



Foratori Diamantati  
Diamond Core Drills



## Un'impresa familiare con vocazione internazionale

Dal 1979 ne abbiamo fatta di strada grazie alla passione per la nostra professione e alla determinazione di migliorare costantemente il livello di produzione di **utensili diamantati per la lavorazione del vetro**.

Siamo un team dinamico e fortemente motivato; concentriamo le nostre energie per recepire e risolvere le esigenze produttive e di servizio di clienti grandi e piccoli che operano sia in Italia che all'estero, perché crediamo che la soddisfazione del cliente sia il maggior riconoscimento e motivo di orgoglio.

Il nostro know-how, maturato in oltre 35 anni di attività e la **qualità tutta italiana** dei nostri foretti e utensili diamantati, sono particolarmente apprezzati in tutto il mondo, soprattutto nei paesi più tecnologicamente avanzati nella lavorazione del vetro e negli ultimi anni anche in Russia, Paesi Arabi, Sud America e Australia ecc...

## A family-run business with international vocation

Since 1979 we've been making our way thanks to the passion for our profession and the dedication to constantly improve the standard production of **diamond tools for the glass processing**.

We are an active and a strongly motivated team; we focus our strength on accepting and solving the productive requirements and service of big and small customers both in Italy and abroad; we think that the satisfaction of our customer is the greatest reward and pride.

Our know-how has been growing wiser for 35 years now; the **all-Italian quality** of our core drills and diamond tools is highly appreciated all over the world, especially in the most technologically advanced countries in glass processing and in recent years, also in Russia, Arab countries, South America and Australia etc.

## Produzioni dedicate per OEM e distributori

La gamma di prodotto **Diamond Drills** comprende foretti, svasatori, frese, mole di piccolo diametro e piccoli utensili diamantati da installare sia su macchine tradizionali, che automatiche e semi-automatiche. Tutti i prodotti **adempiamo ad ogni esigenza produttiva** nel settore dell'architettura, dell'automobilismo, del vetro artistico, dell'arredamento e dei complementi d'arredo.

**Possiamo produrre utensili speciali a disegno** e grazie ad una capillare rete di distribuzione, soddisfiamo le richieste di clienti nazionali e internazionali.

## Qualità e ambiente sempre sotto controllo

Il sistema produttivo di Diamond Drills rispetta la qualità e l'ambiente. **Tutte le fasi di produzione**, dall'ingresso della materia prima, ai processi di lavorazione, fino al prodotto semilavorato o finito, **vengono costantemente monitorate**, con l'obiettivo di rilasciare prodotti di qualità rispondenti alle norme comunitarie e globali vigenti.

Personale esperto e continuamente aggiornato è impegnato a ricercare e sviluppare formulazioni rispettose dell'ambiente senza alterare le prestazioni degli utensili.

## Manufacturing for OEM and suppliers

The range of **Diamond Drills production** consists of core drills, countersinks, milling routers, wheels with small diameter and small diamond tools to be installed on traditional machines as well as on automatic and semiautomatic ones. All products **fulfil any productive demand** in the architectural, automotive, art glass, furnishings and furnishings accessories fields.

**We are able to produce special customized tools** and thanks to a widespread distribution network, we can satisfy the requirements of the national and international customers.

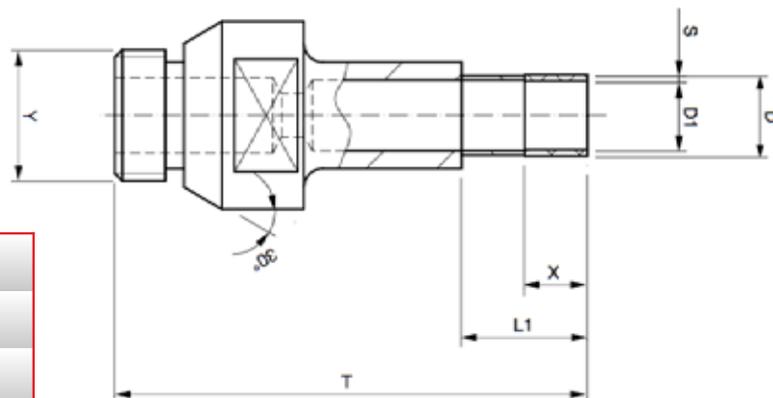
## Quality and environment always under control

The production system of Diamond Drills respects the quality and the environment at the same time. **All the production phases**, from the use of the raw material and the manufacturing process to the semi-finished or finished product, **are constantly controlled**. The aim is to release high-quality products in the name of the EU and global regulations in force.

