

# Soluzioni per la Metallografia

Taglio | Inglobamento | Pre-levigatura, Lucidatura, Attacco | Analisi





## ATM – Gli strumenti sono la nostra passione

Strumenti ed accessori per il laboratorio metallografico "made in Germany".

ATM è un'azienda leader nella produzione di strumenti per la materialografia (metallografia) utilizzati per il controllo qualità di processo. Non forniamo soltanto gli strumenti corretti, ma anche laboratori completi e consumabili.

Le nostre troncatrici, presse inglobatrici, pre-levigatrici, lucidatrici così come i sistemi di analisi sono caratterizzate dalla più alta qualità, flessibilità ed innovazione. Grazie alle avanzate tecnologie ingegneristiche e manifatturiere utilizzate nella produzione di tutti i componenti presso la nostra sede, realizziamo soluzioni che incontrano i requisiti individuali dei clienti. Il nostro dipartimento R&D lavora in stretta collaborazione con i nostri clienti nella continua ottimizzazione dei prodotti. Clienti in più di 30 paesi apprezzano la nostra completa rete di vendita e di assistenza così come la comunicazione diretta con i nostri esperti.

Per offrire ai clienti soluzioni di alta qualità ci affidiamo costantemente alla competenza e creatività dei nostri qualificati collaboratori di lunga data.

ATM offre:

- **Moderna ingegneria di produzione ed elevata integrazione verticale:**  
il controllo ottimale di ogni singolo componente delle nostre macchine garantisce ineguagliabile qualità "made in Germany" dei prodotti ATM.
- **Consulenza applicativa e seminari per utilizzatori con focus individuali:**  
i nostri esperti applicativi configurano parametri e strumenti per la preparazione del vostro campione.
- **Sviluppo software ed hardware in casa:**  
la forza di ATM è lo sviluppo completamente interno dei processi di R&D con la possibilità di realizzare soluzioni che incontrano i requisiti dei clienti.

[www.atm-m.it](http://www.atm-m.it)

PREMIUM QUALITY



MADE IN GERMANY





## Soluzioni Integrate

Ci consideriamo fornitori di soluzioni. Oltre al nostro range prodotti, offriamo completo supporto tecnico ed applicativo.

### Consulenza applicativa

Per noi un professionale customer service significa offrire individuali e specifiche informazioni telefonicamente o attraverso il nostro laboratorio applicativo. Su richiesta, i nostri esperti applicativi, prepareranno i vostri campioni gratuitamente, raccomandando prodotto e metodo applicativo per la singola richiesta.

### Visita il tuo laboratorio virtuale!

Il nostro software 3D lab vi permette di poter visualizzare ed equipaggiare il vostro futuro laboratorio basandosi sulle vostre idee ed ispirazioni. Siamo felici di rendere reale la vostra visione e sviluppare una soluzione che sia in linea con le vostre richieste. Successivamente la vostra individuale quotazione viene generata automaticamente e potrete vivere l'esperienza di vedere un disegno in scala del vostro nuovo futuro posto di lavoro.

### Trainings e Workshops

Il modulo base "introduzione alla Metallografia" è uno dei corsi più ricercato e di successo dell'accademia ATM. Il nostro team di esperti e docenti offre seminari sia individuali che avanzati. Una delle caratteristiche peculiari dei nostri corsi è la combinazione di teoria e pratica.



### 1980

ATM viene fondata da Brigitte ed Heinrich Müller in Wölmersen.



### 1996

Partenza delle attività di vendita come fornitore di soluzioni per il laboratorio metallografico.



### 1998

Premio miglior prodotto innovativo per la Brillant 260.



### 2006

Introduzione di un completo range di forniture per il laboratorio "System Laboratory".



### 2007

Acquisizione degli edifici in Mammelzen.



### 2008

Lancio ATM Academy che offre training e workshops.



### 2009

Vengono lanciate le conferenze di qualità ATM basate su pubblicazioni e presentazioni di prodotti innovativi.



### 2014

Lancio sul mercato del Carat 930: Strumento e Software per analisi d'immagine e test di durezza.

### 2015

ATM diventa parte del gruppo Verder.

part of **VERDER**  
scientific



## Troncatrici per Tutte le richieste

La forma e la geometria di un campione possono richiedere prima dell'analisi una riduzione in parti più piccole. Una preparazione del campione efficace, parte con una corretta operazione di taglio.

