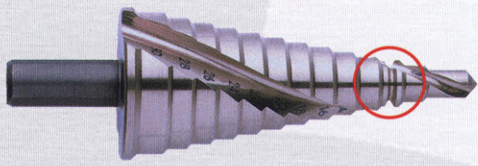


# Produkt-Information

## Product-Information



Art. 791 / 794 / 796



Präzisions-Werkzeug für gratfreies Bohren und Aufreiben für Kabelrohrverschraubungen

Precision tools for drilling and roughening for Cable-Connections.

### Gewinde Kernloch (6mm Stufenhöhe)

Ø	7	10.5	14.5	18.5	23.5	30.5
Gewinde	-	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32x1.5

### Thread Core Hole ( 6mm Steps )

Ø	7	10.5	14.5	18.5	23.5	30.5
Thread	-	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32x1.5

### Durchgangslöcher (3mm Stufenhöhe)

Ø	12.5	16.5	20.5	25.5	32.5
Gewinde	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32.5x1.5

### Trough Holes ( 3mm Steps )

Ø	12.5	16.5	20.5	25.5	32.5
Thread	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32.5x1.5

Für die Bearbeitung von Kabelabzweigkästen, Installationsdosen, Verteilergehäusen, Hausanschlusskästen, Klemmkästen, Schaltschränke, Schalt-und Steuergeräte, Gehäusen.

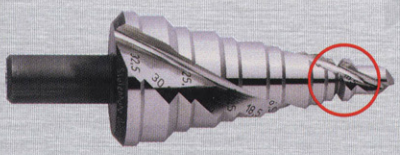
Working in Cable branch boxes, wiring boxes, distribution boxes, domestic installation, Terminal Boxes, switch gear cabinets, switch gears and control appliances and further Cases.

# Stufenbohrer (DBGM)

## Step Drills



Art. Nr. 791



HSS, mit Spiralnute und Entgratungszone "Kantenbrecher" (DBGM)

HSS, with spiral flute and "Edge-breaker" deburring zone (DGBM)

CODE	No.	mm	mm	mm	g	EURO	EAN-CODE		
05310	EC 10	Gewinde Kernlöcher für Kabelverschraubungen						4026558.....	
		7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5		
		-	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5		
		Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen							
		7	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5		
		-	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5		
05311	EC 20	Gewinde Kernlöcher für Kabelverschraubungen						470-8192	
		7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5		38,5
		-	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5		M40 x 1,5
		Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen							
		7	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5		40,5
		-	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5		M40 x 1,5

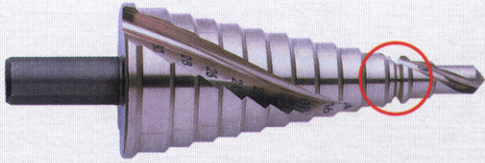
NEU!



Art. 791 / 794 / 796

HSS, mit Spiralnute und Entgratungszone "Kantenbrecher" (DBGM)

HSS, with spiral flute and "Edge-breaker" deburring zone (DGBM)



### Spiralgenutete EXACT-Stufenbohrer

Für unsere EXACT-Stufenbohrer ist eine besondere Software entwickelt worden. Diese Software ist nur auf unseren Maschinen im Einsatz. Die von uns eingesetzte Hochtechnologie beinhaltet ein CNC gestütztes CBN Schleifverfahren.

Die Werkzeuge weisen eine variable Spiralnute auf, die zum größeren Durchmesser hin ansteigt. Der für das Schneidverhalten wichtige Schnittwinkel ist konstant im gesamten Verlauf der Spiralnute.

### Arbeitsweise eines spiralgenuteten EXACT-Stufenbohrers:

Durch die Spiralnute entsteht praktisch (durch die Wendelung) eine verlängerte Schneide. Die Schnittleistung verteilt sich auf dieser Schneide auf eine längere Strecke, eine längere Schneidekante. Die Schneidekante verläuft nicht als Gerade, sondern in Kommaform. Ergebnis ist ein schälender, fließender Schnitt.

Die Spanstärke steigt mit dem Eindringen in das Material an.

Auch bei verschiedenartigen Materialien bleibt der schälende Schnitt des Werkzeuges.

Pro Schneidshoulder wird für jede der beiden Nuten bei gleichbleibendem Vorschub ein zusammenhängender, gewendelter Span erzeugt. Diese beiden Späne (für die beiden Nuten) werden durch die Rechtsspirale nach oben – entgegen der Schneidrichtung – abgeführt. Sie brechen automatisch bei Erreichen der nächsten zylindrischen Stufe ab, weil auf dem zylindrischen Bereich keine Zerspanung mehr stattfindet.

Die Späne verhauen sich nicht, sie klemmen nicht, bleiben nicht haften und verkratzen ebenso das Material nicht.

