

Troncatrici Struers

# TAGLIATE DRITTI AL PUNTO

Deformazioni minime con le soluzioni  
di taglio precise ed efficienti di Struers



//////////

# PIÙ VICINI AL PUNTO DI INTERESSE

Per analizzare il materiale, è necessario tagliare prima un campione dal vostro pezzo. Più viene fatto accuratamente con il minimo danneggiamento, più il vostro processo diventa veloce e affidabile.



### Una soluzione di taglio per ogni configurazione

Le troncatrici Struers sono ritenute affidabili in tutto il mondo per le loro efficienti soluzioni di taglio. Forniamo una gamma completa di apparecchiature, sistemi di serraggio e consumabili progettati per tutte le configurazioni di laboratorio, dalle troncatrici di precisione per pezzi piccoli e delicati, ai modelli più robusti che possono gestire anche pezzi grandi e complessi.

Tuttavia, indipendentemente dal modello ideale per voi, tutti offrono la standardizzazione dei processi, una velocità e una produttività ai vertici della categoria, con un funzionamento semplice e conforme a tutti gli standard di sicurezza. Questo assicura un processo di preparazione efficiente e veloce, che vi fa risparmiare tempo prezioso per le operazioni successive, come la spianatura e la lucidatura.

### "Ensure certainty" Un partner garantito per soluzioni complete

Come fornitore unico Vi aiutiamo a risparmiare tempo e denaro con una gamma completa di soluzioni materialografiche, comprese tutte le esigenze di assistenza, i consumabili e gli accessori perfettamente compatibili con le vostre apparecchiature. Questo significa ottenere sempre i giusti risultati fin dal primo giorno, e la massima resa nel tempo dal vostro investimento.

In qualità di vostro partner, vi assisteremo condividendo anche la nostra vasta esperienza e il nostro know-how con servizi su misura, aiutandovi a creare processi di preparazione più rapidi, sicuri e convenienti. È ciò che noi chiamiamo "ensuring certainty", ed è anche il motivo per cui siamo il partner preferito di migliaia di professionisti del settore materialografico in tutto il mondo.

**"Abbiamo sempre ottenuto risultati di alta qualità, estremamente ripetibili e coerenti. La coerenza e l'affidabilità delle nostre troncatrici Struers sono state determinanti nella decisione di installare un sistema Struers simile nel nostro stabilimento in Indonesia."**

- Grinding Media, Moly-Cop (Australia)  
Glenn Sullivan, Responsabile Sviluppo Tecnico



////////////////////

# COMPRENDIAMO LE VOSTRE SFIDE

Da decenni Struers supporta aziende come la vostra, con soluzioni materialografiche su misura per le esigenze specifiche di ogni laboratorio.

Prima di preparare il materiale per l'analisi, è necessario tagliare un campione idoneo dal vostro pezzo. Più viene fatto accuratamente danneggiando il meno possibile la superficie del materiale, più il processo diventa veloce e affidabile.

Indipendentemente dal vostro obiettivo, sia che si tratti di deformazione, produttività, velocità, standardizzazione dei processi, esperienza dell'operatore, fino alla sicurezza o a una combinazione di tutti questi fattori, potete essere sicuri di avere sempre le giuste apparecchiature e il supporto di Struers, ovunque vi troviate nel mondo.



## Danni termici e deformazione

Il calore intenso prodotto durante il taglio può provocare danni termici e deformazioni al vostro campione. Ciò rappresenta un punto cruciale per molti laboratori. Potrebbe essere necessario un lungo processo per rimuovere il materiale danneggiato, nonché un maggior numero di consumabili per la spianatura e la lucidatura, o addirittura un campione completamente nuovo.

**Il taglio è la prima fase del processo di preparazione. L'obiettivo è tagliare il più vicino possibile al punto di interesse con una deformazione minima del campione.**

### Taglio



Le nostre soluzioni comprendono varie modalità di taglio, sistemi di serraggio e dischi di taglio, per avvicinarsi il più possibile al punto di interesse con una deformazione minima.

### Inglobamento



### Spianatura/ lucidatura



### Verifica





### Precisione

È importante che la vostra troncatrice tagli esattamente nel punto desiderato con la minor deformazione possibile. Ecco perché è necessaria la giusta configurazione per le vostre esigenze specifiche, incluso la macchina adeguata, i dischi di taglio, i sistemi di serraggio e le modalità di taglio.



### Produttività

I laboratori come il vostro hanno bisogno di un modo affidabile per fornire il numero di campioni assicurato per unità di tempo, il che potrebbe rappresentare una sfida se non si dispone dell'apparecchiatura giusta, oltre alla soluzione di serraggio ottimale. Questo è particolarmente importante per produttori di grandi quantità di pezzi.



### Durata

Per molti laboratori il tempo è una risorsa preziosa. Per questo motivo avete bisogno di una soluzione di taglio semplice ed efficiente, in modo da ottenere i giusti risultati nel minor tempo possibile. Gran parte del tempo impiegato per il taglio viene impiegato per serrare il pezzo. Con la giusta soluzione di serraggio, potete risparmiare tempo per la spianatura e ridurre il rischio di bruciature sul vostro campione.



### Riproducibilità

La riproducibilità non si ottiene solo con l'automazione. Con un flusso di lavoro intuitivo e l'impostazione corretta, il rischio di errori che influenzano i risultati è minimo. In questo modo è possibile standardizzare il processo per renderlo più affidabile.



//////////

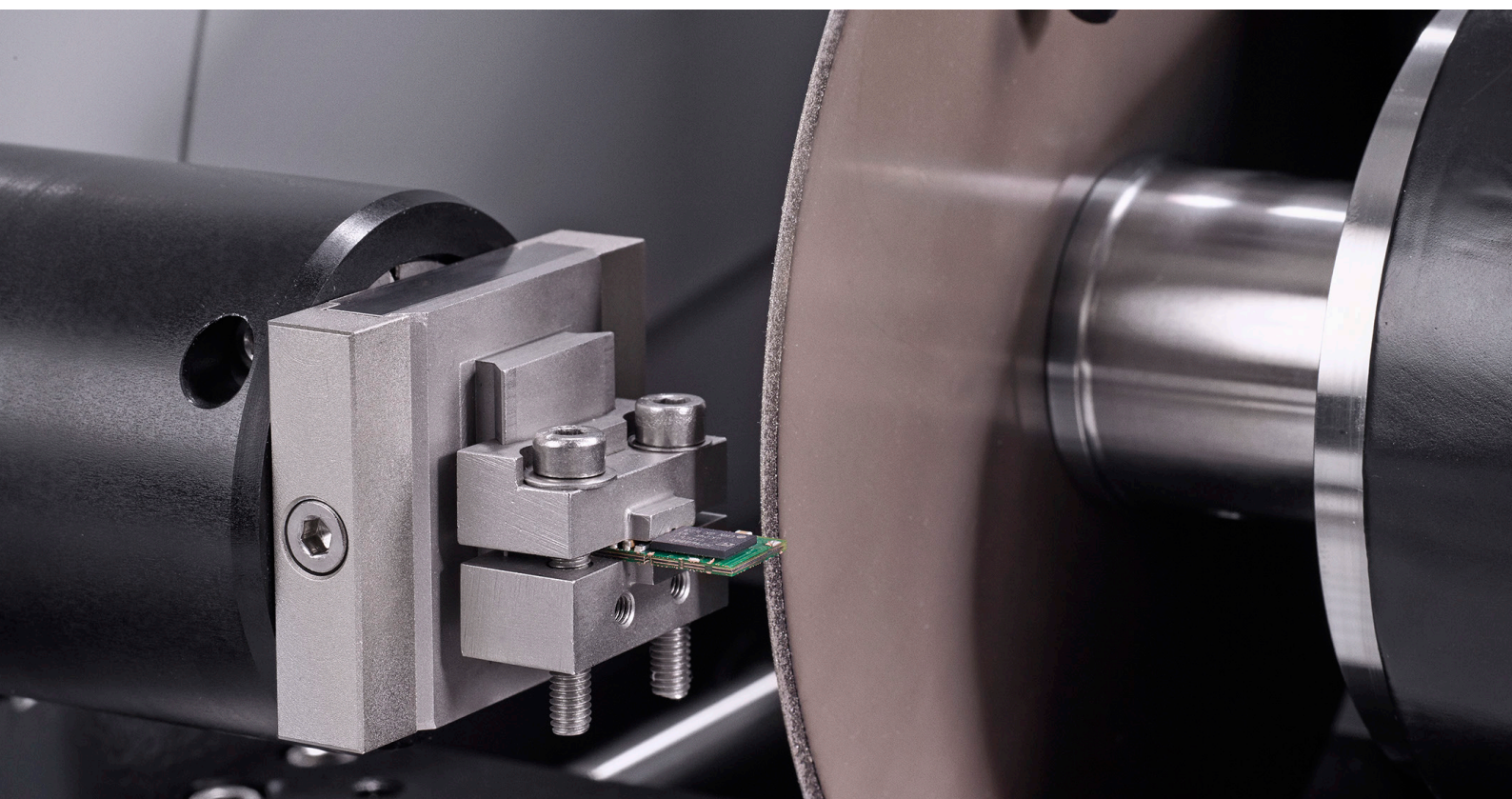
# ECCELLENZA, QUALUNQUE SIA LA VOSTRA SCELTA

Tutte le nostre troncatrici hanno funzionalità "core" essenziali per ottimizzare il vostro processo e avvicinarsi il più possibile al vostro punto di interesse. Quindi, qualunque sia la vostra scelta, state tranquilli che rispecchierà gli stessi rigorosi standard in termini di qualità e prestazioni.



## Standardizzazione dei processi

Più il vostro processo di taglio è standardizzato, più diventa veloce e riproducibile. Le nostre apparecchiature sono progettate per fornire risultati eccezionalmente coerenti con una deformazione minima. Tutto ciò grazie anche a varie modalità di taglio, guide laser per un posizionamento preciso del pezzo durante il serraggio, consumabili e accessori di alta qualità.





### Maggiore produttività

Molti laboratori hanno bisogno di preparare il maggior numero possibile di campioni per unità di tempo, senza interruzioni di produzione. Qualunque siano le vostre esigenze, noi rendiamo facile e veloce la lavorazione di pezzi di ogni dimensione e forma, grazie a sistemi di serraggio stabili, un funzionamento intuitivo e sistemi di pulizia automatizzati.



### Velocità

Se siete specializzati nell'analisi dei guasti, Ricerca e Sviluppo o controllo qualità, è probabile che il vostro laboratorio abbia bisogno di lavorare più pezzi in tempi più brevi. Per un taglio più veloce, le nostre troncatrici manuali producono i risultati più rapidi. Inoltre, per ridurre il tempo necessario per passare da un taglio all'altro, i nostri sistemi di serraggio possono fornirvi la soluzione ottimale.



