεχνολογία πολλαπλών δεσμών λέιζερ**. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του εργοτεμαχίου μέχρι και δύο λέιζερ οπτικών ινών λειτουργούν μέσω ενός 3D οπτικού σαρωτή.

Το **μηχάνημα αυτό υψηλών επιδόσεων** είναι διαθέσιμο σε διάφορους τύπους, παρέχοντας μονό 3D οπτικό λέιζερ (1 x 400 W ή 1 x 700 W), διπλό 3D οπτικό λέιζερ (1 x 700 W και 1 x 1000 W) και διπλό 3D οπτικό λέιζερ (2 x 400 W ή 2 x 700 W). Ανάλογα με τον τρόπο διαμόρφωσης των κατασκευασμένων εξαρτημάτων, μπορεί να επιτευχθεί γρηγορότερος ρυθμός κατασκευής δόμησης κατά 80%. Επιπλέον, **η πατενταρισμένη δύο διευθύνσεων, αμφίπλευρη εναπόθεση σκόνης** βοηθά στη μείωση του χρόνου κατασκευής των μεμονωμένων (ενός τεμαχίου) μεταλλικών εξαρτημάτων.



SLM®500

Το μηχάνημα επιλεκτικής τήξης με λέιζερ SLM® 500 προσφέρει ένα τραπέζι κατασκευής $500 \times 280 \times 365\text{mm}^3$ και **μια πατενταρισμένη τεχνολογία πολλαπλών δεσμών λέιζερ**. Στο μηχάνημα αυτό, υψηλής επίδοσης λειτουργούν ταυτόχρονα τέσσερα λέιζερ οπτικών ινών (4 x 400 W ή 4 x 700 W), αυξάνοντας το ρυθμό κατασκευής έως και 90% σε σύγκριση με τη ρύθμιση διπλής διαμόρφωσης (2 x 400 W ή 2 x 700 W). Το μηχάνημα αυτό χρησιμοποιείται γενικώς για **υψηλή παραγωγικότητα** είναι ιδανικό για **παραγωγή πολύπλοκων και σύνθετων μεταλλικών εξαρτημάτων** και είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση μέσα στο χώρο παραγωγής του εκάστοτε πελάτη. Ένα μηχάνημα με εξαιρετικά ολοκληρωμένο και περιεκτικό σύνολο, με μεγάλη επιλογή εφαρμογών, μεγάλες δυνατότητες και ευρύ φάσμα κατασκευών.

Με την τριπλάσια ροή αερίου, το ισχυρό μηχάνημα SLM® παράγει εξαρτήματα με την υψηλότερη πυκνότητα και ποιότητα επιφάνειας. Ο καπνός απομακρύνεται από τον θάλαμο επεξεργασίας αποτελεσματικά και αξιόπιστα, ακόμη και για τις μεγαλύτερες χρονικές περιόδους.

Παραδείγματα βιομηχανιών που χρησιμοποίησαν τεχνολογία SLM®

Πελάτες από άκρως διαφορετικούς κλάδους χρησιμοποιούν τα μηχανήματά μας για να παράγουν πολύπλοκα μεταλλικά μέρη σε μεγάλο αριθμό εφαρμογών - από οδοντιατρικά πρόσθετα έως πτερύγια στροβίλων. Όλα αυτά τα προϊόντα έχουν ένα κοινό πράγμα: πρέπει να πληρούν τα υψηλότερα πρότυπα από άποψη ποιότητας, σταθερότητας, δομής επιφάνειας ή βιοσυμβατότητας. Και ο αριθμός των εφαρμογών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία μας αυξάνεται: είναι σχεδόν δυνατές όλες οι γεωμετρικές μορφές.

Αεροδιαστημική

Εφαρμοσμένο παράδειγμα

Μπρακέτο

Δεδομένα κατασκευής

SLM®280 Twin

Υλικό: Ti6Al4V

Πλεονεκτήματα της κατασκευής με SLM® τεχνολογία

Ενεργοποιούνται νέα δεδομένα και η σχεδίαση βελτιστοποιείται



Αυτοκινητοβιομηχανία

Εφαρμοσμένο παράδειγμα

Κουβούκλιο κιβωτίου ταχυτήτων

Δεδομένα κατασκευής

SLM®500 Quad

Υλικό: AlSi10Mg

Πλεονεκτήματα της κατασκευής με SLM® τεχνολογία

Μείωση βάρους έως 30%



Τομέας ενέργειας

Εφαρμοσμένο παράδειγμα

Τμήμα αντιδραστήρα υψηλής πίεσης

Δεδομένα κατασκευής

SLM®280 Twin

Πλεονεκτήματα της κατασκευής με SLM® τεχνολογία

Ενσωματωμένο κανάλι θερμοκρασίας χωρίς δομές στήριξης



Μηχανολογικές κατασκευές

Εφαρμοσμένο παράδειγμα
Forge-SLM®-Hybrid

Δεδομένα κατασκευής

SLM®280 Twin

Υλικό: AlSi10Mg (SLM®)
+ AlMg4,5Mn (forged)