Skilled and expert staff, involved in R&D, is aimed to search for new solutions respecting the environment, without altering the tools performances.



# Tolleranze dimensionali foretti Diamond core drills tolerances



## LEGENDA / LEGEND

<b>Y</b>	ATTACCO	THREAD
<b>L1</b>	LUNGHEZZA UTILE	UTILITY HEIGHT
<b>T</b>	LUNGHEZZA TOTALE	TOTAL HEIGHT
<b>X</b>	ALTEZZA FASCIA DIAMANTATA	DIAMOND CROWN HEIGHT
<b>D1</b>	DIAMETRO INTERNO	INTERNAL DIAMETER
<b>D</b>	DIAMETRO ESTERNO	ESTERNAL DIAMETER
<b>S</b>	SPESSORE FASCIA DIAMANTATA	DIAMOND CROWN THICKNESS

PARAMETRO PARAMETER		TOLLERANZE mm TOLERANCES mm
<b>FU-UNIC</b>		
<b>D</b>		- 0,00 + 0,06
<b>S</b>	1,10	- 0,10 + 0,10
<b>X</b>		- 1,00 + 1,00
<b>T</b>		- 1,00 + 1,00
<b>ECCENTRICITY</b>	from 3 to 13mm	- 0,00 + 0,10
	from 14 to 50mm	- 0,00 + 0,15
	from 50 to 220mm	- 0,00 + 0,20

PARAMETRO PARAMETER		TOLLERANZE mm TOLERANCES mm
<b>REVOLUTION</b>		
<b>D</b>		- 0,00 + 0,06
<b>S</b>	0,80	- 0,00 + 0,10
<b>X</b>		- 1,00 + 1,00
<b>T</b>		- 1,00 + 1,00
<b>ECCENTRICITY</b>	from 3 to 13mm	- 0,00 + 0,10
	from 14 to 60mm	- 0,00 + 0,15

# Rotazione foretti

## Core drills rotation speed

Ø mm	RPM 
3 - 6	4.500
7 - 12	4.000
13 - 20	3.800
21 - 30	3.600
31 - 40	2.600
41 - 50	2.400
51 - 80	2.200
81 - 100	1.200
100 - 150	700
151 - 220	600

**NOTA:** Le velocità di rotazione indicate sono da ritenersi **quelle consigliate** per le ottimali prestazioni di taglienza e durata.

La tolleranza relativa a tale velocità è +/- 5%

**PLEASE NOTE:** The indicated RPM have to be intended as the **recommended ones** in order to get the best free cutting and duration performances.

Relevant tolerance of such speed is +/- 5%

### ACQUA DI RAFFREDDAMENTO

Per una ottimale prestazione dei foretti, è indispensabile utilizzare un'adeguata quantità di acqua in funzione del diametro dei foretti stessi: **RIDURRE L'AFFLUSSO DI ACQUA ALL'AUMENTARE DEL DIAMETRO DEI FORETTI.**

### COOLING WATER

In order to get the best core drill performances, a suitable quantity of cooling water needs to be used, according to the diameter of the core drills: **REDUCE THE COOLING WATER PRESSURE WHEN THE CORE DRILL DIAMETER INCREASES.**