### Facile da utilizzare

È fondamentale non dover dedicare tempo alla formazione degli operatori, non solo per risparmiare sui costi, ma anche per garantire a un maggior numero di persone di utilizzare le nostre apparecchiature. Tutte le nostre soluzioni materialografiche e le nostre macchine sono il più possibile intuitive per permettere a più persone di utilizzarle con un rischio minimo d'errore.



### Sicurezza

La salute e il benessere della vostra forza lavoro sono di primaria importanza, ed è per questo che tutte le nostre troncatrici sono conformi alle normative UE e presentano una serie di misure di sicurezza. Per noi, tuttavia, la sicurezza riguarda anche la tutela del pianeta, ecco perché le nostre soluzioni riducono al minimo il consumo di acqua e limitano lo scarico dei detriti nel sistema di drenaggio, riducendo così il loro impatto ambientale.



////////////////////

# UNA SOLUZIONE PER OGNI CONFIGURAZIONE DI LABORATORIO

Noi di Struers ci impegniamo al massimo per garantire che la vostra soluzione di taglio si adatti perfettamente alla configurazione e alle esigenze del vostro laboratorio.

Una parte fondamentale di questo processo è la scelta della macchina e dei sistemi di serraggio adatti alle dimensioni e alle forme dei vostri pezzi. Le dimensioni delle scanalature a T della macchina consentono di identificare il tipo di serraggio da aggiungere.

Le dimensioni del pezzo influiscono sulla scelta della troncatrice che deve garantirne l'inserimento nella camera di taglio. Le dimensioni del disco garantiscono il taglio corretto del pezzo.

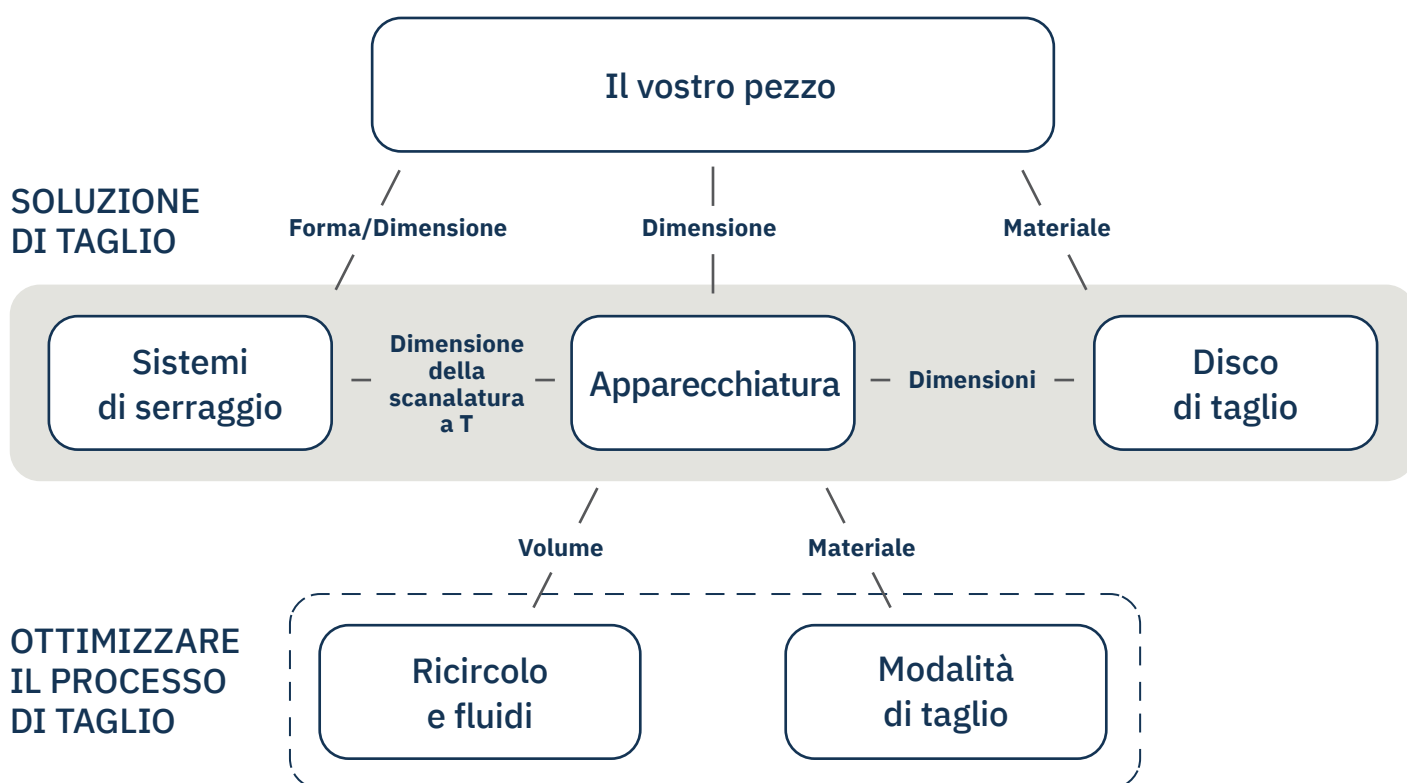
Per ottenere prestazioni ottimali, è importante scegliere il disco giusto in base al materiale del pezzo.

Le nostre macchine utilizzano l'acqua per ridurre i danni termici al pezzo e proteggere il disco di taglio. Per ridurre i costi dell'acqua, è possibile aggiungere un sistema di ricircolo. L'aggiunta di fluidi di taglio inibisce la corrosione e riduce al minimo la possibilità di proliferazione di batteri nell'acqua, incrementando così la durata della vostra troncatrice e dell'unità di ricircolo.

Infine, le diverse modalità di taglio possono essere utilizzate per ottimizzare il taglio, ridurre al minimo i danni termici e proteggere il motore dal surriscaldamento.

Maggiori informazioni sono disponibili nelle pagine seguenti.

## LA VOSTRA SCELTA DELLA SOLUZIONE DI TAGLIO PUÒ DIPENDERE DA DIVERSI FATTORI





40A30

4010 rpm - 63 m/s



EN 12413

Not for freehand cutting

Nicht zulässig für Freihandtrennschleifen

Ne pas utiliser sur machines portatives

300 x 2 x 32 mm

A 70 B



KOPAL

KOPAL



KOPAL

KOPAL

//////////

# UNA TRONCATRICE PER OGNI ESIGENZA



**Magnutom**  
Scopri di più a  
pagina 26

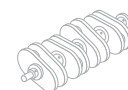
Per pezzi di tutte le dimensioni da 30 x 40 mm. (es. una molla) a 190 x 254 mm. (es. un albero a gomito), le nostre troncatrici sono state progettate per facilitare ogni obiettivo di configurazione e preparazione di laboratorio. Supportati da una gamma completa di servizi di assistenza e consumabili, avete tutto ciò di cui il vostro laboratorio ha bisogno.

Ci sono diversi fattori importanti da considerare nella scelta della vostra troncatrice. Questo diagramma vi fornisce un'idea di come è organizzato il nostro catalogo prodotti, per soddisfare le vostre esigenze di preparazione, operatività e produttività.

Oltre a scegliere la troncatrice più adatta alle vostre necessità, è altrettanto importante selezionare i sistemi di serraggio giusti. Scoprirete di più alle pagine 28-33.

Per un'analisi più dettagliata sulle apparecchiature più adatte alle configurazioni del vostro laboratorio, rivolgetevi ai nostri esperti che possono aiutarvi a scegliere la soluzione giusta.

## PRIORITÀ DI PROCESSO



190 x 254 mm.  
(7,5 x 10")

### Dimensione massima del pezzo

#### Sistemi di serraggio

Per gestire le diverse forme di pezzi



#### Durata

Durata del serraggio e taglio per pezzo



#### Produttività

Campioni tagliati per unità di tempo



|                                                                                              |                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| <b>Riproducibilità</b><br>Standardizzate il vostro processo<br>per una maggiore affidabilità | Automazione                                              |  |
|                                                                                              | Movimento del pezzo                                      |  |
|                                                                                              | Movimento del disco di taglio                            |  |
|                                                                                              | Modalità di taglio                                       |  |
|                                                                                              | Dischi di taglio                                         |  |
|                                                                                              | Metodo<br>(sequenza delle fasi utilizzate per il taglio) |  |
|                                                                                              | Fasi<br>(singoli parametri regolabili per il taglio)     |  |

#### Precisione

Vicino al punto di interesse



Massimo



Minimo



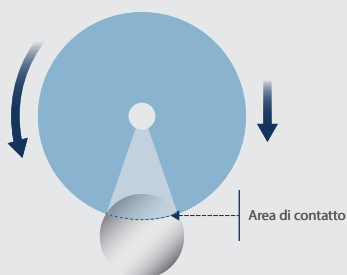


# MODALITÀ DI TAGLIO

## Ottimizzate i vostri processi con deformazioni minime

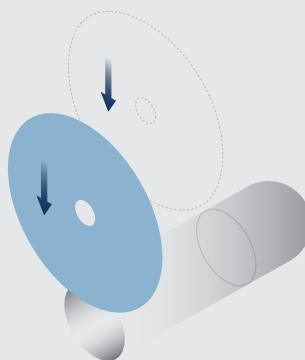
Le varie dimensioni dei pezzi e dei tipi di materiali richiedono modalità di taglio differenti per garantire al minimo danni termici e deformazioni ai vostri campioni. Noi di Struers perfezioniamo costantemente la nostra tecnologia e i nostri metodi per offrirvi risultati di preparazione di altissima qualità, ogni volta.

DirectCut è la modalità di taglio più utilizzata, dove il disco taglia direttamente nel pezzo. Tuttavia, per migliorare il taglio o ampliare il campo di applicazione, possono essere utili altre modalità di taglio per consentire un taglio più rapido o il sezionamento di materiali più duri.



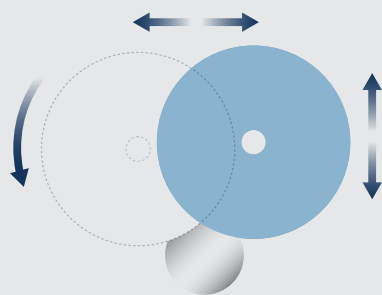
### DirectCut

Questa è la modalità di taglio standard, che permette al disco di entrare nel pezzo utilizzando la velocità di avanzamento preimpostata. È l'ideale per materiali facili da tagliare, piccoli o più teneri.



