



TOOLING SYSTEMS LIMITED



MICROBORE TWINBORE / TRIBORE PROGRAMM

www.microbore.com
www.microbore.de

MICROBORE TOOLING SYSTEMS LTD

Whitacre Road Industrial Estate, Whitacre Road, Nuneaton, Warwickshire CV11 6BX.
Tel: 0044 (0) 24 7637 3355 Fax: 0044 (0) 24 7637 3322 E-mail: sales@microbore.com

<u>SEITE</u>	<u>INHALT</u>
2	Einführung zu Twinbore und Tribore
4	Twinbore Bohrköpfe, Zylinderschaft Ausführung Bohrbereich Ø28 mm - Ø75 mm
5	Twinbore Bohrköpfe, Werkzeugaufnahme Typ ADA2220 Bohrbereich Ø28 mm - Ø75 mm
6	Twinbore Bohrköpfe, Werkzeugaufnahme Typ ADE Bohrbereich Ø75 mm - Ø300 mm
7	Twinbore Bohrköpfe, Messerkopfaufnahme Bohrbereich Ø190 mm - Ø1015 mm
9	Modulare Twinbore Bohrköpfe, ABS®-kompatibel Bohrbereich Ø28 mm - Ø355 mm
12	Tribore Bohrköpfe, Zylinderschaft Ausführung Bohrbereich Ø48 mm - Ø78 mm
13	Tribore Bohrköpfe, Werkzeugaufnahme Typ ADA2220 Bohrbereich Ø48 mm - Ø78 mm
14	Tribore Bohrköpfe, Werkzeugaufnahme Typ ADE Bohrbereich Ø78 mm - Ø245 mm
15	Tribore Bohrköpfe, Messerkopfaufnahme Bohrbereich Ø215 mm - Ø1015 mm
17	Modulare Tribore Bohrköpfe, ABS®-kompatibel Bohrbereich Ø48 mm - Ø245 mm
20	Twinbore/Tribore Schneidenträger-Programm
22	Ersatzteile

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Komet®-Gruppe.

TWINBORE Zweischneider und TRIBORE Dreischneider bilden ein komplettes Programm von Systemwerkzeugen für die Schruppbearbeitung. Diese Werkzeuge reduzieren die Nebenzeiten an Werkzeugmaschinen und senken die Bearbeitungszeiten. Sie steigern somit wesentlich die Wirtschaftlichkeit von Bearbeitungsmaschinen.

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Durch prismatische Anordnung der Verzahnung für die Schneidenträger entsteht eine hohe Kraftschlüssigkeit der Bohrköpfe. Dies ist ein Garant für Stabilität und Laufruhe.

Große Querschnitte der Schneidenträger erlauben weite Auskraglängen bei Erhaltung der Stabilität. Das bedeutet große Verstellbereiche bei allen Werkzeugen.

Jedem Schneidenträger sind einzelne Verstell-schrauben zugeordnet. Über zusätzliche Feder-scheiben werden die Schneidenträger unter Vor-spannung gehalten, womit eine mühelose Verstellung garantiert ist.

Eine großzügig bemessene Verzahnung sorgt für gute Auflage und Sauberhaltung.

Beide Systeme können zentrisch oder exzentrisch eingesetzt werden. Damit sind sie dem jeweiligen Anwendungsfall anpassbar. Zentrisch arbeiten mit doppeltem bzw. dreifachem Vorschub. Exzentrisch bohren mit einfachem Vorschub bei Aufteilung der Schnitttiefe. Damit können Schwankungen der Spantiefen bei Mittenversätzen kompensiert werden oder bei labilen Werkstücken die Vorteile mehrerer Schneiden genutzt werden.



TRIBORE



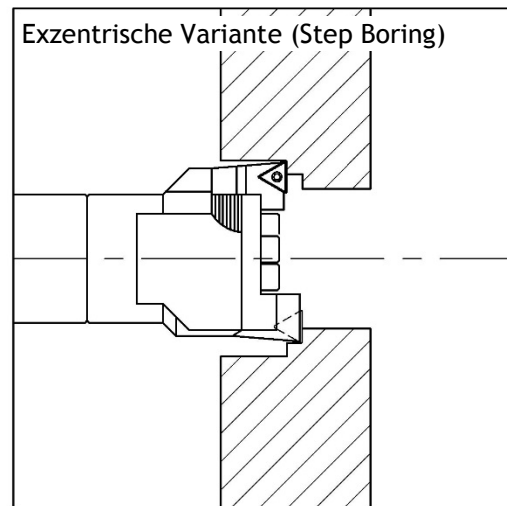
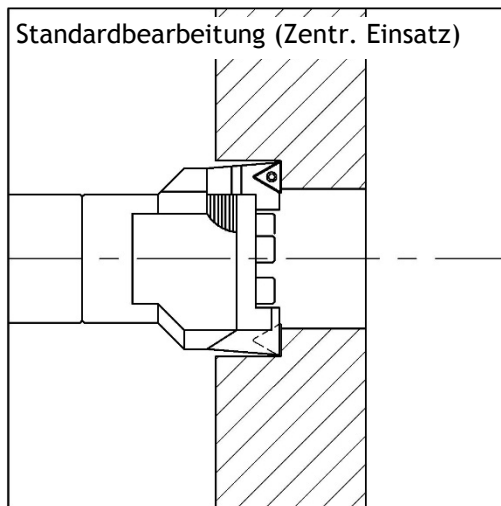
TWINBORE

TRIBORE Dreischneider werden besonders Vorteilhaft bei unterbrochenen Schnitten oder bei der Halbschalenbearbeitung eingesetzt. 1 oder 2 Schneiden befinden sich immer im Einsatz.

Ferner bewähren sich TRIBORE Werkzeuge besonders bei Werkstücken mit großen Mittenversätzen. Sie nehmen die Kräfte besser auf. Das schont die Maschinenspindel. Durch ihre Laufruhe bei solchen Bearbeitungen ermöglichen sie präzises Vorbohren, so dass häufig auf die Vorschlichtbearbeitung verzichtet werden kann.

Alle TWINBORE und TRIBORE Werkzeuge werden mit Kanälen für innere Kühlmittelzufuhr geliefert.

TWINBORE



TWINBORE Werkzeuge können für unterschiedliche Bearbeitungsverfahren eingesetzt werden. Zum einen ist es die Standardbearbeitung, d.h. zentrischer Einsatz und zum anderen der exzentrische Einsatz, das Step Boring.

Bei der Standardbearbeitung werden beide Schneiden auf denselben Bearbeitungsdurchmesser und auf dieselbe Bohrlänge eingestellt. Damit wird es möglich, dass mit doppeltem Vorschub gearbeitet werden kann.

Beim Step Boring werden die Schneidenträger auf unterschiedliche Bohrdurchmesser und Bohrlängen eingestellt. Dafür wird ein Standard-Schneidenträger gegen einen Step Boring Schneidenträger mit 0,7 mm Axialversatz getauscht. Der Vorschub wird auf die Leistung eines einschneidigen Werkzeuges reduziert. Als Vorteil ergibt sich die größere Spantiefe.