# Granulometrie del diamante

## Diamond grit-size

TABELLE DI CORRISPONDENZA DELLE GRANULOMETRIE DEL DIAMANTE  
DIAMOND GRIT-SIZE COMPARISON TABLE

FIPA STANDARD	U.S MESH ASTM-E-11-70	ISO R565 1972
D 1181	8/9	1181/1000
D 1001	9/10	1000/850
D 851	20/25	850/710
D 711	25/30	710/600
D 601	30/35	600/500
D 501	35/40	500/425
D 426	40/45	425/355
D 356	45/50	355/300
D 301	50/60	300/250
D 251	60/70	250/212
D 213	70/80	212/180
D 181	80/100	180/150
D 151	100/120	150/125
D 126	120/140	125/106
D 107	140/170	106/90
D 91	170/200	90/75
D 76	200/230	75/63
D 64	230/270	63/53
D 54	270/325	53/45
D 46	325/400	45/38
D 39	400/500	38/25

# FORETTI - CORE DRILLS

Foretto standard. Foratura mediante sistema manuale, semi-automatico ed automatico (cnc), per tutti i tipi di vetro.  
*Standard core drill. Drilling with manual, semi-automatic and automatic system (cnc), for any type of glass.*



## Foretti - Core Drills



Foretto con svasatore. Foratura e svasatura contemporanea mediante sistema manuale, semi-automatico ed automatico (cnc), per tutti i tipi di vetro.

*Core drill with countersink. Contemporary drilling and chamfering with manual, semi-automatic and automatic system (cnc), for any type of glass.*



Svasatore per foretto.

*Countersink for core drill.*



Svasatore a settori per foretto. Svasatura profonda.  
*Segmented countersink for core drill. Deep chamfering.*



Foretto con svasatore a settori per svasatura profonda.  
*Core drill with segmented countersink for deep chamfering.*

## Foretti - Core Drills

Foretto Revolution (REV) ad alte prestazioni per macchine automatiche (cnc), o semi-automatiche per tutti i tipi di vetro.  
*Revolution core drill (REV) for high performances on automatic (cnc), or semi-automatic machines for any type of glass.*



## Foretti Revolution

Negli ultimi anni sul mercato del vetro piano sono state introdotte nuove macchine foratrici automatiche e macchine CNC, con l'obiettivo di automatizzare le operazioni di foratura e migliorarne la loro qualità.

I foretti utilizzati su queste macchine devono, di conseguenza, possedere caratteristiche particolari quali:

- › elevate velocità di foratura per non rallentare la velocità di produzione della linea
- › qualità elevata dei fori che evitino difetti e/o rotture durante le operazioni successive quali la tempera, piegatura, ecc
- › taglieria estremamente costante senza necessità di ravviature periodiche (operazione problematica da effettuare su macchine automatiche)
- › durata elevata per ridurre le fermate della linea per cambio foretti

Per soddisfare al meglio tali esigenze, la Diamond Drills ha sviluppato un nuovo tipo di foretto denominato **REV (Revolution)** che ha la sua principale caratteristica nella corona diamantata di spessore sottile (0,8 mm per diametri da 5 a 40 mm e 0,9 mm per diametri dal 41 al 60 mm) e nello speciale taglio della corona diamantata per l'evacuazione dell'acqua e della polvere di vetro.

## Revolution core drills

In the last years new automatic drilling machines and CNC machines have been introduced in the flat glass market, with the aim to automate the drilling operations and to improve their quality.

The core drills used on these machines need to have the following particular features:

- › very fast drilling time not to reduce the speed of the production
- › high-quality holes which avoid lacks and/or breaks during the further operations, such as tempering, bending and so on
- › extremely steady free cutting to avoid periodic dressing (problematic operation to be performed on automatic machines)
- › high duration in order to reduce the stop of the line for the core drills changing

In order to satisfy all these requirements, Diamond Drills has developed a new type of core drill named **REV (Revolution)**: its main features are the thin thickness of the crown (0,8 mm for diameters from 5 to 40 mm and 0,9 mm for diameters from 41 to 60 mm) and the special cut of the diamond crown for the discharge of water and glass dust.