Per evitare la deformazione del campione è necessario realizzarlo nel modo più gentile possibile. Le troncatrici di precisione si adattano ai requisiti di forma e geometria del campione da tagliare, garantendo un taglio con minor contatto possibile. Il flusso permanente di liquido refrigerante così come i differenti accessori di serraggio permettono di evitare degradazione termica del campione e di rimuovere i detriti di taglio.

### Troncatrici di precisione

Le troncatrici di precisione richiedono il posizionamento di piccoli campioni di differenti geometrie e sezioni lucide sottili. La Brillant 220 è una troncatrice compatta, accurata equipaggiata con fino a tre assi automatici ed una varietà di dischi di taglio, offrendo quindi la più elevate flessibilità ed un ottimale utilizzo dello spazio.



### Troncatrici di precisione-modelli da banco

Dalla semplice Brillant 220 con facile operatività manuale alla Brillant 230 per preciso taglio dinamico sui tre assi al potente modello Brillant 250 con controllo elettronico, i modelli da banco vengono utilizzati per svariate applicazioni.





### Troncatrici di precisione – Modelli da pavimento

La troncatrice manuale Brillant 255 e l'automatica Brillant 265 sono modelli universali, robusti e potenti utilizzati per il taglio di campioni e parti anche complesse. La più grande Brillant 275 con innovativo design ed operatività, incontra le esigenze di ampio spazio di lavoro e possibilità di taglio. Equipaggiata con controllo elettronico ed intuitivo schermo touchscreen permette processi di taglio totalmente automatizzati. L'innovativo sistema 3D permette precise operazioni di taglio in ben 5 direzioni con vari angoli, evitando di dover riposizionare manualmente il campione.



### Troncatrici – Modelli su larga scala

Grazie ai componenti altamente tecnologici, al massimo spazio di lavoro, le troncatrici Brillant 285 e Brillant 2000, particolarmente robuste e potenti, sono ideali per i processi industriali.



### In Breve

**NEW** **NUOVO PRODOTTO**  
Questa icona identifica prodotti che appaiono per la prima volta nel catalogo ATM.

**Ø 400|500** **SPECIFICHE PRODOTTO**  
Diametro disco di taglio - in millimetri.

**E-LAB**  
Una macchina predisposta e-Lab può essere connessa ad un PC e successivamente con una rete. Questo rende le procedure di preparazione riproducibili ed intercambiabili.

**RAPIDO DADO SERRAGGIO**  
Il Sistema Easy nut consente rapida sostituzione del disco di taglio. Sulle macchine più grandi, da Brillant 275 a 2000 il dado è stretto con il minor sforzo possibile.

- ASSI**
- Allineamento asse manuale
- Allineamento asse manuale o automatico
- Allineamento asse automatico
- senza asse Z



## Semplice Sistema di serraggio

L'unica e semplice base di serraggio è utilizzabile su quasi tutti i modelli delle machine ATM e rende rapido il cambio dei vari sistemi di serraggio. Viene posizionata sulla base dello strumento, fissata e rilasciata immediatamente con una singola vite di blocco. I sistemi di serraggio a rapido rilascio facilitano le operazioni di lavoro quotidiane. L'affidabile morsa di blocco ed i moduli di serraggio permettono grande variabilità di tipologia di campioni.

### Semplice base di serraggio

Brillant	M	L	XL
200	-	●	-
220	●	-	-
230/250	●	●	-
255/265	-	●	-
275	-	●	●
285	-	●	●
2000	-	●	●



## Accessori di serraggio

Gli accessori di serraggio e di taglio sono utilizzati per una grande varietà di scopi in differenti condizioni. La nostra gamma di sistemi di serraggio offre grande flessibilità ed include una selezione di accessori opzionali e speciali (vedere pag 14 per esempi).

### Moduli di serraggio

Modulo di serraggio	M	L	XL
Base rotante (base pezzo di testa 1-4, vuoto, doppio portacampione)	●	●	-
Sistema adattamento altezza 50	-	●	-
Base di blocco a V 40	-	●	-
Barra di guida con carrello scorrevole e blocco scanalatura V	-	●	-
Morsa verticale	●	●	-
Barra di guida 400	-	-	●
Sistema universale di serraggio 100/380 + 540	-	-	●

