

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

**MSBV**  
**MSBV**  
**MSBV**



**Mehrspindelbohrköpfe**  
**BERGER MSBV – die Verstellbaren**

**Têtes Multibroches**  
**BERGER MSBV – les réglables**

**Multi Spindle Drill Heads**  
**BERGER MSBV – the adjustable**

### MSBV die Verstellbaren

Die MSBV Bohrkopflinie erlaubt unseren Kunden die Position der Spindeln stufenlos zu verändern und dem jeweiligen Bohrbild anzupassen. MSBV Bohrköpfe eignen sich speziell für kleine Losgrößen, da unzählige Bohrbilder mit dem gleichen Mehrspindelbohrkopf bearbeitet werden können.

Dank der speziellen Spindel Nase mit 2 Quergewinden (zur Fixierung des Vierkant am Gewindebohrerschaft) eignen sich BERGER MSBV Mehrspindelbohrköpfe sowohl zum Bohren wie auch zum Gewindeschneiden.

BERGER MSBV Mehrspindelbohrköpfe setzen in Bezug auf Qualität neue Maßstäbe für verstellbare Mehrspindelbohrköpfe: Alle rotierenden Teile sind ausschließlich mit Wälzlagern gelagert wobei die Spindeln einzeln spielfrei eingeholt werden. Die verwendeten Materialien (hochfeste Aluminium-Legierung für Gehäuse und Spindelträger, gehärteter und geschliffener Einsatzstahl für die Spindeln und nitrierter Vergütungsstahl für die Zahnräder) garantieren eine hohe Verfügbarkheit.

### MSBV – Les réglables

La caractéristique de la ligne de perçage MSBV se singularise par la possibilité de modification de l'entre axe en continu. Avec la même tête de perçage de multiples et différents plans de perçage sont réalisables.

Grâce à l'attachement spécial des broches équipé de 2 vis transversales (destinées au blocage du carré de la queue des tarauds) les têtes multibroches BERGER MSBV sont compatibles pour le perçage ainsi que le taraudage.

Les matériaux utilisés (Alliage d'aluminium de haute résistance pour les boîtiers et supports de broches, acier d'amélioration nituré pour les engrenages et acier de cémentation trempé et rectifié pour les broches) ainsi que le système de roulements exempts de jeu définissent la nouvelle norme de qualité pour les têtes multibroches réglables.

### MSBV the adjustable ones

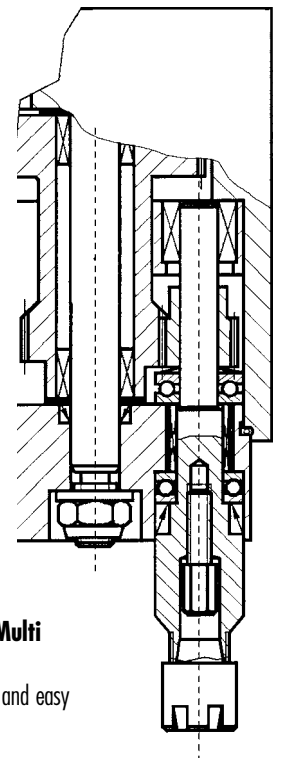
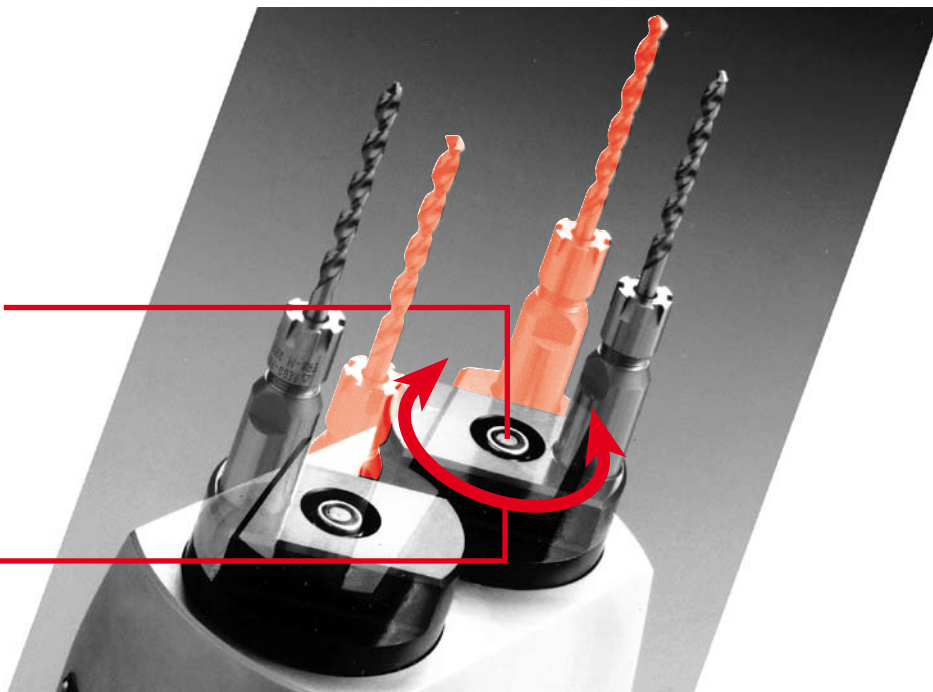
The unique feature of the MSBV line of Multi Spindle Drill Heads is their possibility to adjust the center to center step less to fit your pattern. With the same Drill Head a whole variety of pattern can be machined, making them affordable also for smaller series of parts.