## Foretti - Core Drills



Foretti per vetro auto. Foratura e svasatura contemporanea.  
*Core drills for automotive glass. Contemporary drilling and chamfering.*



Foretto attacco cilindrico diametro 16 mm per trapano Bavelloni, altezza 115 mm.  
*Cylindrical core drill, diameter 16 mm, for Bavelloni drill machine, height 115 mm.*

## Foretti - Core Drills

Foretto con diametro regolabile con accessori.  
*Adjustable core drill with accessories.*



Settori per foretto con diametro regolabile.  
*Spare parts segments for adjustable core drill.*

# SVASATORI - COUNTERSINKS

Svasatore cono completo.  
*Complete cone countersink.*



Svasatori tronco di cono.  
*Truncated cone countersink.*



Svasatore cono completo a settori.  
*Segmented complete cone countersink.*



# FRESE - MILLING ROUTERS

## Razor

Fresa "Razor" alte prestazioni di fresatura.  
*"Razor" Milling Router with high performances.*



## Frese - Milling Routers

“Combi 2 Seaming” per l’esecuzione di fresatura e sfilettatura con un unico ciclo programmato.

“Combi 2 Seaming” to execute the milling and seaming by a single cnc set-up.



## Frese - Milling Routers

“Combi 3” per l’esecuzione di foratura, fresatura e molatura con un unico ciclo programmato.

*“Combi 3” to execute the drilling, milling and edging by a single cnc set-up.*



## Frese - Milling Routers

Frese standard per tutti i tipi di vetro.  
*Standard milling routers for any type of glass.*



## Frese - Milling Routers

Mole diamantate di piccolo diametro.  
*Small diamond wheels.*



## Frese - Milling Routers

Frese e mole di piccolo diametro per macchine Forvet.  
*Milling routers and small wheels for Forvet machines.*



## Frese - Milling Routers

Frese combine.  
*Combined milling routers.*



# Utensili per Pietre, Ceramiche e Agglomerati Tools for Stone, Ceramic and Agglomerate

Foretti ciechi.  
*Blind core drills.*



Foretti e frese varie.  
*Various core drills and milling routers.*

## Utensili Speciali per Vetro Special Tools for Glass



Fresa di piccolo diametro  
per raggi interni.  
*Small router for inner  
radius.*



Punta da scrittura.  
*Sintered writing tool.*

# MOLE - DIAMOND WHEELS

Mole diamantate a settori per macchine cnc.  
*Segmented diamond wheels for cnc machines.*



Spianatori.  
*Tools to level.*



# NUOVE MOLE SMART NEW SMART WHEELS



- > COSTO RIDOTTO
- > BORDO VETRO SEMPRE PERFETTO
- > SOSTITUZIONE RAPIDA E VELOCE
- > FACILE PROGRAMMAZIONE CNC
- > UNICO SUPPORTO PER TUTTE LE MOLE DISPONIBILI
- > DIAMETRI DISPONIBILI: 11, 16, 21 mm
- > SPESSORE VETRO: 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm

- > LOWER PRICE
- > ALWAYS PERFECT GLASS EDGE
- > EASY AND FAST REPLACEMENT
- > EASY CNC PROGRAMMING
- > JUST ONE BODY FOR ALL THE WHEELS
- > AVAILABLE DIAMETERS: 11, 16, 21 mm
- > GLASS THICKNESS: 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm



# Nuove Mole Smart

## NUOVA LINEA DI MOLE TRAPEZOIDALI PER MACCHINE CNC ORIZZONTALI E VERTICALI

Trattasi di mole di piccolo diametro (11, 16, 21 mm) per la contornatura di tacche e/o incavi su vetri per l'ARREDAMENTO D'INTERNI quali PORTE, BOX DOCCIA, SCALE, ecc., utilizzabili su MACCHINE CNC.

Queste mole sono prodotte con uno spessore di diamante ridotto (0,5mm) in modo da evitare la deformazione della loro sagoma originale.

DIAMETRI DISPONIBILI: Ø 11, 16, 21 mm  
SPESSORE VETRO: 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

### VANTAGGI

#### > COSTO RIDOTTO

Il costo ridotto rispetto alle mole sinterizzate deriva dal processo produttivo più economico e dal vantaggio di acquistare le singole mole da utilizzare con un **UNICO CORPO MOLA**.