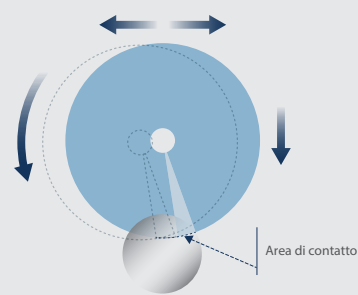
### MultiCut

MultiCut è utilizzato per il taglio in serie automatico di sezioni parallele. Permette di tagliare pezzi dello stesso spessore o di spessori diversi, o di tagliare con precisione in specifici punti. In questo modo, anche i pezzi irregolari possono essere sezionati con precisione e in tempi brevi.



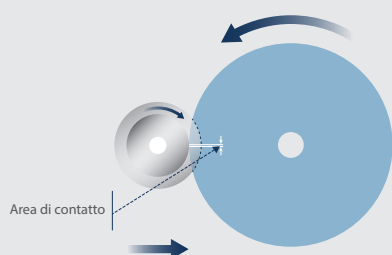
### AxioCut

AxioCut è utilizzato per il taglio di pezzi molto profondi ed è comunemente presente nei nostri modelli a pavimento. A seconda del modello, sia la tavola che il disco di taglio si muovono avanti e indietro o su e giù. Questo riduce al minimo l'area di contatto e permette di evitare sia danni termici che un'usura eccessiva del disco.



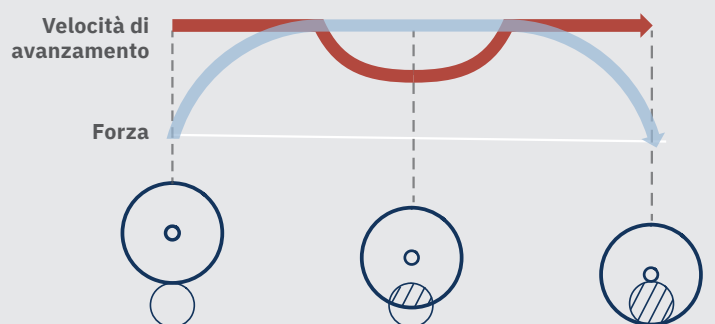
### ExciCut

ExciCut è ideale per il taglio di materiali duri. Utilizza un movimento oscillatorio del disco di taglio che diminuisce l'area di contatto con il pezzo, riducendo così al minimo i danni termici.



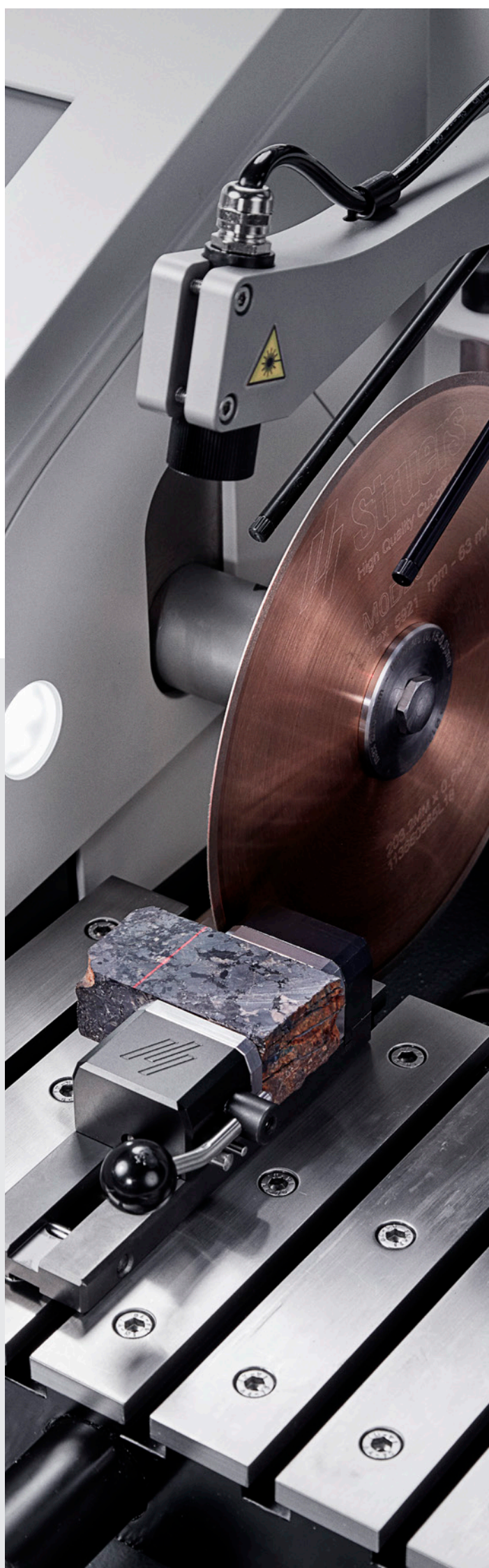
### Taglio in rotazione / oscillante

Utilizza un movimento oscillatorio del disco di taglio per ridurre l'area di contatto tra il disco e il pezzo, e tagliare materiali molto duri senza il rischio di danni termici.



### OptiFeed

Con OptiFeed la velocità di avanzamento viene automaticamente ridotta quando si raggiunge il limite di forza preimpostato, per evitare danni al pezzo, al motore o al disco di taglio. La velocità di avanzamento viene automaticamente ottimizzata senza sacrificare la qualità del taglio o l'usura del disco. Man mano che l'area di contatto si allarga o si riduce, la forza aumenta o diminuisce per mantenere la velocità di avanzamento.



## TRONCATRICI DI PRECISIONE DA TAVOLO

//////////

# SCOPRITE MINITOM

---

### Troncatrice di precisione a bassa velocità per un sezionamento graduale

---

Minitom è una troncatrice di precisione da tavolo semiautomatica, compatta, a bassa velocità, per il taglio di pezzi piccoli e delicati con il minimo danno termico.

Minitom è stata progettata pensando a precisione ed efficienza. La macchina è semplice da utilizzare e il processo può essere impostato per arrestarsi automaticamente una volta terminato, lasciandovi più tempo da dedicare ad altre attività.

La caratteristica alimentazione del taglio a gravità consente il sezionamento di vari tipi di materiali. Una varietà di portacampioni consente inoltre una maggiore adattabilità del pezzo.



---

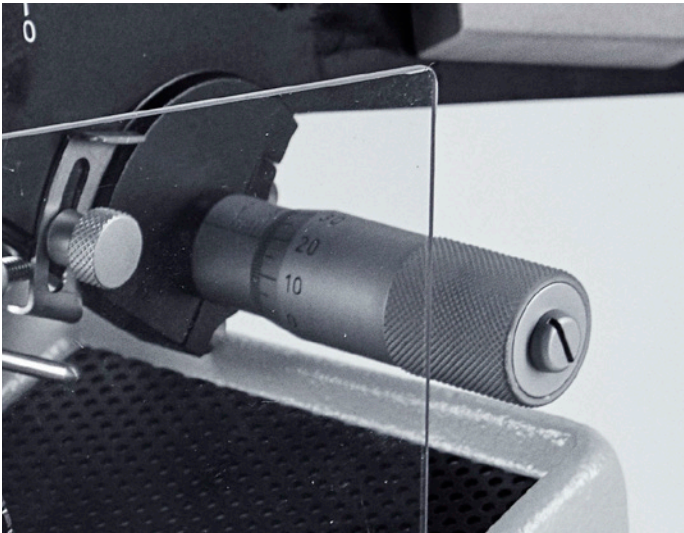
### Precisa e praticamente senza deformazioni

---



Minitom consente di sezionare i pezzi con una precisione dello spessore di  $\pm 0,01$  mm., utilizzando il braccio portacampioni mobile e la vite micrometrica. Ciò la rende ideale per i pezzi piccoli e delicati dove la deformazione dev'essere minima. La macchina garantisce inoltre velocità costanti del disco di taglio, indipendentemente dal carico, per proteggere il pezzo.

## Precisa e facile da utilizzare



Minitom vi fa risparmiare tempo grazie alla sua eccezionale precisione che vi permette di tagliare molto vicino all'obiettivo. Bastano pochi minuti per serrare il pezzo, impostare la pressa di taglio e la velocità di rotazione del disco, riducendo ulteriormente il tempo complessivo del processo.

Scoprite di più [➤](#)



- ✓ Una troncatrice da tavolo ad alta precisione
- ✓ La bassa velocità protegge dalla deformazione termica
- ✓ Precisione di  $\pm 0,01$  mm. per risultati perfetti
- ✓ Pezzi fino a 30 x 40 mm. (1,2 x 1,6")
- ✓ Dischi di taglio ai CBN e diamantati da 75-125 mm. (3-5")



## TRONCATRICI DI PRECISIONE DA TAVOLO

//////////

# SCOPRITE ACCUTOM

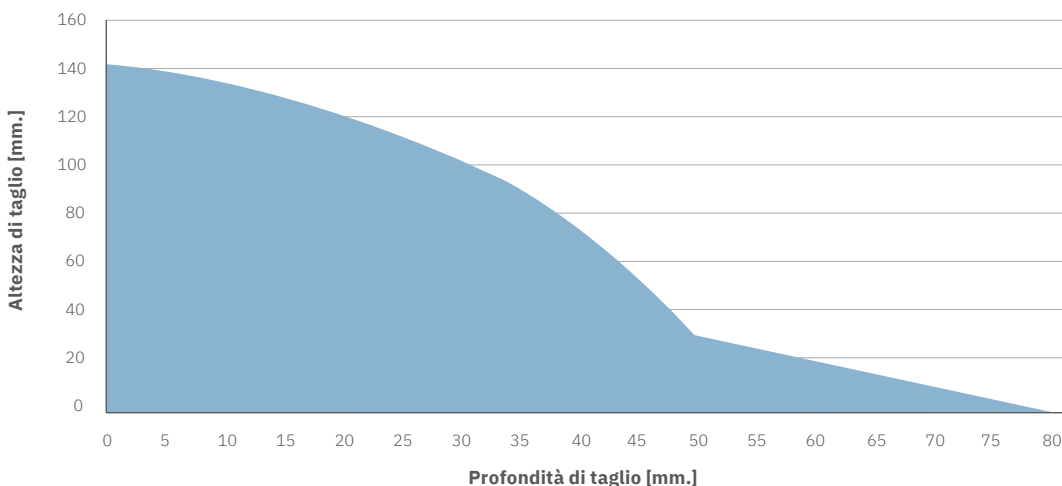
### Troncatrice e spianatrice ad alta precisione

L'eccellente precisione di Accutom la rende ideale per applicazioni di taglio delicate come denti, otoliti, componenti microelettronici, PCB, rivestimenti verniciati, minerali e calcestruzzo, senza rischio di danni termici.