### Die Spiralnute führt zu folgenden, verbesserten Ergebnissen:

- geringerer Kraftaufwand
- bessere Schneidleistungen
- höhere Standzeiten
- verringerte Aufbauschneiden
- geringe Gratbildung
- ruhigeres Arbeiten
- Späne werden abgeführt
- Oberflächen können nicht verkratzen

### EXACT spiral-grooved Step Drills

*This new development in cutting tool technology has only been made possible through highly advanced manufacturing technology. Special software has been written for our new EXACT Step Drills and can only be used on the very latest machines jointly developed by ourselves and the machine tool manufacturer. This high-grade technology also uses CNC-supported CBN grinding technology.*

*The new Step Drills have a variable spiral groove, rising as the diameter increases. The cutting angle, which is important for the cutting behaviour, is constant throughout the course of the spiral groove.*

### How the EXACT spiral-grooved stepped drill works:

*The spiral groove represents something like an extended cutter (because of the spiral). Its cutting performance is distributed along this cutter over a greater length, like a long cutting edge. The cutting edge does not run in a straight line, but in the shape of a comma. The result is a peeling, flowing cut giving a double spiral of swarf. This is an improvement over a standard straight flute step drill where the swarf is in the form of chippings, which can interfere with the cutting process and even damage the material surface.*

*The thickness of the chipping increases as the drill penetrates into the material.*

*The length of the chipping increases with the diameter of the drilled hole.*

*Even if the drill is cutting through various different materials, the tool continues to make a peeling cut.*

*If the feed rate is constant, each cutting shoulder creates a continuous spiral chipping for each of the two grooves. These two chippings (from the two grooves) are led away upwards by the right-hand spiral in the opposite direction to the cut, and automatically break off when the next cylindrical level is reached because no more chippings are cut on the cylindrical section.*

*The chippings do not interfere with one another and they do not scratch the material.*

### The spiral groove creates better results as follows:

- less force has to be used
- the cutting performance is better
- less down-time
- less preliminary cutting
- less swarf
- less noise
- chippings are extracted
- surfaces cannot get scratched.



Art. 791 / 794 / 796



**ROTA STOP®**  
Die Kraft der Form

### Fortsetzung

**Der neue Komfort-Schaft für optimale Drehmomentübertragung.**

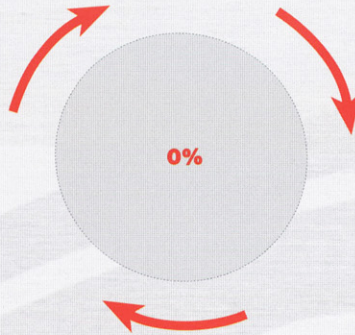
### Continuation

**The new convenience shank for optimum torque transfer.**

### Der Zylinder-Schaft im Vergleich.

Weniger geht nicht: 0% der Form bieten Flächen zum Einspannen im Bohrfutter. Eine optimale Drehmomentübertragung kann nicht erfolgen.

**Das Resultat:** Der Schaft neigt zum Durchrutschen im Bohrfutter. Vor allen Dingen bei Werkzeugen, bei denen der Schaftdurchmesser kleiner ist, als der Durchmesser des eigentlichen Arbeitsbereichs (z.B. Schälbohrer, Stufenbohrer oder Senker).



### The cylindrical shank by comparison:

The absolute minimum: 0% of its contour consists of surfaces designed for firmer chucking. So optimum transmission of the torque is not possible.

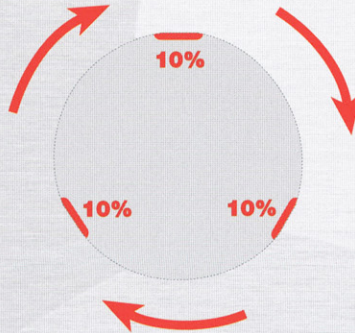
**The result:** The shank tends to slip in the chuck, where the diameter of the shank is smaller than the diameter of the working part of the tool (especially in the case of tools such as roughing drills, step drills or countersinks).

### Der 3-Flächen-Schaft im Vergleich.

Nur 30% der Form ermöglichen durch abgeflachte Kanten eine gute Drehmomentübertragung. Diese 3 Flächen beim Einspannen im Bohrfutter zu treffen, ist allerdings relativ gering.

**Das Resultat:** Der Schaft kann trotz abgeflachter Kanten im Bohrfutter Durchrutschen. Die Ergebnisse sind nicht optimal.

Das Werkzeugwechseln ist bei optimalem Einspannen sehr zeitaufwendig.



### The three-flats shank by comparison:

Only 30% of the contour permits good transmission of the torque by means of flats. However, it is not easy to engage these three flats when chucking the tool.

**The result:** The shank can slip in the chuck despite the flats. Optimum results are not achieved.

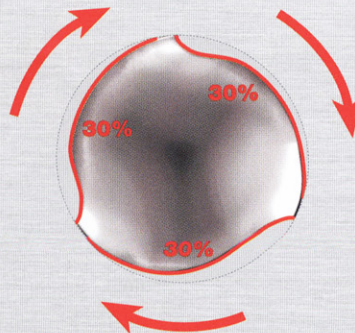
Changing tools is very time-consuming for perfect chucking.

### ROTA STOP Die Kraft der Form.

Unübertroffene 90% der Form von ROTASTOP garantieren eine optimale Drehmomentübertragung, da sich ROTASTOP durch ansteigende Formen praktisch selbst im Bohrfutter spannt.

**Das Resultat:** Kein Durchrutschen im Bohrfutter. Präzise Ergebnisse bei der Metallbearbeitung.

ROTA STOP ermöglicht ein einfaches Werkzeugwechseln in Sekundenschnelle und längere Einsatzzeiten für die Werkzeuge.



### ROTA STOP Strength from the contour.

An unmatched 90% of the contour of the ROTASTOP tool bit ensures optimum transmission of the torque; ROTASTOP practically chucks itself automatically, by means of the rising contours.

**The result:** No slipping in the chuck, and precise results when machining metals.

ROTA STOP allows easy tool changing within seconds, and longer service lives for the tools.