### Guida alla selezione del sistema di serraggio

Morse di serraggio rapide	Rapido sistema di serraggio			Basis	Adattamento diretto										
	M	L	XL		200	220	230	250	255	265	275	285	2000		
Morsa di serraggio rapida 50	●	●	-	diretto, M/L testa 2 pezzi 2, unità girevole	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Morsa di serraggio rapida 60	●	●	-	L testa 4 pezzi, unità girevole	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Morsa di serraggio rapida 80	●	●	-	L adattatore altezza 50	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Piatto rotante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
<b>Morse incrociate/espansione sistema di serraggio</b>															
Morsa incrociata 50/100	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Morsa incrociata 80/100	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Morsa incrociata 80/150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Espansione sistema di serraggio	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
<b>Morse angolari</b>															
Morsa angolare 60	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Morsa angolare 80	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Morsa rotante 60	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Sistemi di serraggio</b>															
Sistema di serraggio universale LC 90	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Sistema di serraggio x-clamp 100	-	-	-	LC 90	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Sistema di serraggio x-clamp 100	●	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
<b>Morse universali</b>															
Piccolo 54   100	-	●	-	L adattatore altezza 50 Piatto di blocco a v- 40	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Mono 61	-	●	-	L adattatore altezza 50 Piatto di blocco a v- 40	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mono 132	-	●	●	L altezza 50, v- blocco 40 XL barra di guida 400	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Duo	-	-	●	XL barra di guida 400	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Morsa di serraggio a catena	-	-	●	XL barra di guida 400	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- utilizzabile
- su richiesta
- non utilizzabile



## Presse inglobatrici a caldo

La serie di presse inglobatrici a caldo Opal sono totalmente idrauliche con acqua di raffreddamento per un ottimo inglobamento del campione.

I cilindri sono disponibili in grande varietà di dimensioni sia per supporti rettangolari che tondi, sia per doppi supporti. Il sistema innovativo di chiusura ATM assicura semplice apertura e chiusura dello stampo assemblato.

### Presse inglobatrici a caldo

La sequenza di processo dell'inglobamento a caldo avviene completamente in automatico. Opal 460 e 480 sono dotate di un innovativo sistema di chiusura scorrevole che permette una rapida apertura e chiusura dello stampo per il massimo comfort dell'operatore.

### Sistema Integrato

Le versioni Opal 460 e 480 sono disponibili non solo come unità singole ma anche come sistema integrato. Possono essere combinate con gli arredi da laboratorio forniti da ATM garantendo comodità di lavoro, salvando spazio con il sistema di raffreddamento a ricircolo chiuso già integrato e con lo spazio dedicato ai consumabili.



## In Breve

$\square$  30x60  
 $\square$  40x60  
 $\square$  50-70

**SPECIFICHE PRODOTTO**  
Dimensione stampo - in millimetri.



### FUNZIONE ECO

Lo strumento presenta la funzione Eco utile ad esempio per ridurre il consumo dell'acqua di raffreddamento.



### E-LAB

Una macchina predisposta e-Lab può essere connessa ad un PC e successivamente con una rete. Questo rende le procedure di preparazione riproducibili ed intercambiabili.



### SYSTEM LAB

Le macchine possono essere integrate nelle nostre soluzioni di arredi per laboratorio.



## Preparazione del campione ottimale

Pre-levigatura e lucidatura rappresentano il processo fondamentale nella preparazione del campione. L'obiettivo primario è quello di realizzare un campione con superficie altamente riflettente che riveli la microstruttura del materiale, evitando deformazioni e scalfiture. Questo è il prerequisito per un'analisi al microscopio che sia significativa e riproducibile.

La versione a pressatura centrale permette di levigare e lucidare campioni di grandi dimensioni, montati o smontati. Misurando la quantità di materiale asportato, è possibile automaticamente levigare una definita quantità di materiale. Nella versione con singola pressatura, si possono posizionare all'interno del porta campione fino a sei campioni di dimensioni diverse, ed ogni campione viene pressato contro la superficie levigante tramite un pistone indipendente.

Lucidatura ed attacco elettrolitico coinvolge microscopia ottica a contrasto di fase attraverso processi elettrolitici.

### Macchine per Pre-Levigatura

Il primo passaggio di levigatura gossolana consiste nel rimuovere le irregolarità e riprodurre una superficie planare. La levigatrice a cinghia Jade 700 è ideale per rimuovere sbavature e pre levigare. Il modello Saphir 375 è una levigatrice a mola automatizzata con display touchscreen e con misurazione precisa della quantità di materiale asportato.



Jade 700



Saphir 375



Caratteristica della mola abrasiva

### Macchine per levigatura manuale e lucidatura

L'elevata robustezza dello strumento e gli elevati standard tecnici assicurano un'operatività molto semplice e sono la base per i modelli equipaggiati con testa di levigatura e lucidatura Rubin.