Grazie ad almeno tre livelli di forza di taglio, Accutom consente di tagliare pezzi molto fragili o contenenti diverse fasi o inclusioni di diversa durezza. La funzione MultiCut permette di tagliare fino a dieci sezioni di alta qualità identiche o di diverse misure in un unico flusso di lavoro, mentre la modalità di spianatura consente una rimozione molto precisa del materiale.

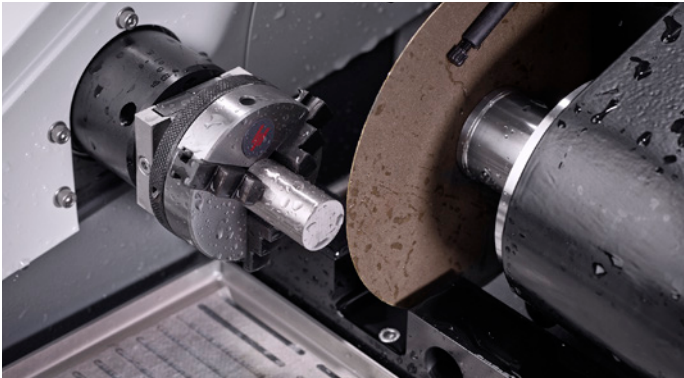


### Capacità di taglio di Accutom-10/-100



Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Taglio di precisione



Struers ha ottimizzato i dischi da taglio, le flange, i sistemi di serraggio, ecc. di Accutom-100, per consentirvi di ottenere un risultato di taglio più preciso e parallelo, compresa la possibilità di montare il portacampioni direttamente sul braccio del movimento X.

## Database completo dei metodi



Accutom vi consente un accesso completo al nostro database di metodi e vi permette di creare e salvare i vostri metodi, come la velocità e la forza del disco di taglio. Ciò contribuisce a massimizzare la riproducibilità e consente di impostare la macchina nel minor tempo possibile.

## Efficienza massima



Accutom consente di ruotare e far oscillare il portacampioni, riducendo i tempi per il taglio di pezzi di forme particolari.

Accutom è dotata di due modalità di spianatura che possono essere utilizzate per tutti i tipi di materiali, con più passaggi bidirezionali tra i movimenti in direzione X per garantire una planarità perfetta. È presente anche un vassoio per la raccolta dei campioni, funzioni di controllo automatiche della velocità e un'ampia varietà di sistemi di serraggio, che rendono la macchina perfetta per molti tipi di taglio diversi.



- ✓ Una troncatrice da tavolo ad alta precisione con braccio del movimento X per precisione e parallelismo
- ✓ Rotazione e oscillazione per tempi di taglio più brevi
- ✓ Modalità di spianatura con più passaggi bidirezionali tra le fasi per una planarità perfetta
- ✓ Capacità di taglio 35 x 80 mm. (1,4 x 6,5")
- ✓ Accutom-10: Dischi di taglio diametro 75-150 mm. (3-6") e Accutom-100: dischi di taglio e mole a tazza diametro 100-150 mm. (4-6")

Scoprite di più >

## TRONCATRICI DI PRECISIONE DA TAVOLO

//////////

# SCOPRITE SECOTOM

### Troncatrice di precisione multiuso

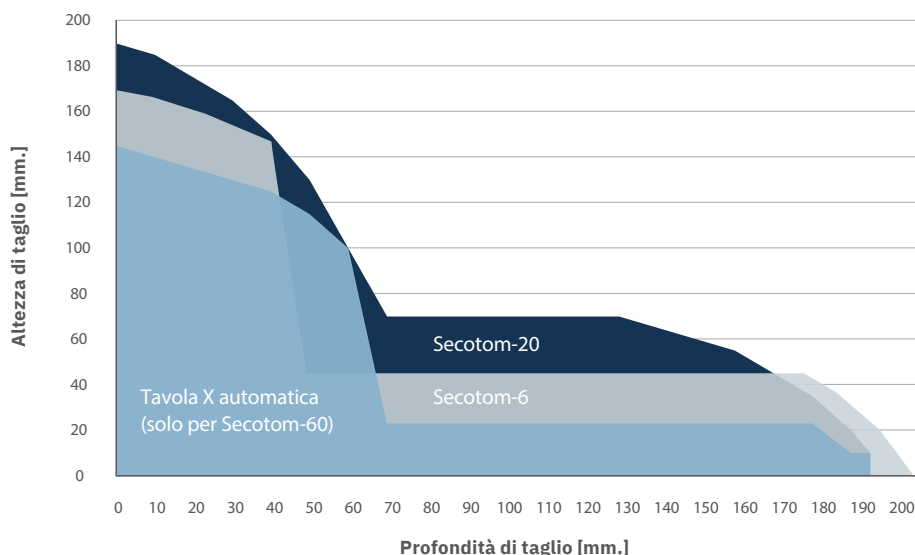
Secotom è una troncatrice di precisione da tavolo versatile e multiuso che offre un'eccezionale riproducibilità nel suo formato compatto.

Secotom non richiede praticamente alcuna formazione, consentendo a un maggior numero di operatori di utilizzare la troncatrice, con il minimo rischio di errori. Una tavola mobile con scanalature a T combinata con una varietà di sistemi di serraggio, consente di tagliare il più vicino possibile al punto di interesse, e di accedere al nostro database di metodi senza dover reimpostare i parametri per ogni taglio.

Secotom dispone anche di funzioni aggiuntive che contribuiscono a garantire un risultato di preparazione perfetto, come il laser per posizionare correttamente il pezzo, una rattivatura manuale opzionale e la modalità ExciCut per i materiali duri.

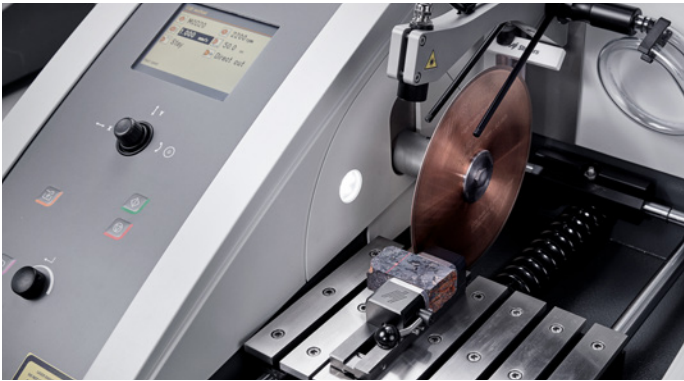


### Capacità di taglio di Secotom-6/-20/-60



Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Efficienza e precisione



Secotom rende il vostro processo di taglio rapido, semplice ed efficiente. Una tavola di taglio versatile è l'ideale per sezionare un'ampia gamma di pezzi diversi, mentre le scanalature a T da 8 mm., un'ampia gamma di sistemi di serraggio e una guida laser assicurano una precisione eccezionale.

## Semplicità e velocità



Una semplice interfaccia utente consente di operare con estrema facilità. È sufficiente impostare i parametri con la manopola multifunzione, e poi utilizzare il joystick per posizionare rapidamente il pezzo.

La velocità di rotazione variabile del disco di taglio di Secotom vi assicura una qualità di taglio migliore. Con tre modalità di posizione di arresto programmabili, è possibile inoltre adattare il metodo al vostro pezzo per un processo più rapido.



- ✓ Tavola ultra-flessibile con scanalature a T per un taglio di precisione multiuso
- ✓ Movimento a X automatico opzionale per il taglio in serie
- ✓ Guida laser per un posizionamento preciso
- ✓ Capacità di taglio 50 x 165 mm. (2 x 6,5")
- ✓ Dischi di taglio diametro 75-203 mm. (3-8")
- ✓ Scanalature a T da 8 mm. (0,31")

Scoprite di più ➔



## TRONCATRICI DA TAVOLO

//////////

# SCOPRITE LABOTOM

## Troncatrice manuale ultraveloce con efficienza "taglia e vai"

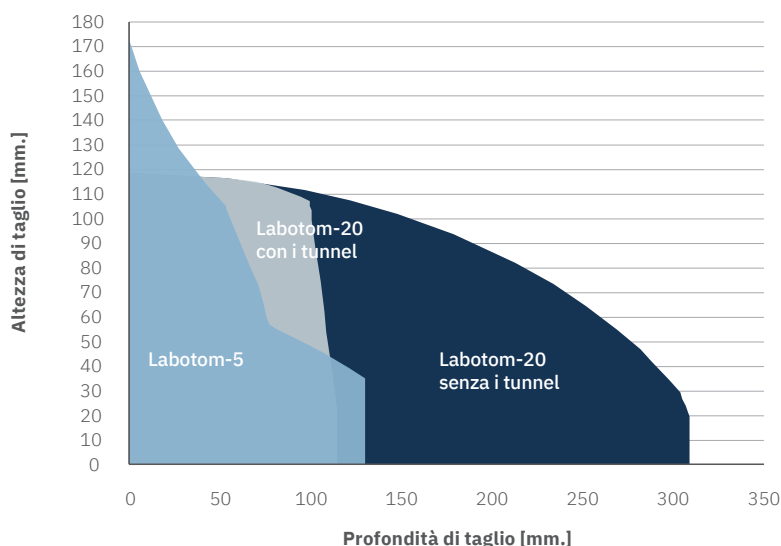
Labotom è una troncatrice da tavolo potente e semplice da utilizzare per un taglio manuale ultraveloce. Un tunnel di prolunga opzionale la rende ideale per i pezzi più lunghi.

Labotom ha un design compatto, ergonomico, e poco ingombrante. È un cavallo di battaglia altamente affidabile e può essere utilizzata da qualsiasi operatore con un minimo d'esperienza con pochi rischi.

La macchina inoltre protegge gli utenti grazie a un'innovativa protezione di sicurezza che scorre verso l'alto, per consentire l'accesso alla tavola di taglio da tre diverse angolazioni (solo per Labotom-20). In questo modo gli operatori possono tagliare il più vicino possibile al punto di interesse.



## Capacità di taglio di Labotom-5/-20



Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Praticità e flessibilità



Zero programmazioni e solo tre pulsanti: Avvio, Arresto e Lavaggio. Questo rende Labotom facile e veloce da utilizzare, anche per gli utenti meno esperti.

L'ampia tavola di taglio di Labotom è dotata di scanalature a T da 10 mm. per un serraggio flessibile, di un tunnel di prolunga opzionale per pezzi lunghi e di un ugello di raffreddamento fisso per ridurre il rischio di ustioni, ed evitare di posizionare manualmente gli ugelli.