BERGER MSBV Multi Spindle Drill Heads can be used for drilling and tapping, two set-screws from the side hold the square end of the tap.

BERGER MSBV sets the new quality standard for adjustable Multi Spindle Drill Heads: The rigid bearing-system is based on roller-bearings only, with each spindle honed in to provide a support with no play at all. MSBV Drill Heads are made of specially selected high-quality materials. The spindles and shafts are hardened and ground/polished. The gears are made of quenched steel and nitrate-hardened. The BERGER MSBV quality is one of its kind!

**Lösen/Fixieren**  
**Desserrage/Serrage**  
**Unlock/Look**

**Einstellen**  
**Régler**  
**Adjust**



### Vorteile der MSBV Bohrkopflinie

- Neue Bohrbilder können schnell und leicht durch einfaches Verstellen der Spindelträger erreicht werden.
- Geeignet zum Bohren, Gewindeschneiden und Senken.
- Geringste Stillstandszeiten bzw. sehr hohe Verfügbarkeit der MSBV Bohrköpfe dank bekannter BERGER-Qualität.
- Ab Lager lieferbar.

### Avantages des têtes de perçage MSBV

- De nouveaux plans de perçage peuvent être rapidement et aisément réalisés par un réglage simple et pratique du support de broches.
- Appropriée pour le perçage, le taraudage et le chanfreinage.
- Temps morts réduits, respectivement très haute disponibilité de la tête de perçage MSBV grâce à la qualité reconnue BERGER.
- En stock.

### Advantages of the MSBV line of Multi Spindle Drill Heads

- New drill patterns can be setup quick and easy while turning the spindle body.
- Can be used for drilling, tapping and chamfering applications.
- Very little down-time thanks to the proven and well known BERGER quality.
- Delivery from stock.

### Typische Anwendungsgebiete

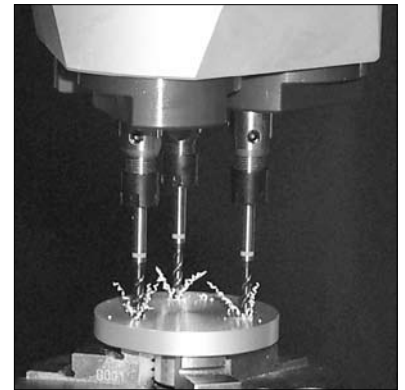
Die MSBV Familie wurde als Hilfsmittel für die Kleinserien-Fertigung von spanabhebend zu bearbeitenden Teilen konzipiert. Rasch für ein neues Bohrbild eingestellt, helfen sie unseren Kunden schon ab Serien von ca. 100 Stück, die Fertigungszeiten und damit die Bearbeitungskosten drastisch zu senken.

### Champ d'application idéal

La famille MSBV est conçue comme moyen idéal pour l'usinage de petites séries. La prompte mise en configuration d'un nouveau plan de perçage encourage notre clientèle à utiliser la tête de perçage MSBV déjà pour des séries de 100 pièces, une sensible réduction des temps d'usinage ainsi que des coûts de fabrication sont ainsi observés.

### Ideal applications

The MSBV line of Multi Spindle Drill Heads has been developed to speed up drilling and tapping operations while machining small series of parts. The MSBV Drill Head is adjusted and set to a particular pattern in no time, making it justifiable for series as small as 100 pieces.