Saphir 320 | 330



Saphir 350 | 360



Preparazione manuale



## Macchine per levigatura e lucidatura automatiche

Questi strumenti hanno una testa di levigatura e lucidatura integrata con portacampione che assicura un movimento perfettamente uniforme e planare del campione contro la mola ed il disco abrasivo. L'utilizzo del portacampione permette la preparazione simultanea di diversi campioni. Lo strumento fornisce risultati riproducibili e la configurazione di numerosi parametri. La testa di levigatura Rubin 500 è molto semplice da utilizzare, mentre la Rubin 520 incontra i più elevati standard con il suo innovativo display touchscreen e gli elevati standard di sicurezza. Possibilità di campione singolo o portacampione multiplo sono un'opzione per entrambe le teste.



Saphir 520 con Rubin 500



Saphir 530 con Rubin 500



Saphir 550 con Rubin 520



Saphir 560 con Rubin 520

## Opzioni ed Accessori

La lucidatrice a vibrazioni Saphir Vibro e il dispositivo di trascinamento del campione Rubin 540 presentano un'alternativa alle levigatrici e lucidatrici tradizionali dovuto ad un trattamento più delicato del campione. La pressione verso il basso è applicata solo dal peso del campione e dal portacampione, ed è l'ideale per campioni sensibili alla pressione. La preparazione dei campioni mediante pressione centrale necessita di una fase di allineamento precedente tramite il dispositivo di livellamento ATM, che consente un pratico e veloce allineamento piano-parallelo e relativo fissaggio dei campioni nelle maschere portacampioni. I campioni possono essere rimossi dalla maschera portacampione con la superficie preparata verso l'alto preservandone la finitura superficiale durante l'operazione.



Saphir Vibro



Saphir 550 con Rubin 540



Accessorio per allineamento



Sistema di serraggio rapido

## Portacampioni

ATM offre portacampioni sia per campione singolo che multicampione con grande varietà di forme e diametri. Il sistema rapido di serraggio permette fissaggio e rilascio del campione con il minimo sforzo. Realizziamo anche soluzioni personalizzate o su richiesta per dimensioni speciali e differenti geometrie.



## In Breve



### SPECIFICHE PRODOTTO

Diametro della mola di lavoro, max diametro campione in mm.



### E-LAB

Una macchina predisposta e-Lab può essere connessa ad un PC e successivamente con una rete. Questo rende le procedure di preparazione riproducibili ed intercambiabili.



### SYSTEM LAB

Le macchine possono essere integrate nelle nostre soluzioni di arredi per laboratorio.



## Sistema integrato

Grazie al design modulare del System lab sono numerose le combinazioni di opzioni per levigatura o lucidatura. Per esempio, si possono aggiungere stazioni di pulizia, sedimentazione, dosaggio o unità di smaltimento integrandole negli arredi da laboratorio. È possibile dotare i cassettei con vani portaoggetti per alloggiare dischi, lamine o fogli. Tutte le utenze sono nascosti nei mobiletti; i collegamenti elettrici sono accessibili dal fronte attraverso un cassetto.



Sistema combinato



Tanica di sedimentazione  
retraibile



Cassetto porta dischi

## Compatto Robot per Levigatura e Pulitura

L'unità automatica compatta Saphir X-Change combina stazione di levigatura e pulitura, stazione di pulizia ad ultrasuoni, cambio reagenti, sistema di dosaggio, tanica di sedimentazione integrata in un'unica soluzione ed è alloggiata all'interno di apposito arredo. Operatività via touchscreen ed un nuovo sistema di fissaggio e rilascio del campione permette risultati rapidi. Saphir X-Change fornisce confortevolezza e sicurezza.



Saphir X-Change Robot per  
Levigatura e Pulitura



Stazione di lavoro con  
cambio reagenti



Perfetta integrazione nei  
moduli da laboratorio ATM

## Completa Automazione

Il sistema compatto automatico ATM è stato realizzato per processi di levigatura, lucidatura, pulizia ed essiccazione in totale automazione. Il programma di gestione controlla e registra tutti i processi garantendo documentazione dei dati e perfetta ripetibilità. In funzione del requisito si possono combinare da 4 ad 8 stazioni.