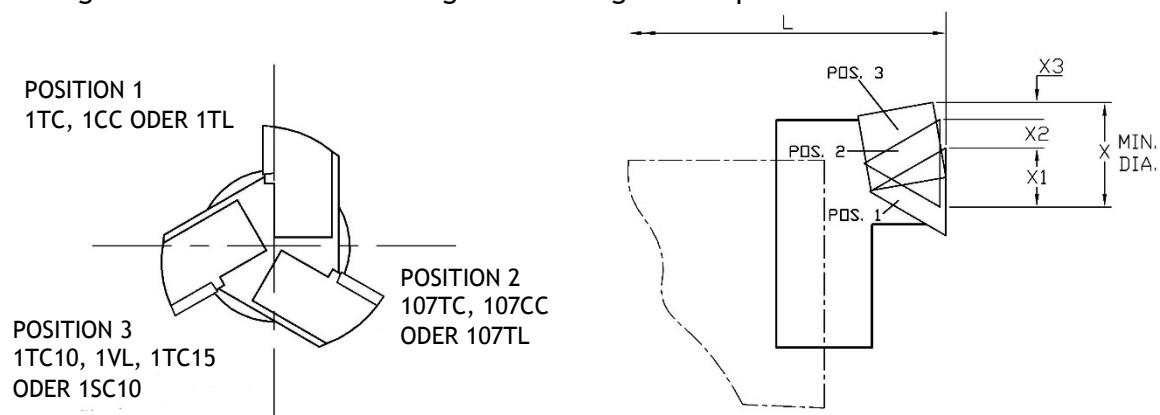
Step-Boring wird in Fällen angewandt, wenn z.B. Gussversätze zu überbrücken sind, oder wenn die Werkstückspannung nur reduzierte Kräfte aufnehmen kann.

TRIBORE

TRIBORE Werkzeuge können für unterschiedliche Bearbeitungsverfahren eingesetzt werden. Zum einen ist es die Standardbearbeitung, d.h. zentrischer Einsatz und zum anderen der exzentrische Einsatz, das Step Boring.

Bei der Standardbearbeitung werden drei Schneiden auf denselben Bearbeitungsdurchmesser und auf dieselbe Bohrlänge eingestellt. Damit wird es möglich, dass mit dreifachem Vorschub gearbeitet werden kann.

Beim Step Boring werden die Schneidenträger auf unterschiedliche Bohrdurchmesser und Bohrlängen eingestellt. Dafür werden zwei Standard-Schneidenträger getauscht. Zwei Schneiden laufen vor (siehe Skizze). Der Vorschub wird auf die Leistung eines einschneidigen Werkzeuges reduziert. Als Vorteil ergibt sich die größere Spantiefe.



TWINBORE BOHRKÖPFE MIT ZYLINDERSCHAFT **microbore**®

Bohrbereich 28 mm - 75 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen

ZUR VERWENDUNG IN SCHAFTFRÄSERAUFNAHMEN
ODER SPANNZANGENFUTTER

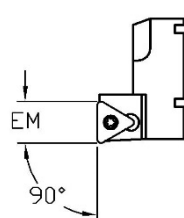


ABB. 1

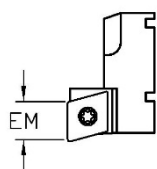
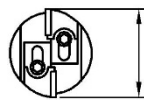
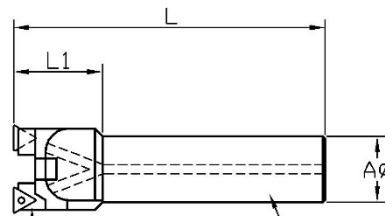


ABB. 2



BOHRBEREICH



SCHNEIDENTRÄGER

TWINBORE
BOHRKOPF

Bohrbereich Ø mm	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	AØ	L1
28 - 36	MTP28-1TC	1	11	TC__1102__	ZS20MTP28-180	180	20	40
	MTP28-1TL	1	11	TN__1103__				
	MTP28-1CC	2	6	CC__0602__				
36 - 50	MTP36-1TC	1	11	TC__1102__	ZS25MTP36-182	182	25	42
	MTP36-1TL	1	11	TN__1103__				
	MTP36-1CC	2	6	CC__0602__				
50 - 75	MTP50-1TC	1	16	TC__16T3__	ZS32MTP50-215	215	32	50
	MTP50-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP50-1CC	2	9	CC__09T3__				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 40 mm, Bohrtiefe 30 mm

1 Stck. ZS25-MTP36-182 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten sind separat zu bestellen-

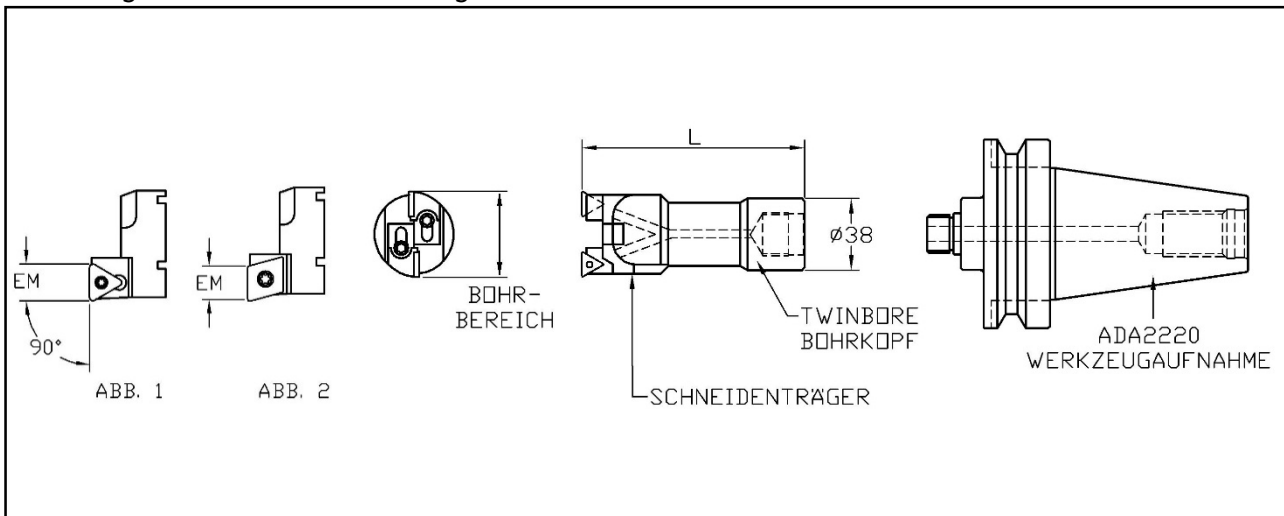
Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

TWINBORE BOHRKÖPFE PASSEND ZU ADA2220 WERKZEUGAUFNAHME



Bohrbereich 28 mm - 75 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohrbereich Ø mm	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf		Werkzeug- aufnahme
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	
28 - 36	MTP28-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	MTP28-100	100	ADA2220 WERKZEUG- AUFNAHMEN PROGRAMM SEITE 4
	MTP28-1TL	1	11	TN_ _1103_ _			
	MTP28-1CC	2	6	CC_ _0602_ _			
36 - 50	MTP36-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	MTP36-100	100	
	MTP36-1TL	1	11	TN_ _1103_ _			
	MTP36-1CC	2	6	CC_ _0602_ _			
50 - 75	MTP50-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MTP50-80	80	
	MTP50-1TL	1	16	TN_ _1604_ _			
	MTP50-1CC	2	9	CC_ _09T3_ _			