### Adaptionsmöglichkeiten

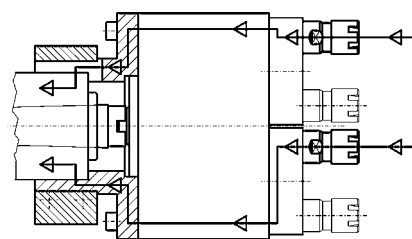
Praktisch alle Bohrmaschinen eignen sich für den Einsatz von BERGER MSBV Mehrspindelbohrköpfen. Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Adaptionsmöglichkeiten. Bei der Standard-Adaption wird der Mehrspindelbohrkopf an einem nicht drehenden Teil der Maschine (z.B. Pinole) befestigt. Diese Anbau Variante wird bei konventionellen Bohrmaschinen und Bohreinheiten angewendet. Auf CNC Bohrzentren mit automatischem Werkzeugwechsel kommt die CNC-Adaption zur Anwendung.

### Possibilités d'adaptations

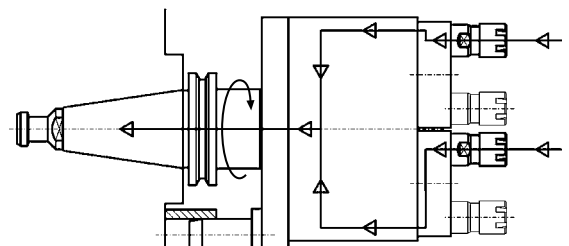
Les têtes multibroches BERGER peuvent être montées et adaptées sur presque toutes les perceuses. Deux systèmes d'adaptation sont proposés. L'adaptation standard utilise une partie non-rotative de la machine (par ex. le fourreau de broche) pour la fixation; ce procédé sera choisi pour le montage d'une tête multibroches sur des perceuses manuelles ou des unités de perçage. Le choix de l'adaptation CNC est destiné au montage de têtes multibroches sur des centres d'usinage avec changement automatique d'outils.

### Choices of adaption

BERGER Multi Spindle Drill Heads can be mounted to virtually any drilling machine. Two different systems of adaption are known. The standard adaption uses a non rotating part of the machine (e.g. the quill) to hold on. Most manual drillpresses and drilling units demand this system. On CNC machining centers with automatic tool-change the CNC-adaptaion system is used.



Standard-Adaption



CNC-Adaption

Weitere Informationen zum Anbau von BERGER Mehrspindelbohrköpfen an Ihre Maschinen finden Sie auf unserer Internetseite [www.bergertech.ch](http://www.bergertech.ch)

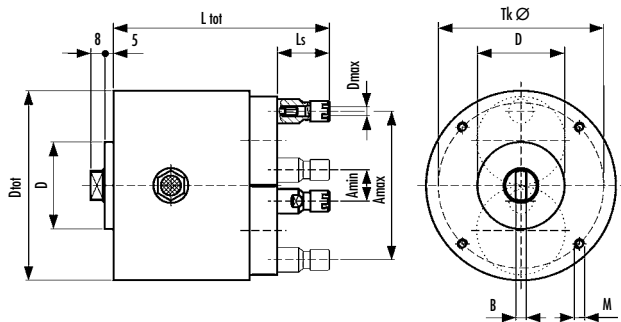
Vous trouverez plus d'informations relatives aux adaptations des têtes multibroches BERGER en consultant notre site internet [www.bergertech.ch](http://www.bergertech.ch)

More information on the adaptation of BERGER Mutli Spindle Drill Heads can be found on our web page [www.bergertech.ch](http://www.bergertech.ch)

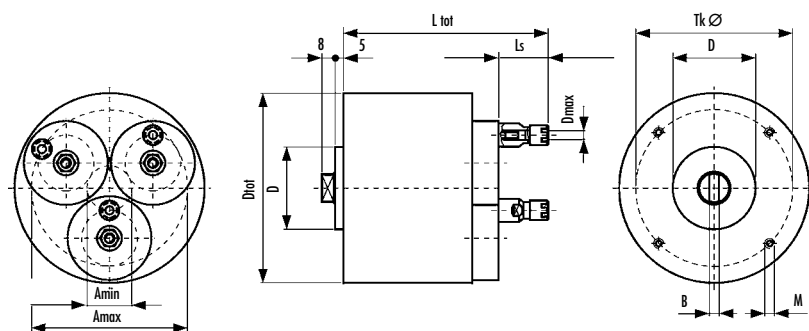
Rufen Sie uns an, und lassen Sie sich überraschen, wie stark Sie Ihre Bearbeitungskosten, auch bei kleinen Serien, noch senken können!