Sistema Automatico  
con 5 stazioni



Sistema Automatico  
con 7 stazioni



Caricamento automatico  
del portacampione



## Materialografia On Site

Saphir 300 è un semplice strumento per la preparazione manuale di campioni indistruttibili. Kristall 650 è una pulitrice elettrolitica ed unità di attacco elettrolitico facilmente trasportabile che opera indipendentemente dalla rete. E' l'ideale da utilizzare fuori dal laboratorio. Lo strumento offre combinazione unica di semplicità d'uso ed elevata funzionalità.



Saphir 300



Kristall 650



Materialografia on site

## Pulitrice ed Attacco Elettrolitico

Kristall 680 è una stazione completamente automatica per l'attacco elettrolitico e la lucidatura operata attraverso un intuitivo touchscreen. L'unità di attacco, lucidatura e di controllo sono separate così che la Kristall 680 possa operare sotto una capa da laboratorio. Un display di controllo mostra la curva di voltaggio del materiale e fornisce rapidamente i risultati di lucidatura senza cambiamenti strutturali. Il contenitore per l'elettrolita è con coperchio e può essere sostituito.



Kristall 680



Rapido cambio maschere



Unità separate



## In Breve



### NUOVO PRODOTTO

Questa icona identifica prodotti che appaiono per la prima volta nel catalogo ATM.



### E-LAB

Una macchina predisposta e-Lab può essere connessa ad un PC e successivamente con una rete. Questo rende le procedure di preparazione riproducibili ed intercambiabili.



### SYSTEM LAB

Le macchine possono essere integrate nelle nostre soluzioni di arredi per laboratorio.



## Elaborazione Efficace

Elevata precisione e qualità ottica sono essenziali per l'analisi microscopica delle superfici dei campioni preparati. Ulteriori requisiti includono la possibilità di archiviare e recuperare i risultati di elaborazione delle immagini digitali. I microscopi ATM incontrano tutti questi requisiti che assicurano la perfetta analisi materialografica.

L'elaborazione automatizzata riduce drasticamente i tempi di analisi, ad esempio nei test di micro-durezza. La determinazione della durezza o la sua distribuzione può essere determinata dalla pressione di un diamante standardizzato sul campione – un semplice principio con elevate esigenze di analisi ottica precisa.



### Acquisizione immagini, analisi e test di durezza

Carat 930 è un modulo base omnicomprensivo per l'analisi ottica automatica. La combinazione dell'innovativa tecnologia, del software a 64 bit, dell'illuminazione Koehler ed un banco a 3 assi rendono Carat 930 eccezionalmente utilizzabile per i test di microdurezza ed analisi ottica. L'innovativo sistema di bloccaggio con rilascio veloce è stato adattato al banco di lavoro del Carat. Il montaggio del campione piano-parallelo si ottiene con il portacampione Carat.



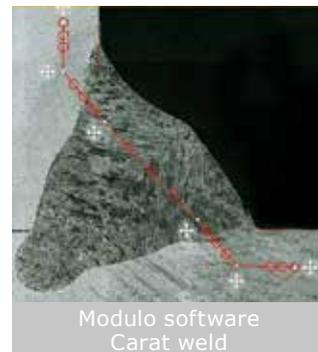
Carat 930



8 posizioni a revolver per l'obiettivo



Immagine dal vivo con funzioni di misura



Modulo software Carat weld

### Accessori

I microscopi ottici Leica garantiscono ottimali procedure di illuminazione e filtraggio. Misure sensibili ai movimenti strumenti di misura necessitano di un ambiente specifico. Il nuovo piano di appoggio in pietra dura elasticamente sospeso riduce l'influenza delle vibrazioni esterne sui test di misura. Con una pressa speciale per il portacampione multi posizione della Rubin 520/530, i campioni possono essere fissati perfettamente al banco dello strumento ottico.



Microscopi ottici Leica



Piano in pietra dura



Pressa speciale per portacampione



Analisi direttamente dal portacampione



## Laboratori completamente equipaggiati

Dal singolo strumento al laboratorio totalmente accessoriato – ATM offre soluzioni su misura per le vostre esigenze. Tutti i componenti sono realizzati per assicurare un ecologico riciclo dei materiali.

Le forniture da laboratorio combinano la provata qualità ATM con la flessibilità dei sistemi modulari. Partendo dal semplice modulo in alluminio, ogni mobile può essere individualmente accessoriato con cassette, porte, inserti e ripiani superiori.

### Armadi da laboratorio funzionali

I robusti scaffali e armadietti da laboratorio sono particolarmente utilizzabili per il deposito di campioni pesanti e degli accessori di serraggio. I reagenti devono essere conservati in un ambiente chiuso con un sistema di aspirazione per esausti. La cappa fornita da ATM per lavorare con sostanze chimiche risponde ai requisiti DIN EN 14175.