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 45 mm, Bohrtiefe 120 mm

1 Stck. MTP36-100 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

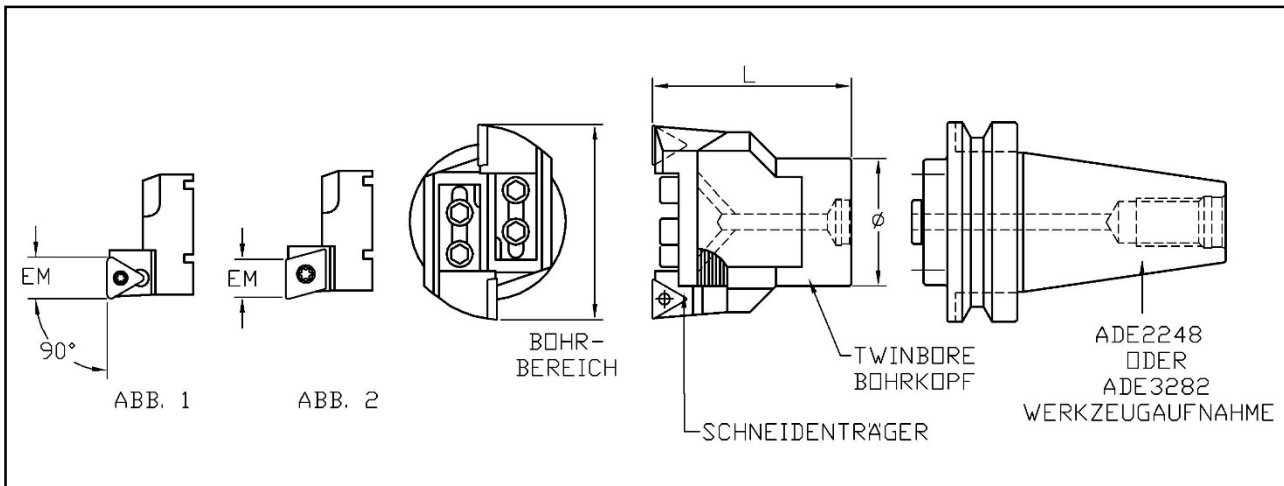
Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

TWINBORE BOHRKÖPFE PASSEND ZU ADE WERKZEUGAUFNAHME



Bohrbereich 75 mm - 300 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohrbereich Ø mm	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Werkzeug- aufnahme
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	Ø	
75 - 105	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP75-80	80	64	ADE2248 WERKZEUG- AUFNAHMEN PROGRAMM SEITE 5
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__				
105 - 135	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP105-80	80	64	
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__				
135 - 190	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP135-85	85	100	
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__				
190 - 245	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP190-85	85	100	
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__				
245 - 300	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP245-85	85	100	
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 130 mm, Bohrtiefe 100 mm

1 Stck. MTP105-80 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

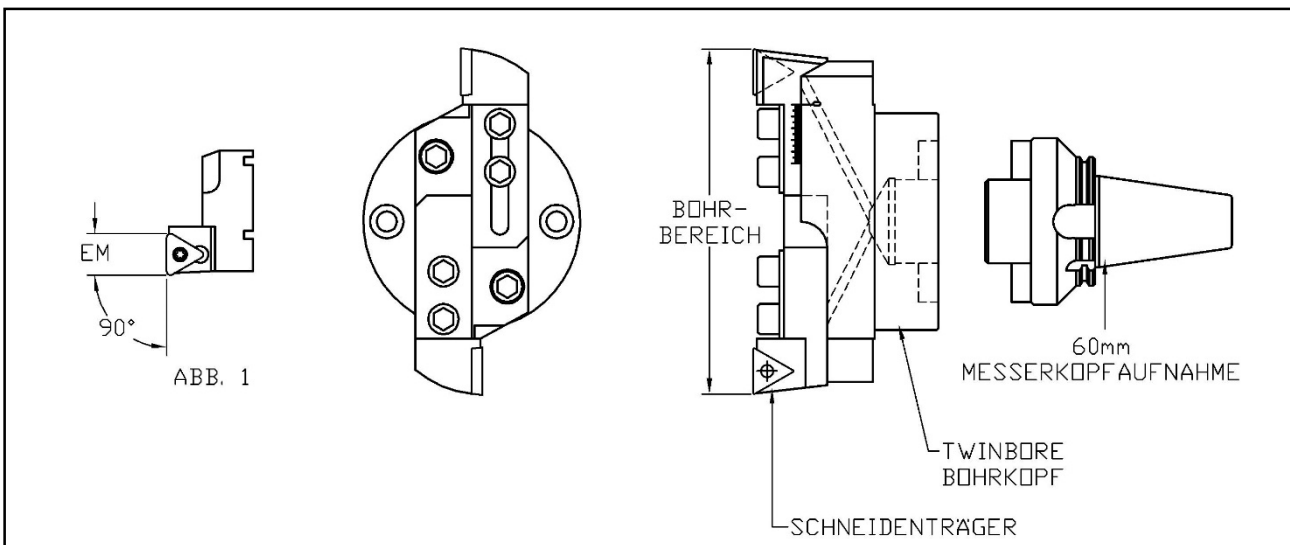
Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

TWINBORE BOHRKÖPFE

PASSEND ZU 60 mm MESSERKOPFAUFNAHME



Bohrbereich 190-355 mm
Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf		Messerkopf- aufnahme		
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L			
190-245	MTP135-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MTP190-120	120	60 mm Messerkopfaufnahme		
	MTP135-1TL	1	22	TN_ _2204_ _					
245-300	MTP135-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MTP245-120	120		60 mm Messerkopfaufnahme	
	MTP135-1TL	1	22	TN_ _2204_ _					
300-355	MTP135-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MTP300-125	125			60 mm Messerkopfaufnahme
	MTP135-1TL	1	22	TN_ _2204_ _					

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 200 mm, Bohrtiefe 100 mm

1 Stck. MTP190-120 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP135-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

