

**Wirtschaftlich Bohren beginnt mit BERGER**  
**Percer économiquement commence avec BERGER**  
**Cost effective drilling with BERGER**

**MSBZ**  
**MSBZ**  
**MSBZ**



**Mehrspindelbohrköpfe**  
**BERGER MSBZ – die Vielseitigen**

**Têtes Multibroches**  
**BERGER MSBZ – les polyvalentes**

**Multi Spindle Drill Heads**  
**BERGER MSBZ – the versatile**

**vielseitig...**

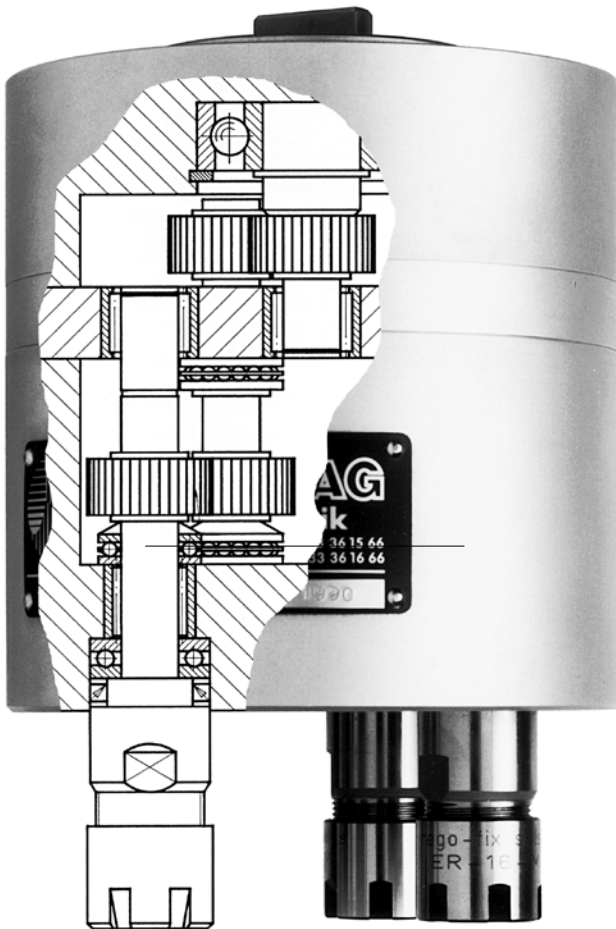
BERGER Mehrspindelköpfe werden zum Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden und Ausdrehen eingesetzt. Eine Vielzahl von Adaptern erlauben Montage und Einsatz auf allen Produktionsmaschinen wie Bohrmaschinen, Transfermaschinen, CNC-Bearbeitungszentren und CNC-Drehzentren mit angetriebenen Werkzeugen.

**polyvalence...**

Les Têtes Multibroches BERGER sont utilisées pour percer, aléser, chanfreiner et tarauder au lieu de fileter. Un grand nombre d'adaptations permet le montage et la mise en place de la tête multibroches sur toutes les machines de production tels que les perceuses, machines transfert, centres d'usinage CN, tours CN etc...

**versatile...**

BERGER Multi Spindle Drill Heads are used for drilling, reaming, countersinking, thread cutting and boring special machine. A large number of adapters enables them to be used on all types of production machines such as drilling machines, transfer machines, CNC machining centres and CNC lathe centres with machine-driven tools.



**kompakt...**

Viel Erfahrung und Know how fließen in jede Neukonstruktion ein, so besteht der einzelne Bohrkopf durch Effizienz in kompakter Bauweise. Robustheit sowie ein gutes Gewichts-Leistungs-Verhältnis zeichnen die BERGER Mehrspindelbohrköpfe aus. Das alles erlaubt den Einsatz selbst bei engen Platzverhältnissen auf CNC-Maschinen mit automatischem Werkzeugwechsel.

**compacte...**

L'expérience et le savoir-faire nous ont permis de concevoir des têtes extrêmement compactes. Les Têtes Multibroches BERGER se caractérisent par un excellent rapport poids/performance/robustesse, ce qui autorise une utilisation, même à encombrement restreint, sur machines CN à changement d'outils automatique.

**compact...**

In designing each individual drill head, attention is paid to achieving an extremely compact construction. In spite of their rugged design, BERGER Multi Spindle Drill Heads are characterised by an excellent ratio of weight to performance. This allows them to be used even in restricted spaces and on CNC machines with automatic tool change.

**präzise...**

BERGER Mehrspindelbohrköpfe sind Präzisionswerkzeuge welche mit modernsten Maschinen in höchster Genauigkeit hergestellt werden. Die Lagerung der Spindeln erfolgt je nach Anwendung in spielfrei eingehonten Nadellagern oder in hochpräzisen Spindellagern.