Robusti scaffali ed armadietti



Armadi per acidi e basi



Cappe da laboratorio



Soluzioni personalizzate

### Forniture System Lab

Gli arredi possono essere combinati in molti modi differenti. Le utenze sono discretamente nascoste all'interno della struttura dell'armadio. Armadietti, scaffali e pensili offrono la possibilità di integrare una vasta gamma di soluzioni. Con il software ATM 3D Lab possiamo dotare il vostro laboratorio in base alle proprie esigenze e mostrarvi il risultato attraverso un tour virtuale.



## In Breve



### E-LAB

Una macchina predisposta e-Lab può essere connessa ad un PC e successivamente con una rete. Questo rende le procedure di preparazione riproducibili ed intercambiabili.



### SYSTEM LAB

Le macchine possono essere integrate nelle nostre soluzioni di arredi per laboratorio.



## Accessori di serraggio ed opzioni per la Brillant

Il design della nostra macchina permette soluzioni personalizzate per incontrare le esigenze del cliente. Sviluppiamo soluzioni individuali in stretta collaborazione con il cliente.



Morsa di serraggio rapida 80 con mascella a prisma per taglio longitudinale



Accessorio di bloccaggio per preparazione di campioni ceramici curvi



Morsa di serraggio rapida 80 con Easy plate 90°



Dispositivo rotante con sistema di cambio rapido



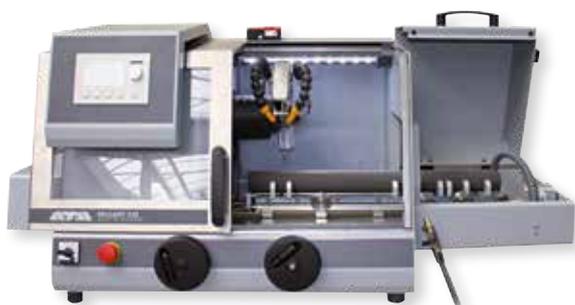
Dispositivo speciale di bloccaggio per scatola della frizione

Sistema di bloccaggio a impulsi per il taglio parallelo automatico delle lastre GFK e CFK

Dispositivo di taglio per le ossa dell'orecchio di pesce

Sistema di bloccaggio per tagli in serie di teste a sfera





Brillant 250 con speciale  
asse Z per taglio punte di  
perforazione



Brillant 265 con  
alimentazione automatica

Brillant 2000 con estensione  
automatica per tagli in serie



## La soluzione completa

Abbiamo i consumabili dei quali necessitate per un'ottima preparazione. L'offerta è perfettamente in linea con il nostro range di prodotti.

- Dischi di taglio in Corindone
- Dischi di taglio in Diamante
- Dischi di taglio in CBN
- Mole a tazza
- Refrigeranti ed anticorrosivi
- Filtri



- Materiali per inglobamento a caldo
- Materiali per inglobamento a freddo
- Infiltrazione
- Applicatori di pressone
- Stampi inglobamento a freddo



- Accessori di pre-levigatura
- Fogli di diamante per pre-levigatura
- Panni per lucidatura in Ossido di Alluminio Zirconio
- Dischi di taglio di diamante Galaxy
- Dischi di taglio e Lucidatura Galaxy
- Fogli per levigatura ad umido in SiC
- Nastri abrasivi
- Fogli abrasivi per Saphir 300
- Sospensioni diamantate
- Allumina, sospensioni per lucidatura
- Panni per lucidatura
- Supporti per fogli abrasivi adesivi/magnetici,
- Elettroliti



- Plastilina
- Diapositive microscopia
- Letteratura
- Diagramma Ferro-carbonio



- Agenti pulenti
- Equipaggiamento di sicurezza
- Adesivi e set di replica



## Science for Solids

Materialografia  
Trattamento termico  
Analisi elementare  
Macinazione e setacciatura  
Analisi granulometrica

La divisione VERDER SCIENTIFIC del gruppo VERDER definisce degli standard nella strumentazione ad alta tecnologia utilizzata per la preparazione del campione e per l'analisi di solidi nel controllo qualità e nella ricerca e sviluppo. In questo modo Verder Scientific contribuisce in modo attivo e dinamico allo sviluppo di nuovi materiali e tecnologie.

[www.verder-scientific.it](http://www.verder-scientific.it)