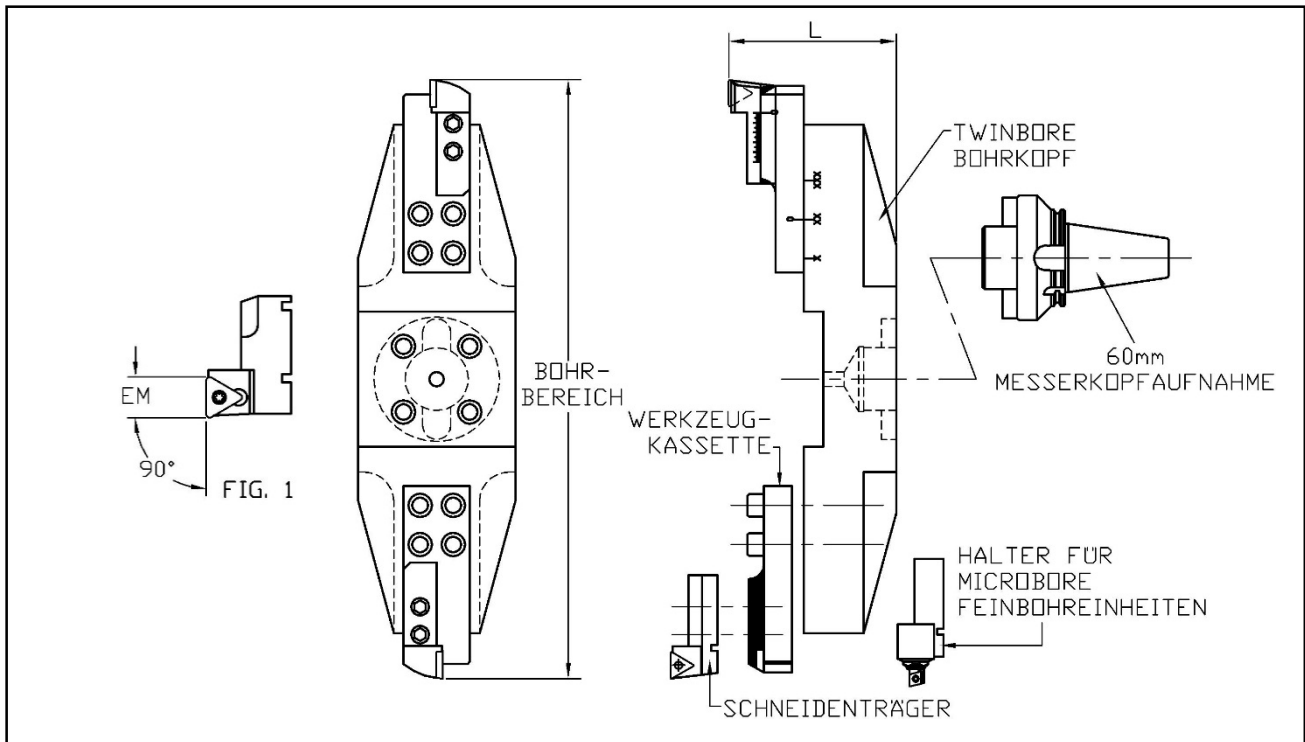
Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20

TWINBORE BOHRKÖPFE

PASSEND ZU 60 mm MESSERKOPFAUFNAHME



Bohrbereich 355-1015 mm



Bohrbereich Ø	Schneiden-träger	Wendeplatten Typ			Werkzeug-kassette	Twinbore Bohrkopf		Planfräs-aufnahme			
	Bestell-Nr.	ADD	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	L				
355-520	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP355-25.02	MTP355-160	160	60 mm Planfräsaufnahme			
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__							
520-685	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP355-25.02	MTP520-160	160		60 mm Planfräsaufnahme		
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__							
685-850	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP355-25.02	MTP685-160	160			60 mm Planfräsaufnahme	
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__							
850-1015	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP355-25.02	MTP850-160	160				60 mm Planfräsaufnahme
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__							

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 550 mm, Bohrtiefe 100 mm

1 Stck. MTP520-160 TWINBORE Bohrkopf
 2 Stck. MTP355-25.02 Werkzeugkassetten
 2 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
 Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger
 1 Stck. MTP135-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20

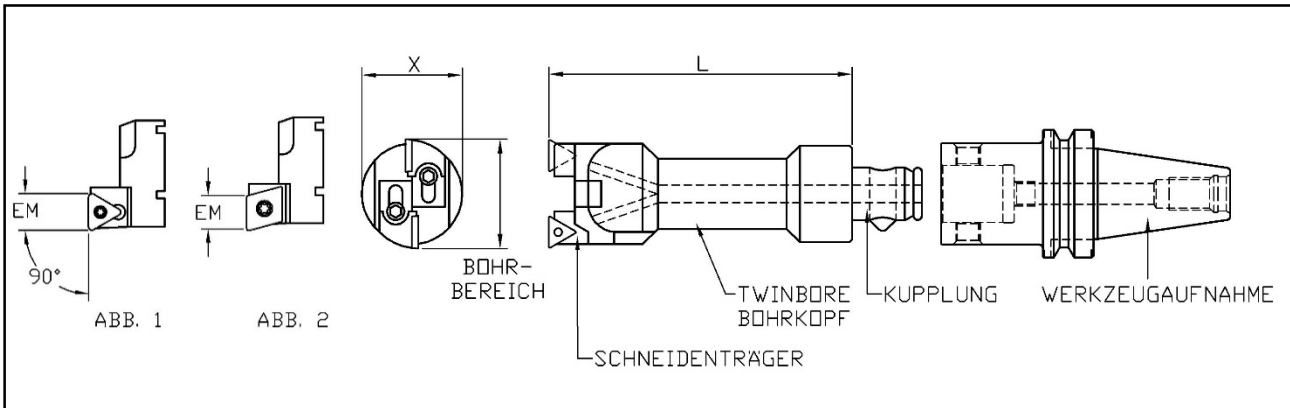
MODULARE TWINBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 28-75 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen.

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
28-36	MTP28-1TC	1	11	TC__1102__	MTP28-100-ABS25	100	26	ABS25
	MTP28-1TL	1	11	TN__1103__				
	MTP28-1CC	2	6	CC__0602__				
36-50	MTP36-1TC	1	11	TC__1102__	MTP36-100-ABS32	100	33	ABS32
	MTP36-1TL	1	11	TN__1103__				
	MTP36-1CC	2	6	CC__0602__				
50-75	MTP50-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP50-100-ABS40	100	47	ABS40
	MTP50-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP50-1CC	2	9	CC__09T3__				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 45 mm, Bohrtiefe 120 mm

1 Stck. MTP36-100-ABS32 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21



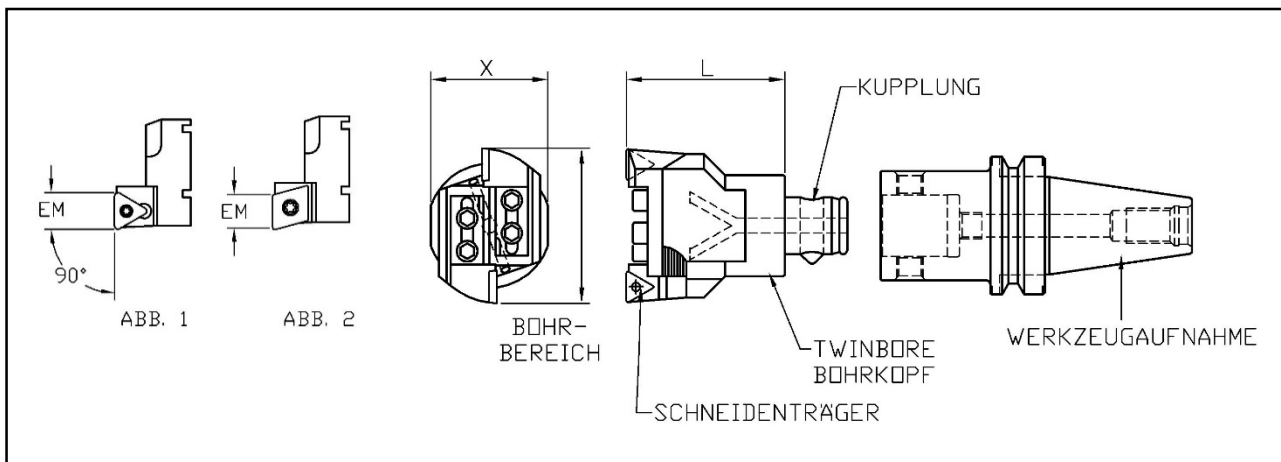
MODULARE TWINBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 75-190 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen.