#### > BORDO DEL VETRO SEMPRE PERFETTO

Grazie al limitato spessore di diamante (0,5mm) le mole **NON SI DEFORMANO** per usura e pertanto il loro profilo originale assicura una **FINITURA COSTANTE** per tutta la loro durata.

#### > SOSTITUZIONE SEMPLICE E VELOCE

Una volta usurata la mola è facilmente sostituibile (con una mola nuova) semplicemente svitando quella vecchia ed avvitando quella nuova. Il particolare sistema di accoppiamento garantisce la **MASSIMA PRECISIONE DI ROTAZIONE** (concentricità). È essenziale utilizzare queste mole **SOLO CON UNA ROTAZIONE IN SENSO ANTIORARIO. IN CASO CONTRARIO LA MOLA POTREBBE SVITARSI E PROVOCARE INCIDENTI**.

#### > FACILITÀ DI PROGRAMMAZIONE DEL CNC

Un **UNICO PROGRAMMA** per **QUALSIASI SPESSORE DI VETRO** (4, 5, 6, 8, 10, 12 mm) e per **QUALSIASI DIAMETRO** (11, 16, 21 mm).

#### > UN UNICO SUPPORTO PER TUTTE LE MOLE

È possibile utilizzare un **UNICO SUPPORTO MOLE** (attacco 1/2 gas), per **QUALSIASI SPESSORE DI VETRO** e per **TUTTI I DIAMETRI** delle mole.

# New Smart Wheels

## NEW RANGE OF TRAPEZOIDAL WHEELS FOR HORIZONTAL AND VERTICAL CNC MACHINERY

Small diameter wheels (11, 16, 21 mm) for glass edging of notches and/or hollows for INTERIOR DESIGN such as DOORS, SHOWER BOX, STAIRS, etc., to be used on CNC MACHINERY.

These wheels are manufactured with a reduced diamond thickness (0,5 mm) in order to avoid the deformation of their original shape.

AVAILABLE DIAMETERS: Ø 11, 16, 21 mm  
GLASS THICKNESS: 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

### ADVANTAGES

#### > LOWER COST

Lower cost compared to sintered wheels thanks to a cheaper manufacturing process and thanks to the advantage to buy single wheels to be used on **JUST ONE BODY**.

#### > ALWAYS PERFECT GLASS EDGE

Thanks to the thin diamond thickness (0,5 mm), the wheels **DON'T CHANGE THEIR SHAPE** as a result of their use, therefore their original shape ensures a **STABLE FINISH** throughout their duration.

#### > EASY AND FAST REPLACEMENT

Once the wheel is worn-out, it can be easily replaced by unscrewing the old one and screwing the new one. The special matching system guarantees **THE MOST ACCURATE ROTATION** (concentricity). It is important **TO ROTATE THE "SMART WHEELS" ONLY COUNTERCLOCKWISE. OTHERWISE THE WHEEL MAY COME UNSCREWED AND CAUSE ACCIDENTS**.

#### > EASY CNC PROGRAMMING

Just **ONE PROGRAM** for any **GLASS THICKNESS** (4, 5, 6, 8, 10, 12 mm) and **ANY DIAMETERS** (11, 16, 21 mm).

#### > JUST ONE BODY FOR ALL THE WHEELS

It is possible to use **JUST ONE BODY** (1/2 gas thread) for **ANY GLASS THICKNESS** and for **ANY DIAMETER** of wheels.

# ACCESSORI - ACCESSORIES

Mandrino e cono per trapano.  
*Spindle and cone for drilling machine.*



Adattatori per foretti.  
*Core drills adaptors.*



Abrasivi per ravvivatura  
utensili diamantati.  
*Abrasive stones for  
diamond tools dressing.*



Via Monte Rosa, 27  
20812 Limbiate (MB) - **Italy**  
[info@diamonddrills.it](mailto:info@diamonddrills.it)

tel +39 02 9962935  
fax +39 02 9962837  
[www.diamonddrills.it](http://www.diamonddrills.it)