## Pulizia rapida e semplice

La pulizia può richiedere molto tempo nel processo di taglio. Con la pistola di lavaggio integrata e uno scarico più capiente, Labotom riduce al minimo i tempi di pulizia e permette di lavare via rapidamente i detriti. Inoltre non ci sono angoli o spazi dove potrebbe accumularsi sporco nel tempo.

## Sicurezza utente integrata

Labotom ha un design ergonomico e un'impugnatura curva che riduce al minimo lo sforzo dell'operatore durante il processo di taglio. In questo modo l'operatore evita di fare troppi sforzi o di danneggiare involontariamente la superficie del campione.

Scoprite di più ➔



- ✓ Leva di taglio ergonomicamente corretta per un taglio controllato
- ✓ Pistola di lavaggio integrata per una manutenzione più facile e maggiore operatività
- ✓ Capacità di taglio 62 x 250 mm. (2,5 x 9,8")
- ✓ Dischi di taglio diametro 250 o 350 mm. (10 o 14")
- ✓ Scanalature a T da 10 mm. (0,39")

## TRONCATRICI DA TAVOLO

////////////////////

# SCOPRITE DISCOTOM

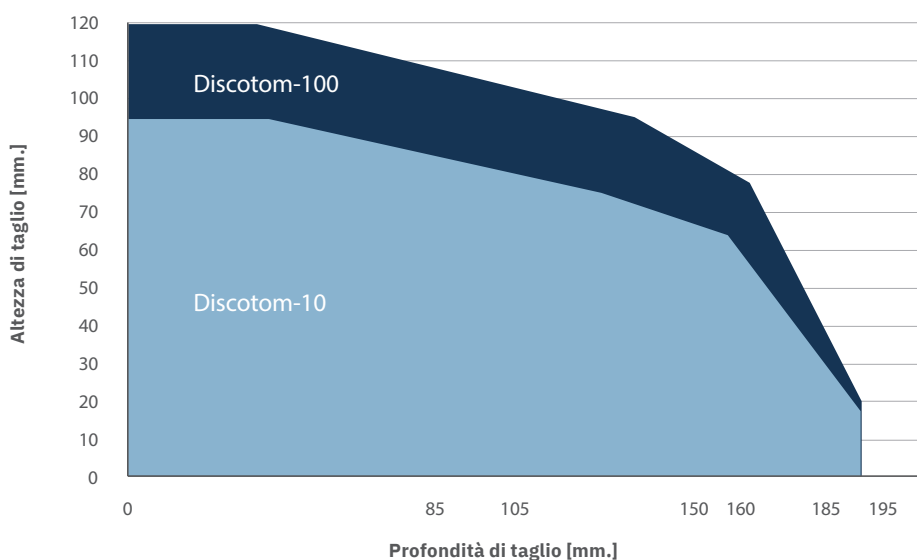
### Eccezionale versatilità e produttività

Discotom è una troncatrice da tavolo estremamente versatile che vi permette di ampliare le vostre capacità di taglio e di ottimizzare i vostri processi.

Spaziosa, versatile e facile da utilizzare, Discotom ha un design versatile, con varie opzioni di taglio e serraggio che consentono di tagliare più pezzi con il minimo rischio di deformazioni.



### Capacità di taglio di Discotom-10/-100



Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Flessibile e veloce



Discotom è estremamente flessibile e può essere utilizzata come soluzione sia manuale che semiautomatica. Se la velocità è la vostra priorità, la modalità manuale vi fa risparmiare tempo non dovendo impostare prima tutti i parametri. Tuttavia, se la qualità è più importante, la modalità semiautomatica vi assicura la minor deformazione possibile del campione.

Discotom dispone anche di una regolazione intelligente della velocità per proteggere il vostro pezzo e il motore, e garantire risultati rapidi e precisi. È sufficiente selezionare la durezza del materiale, e Discotom imposta automaticamente la velocità corretta, per assicurarvi il giusto risultato per il vostro obiettivo di preparazione.

## Eccezionale versatilità



Discotom offre varie modalità di taglio a seconda delle esigenze e delle situazioni, consentendovi di tagliare pezzi diversi con maggiore controllo e minima deformazione. Ad esempio, ExciCut è ideale per i materiali più duri, mentre DirectCut per i materiali più teneri.

L'opzione tavola X automatica permette di accedere alla modalità MultiCut per tagliare pezzi dello stesso spessore o di spessori diversi, oppure di tagliare con precisione in posizioni specifiche, senza bisogno di ricollocazione del pezzo.

**Scoprite di più** ➤

## Risparmiate tempo



L'impostazione automatica della velocità consente di utilizzare lo stesso disco per diversi materiali, migliorando l'usura ed evitando di sostituire i dischi in modo dispendioso.

Anche la pulizia è resa più efficace grazie al sistema AxioWash, mentre il passaggio rapido tra i tagli manuale e automatico è possibile con il sistema di bloccaggio motorizzato del braccio di taglio.



- ✓ OptiFeed, controllo intelligente dell'alimentazione per evitare il sovraccarico del motore
- ✓ AxioWash, per una pulizia facile e veloce
- ✓ ExciCut, per materiali molto duri, protegge il vostro pezzo da deformazioni
- ✓ Evitate di perdere tempo per la ricollocazione dei pezzi con il taglio in serie di MultiCut
- ✓ Capacità di taglio 105 x 102 mm. (4,1 x 4")
- ✓ Discotom-10: Dischi di taglio diametro 250 mm. (10") e Discotom-100: Dischi di taglio diametro 300 mm. (12")
- ✓ Scanalature a T da 10 mm. (0,39")

## TRONCATRICI DA PAVIMENTO



# SCOPRITE AXITOM

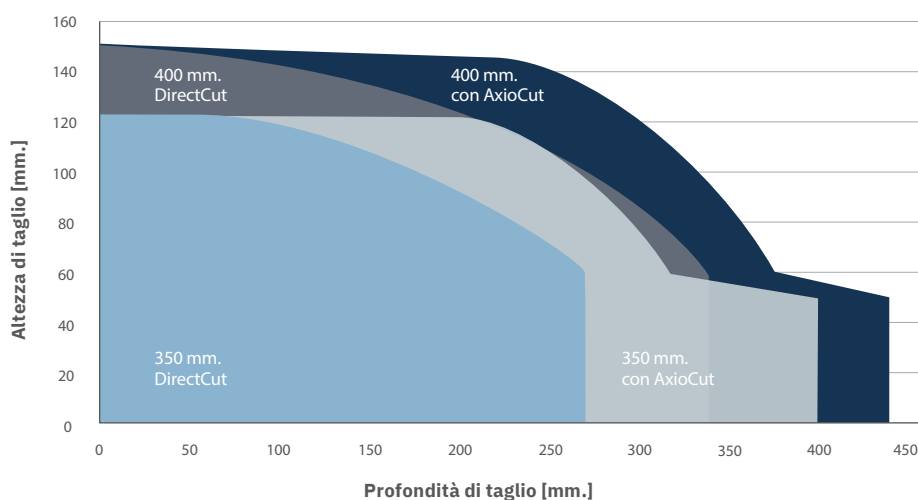
### Perfetta per pezzi grandi, duri o complessi

Axitom è una troncatrice automatizzata con tavola e camera di taglio più grandi della sua categoria, motivo per cui è spesso utilizzata da laboratori che lavorano pezzi grandi o complessi, come quelli dell'industria automobilistica.

Axitom è estremamente robusta e versatile, con un potente motore e sofisticate funzioni di monitoraggio che contribuiscono a massimizzare efficienza e operatività. Una tavola automatizzata può muoversi nelle direzioni X e Y, consentendo posizionamento, bloccaggio e sezionamento precisi.



### Capacità di taglio di Axitom-5/-400



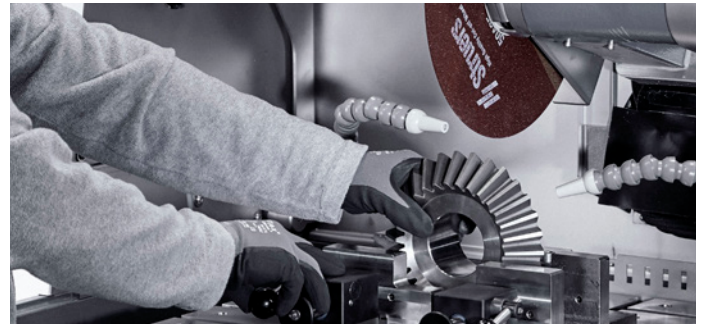
Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Costruita per essere operativa



I sistemi di protezione da sovraccarico e di controllo intelligente dell'alimentazione OptiFeed di Axitom proteggono da danni al motore e dai tempi di fermo macchina non programmati. La macchina è anche incredibilmente solida e robusta, riduce al minimo le vibrazioni durante il taglio di pezzi di grandi dimensioni e contribuisce a prolungarne la vita operativa.

## Ideale per gli ambienti più esigenti



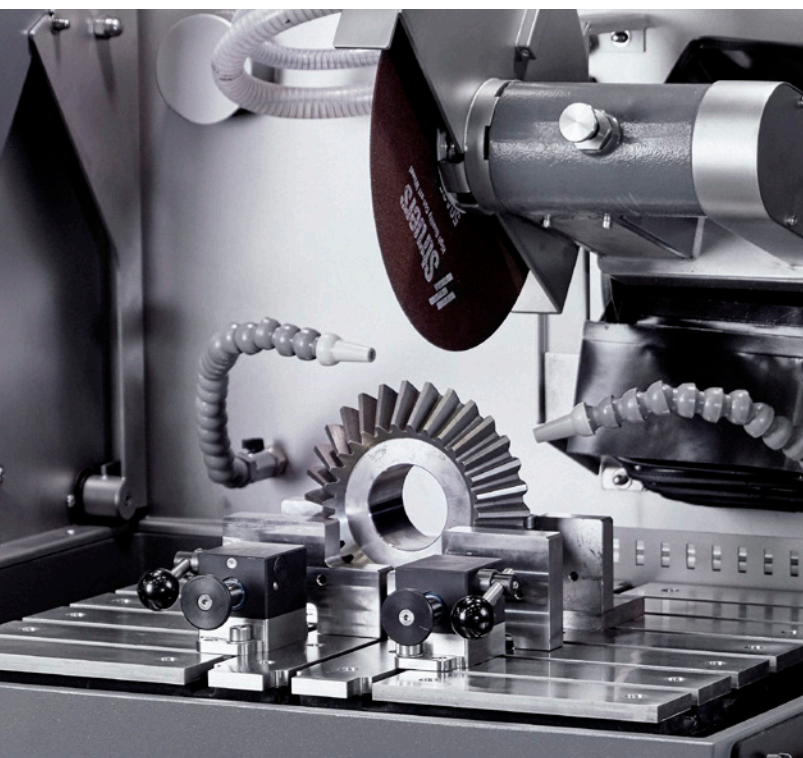
I comandi di Axitom sono facili da utilizzare anche quando si indossano guanti da lavoro pesanti, rendendola perfetta per tutti i tipi di ambienti di produzione industriale.