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen



Bohrbereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
75-105	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP75-100-ABS50	100	50	ABS50
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__				
105-135	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP105-100-ABS63	100	63	ABS63
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__				
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__				
135-190	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MTP135-100-ABS80	100	80	ABS80
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 130 mm, Bohrtiefe 100 mm

1 Stck. MTP105-100-ABS63 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

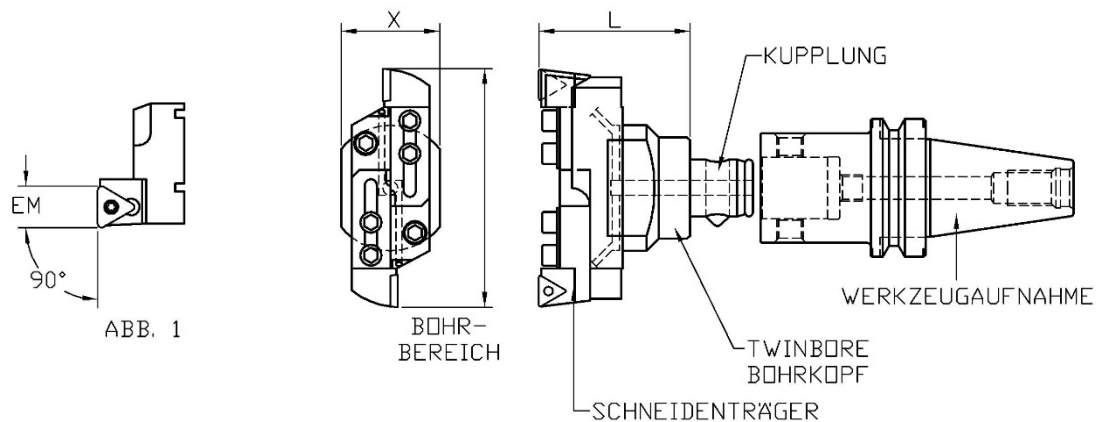
MODULARE TWINBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 190-355 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen.

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen



Bohrbereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
190-245	MTP135-1TC	1	16	TC__ 16T3__	MTP190-120-ABS80	120	100	ABS80
	MTP135-1TL	1	22	TN__ 2204__				
245-300	MTP135-1TC	1	16	TC__ 16T3__	MTP245-120-ABS80	120	100	ABS80
	MTP135-1TL	1	22	TN__ 2204__				
300-355	MTP135-1TC	1	16	TC__ 16T3__	MTP300-125-ABS80	125	100	ABS80
	MTP135-1TL	1	22	TN__ 2204__				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 200 mm, Bohrtiefe 100 mm

1 Stck. MTP190-120-ABS80 TWINBORE Bohrkopf
2 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP135-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP135-107TC Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

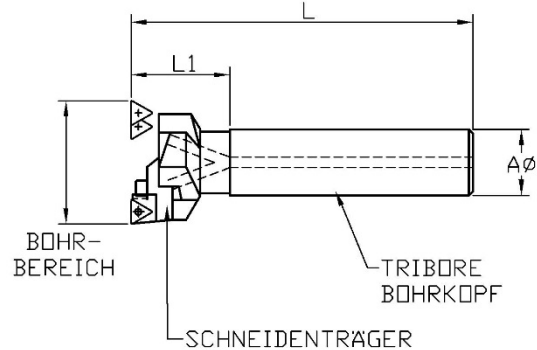
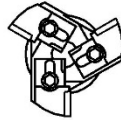
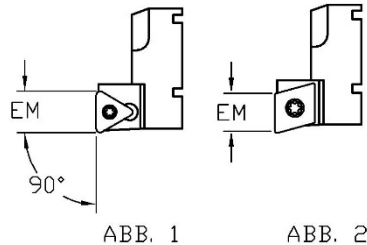
TRIBORE BOHRKÖPFE MIT ZYLINDERSCHAFT



Bohrbereich 48-78 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen

ZUR VERWENDUNG IN SCHAFTFRÄSERAUFNAHMEN
ODER SPANNZANGENFUTTER



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Tribore Bohrkopf			
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	AØ	L1
48-56	MTP28-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	ZS25MDP48-215	215	25	42
	MTP28-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP28-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				
56-64	MTP28-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	ZS25MDP56-215	215	25	45
	MTP28-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP28-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				
64-78	MTP36-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	ZS32MDP64-215	215	32	48
	MTP36-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP36-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 55 mm, Bohrtiefe 30 mm

1 Stck. ZS25-MDP48-215 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP28-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP28-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP28-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP28-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

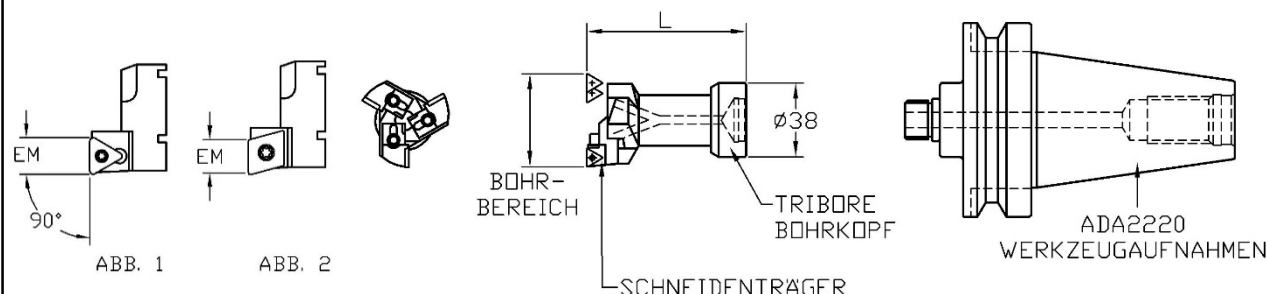
TRIBORE BOHRKÖPFE

PASSEND ZU ADA2220 WERKZEUGAUFNAHME



Bohrbereich 48-78 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Tribore Bohrkopf		Werkzeug- aufnahme
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	
48-56	MTP28-1TC	1	11	TC__1102__	MDP48-80	80	ADA2220 WERKZEUG- AUFNAHMEN PROGRAMM SEITE 4
	MTP28-1TL	1	11	TN__1103__			
	MTP28-1CC	2	6	CC__0602__			
56-64	MTP28-1TC	1	11	TC__1102__	MDP56-80	80	
	MTP28-1TL	1	11	TN__1103__			
	MTP28-1CC	2	6	CC__0602__			
64-78	MTP36-1TC	1	11	TC__1102__	MDP64-80	80	
	MTP36-1TL	1	11	TN__1103__			
	MTP36-1CC	2	6	CC__0602__			