Prenez contact avec nous; laissez vous surprendre en découvrant le considérable potentiel de réduction de vos coûts d'usinage, ceci est également valable pour les petites séries.

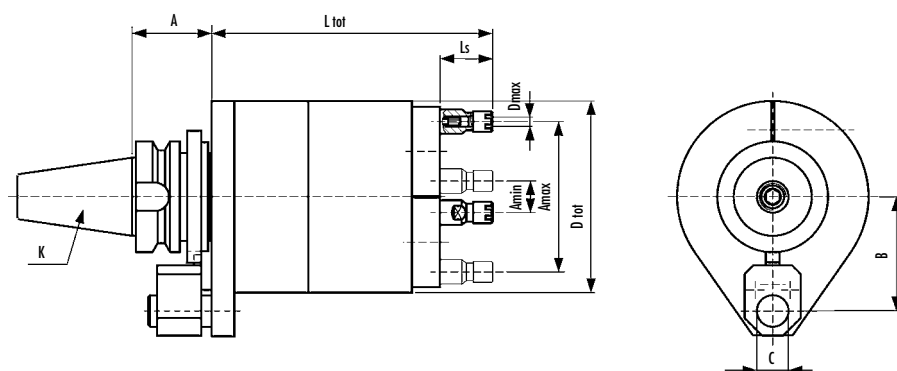
Reduce your machining time and parts-cost, by using BERGER MSBV Multi Spindle Drill Heads! MBSV Multi Spindle Drill Heads are available for all common CNC machining centers!



Art. Nr. Art. No. Art. Nr.	Bezeichnung Description Designation	Spindel Broches Spindles	Bohrer Foret Drill	Gewinde Filetage Thread	(min <sup>-1</sup> )					4 x 90°				
Type			D max	D max	A min	A max	n max.	Ls	L tot	D tot	D	B	M	Tk Ø
380 000	MSBV 110 2 ER 8	ER 8	5	M5	18	85,5	4000	30	124	109	50	6	M6	95
380 001	MSBV 110 2 ER 8 SU	ER 8	5	M5	18	85,5	4000	30	124	109	45	10	M5	66
381 000	MSBV 130 2 ER 11	ER 11	7	M6	21	100	4000	30	124	129	50	6	M6	95
381 001	MSBV 130 2 ER 11 SU	ER 11	7	M6	21	100	4000	30	124	129	45	10	M5	66
382 000	MSBV 150 2 ER 16	ER 16	10	M10	27	117	4000	37	141	149	60	8	M8	110
382 001	MSBV 150 2 ER 16 SU	ER 16	10	M10	27	117	4000	37	141	149	65	10	M6	94



Art. Nr. Art. No. Art. Nr.	Bezeichnung Description Designation	Spindel Broches Spindles	Bohrer Foret Drill	Gewinde Filetage Thread	(min <sup>-1</sup> )					4 x 90°				
Type			D max	D max	A min	A max	n max.	Ls	L tot	D tot	D	B	M	Tk Ø
380 010	MSBV 120 3 ER 8	ER 8	5	M5	27	94,5	4000	30	124	119	50	6	M6	95
380 011	MSBV 120 3 ER 8 SU	ER 8	5	M5	27	94,5	4000	30	124	119	45	10	M5	66



Art. Nr. Art. No. Art. Nr.	Bezeichnung Description Designation	Spindel Broches Spindles	Bohrer Foret Drill	Gewinde Filetage Thread	(min <sup>-1</sup> )					Kundenspezifisch Spécification client Customer specifications				
Type			D max	D max	A min	A max	n max.	Ls	L tot	D tot	A	B	C	K
380 010	MSBV 110 2 ER 8 CNC	ER 8	5	M5	18	85,5	3000	30	160	109				
380 011	MSBV 130 2 ER 11 CNC	ER 11	7	M6	21	100	3000	30	160	129				

BERGER technologie GmbH

C.F.L. Lohnerstrasse 28E

CH-3645 Gwatt/Thun

Switzerland

Telefon ++41 (0) 33 336 15 66

Fax ++41 (0) 33 336 16 66

info@bergertech.ch

www.bergertech.ch