



ERGALIOKOPTIKI
Edge technology cutting tools



Utype endmills
*Κοντύλια καρβιδίου
για πλέξι και πλαστικά*

Αρ.εντύπου P201607

Utype carbide endmills

Νέος τύπος Utype κατάλληλο για την κοπή ,διάτρηση πλαστικών υλικών όπως Plexiglass,foam materials,poluethylene κτλ. Χρησιμοποιείται σε αυτόματα κέντρα και παντογράφους με αυτόματη πρόωση και προαιρετικά ψύξη.



Η επιλογή της πρώτης ύλης καρβιδίου αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία ,στην οποία κρύβεται ένα μεγάλο ποσοστό επιτυχίας. Επιλέγουμε για τα συγκεκριμένα κοπτικά μας , ειδικό τύπο και σκληρότητα καρβιδίου για την μέγιστη αντοχή των γεωμετριών του κοπτικού μας.

Κατόπιν η όλη κατεργασία-τρόχιση και διαμόρφωση των γεωμετριών πραγματοποιείται σε αυτόματη 5αξονική τροχιστική μηχανή. Η όλη διαδικασία απαιτεί ακρίβεια γεωμετριών, κοπτική ικανότητα και επαναληψιμότητα του προγράμματος.

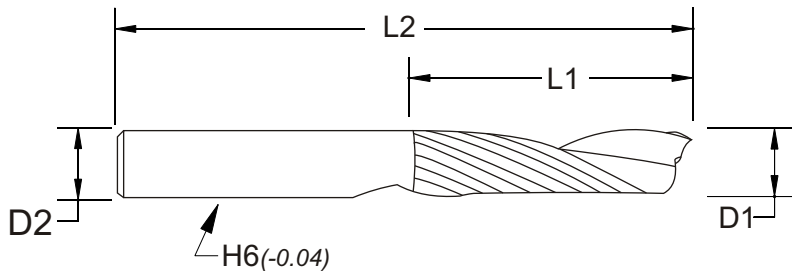


*Επιφάνεια
mirroring(καθρέπτης)*

Ο τύπος UTYPE αναφέρεται στην γεωμετρία που έχει η εσωτερική κοιλότητα (FLUTE) του εργαλείου. Είναι διαμορφωμένη με ειδικό τροχό καθώς μετά την πρώτη φάση , ένας δευτερος τροχός «περνάει» από την γεωμετρία και γυαλίζει την επιφάνεια (mirroring).

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, κατά την κοπή το απόβλητο να εξάγεται πιο γρήγορα από το εργαλείο, και να μην κολλάει, δημιουργώντας θερμοκρασίες και κατεπέκταση σύντομη φθορά της κοπτικής αιχμής.

Utype carbide endmills



(MM)

Κωδικός # Order number	D1	D2	L1	L2	Z	HELIX
700331240	3	3	12	40	1	UP
700331550	3	3	17	50	1	UP
700441250	4	4	12	50	1	UP
700441450	4	4	18	50	1	UP
700442260	4	4	22	60	1	UP
700443070	4	4	30	70	1	UP
700551660	5	5	16	60	1	UP
700552260	5	5	22	60	1	UP
700661450	6	6	14	50	1	UP
700662260	6	6	27	60	1	UP
700663270	6	6	32	70	1	UP
700663880	6	6	38	80	1	UP

(MM) reduced diameter

Κωδικός # Order number	D1	D2	L1	L2	Z	HELIX
700361240	3	6	12	40	1	UP
700361750	3	6	17	50	1	UP
700461250	4	6	12	50	1	UP
700461850	4	6	18	50	1	UP
700462260	4	6	22	60	1	UP
700463070	4	6	30	70	1	UP
700561660	5	6	16	60	1	UP
700562260	5	6	22	60	1	UP

Πάντα σε στόκ

(INCH)

Κωδικός # Order number	D1	D2	L1	L2	Z	HELIX
701661450	6,35	6,35	14	50	1	UP
701662760	6,35	6,35	27	60	1	UP
701663270	6,35	6,35	32	70	1	UP
701663880	6,35	6,35	38	80	1	UP

(INCH) reduced diameter

Κωδικός # Order number	D1	D2	L1	L2	Z	HELIX
701361240	3	6,35	12	40	1	UP
701361750	3	6,35	17	50	1	UP
701461250	4	6,35	12	50	1	UP
701461850	4	6,35	18	50	1	UP
701462260	4	6,35	22	60	1	UP
701463070	4	6,35	30	70	1	UP
701561660	5	6,35	16	60	1	UP
701562260	5	6,35	22	60	1	UP

Τεχνικές πληροφορίες

Technical information

Είναι πολύ σημαντικό πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε το κοπτικό σας εργαλείο, να διαβάσετε προσεκτικά αυτή την σελίδα η οποία περιέχει σημαντικά στοιχεία για την σωστή λειτουργία του κοπτικού.