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 65 mm, Bohrtiefe 40 mm

1 Stck. MDP64-80 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

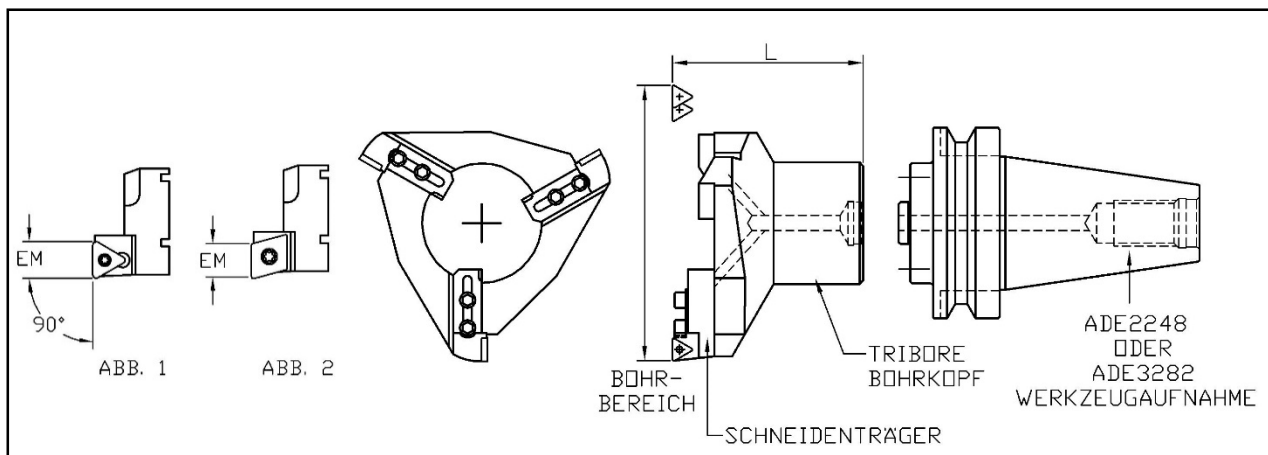
TRIBORE BOHRKÖPFE

PASSEND ZU ADE WERKZEUGAUFNAHME



Bohrbereich 78-245 mm

Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf		Werkzeug- aufnahme
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	
78-100	MTP50-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP78-80	80	ADE2248 WERKZEUG- AUFNAHMEN PROGRAMM SEITE 4
	MTP50-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP50-1CC	2	9	CC__09T3__			
100-125	MTP50-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP100-80	80	
	MTP50-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP50-1CC	2	9	CC__09T3__			
125-155	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP125-80	80	
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__			
155-185	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP155-80	80	
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__			
185-215	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP185-80	80	
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__			
215-245	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP215-80	80	
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__			
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__			

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 140 mm, Bohrtiefe 60 mm

1 Stck. MDP125-80 TRIBORE Bohrkopf
 3 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
 Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
 Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:
 1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
 1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger
 1 Stck. MTP75-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

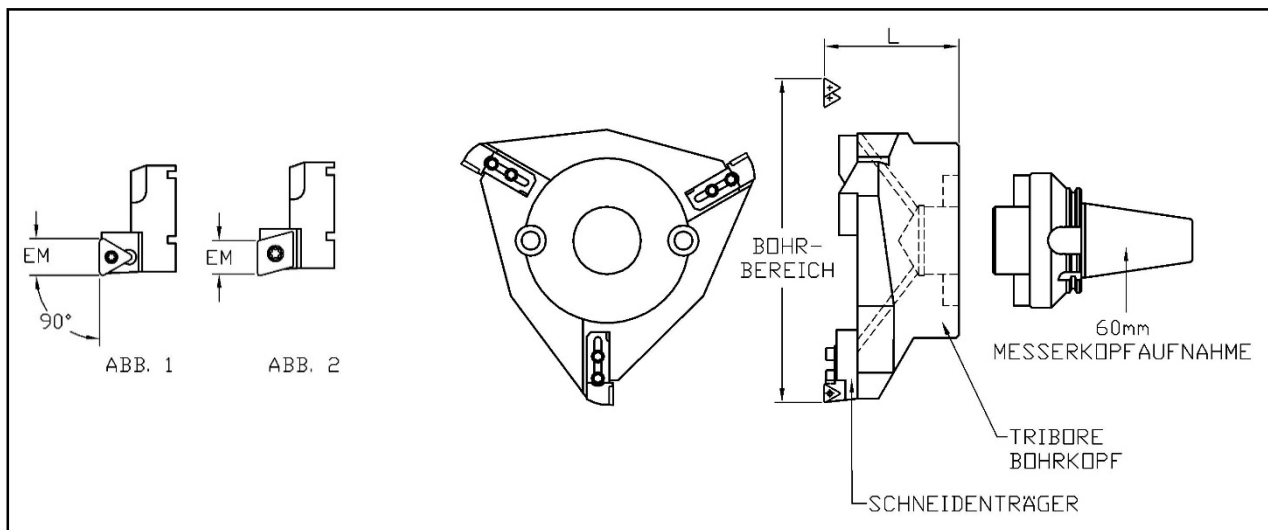


TRIBORE BOHRKÖPFE

PASSEND ZU 60 mm MESSERKOPFAUFNAHME



Bohrbereich 215-355 mm
Mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen



Bohr- bereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf		Messerkopf- aufnahme		
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L			
215-245	MTP75-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP215-100	100	60mm Messerkopfaufnahme		
	MTP75-1TL	1	16	TN__1604__					
	MTP75-1CC	2	12	CC__1204__					
245-300	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP245-100	100		60mm Messerkopfaufnahme	
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__					
300-355	MTP135-1TC	1	16	TC__16T3__	MDP300-100	100			60mm Messerkopfaufnahme
	MTP135-1TL	1	22	TN__2204__					

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 220 mm, Bohrtiefe 60 mm

1 Stck. MDP215-100 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

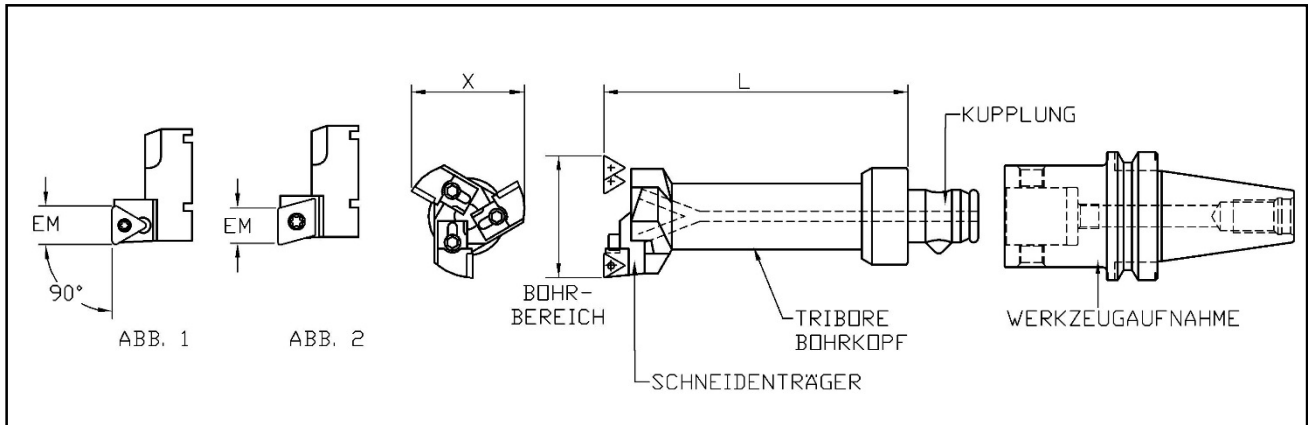
MODULARE TRIBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 48-75 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen.



Bohrbereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
48-56	MTP28-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	MDP48-100-ABS32	100	46	ABS32
	MTP28-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP28-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				
56-64	MTP28-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	MDP56-100-ABS40	100	54	ABS40
	MTP28-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP28-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				
64-78	MTP36-1TC	1	11	TC_ _1102_ _	MDP64-100-ABS40	100	61	ABS40
	MTP36-1TL	1	11	TN_ _1103_ _				
	MTP36-1CC	2	6	CC_ _0602_ _				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 65 mm, Bohrtiefe 70 mm

1 Stck. MDP64-100-ABS40 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP36-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP36-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

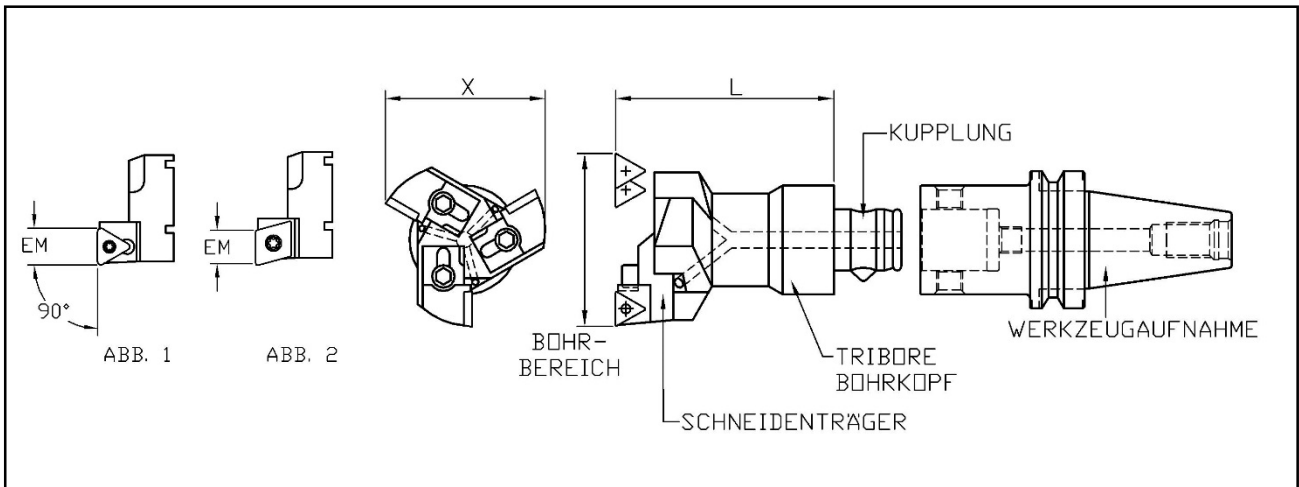
MODULARE TRIBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 78-155 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen



Bohrbereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
78-100	MTP50-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP78-100-ABS50	100	72	ABS50
	MTP50-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP50-1CC	2	9	CC_ _09T3_ _				
100-125	MTP50-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP100-100-ABS63	100	97	ABS63
	MTP50-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP50-1CC	2	9	CC_ _09T3_ _				
125-155	MTP75-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP125-100-ABS63	100	118	ABS63
	MTP75-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP75-1CC	2	12	CC_ _1204_ _				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 140 mm, Bohrtiefe 80 mm

1 Stck. MDP125-100-ABS63 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

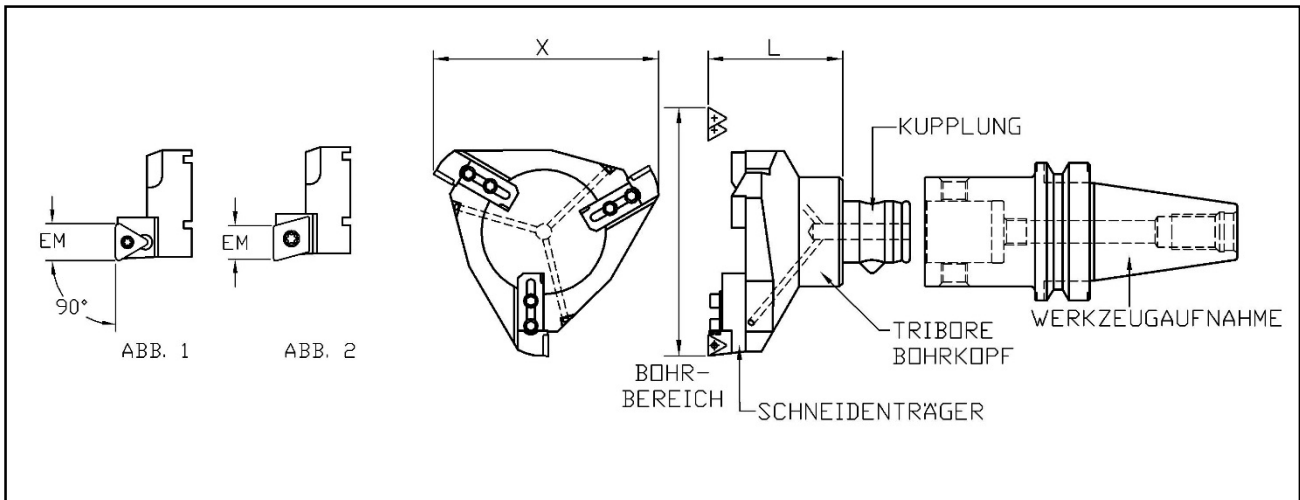
MODULARE TRIBORE BOHRKÖPFE



Bohrbereich 155-245 mm

Geliefert mit durchgehenden Kühlmittelbohrungen

Zum Einsatz auf ABS®-kompatiblen Aufnahmen



Bohrbereich Ø	Schneidenträger	Wendeplatten Typ			Twinbore Bohrkopf			Kupplung
	Bestell-Nr.	Abb.	EM	Wendeplatten	Bestell-Nr.	L	X	
155-185	MTP75-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP155-100-ABS80	100	148	ABS80
	MTP75-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP75-1CC	2	12	CC_ _1204_ _				
185-215	MTP75-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP185-100-ABS80	100	178	ABS80
	MTP75-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP75-1CC	2	12	CC_ _1204_ _				
215-245	MTP75-1TC	1	16	TC_ _16T3_ _	MDP215-100-ABS80	100	208	ABS80
	MTP75-1TL	1	16	TN_ _1604_ _				
	MTP75-1CC	2	12	CC_ _1204_ _				