**précision...**

Les Têtes Multibroches BERGER sont fabriquées sur des machines ultra-modernes avec une précision extrême. La mise en place des broches s'effectue sans jeu dans les roulements à aiguilles préalablement rodés ou dans des roulements de broches de précision.

**precise...**

BERGER Multi Spindle Drill Heads are manufactured with the most modern machinery to the highest level of precision. Depending on the application, the spindles are mounted on individually non-floating honed-in needle bearings or on very precise spindle bearings.

**flexibel...**

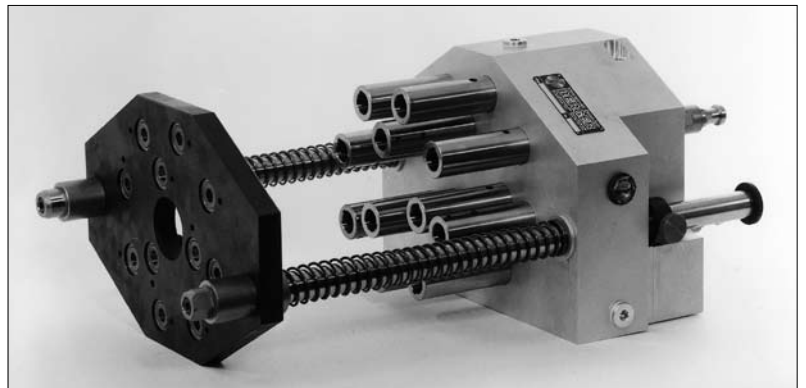
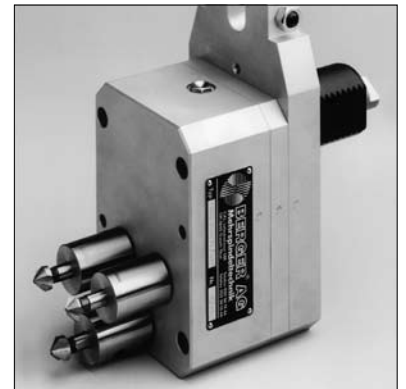
Das BERGER-Programm umfasst eine breite Palette an verschiedenen Spindeln, so können BERGER Mehrspindelköpfe genau für Ihr Bohrproblem hergestellt werden. Neben Bohrspindeln mit Spannzangen werden Spindeln zur Aufnahme von Stellhülsen oder voreinstellbaren Whistle Notch, und ABS Schnellwechselfutter eingebaut. Aber auch Gewindespindeln mit integriertem Längenausgleich sowie Spindeln mit innerer Kühlmittelzufuhr sind lieferbar.

**souplesse...**

Dans la gammes très étendue de broches à disposition, vous trouverez toujours la solution à votre problème avec les Têtes Multibroches BERGER. En plus des broches à pinces, nous vous proposons des broches recevant des portes outils réglables à changement rapide DIN-Whistle Notch et ABS. Des broches de taraudage à compensation axiale intégrée ainsi que des broches pour la lubrification par le centre de l'outil sont également livrables.

**flexible...**

Due to the wide selection of available spindles, BERGER Multi Spindle Drill Heads can be made exactly to suit your drilling problem. In addition to drilling spindles with collet chucks, there are spindles for holding adjustable adapters or pre-adjustable adapters or pre-adjustable whistle-notch and ABS quick-change drill-chucks. Tapping spindles with integrated length compensation and spindles with internal coolant feeding can also be supplied.



**hohe Verfügbarkeit...**

BERGER Mehrspindelköpfe werden aus speziell ausgesuchten hochwertigen Materialien hergestellt. Alle drehenden Teile sind gehärtet und geschliffen. Die Zahnräder sind vergütet und nitriert oder gehärtet und geschliffen. Ein umfangreiches Ersatzteillager sowie ein gut ausgebauter Kundendienst garantieren im Störfall eine rasche Wiederaufnahme der Produktion.

**fiabilité permanente...**

Les Têtes Multibroches BERGER sont élaborées avec des matériaux de pointe. Toutes les pièces tournantes sont trempées et rectifiées. Les pignons sont niturés après traitement ou trempées et rectifiées. En cas de panne, un stock important de pièces de rechange et un service après-vente efficace se portent garants d'une rapide reprise de la production.

**reliable...**

BERGER Multi Spindle Drill Heads are made of specially selected high-quality materials. The turned parts are hardened and polished. The gearwheels are made from drawn steel which is quenched and nitrate-hardened or also hardened and polished. We have a wide range of spare parts in stock and an extensive after-sales service, both of which guarantee a continued production.