It is very important to read this page carefully before using your tool. It contains important information on how you can use your tool properly.

Πίνακας επεξήγησης συμβόλων

Table explanatory

D (MM)	Διάμετρος κοπτικού	Cutting tool diameter
Z	Αριθμός πτερυγίων	Number of flutes
Vc (M/MIN)	Ταχύτητα κοπής	Cutting speed
RPMS	Στροφές /λεπτό	Rounds per minute
Fz (mm/Z)	Πρόωση ανα πτερύγιο	Feed per tooth
Vf (MM/min)	Πρόωση κοπτικού	Feedrate

Ενδεικνυόμενη ταχύτητα κοπής (Vc) ανα υλικό και πρόωση ανα πτερύγιο (Fz)

Suggested cutting speed per material and feed per tooth (Fz)

	Vc(m/min)	Fz(mm/Z)					
		D<3	D3-5	D5-8	D8-14	D14-18	D18-25
wood	300-400	0,015-0,035	0,03-0,05	0,05-0,075	0,08-0,12	0,19	0,31
aluminium	200-400	0,01-0,03	0,025-0,045	0,05-0,075	0,08-0,12	0,19	0,31
aluminium al	200-400	0,01-0,03	0,025-0,045	0,05-0,075	0,08-0,12		
brass	150-300	0,008-0,02	0,02-0,04	0,035-0,05	0,05-0,08		
bronze	100-150	0,008-0,02	0,02-0,04	0,035-0,05	0,05-0,08		
plastic/vakelit	50-100	0,025-0,04	0,055-0,08	0,08-0,12	0,12-,02		
plastic-pvc	100-200	0,025-0,06	0,06-0,09	0,1-0,18	0,15-0,2		
Plexi/thermo/acetate/nylo	300-500	0,01-0,035	0,025-0,045	0,045-0,08	0,08-0,16		
Stainless steel	50-90	0,008-0,015	0,01-0,03	0,025-0,045	0,04-0,065		

(πιν.1-2)

Ο Τύπος που μας δίνει τις στροφές περιστροφής του κοπτικού είναι:
Formula calculating the rotations of the cutting tool is

$$N = \frac{1000 \cdot Vc}{\pi \cdot D}$$

Ο τύπος που μας δίνει την πρόωση είναι:
Formula calculating the feedrate is:

$$Vf = Fz \cdot Z \cdot N$$

Παράδειγμα

Χρησιμοποιούμε κοντύλι 6χιλιοστά μονόφτερο για να κατεργαστούμε πλεξιγκλας. Απο τον πίνακα 1-2 προκύπτει ότι η ταχύτητα κοπής είναι 400M/min. Επίσης η πρόωση ανά πτερύγιο είναι 0,06mm/Z

Συνεπώς οι στροφές που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε είναι **21231rpms** και η πρόωση είναι : **1273,9 mm/min**

Example

We use a 6mm endmill for cutting plexi. From the above table the cutting speed is 400m/min and the feed per tooth is 0,06mm/Z

According the formula the rpms we can use are: **21231rpms** and the feedrate is : **1273,9 mm/min**



ERGALIOKOPTIKI
Edge technology cutting tools

ΕΡΓΑΛΕΙΟΚΟΠΤΙΚΗ
ΥΙΟΙ Ν.ΧΑΤΖΗΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΟΕ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ /ΕΚΘΕΣΗ
ΒΕΡΔΗ 3Β ΠΑΡΟΔΟΣ ΜΑΡΜΑΡΩΝ
ΝΕΑ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ 14342
Τ.210 2531050 / Φ.210 2531011
email:info@ergaliokoptiki.gr
<http://www.ergaliokoptiki.gr>

ERGALIOKOPTIKI
CHATZISTAMATIOU N.SONS CO
FACTORY/SHOWROOM
VERDI 3B PARODOS MARMARON STR
NEA FILADELPHIA ATTICA
GREECE 14342
T.+30 210 2531050 / F. +30 210 2531011
email:info@ergaliokoptiki.gr
<http://www.ergaliokoptiki.gr>