## Pronta per il vostro pezzo

Axitom consente di gestire con facilità pezzi eccezionalmente grandi e complessi, grazie a una tavola di taglio da 591 x 492 mm. (23,3 x 19,4") e a due tavole automatiche che consentono un movimento di 100 mm. (4,0") in direzione X e di 150 mm. (5,9") in direzione Y.

Inoltre, un ampio spazio sotto il disco di taglio consente di serrare i pezzi alti fino a 200 mm. (8,0").

Scoprite di più >



- ✓ Troncatrice ad alto volume per maggiore controllo e minore deformazione
- ✓ Camera di taglio spaziosa per pezzi grandi e irregolari
- ✓ Taglio automatico in serie
- ✓ Capacità di taglio 125 x 290 mm. (5 x 11,5")
- ✓ Dischi di taglio diametro 350 o 400 mm. (14 o 16")
- ✓ Scanalature a T da 12 mm. (0,47")

## TRONCATRICI DA PAVIMENTO



# SCOPRITE MAGNUTOM

## La troncatrice più grande della nostra gamma

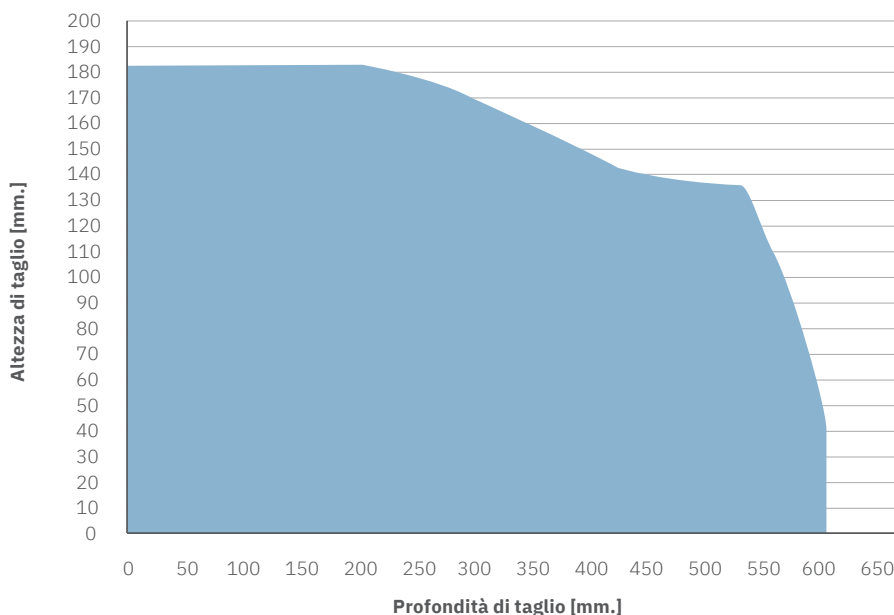
Magnutom è la nostra troncatrice più grande e ospita alcune delle nostre tecnologie di simulazione più avanzate.

La sua spaziosa camera di taglio da 1.000 mm. e la porta anteriore scorrevole consentono di utilizzare un carrello elevatore o un paranco per caricare i pezzi pesanti, e per un facile accesso, è presente uno sportello laterale cernierato. Il motore è così potente da supportare due dischi di taglio per eseguire tagli paralleli.

Magnutom è eccezionalmente sicura, versatile e adattabile, il che la rende una scelta perfetta per i produttori di pezzi molto grandi e di forma irregolare.



## Capacità di taglio di Magnutom-5000



Vi offriamo una varietà di modelli con diverse capacità in base ai vostri requisiti.

## Simulate prima di tagliare

Magnutom è in grado di tracciare le sequenze di taglio più complesse e quindi di simulare, grazie alla sua funzione simulatore (in attesa di brevetto), tutti i singoli tagli per permettervi di correggerli o validarli prima di passare all'azione. Durante la programmazione un joystick di facile utilizzo e un laser consentono di selezionare i punti di sezionamento con un elevato grado di precisione, in modo da registrare la posizione esatta nella sequenza.

È sufficiente decidere se spostare o tagliare, evitando così di sprecare tempo o materiali per realizzare sezioni di prova.

## Risparmiate i consumabili

Magnutom adatta automaticamente la sua velocità tramite l'ottimizzazione del numero di giri, man mano che il disco di taglio si consuma. In alcuni casi, con i nostri consumabili di alta qualità, è addirittura possibile aumentare del 31% il numero di tagli per disco.

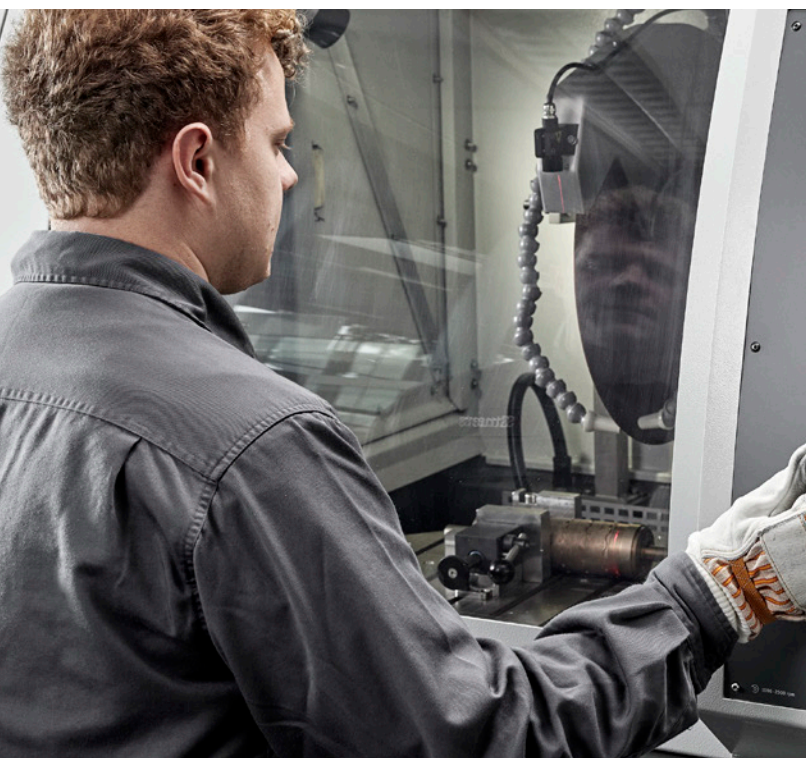
Nei modelli Magnutom-5000 XYZ e XYZR, i sensori integrati monitorano l'usura del disco di taglio per incrementarne la resa. La sostituzione del disco avviene rapidamente utilizzando uno speciale blocco del mandrino.

## Tavola rotante automatizzata



Magnutom utilizza quattro assi automatizzati, tra cui una tavola rotante, con un notevole risparmio di tempo e una minore necessità di ricollocazione del pezzo. Le sequenze automatiche poi rendono semplice e veloce eseguire una serie di sezioni parallele o angolari dello stesso spessore o di spessori diversi.

Scoprite di più [➤](#)



- ✓ Funzione di simulatore per garantirvi sempre il taglio giusto
- ✓ Sportello laterale cernierato per una migliore ergonomia e accessibilità alla camera
- ✓ Movimenti automatici XYZR per il taglio di pezzi complessi ed evitare tempi di ricollocazione
- ✓ Capacità di taglio 190 x 254 mm. (7,5 x 10")
- ✓ Dischi di taglio diametro 432 o 508 mm. (17 o 20")
- ✓ Scanalature a T da 12 mm. (0,47")

////////////////////

# SISTEMI DI SERRAGGIO PER PRECISIONE E FLESSIBILITA'

Il serraggio è essenziale per garantire che il pezzo non si muova durante l'operazione di taglio; tuttavia, può essere anche la parte del processo che richiede più tempo. Non solo, ma utilizzare il dispositivo di serraggio giusto è importante per tagliare il più vicino possibile al punto di interesse.

Un taglio non uniforme provoca deformazioni e danni termici che modificano la struttura del campione e possono danneggiare il disco di taglio. Con la giusta soluzione di serraggio, è possibile minimizzare questi problemi, risparmiando tempo per la spianatura e riducendo il rischio di bruciature sul campione.

**Un cliente ha ridotto  
di oltre il**

 **60 %**

**il tempo di taglio di 18 sezioni  
con un sistema di serraggio  
personalizzato Struers.**



---

## Precisione

---

Il sistema di serraggio corretto mantiene il pezzo stabile e consente di utilizzare un disco di taglio più sottile, permettendovi di tagliare il più vicino possibile al punto di interesse.

---

## Durata

---

Con il giusto serraggio è possibile accelerare il processo quando è necessario tagliare in un punto molto specifico, ed evitare di serrare, tagliare e serrare di nuovo più volte. Invece, sarà sufficiente serrare una sola volta anche per eseguire più tagli sul pezzo.

---

## Flessibilità

---

La nostra gamma di sistemi di serraggio vi offre la flessibilità necessaria per serrare con facilità pezzi regolari o irregolari, indipendentemente dalle dimensioni e dalla complessità.

---

## Standardizzazione

---

È facile ripetere lo stesso processo di serraggio in modo da poter eseguire lo stesso taglio nello stesso punto, ogni volta. Ciò consente di risparmiare tempo e di ottenere risultati il più possibile riproducibili.



## Una gamma completa di sistemi di serraggio

Qualunque sia il tipo, la dimensione o la forma del pezzo da tagliare, abbiamo la soluzione di serraggio che fa per voi.

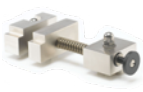
Quando si scelgono le soluzioni di serraggio, ci sono diversi fattori importanti da considerare. Questa guida vi aiuterà a comprendere le opzioni a vostra disposizione, anche se non mostra tutta la nostra gamma completa di prodotti. Per tutte le soluzioni manuali e automatiche, e per i sistemi destri e sinistri, contattate i nostri esperti.

Innanzitutto, pensate alle priorità per il vostro processo. Ad esempio, sono più importanti la flessibilità e la velocità o la standardizzazione e la precisione? Combinando questi dati con le caratteristiche del vostro pezzo, troverete la soluzione di serraggio che vi darà i migliori risultati.

Infine, accertarsi che sistema di serraggio sia adatto alle scanalature a T sulla tavola di taglio della vostra macchina.