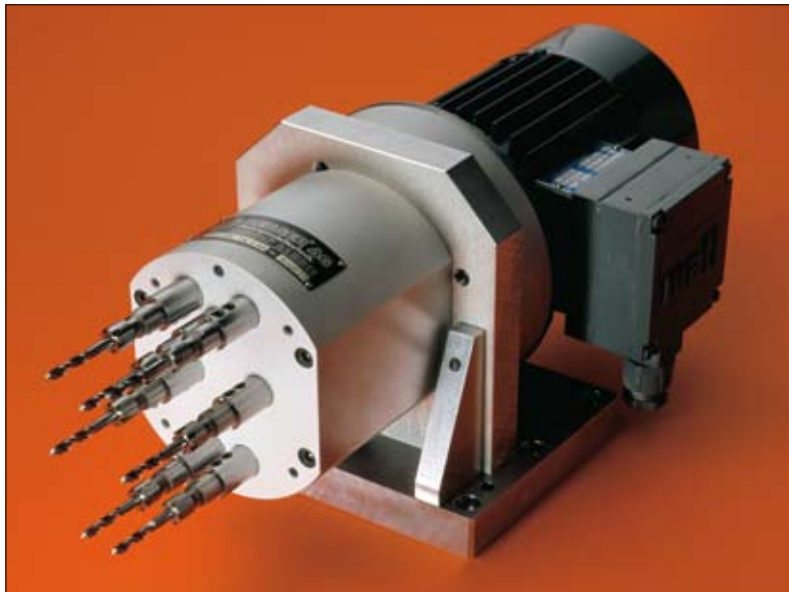
Aus diesen Gründen setzen immer mehr technologisch führende Unternehmen BERGER Mehrspindelbohrköpfe zur Leistungs- und Produktivitätssteigerung ein. Nutzen auch Sie unsere Erfahrung!

Voilà pourquoi des entreprises réputées misent sur les Têtes Multibroches BERGER afin d'augmenter leur productivité.

Profitez de notre expérience!

These are five reasons why well-known production-companies relay on BERGER Multi Spindle Drill Heads to increase their productivity.

Contact us to turn our experience into your profit!



### Beispiel und Technische Daten

Mehrspindelbohrkopf Typ MSBZ 160 mit 7 Spindeln ER 8 - WN  
 montiert auf Befestigungswinkel, Direktantrieb mit Drehstrom Normmotor  
 zur Direktmontage auf eine Schlitteneinheit  
 Anwendung: Bohren 7 x  $\varnothing$  2mm in Aluminiumdruckguss

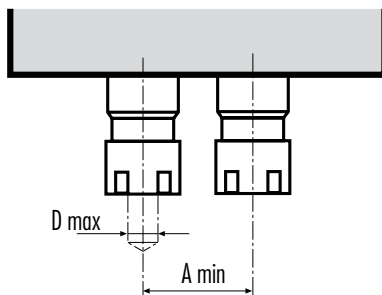
### Exemple et données techniques

Tête Multibroches type MSBZ 160 avec 7 broches ER 8 - WN  
 montée sur une équerre de montage, avec entraînement direct par moteur électrique  
 standard exécution pour montage direct sur une unité de chariot  
 utilisation: perçage 7 x  $\varnothing$  2mm dans de l'aluminium injecté

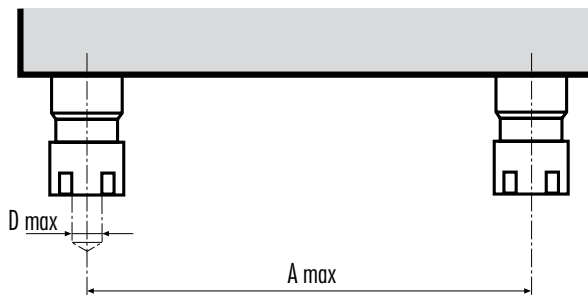
### Example and technical data

Multi Spindel Drill Head typ MSBZ 160 with 7 spindles ER 8 - WN  
 assembled with angle and directly driven with standard motor  
 ready to be mounted onto a slide unit  
 application: drilling 7 x  $\varnothing$  2mm in aluminum-diecast

### Übersicht Spindeltypen



### Exposé des broches de perçage



### Table of the drilling spindles

Spindeln Broches Spindles			Gehäuse Boîtier Housing								
	Type	D max	A	MSBZ 70	MSBZ 90	MSBZ 110	MSBZ 130	MSBZ 160	MSBZ 200	MSBZ 250	MSBZ 300
ER 8	5	A min	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5				
		A max	30	49	68	83	111				
ER 11	7	A min		16,5	16,5	16,5	16,5	16,5			
		A max		49	68	83	111	148			
ER 16	10	A min		22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
		A max		43	62	77	105	142	192	242	
ER 20	13	A min			29	29	29	29	29	29	29
		A max			52	67	95	132	182	232	
ER 25	16	A min			36	36	36	36	36	36	36
		A max			50	65	93	130	180	230	
ER 32	20	A min				53	53	53	53	53	53
		A max				47	75	112	162	212	