

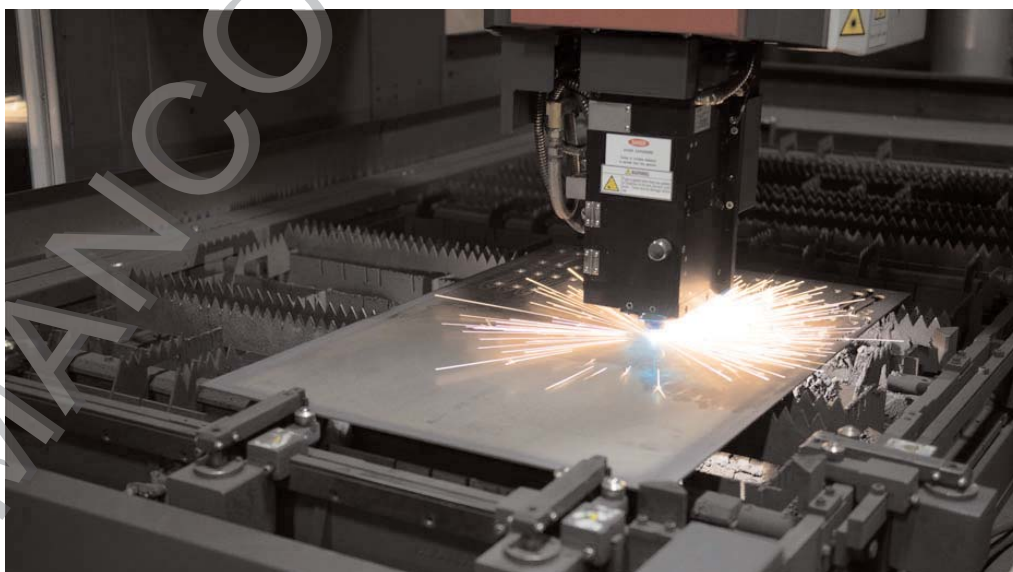
# BENCHMADE®

## ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ BENCHMADE

Τα μαχαίρια μας κατασκευάζονται από πολλά μέταλλα όπως ατσάλι, αλουμίνιο και τιτάνιο. Αλλά το σημαντικότερο από όλα σε ένα μαχαίρι Benchmade είναι η τεχνογνωσία κατασκευής του. Χρησιμοποιούμε τα καλύτερα υλικά και διαθέτουμε τον καλύτερο εξοπλισμό. Κατασκευάζουμε παγκοσμίως κορυφαία μαχαίρια προοριζόμενα για καταναλωτές παγκοσμίου επιπέδου. Ο τρόπος κατασκευής είναι ο ακόλουθος.

Ενημερωθείτε για την ιστορία της Benchmade, την εξέλιξη των μαχαιριών μας και ρίξτε μια ματιά στο εργοστάσιο στις αλληλοεπιδρώμενες παρουσιάσεις στην νέα ηλεκτρονική ξενάγηση.

### ► ΚΟΠΗ LASER



Κάθε λεπίδα παράγεται από ένα φύλλο ατσάλι. Ένας τεχνικός προγραμματίζει το μηχάνημα Laser να κόψει το ατσάλι σε ακατέργαστα κομμάτια, σχεδιαστικά στο βασικό προφίλ της λεπίδας. Την πρώτη φορά τα ατσάλινα κομμάτια σφυρηλατούνται στο χέρι και παίρνουν το σχήμα του μαχαιριού.

# BENCHMADE®

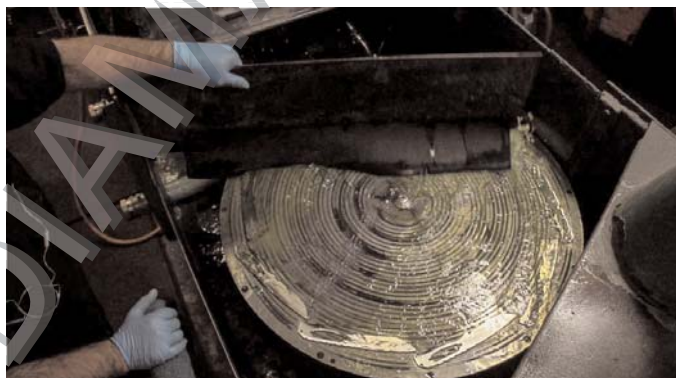
Τα φύλλα ατσαλιού αναλύονται ούτως ώστε να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Benchmade. Σε κάθε βήμα κατά τη διαδικασία κατασκευής γίνονται μετρήσεις ακριβείας που εγγυούνται την αψεγάδιαστη και βελτιστοποιημένη παραγωγή μαχαιριού. Εάν κάποιο κομμάτι δεν “πληροί” τις προδιαγραφές” της Benchmade τότε απορρίπτεται.

## ► ΚΟΝΙΟΡΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ



Σε αυτό το στάδιο το σχηματισμένο φύλλο ατσαλιού τρίβεται με διαδικασία κονιορτοποίησης στο ακριβές πλάτος του. Ο τεχνικός τοποθετεί μια επιφάνεια τριβής στη βάση κάθε φύλλου ατσαλιού με το χέρι και κάθε πλευρά τρίβεται στο προκαθορισμένο πάχος της.

Ο τεχνικός ελέγχει το πάχος ανά ζευγάρι φύλλου. Οι πιθανές ανοχές που μπορεί να προκύψουν είναι πάχους μιας ανθρώπινης τρίχας. Στην παραγωγή των λεπίδων της Benchmade δεν υπάρχει περιθώριο λάθους όπως ακριβώς τα φύλλα ατσαλιού που κατασκευάζονται.



# BENCHMADE®

## ► ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΛΕΠΙΔΑΣ ΚΑΙ ΛΑΒΗΣ



Τα κενά στην λεπίδα και οι αυλακώσεις κόβονται σε χαλυβουργεία υψηλής ταχύτητας. Για κάθε παρτίδα ο τεχνικός προγραμματίζει το κοπτικό μηχάνημα και μετράει τις διαστάσεις της λεπίδας και της λαβής για να σιγουρέψει τις ακριβείς ανοχές που θα προκύψουν. Ο τεχνικός διαθέτει ένα ειδικό σετ εργαλείων μέτρησης καθώς οι λεπίδες και οι λαβές διαφέρουν από μαχαίρι σε μαχαίρι.

Σε αυτό το στάδιο μια από τις τρύπες που θα δημιουργηθεί χρησιμεύει στην τοποθέτηση του πείρου που ασφαλίζει τη λεπίδα με τη λαβή – πολύ σημαντικό για τον πτυσσόμενο μηχανισμό.

Η ανοχή της οπής του πείρου είναι 0,005 της ίντσας για τον λόγο ότι η ελάχιστη απόκλιση σε αυτό το σημείο αυξάνει γεωμετρικά στην άκρη της λάμας. Η κατασκευή των λαβών απαιτεί εξίσου την ίδια ακρίβεια ούτως ώστε οι μεταλλικές πλάκες και οι λεπίδες τοποθετηθούν σωστά για να διασφαλίσουν ομαλή λειτουργία του μηχανισμού.



# BENCHMADE®

## ▶ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΛΙΣΗΣ ΛΑΜΑΣ



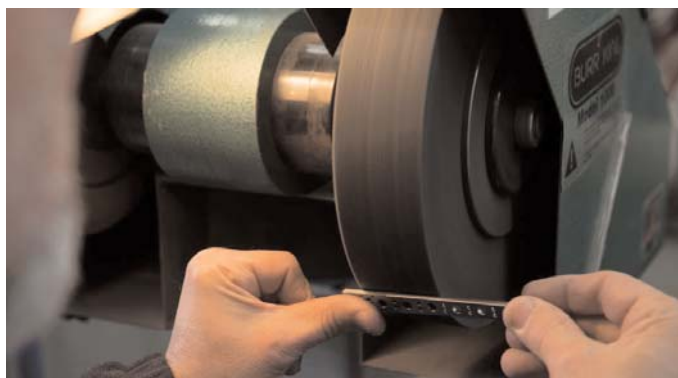
Η λεπίδα παίρνει σιγά-σιγά το σχήμα της. Σε αυτό το σημείο οι 2 πλευρές της λεπίδας είναι υποχρεωτικά επίπεδες. Ο τεχνικός κόβει με κλίση το σημείο κοπής της λεπίδας πλευρά-πλευρά. Αυτό είναι το πιο σημαντικό σημείο της εργασίας. Η κλίση στο σημείο κοπής της μιας πλευράς πρέπει να ταιριάζει απόλυτα με την αντίστοιχη κλίση της άλλης πλευράς.

Για άλλη μια φορά ο τεχνικός κάνει μετρήσεις στη λεπίδα για να εξακριβώσει ότι έχει τις προκαθορισμένες ανοχές. Μια λεπίδα χωρίς ακρίβεια κλίσης του σημείου κοπής μπορεί χαλάσει το ζύγισμα της λεπίδας, την αντοχή και τη λειτουργία του μηχανισμού.