Possiamo sempre supportarvi in caso di esigenze particolari con soluzioni di serraggio personalizzate, progettate e costruite secondo le vostre specifiche.

|                                                         | FLESSIBILITÀ e VELOCITÀ                                                                                   |           |                                                                                                                |           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Attività sfidante                                       | Varie forme di campioni da serrare                                                                        |           | Tagli multipli                                                                                                 |           |
| Dimensione del pezzo                                    | Grande / piccolo                                                                                          |           | Grande                                                                                                         | Grande /  |
| Sistema di serraggio                                    | Serraggio rapido                                                                                          |           | Serraggio verticale                                                                                            | Base      |
| Sistemi e accessori per diversi tipi di forme           | Sistema                                                                                                   | Accessori | Sistema                                                                                                        | Accessori |
|                                                         | <br>Regolare            |           | <br>Forme diverse           |           |
|                                                         | <br>Tondo/ovale         |           | <br>Serraggio verticale     |           |
|                                                         | <br>Tubo/rivestimento   |           | <br>Forme grandi irregolari |           |
|                                                         | <br>Arresto regolabile |           | <br>Kit supporti           |           |
|                                                         |                                                                                                           |           | <br>Supporto regolabile   |           |
| Disponibile per la tavola di taglio con scanalature a T | 8 mm.<br>10 mm.<br>12 mm.                                                                                 |           | 8 mm.<br>10 mm.<br>12 mm.                                                                                      |           |

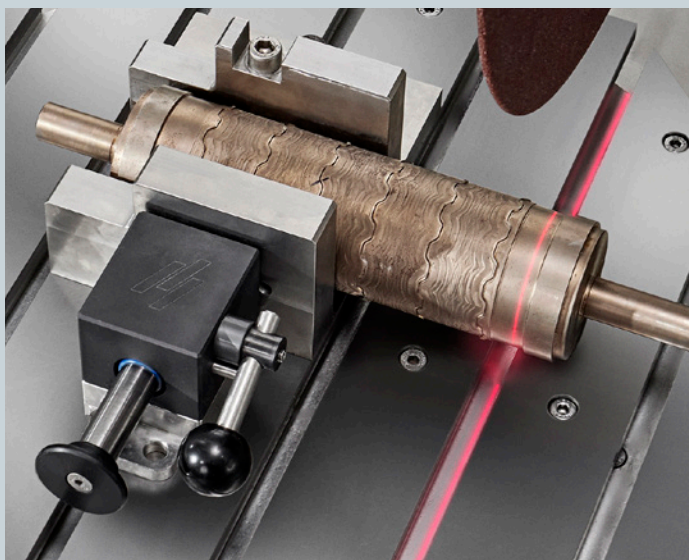
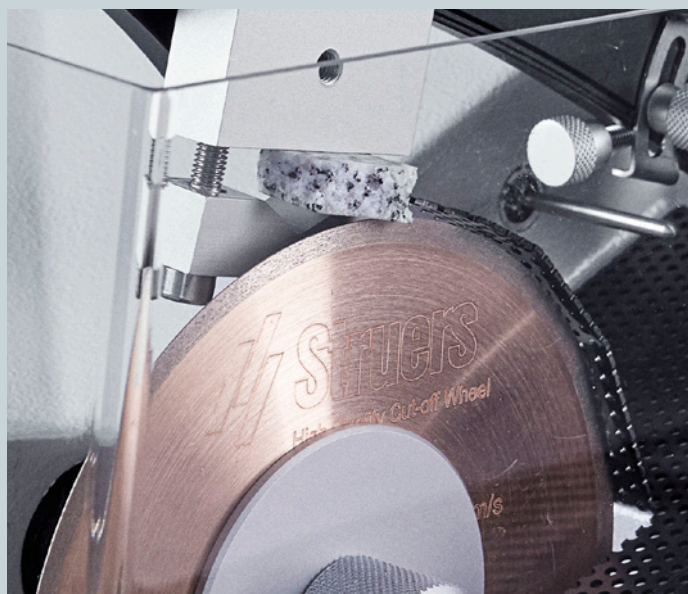
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     | STANDARDIZZAZIONE E PRECISIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| necessità di taglio rapido                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     | Pezzi complessi o requisiti di taglio elevati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   | Linea di taglio o punto di interesse specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
| piccolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grande / piccolo                                                                                    | Piccolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grande                                                                                                                            | Grande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Piccolo                                                                                                               |
| serraggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Serraggio a molla                                                                                   | Supporto fisso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Anti-effetto pinza                                                                                                                | Blocco di sostegno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Morsetto a serraggio per bulloni                                                                                      |
| <b>Accessori</b><br><br>Regolare<br><br>Tondo/ovale<br><br>Tubo/<br>rivestimento | <b>Sistema</b><br> | <b>Sistema</b><br><br><b>Accessori</b><br><br>Tondo/quadrato<br><br>Serraggio con vuoto<br><br>Cilindrico<br><br>Goniometro<br><br>Regolare<br><br>Irregolare<br><br>Cilindrico<br><br>Per inclinare o angolare il pezzo | <b>Sistema</b><br><br>Pezzi con tensioni interne | <b>Sistema* Accessori</b><br><br>Forme diverse<br><br>Bulloni/viti<br><br>*Da utilizzare con un morsetto verticale a supporto del serraggio di pezzi irregolari | <b>Sistema</b><br><br>Bulloni/viti |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 mm.<br>10 mm.<br>12 mm.                                                                           | 8 mm.<br>10 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 mm.<br>12 mm.                                                                                                                  | 8 mm.<br>10 mm.<br>12 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 mm.<br>10 mm.                                                                                                       |

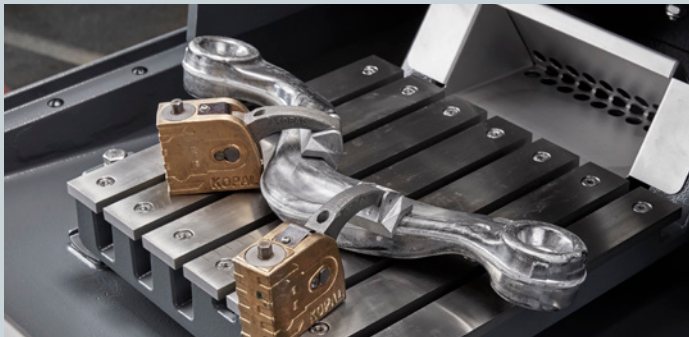
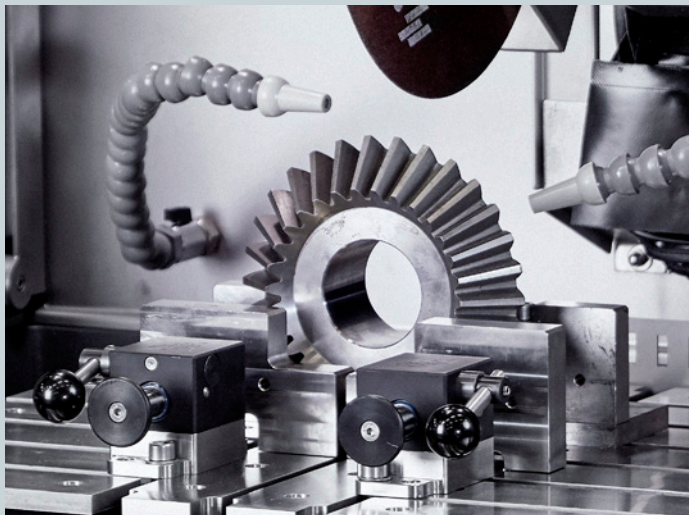
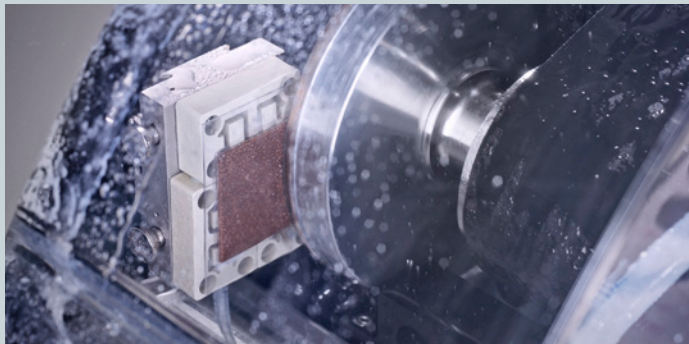
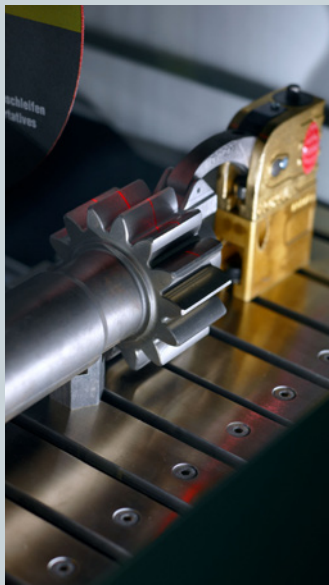
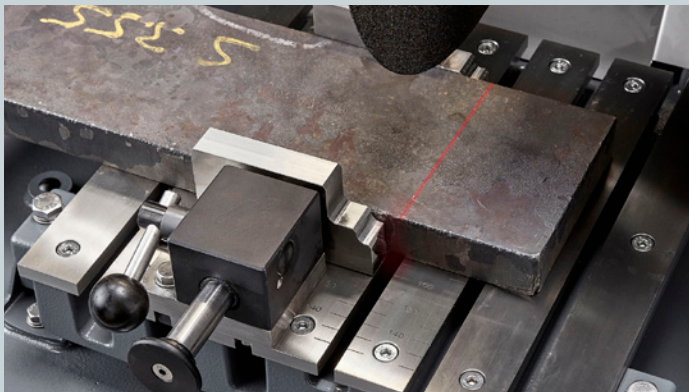
## Speciale per Minitom

|                                               | STANDARDIZZAZIONE E PRECISIONE                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Attività sfidante                             | Pezzi complessi o requisiti di taglio elevati                                                         |                                                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                              |
| Dimensione del pezzo                          | Piccolo                                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                              |
| Sistema di serraggio                          | Braccio portacampioni                                                                                 |                                                                                                                              |                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                              |
| Sistemi e accessori per diversi tipi di forme | <b>Sistema</b><br> | <b>Accessori</b><br><br>Utilizzo generico | <br>Tondo | <br>Pezzo lungo | <br>Irregolare | <br>Tondo/<br>quadrato | <br>Serraggio con vuoto |

//////////

# SISTEMI DI SERRAGGIO PER OGNI ESIGENZA





////////////////////

# SISTEMI DI FILTRAGGIO EFFICIENTI E AFFIDABILI

I nostri efficienti sistemi di filtraggio assicurano che i detriti non vengano mai scaricati nell'ambiente e che il vostro processo di taglio rimanga pulito e sicuro.