Πλεονεκτήματα της κατασκευής με SLM® τεχνολογία

Τα βελτιστοποιημένα κανάλια ψύξης μπορούν να κατασκευαστούν μόνο με αυτήν την τεχνολογία
Νέα επικοινωνητική ελευθερία όσον αφορά τις πολύπλοκες γεωμετρίες



**Edelstahl
Rosswag**

ROSSWAG
engineering

Οδοντικές γέφυρες, μηχανάκια και εφαρμογές στην Ιατρική

Εφαρμοσμένο παράδειγμα
RPD Μηχανάκι

Δεδομένα κατασκευής

SLM®125

Υλικό: CoCr

Πλεονεκτήματα της κατασκευής με SLM® τεχνολογία

Ακρίβεια, Μαζική παραγωγή με βάση την μοναδικότητα του πελάτη, Παραγωγικότητα και Χαμηλό κόστος



Πανεπιστήμια και Ινστιτούτα

Οι σύγχρονοι μηχανικοί θα βρουν νέες λύσεις στα προβλήματα της παραδοσιακής κατασκευής σε καθημερινή βάση.

Σχετικά με την SLM Solutions

Με έδρα στο Lübeck η SLM Solutions Group AG είναι ένας κορυφαίος προμηθευτής 3D εκτυπωτών μετάλλων. Η SLM Solutions εστιάζει στην ανάπτυξη, συναρμολόγηση και πώληση μηχανημάτων και ολοκληρωμένων λύσεων συστημάτων στον τομέα της επιλεκτικής τήξης με λέιζερ.

Η τεχνολογία SLM® προσφέρει ποικίλες επιλογές στην κατασκευή εξαρτημάτων με βάση το μέταλλο, όπως νέο σχεδιασμό και γεωμετρική ελευθερία, ελαφριά κατασκευή μέσω της μείωσης του βάρους του μεταλλικού μέρους, σημαντικά πλεονεκτήματα όσον αφορά την ταχύτητα παραγωγής και την κατασκευή εσωτερικών τμημάτων σε μικρές ποσότητες.

Τα προϊόντα μας χρησιμοποιούνται παγκοσμίως από πελάτες από τους πιο ποικίλους τομείς, ιδίως στον κλάδο της αεροδιαστημικής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, των εργαλείων, της ενέργειας και της υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και στην έρευνα και την εκπαίδευση.

Ιδιαίτερα εκτιμώνται τα ακόλουθα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας μας:

- Υψηλότερη **παραγωγικότητα** χρησιμοποιώντας πατενταρισμένη τεχνολογία πολλαπλών λέιζερ
- Υψηλότερη πυκνότητα υλικού και **ποιότητα εργοτεμαχίου** μέσω του καινοτόμου συστήματος διαχείρισης του αερίου
- Πλήρως κλειστή **διαχείριση σκόνης** σε ατμόσφαιρα αδρανούς αερίου
- Παρακολούθηση διαδικασιών αιχμής χρησιμοποιώντας διάφορες **ενότητες ελέγχου ποιότητας**
- Πολύγλωσση **αρχιτεκτονική ανοιχτού λογισμικού** με προσαρμοστικότητα στις ανάγκες των πελατών
- Υπερσύγχρονη **δομή και σχεδίαση**
- Μακροπρόθεσμες και **εμπιστευτικές σχέσεις με τους πελάτες**
- **Τεχνολογικός και πρωτοπόρος ηγέτης** στην κατασκευή μεταλλικών εξαρτημάτων με πρωτοτυποποίηση (Additive Manufacturing) με δεκαετίες εμπειρίας στην αγορά

Αντιπροσωπεία για
Ελλάδα και Κύπρο
Novapax Hellas
Αλκιβιάδου 51
185 32 Πειραιάς
Τηλ. 2104112589
Fax. 210 4137829
info@novapax.gr
www.novapax.gr



GERMANY ■ AUSTRIA ■ FRANCE ■ ITALY ■ USA ■ SINGAPORE ■ RUSSIA ■ INDIA ■ CHINA

SLM Solutions Group AG | Estlandring 4 | 23560 Lübeck | Germany
Phone +49 451 4060-3000 | Fax +49 451 4060-3250 | www.slm-solutions.com

SLM® and SLM Solutions are registered trademarks by SLM Solutions Group AG, Germany.