# BENCHMADE®

## ► ΓΥΑΛΟΧΑΡΤΙΣΜΑ ΠΙΣΩ ΜΕΡΟΥΣ ΛΕΠΙΔΑΣ



Σε αυτό το στάδιο γίνεται η κατεργασία του οπίσθιου μέρους της λεπίδας. Οι πλευρές της λεπίδας έχουν πάρει κλίση κοπής και έχουν τριφτεί. Αλλά το πίσω μέρος της λεπίδας είναι άθικτο πέρα από την κοπή του με Laser. Κάθε λάμα τοποθετείται σε βάση ειδικής κατασκευής προσαρμοσμένη στον βραχίονα ενός ιμάντα γυαλόχαρτου. Ο τεχνικός τρίβει με γυαλόχαρτο την οπίσθια επιφάνεια της λεπίδας μέχρι να γίνει λεία. Η λείανση της λεπίδας γίνεται μια φορά.

## ► ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ



Το φινίρισμα δίνει στην λεπίδα μια πιο ραφινάρισμένη όψη. Ο τεχνικός πετροπλένει τις λεπίδες με τη χρήση κεραμικού μέσου. Αφαιρεί πιθανά γρέζια και χαρίζει μια καθαρή γυαλισμένη εμφάνιση. Το κεραμικό μέσο ποικίλει σε μέγεθος και σχέδιο ανάλογα το συγκεκριμένο γυάλισμα της λεπίδας. Για παράδειγμα στην παραγωγή 300 τεμαχίων του μοντέλου Axis Flipper με την διαδικασία της πετρόπλυσης το κεραμικό μέσο διαρκεί 2 ώρες. Όταν η λεπίδα καθαριστεί τότε χαράσσεται πάνω της το μοναδικό σήμα της Benchmade με laser.

# BENCHMADE®

## ► ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ



Κάθε μαχαίρι της Benchmade συναρμολογείται στο χέρι. Δεν είναι καθόλου παράξενο ότι σε αυτό το στάδιο όπου οι λειτουργίες συναρμολόγησης που γίνονται αποκλειστικά με το χέρι είναι περισσότερες από οποιοδήποτε άλλο στάδιο παραγωγής. Ο τεχνικός παίρνει όλα τα μέρη λεπίδα, μεταλλικές πλάκες, λαβές, εργαλεία και προσεκτικά τα συναρμολογεί. Ελέγχει την κίνηση της λεπίδας (κίνηση πάνω-κάτω και πλευρά-πλευρά). Το αποτέλεσμα είναι ένα έτοιμο μαχαίρι πριν την τελική διαδικασία ακονίσματος του.

## ► ΑΚΟΝΙΣΜΑ



Στην διαδικασία ακονίσματος της λάμας καταναλώνει τον περισσότερο χρόνο από οποιοδήποτε άλλο στάδιο. Ο τεχνικός δημιουργεί μια κοφτερή μύτη με τη χρήση ιμάντα γυαλόχαρτου μέτριας σκληρότητας. Το στάδιο αυτό απαιτεί εξαιρετική συγκέντρωση. Κάθε λεπίδα ακονίζεται στη στοχευόμενη συνολική γωνία των 30°, δηλ. 15° στην κάθε πλευρά της. Το μαχαίρι θεωρείται ακονισμένο όταν είναι σε θέση να κόψει με άνεση ένα εξαιρετικά λεπτό χαρτί του τηλεφωνικού καταλόγου και μάλιστα χωρίς να το σκίσει. Τότε και μόνο είναι αληθινά ένα μαχαίρι Benchmade.

# BENCHMADE®

## ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για την κατασκευή ενός μαχαιριού Benchmade απαιτούνται γύρω στους 35 ανθρώπους για τον χειρισμό και παραγωγή του.

Η πρώτες ύλες που χρησιμοποιούμε για την κατασκευή των μαχαιριών μας είναι οι ακόλουθες:

- Χάλυβας: 81 τόνους -179000 λίμπρες - αρκετός για την κατασκευή 60 αυτοκινήτων τζιπ (SUV)
- Τιτάνιο: 1,5 τόνο – 3100 λίμπρες - αρκετό για την κατασκευή 7 εξωτικών αγωνιστικών μοτοσικλετών
- Αλουμίνιο: 11χλμ - 438000 ίντσες- περισσότερο από 121 γήπεδα ποδοσφαίρου
- Ίνες άνθρακα: 14000τμ

**BENCHMADE®**

Benchmade Knife Company LLC  
300 Beaver Creek road  
OREGON City  
OR 97045  
USA

**DIAMANCO**  
Δ. ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ

Δ. Διαμαντόπουλος & ΣΙΑ ΙΚΕ  
Αρχιμήδους 2, Ταύρος  
τηλ. +302104810552  
email: [sales@diamanco.gr](mailto:sales@diamanco.gr)  
web: [www.diamanco.gr](http://www.diamanco.gr)