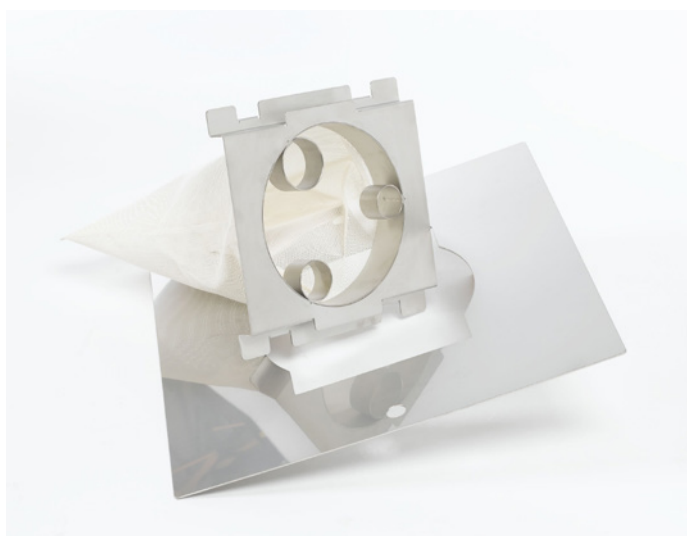
Il sistema di ricircolo Struers assicura un efficiente ricircolo dell'acqua di raffreddamento per le troncatrici e spianatura. Il design compatto consente di riporlo sotto i tavoli o addirittura di incorporarlo nelle macchine stesse.



---

## Sacchetti Filtro

---



I sacchetti filtro Struers sono stati appositamente progettati per i nostri grandi serbatoi di ricircolo, per rimuovere la maggior parte dei detriti dall'ingresso del sistema di drenaggio. In questo modo non solo si riduce il rischio di intasamento, ma anche l'acqua non dev'essere cambiata spesso.

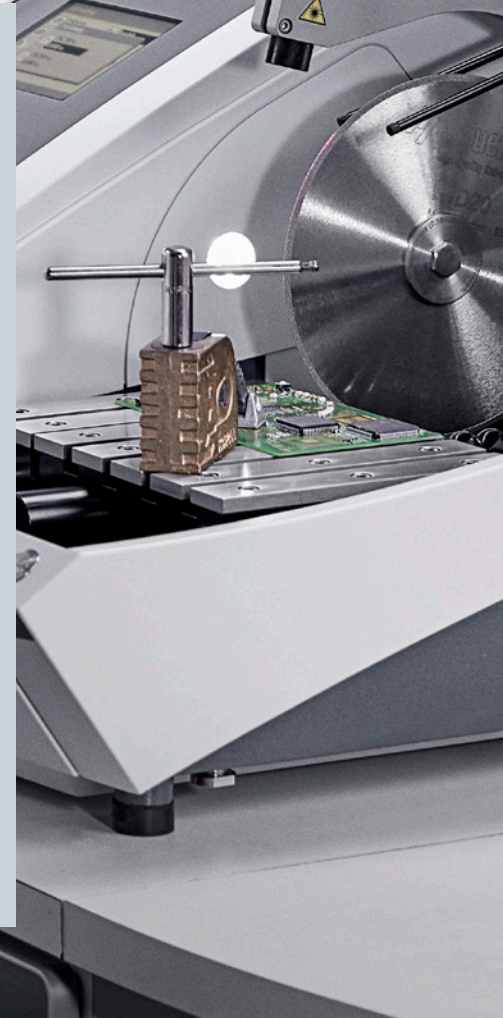


## **RAPIDO, SEMPLICE E PRECISO**

Siemens Industrial Turbomachinery aveva bisogno di un metodo affidabile e preciso per sezionare i componenti delle turbine per l'analisi materialografica. Il processo doveva essere più veloce, più efficiente e con un serraggio facile sia per i pezzi di forma irregolare che per quelli più piccoli.

La troncattrice di precisione Secotom-60 di Struers ha fornito una soluzione di taglio veloce, silenziosa e semplice, con una tavola ultra-flessibile con scanalature a T per molte opzioni di serraggio.

**Continuate a leggere** ➤



//////////

# TUTTI I CONSUMABILI NECESSARI IN OGNI OCCASIONE

Qualunque sia il vostro materiale o l'obiettivo di preparazione, la nostra gamma completa di consumabili di alta qualità, appositamente ideati per le nostre troncatrici, vi permette di ottenere il massimo ottimizzando i vostri processi e garantendovi i migliori risultati.

## Dischi di taglio

Struers offre la gamma più completa di dischi di taglio per il sezionamento metallografico. Progettati pensando a precisione e qualità, ogni nostro disco di taglio fornisce il miglior campione possibile con il minimo di deformazione o surriscaldamento.

Materiali e processi diversi richiedono tipi diversi di dischi con varie caratteristiche come, il diametro, lo spessore o il posizionamento della superficie abrasiva.

I nostri dischi di taglio sono stati realizzati per funzionare perfettamente con le nostre troncatrici, aiutandovi a risparmiare tempo e costi ottimizzando prestazioni, efficienza e durata.

Offriamo dischi di taglio in allumina, CBN, diamantati o al carburo di silicio. Per saperne di più, consultate la guida alla selezione disponibile nel nostro catalogo di consumabili su [Struers.com](http://Struers.com). Oppure contattate i nostri specialisti per scoprire qual è il disco giusto per il vostro materiale e per i vostri obiettivi di preparazione.



## Additivi di raffreddamento

I nostri additivi di raffreddamento sono formulati appositamente per evitare danni termici al campione, proteggere il disco di taglio, inibire la corrosione e ridurre al minimo la possibilità di proliferazione di batteri nell'acqua. Tutto ciò contribuisce alla durata della troncatrice e dell'unità di ricircolo, e a ridurre al minimo la manutenzione.

Fino a tre volte di tagli in più dell'acciaio cementato con il nostro Cooli Additive Plus, rispetto al suo predecessore Corrozip. Cooli Additive Plus permette inoltre di ottenere fino al 30% di tagli in più per disco, per il taglio di leghe di alluminio.



**Con Cooli Additive  
Plus, risparmierete  
ad ogni taglio fino al**

**↓ 67 %**

**sul costo dei dischi.**



////////////////////

# SCEGLIETE UN PARTNER, NON SOLO UN FORNITORE

## **Supporto a 360° – ogni volta che ce n'è bisogno**

Tagliare è solo una parte della storia. Vi sono consumabili e apparecchiature Struers per ogni fase del processo. Sono progettati per funzionare insieme, e farvi ottenere la massima resa dal vostro investimento. Inoltre, i nostri esperti materialografici vi aiuteranno a ottimizzare il vostro processo end-to-end attraverso la Mappatura del flusso di valore (VSM).

Infatti, siamo qui proprio per aiutarvi in ogni aspetto della materialografia. Sia che abbiate bisogno di migliorare le vostre competenze con la formazione in sede o online, o di massimizzare i tempi di operatività con assistenza e supporto, noi vi assicuriamo una soluzione completa.

## **Adottate un approccio sistematico**

Sulla base di una formazione accademica approfondita e di esperienze pratiche, i nostri esperti materialografici hanno sviluppato metodi ottimizzati per qualsiasi materiale.

Comunicateci semplicemente il vostro obiettivo di preparazione e noi personalizzeremo il nostro metodo standard adattandolo alle vostre apparecchiature, necessità e capacità dell'operatore, qualsiasi sia il vostro obiettivo di qualità, sicurezza, velocità o efficienza.

## **Massimizzate l'operatività con consumabili a richiesta**

Vi aiuteremo a ridurre i rischi e a contenere i costi di inventario, grazie alla nostra solida catena di fornitura globale. Per una consegna rapida e affidabile, sono presenti centri di distribuzione negli Stati Uniti, Giappone, Cina, Germania e Danimarca.

La nostra produzione LEAN certificata ISO 9001 e il rigoroso controllo qualità, vi garantiscono la validità di tutti i consumabili, come promesso, contribuendo a rendere il luogo di lavoro più sicuro. Inoltre potrete contare su un impatto ambientale minimo, grazie alla nostra certificazione ISO 14001 e a spedizioni a basse emissioni di carbonio.

////////////////////

**Il 98% dei consumabili  
viene spedito entro**

**48** ore



# TRANQUILLITÀ CON SERVICEGUARD

Siamo a disposizione per sostenervi in modi che aggiungono valore ben oltre la fornitura di nostri prodotti e apparecchiature leader della categoria. ServiceGuard di Struers è in grado di offrirvi una soluzione completa per garantirvi la sicurezza in ogni situazione, compreso un servizio di assistenza annuale omnicomprensivo e la disponibilità dei ricambi per dieci anni, anche dopo l'uscita di produzione dell'apparecchiatura.

ServiceGuard è il vostro modo migliore per mantenere alti i livelli di produttività e qualità dei risultati, grazie a piani di assistenza, pacchetti di start-up, installazione e formazione, e alla condivisione delle competenze. Vi garantisce inoltre la massima resa dal vostro investimento, attraverso una rete globale di assistenza e a competenze che vi assicurano la massima disponibilità, prevedibilità e operatività nell'intera vita utile delle apparecchiature Struers.



////////////////////////////////

**"Ho sempre ricevuto grande supporto dal team di Assistenza Struers – mantengono le nostre apparecchiature in condizioni ideali e offrono sempre consigli preziosi."**

- Bill Taylor, Ingegnere forense e dei materiali, John Crane

'/////////////////

## Ensuring certainty

La preparazione e i test materialografici richiedono risultati coerenti e riproducibili. Questi risultati si ottengono non solo dai vostri processi di laboratorio, da operatori e apparecchiature, ma anche dalla vostra catena di approvvigionamento e dal vostro partner. In qualità di clienti Struers potete beneficiare della progettazione e ingegnerizzazione di qualità elevata di apparecchiature e materiali di consumo, ma anche della nostra esclusiva conoscenza e robusta catena di approvvigionamento, i consigli dei nostri esperti e del nostro servizio di assistenza - ovunque e sempre a tua disposizione. È quello che noi chiamiamo “ensuring certainty”.

Struers si impegna a rendere il mondo un posto migliore attraverso la ricerca di approfondite conoscenze scientifiche e di tecnologie innovative. Oggi siamo il vostro partner di fiducia in un mondo in rapida evoluzione, condividendo le nostre competenze ed esperienze pratiche su scala globale, a fronte di soluzioni innovative che vi permettono di affrontare il futuro con fiducia. Rimaniamo pionieri nel campo di prodotti e soluzioni materialografiche, e contribuiamo agli sviluppi futuri per una società migliore.