Bestellbeispiel: Aufgabe BBØ 190 mm, Bohrtiefe 80 mm

1 Stck. MDP185-100-ABS80 TRIBORE Bohrkopf
3 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger

Hinweis: Obige Auslegung für zentrischen Einsatz.
Für exzentrischen Einsatz folgende Auswahl:

1 Stck. MTP75-1TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-107TC Schneidenträger
1 Stck. MTP75-1TC15 Schneidenträger

-Wendeplatten und Aufnahmen sind separat zu bestellen-

Weitere lieferbare Schneidenträger finden Sie auf den Datenblättern, Seite 20 u. 21

TWINBORE/TRIBORE SCHNEIDENTRÄGER PROGRAMME



Schneidenträger für Dreikant ISO Loch-WP, POSITIV

Abb. 1

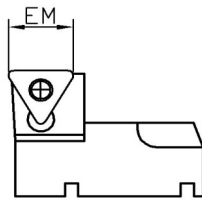


Abb. 2

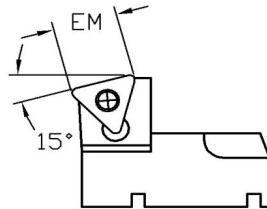
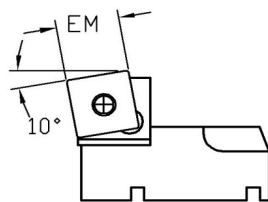


Abb. 3



Schneidenträger für Dreikant ISO Loch-WP, NEGATIV

Abb. 1

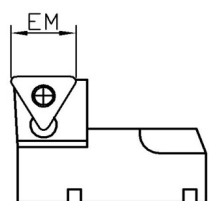


Abb. 2

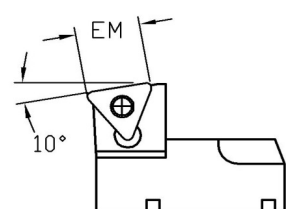
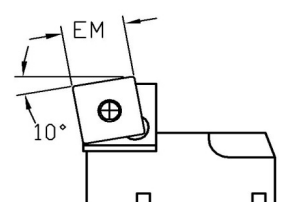


Abb. 3



Bohrkopf		Schneidenträger	Wendeplatten	EM	Abb
MTP28	MDP48 - MDP56	MTP28-1TC MTP28-107TC MTP28-1TC15	TCMM1102_ _	11	1 1 2
MTP36	MDP64	MTP36-1TC MTP36-107TC MTP36-1TC15			1 1 2
MTP50	MDP78 - MDP100	MTP50-1TC MTP50-107TC MTP50-1TC15	TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _	16 16 16	1 1 2
		MTP50-1SC10	SCMT09T3_ _	9.5	3
MTP75 - MTP105	MDP125 - MDP215	MTP75-1TC MTP75-107TC MTP75-1TC15	TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _	16 16 16	1 1 2
		MTP75-1SC10	SCMT1204_ _	12.7	3
MTP135 - Vorwärts	MDP245 - Vorwärts	MTP135-1TC MTP135-107TC MTP135-1TC15	TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _ TCMT16T3_ _	16 16 16	1 1 2
		MTP135-1SC10	SCMT1505_ _	15.8	3

MTP28	MDP48 - MDP56	MTP28-1TL MTP28-107TL MTP28-1TL10	TNMM1103_ _ TNMG1103_ _	11	1 1 2
MTP36	MDP64	MTP36-1TL MTP36-107TL MTP36-1TL10		11	1 1 2
MTP50	MDP78 - MDP100	MTP50-1TL MTP50-107TL	TNMM1604_ _ TNMG1604_ _	16	1 1
	MDP78 - MDP100	MTP50-1VL	SNMM0903_ _	9.5	3
MTP75 - MTP105	MDP125 - MDP215	MTP75-1TL MTP75-107TL	TNMM1604_ _ TNMG1604_ _	16	1 1
	MDP125 - MDP215	MTP75-1VL	SNMM1204_ _	12.7	3
MTP135 - Vorwärts	MDP245 - Vorwärts	MTP135-1TL MTP135-107TL	TNMM2204_ _ TNMG2204_ _	16	1 1
	MDP245 - Vorwärts	MTP135-1VL	SNMM1906_ _	12.7	3

Alle MTP_ _ - 107_ _ Schneidenträger für
exzentrische Variante (Step Boring)

TWINBORE/TRIBORE SCHNEIDENTRÄGER PROGRAMM



Schneidenträger für 75° Rhombisch WP, Fabr. Stellram

Abb. 1

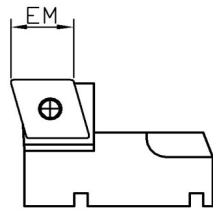


Abb. 2

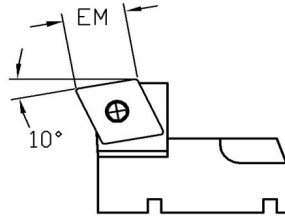
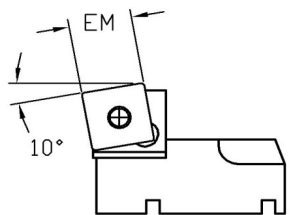


Abb. 3



Schneidenträger für ISO 80° Rhombisch Loch-WP

Abb. 1

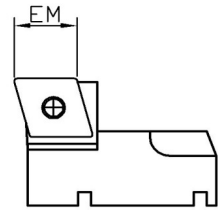
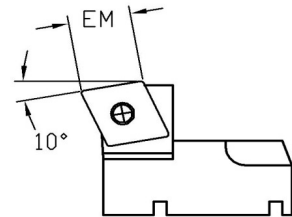


Abb. 2



Bohrkopf	Schneidenträger	Wendeplatten	EM	Abb
MTP28	MTP28-1EV MTP28-107EV MTP28-1EV10	EPMT08M3_ _ EPMX08M3_ _	8.2	1
MDP48 - MDP56				1
MTP36	MTP36-1EV MTP36-107EV MTP36-1EV10			2
MDP64				1
MTP50	MTP50-1EV MTP50-107EV	ECMT12T3_ _ ECMX12T3_ _	12.4	1
MDP78 - MDP100	MTP50-1SV10	SCMT09T3_ _ SCMX09T3_ _	9.5	1
MTP75 - MTP105	MTP75-1EV MTP75-107EV	ECMT12T3_ _ ECMX12T3_ _	12.4	3
MDP125 - MDP215	MTP75-1SV10	SCMT12M5_ _ SCMX12M5_ _	12.7	1
MTP135 - Vorwärts	MTP135-1EV MTP135-107EV MTP135-1EV10	ECMT16M6_ _ ECMX16M6_ _	16.4	2
MDP245 - Vorwärts				1

MTP28	MTP28-1CC MTP28-107CC MTP28-107CC10	CC_ _0602_ _	6	1
MDP48 - MDP56				1
MTP36	MTP36-1CC MTP36-107CC MTP36-107CC10			2
MDP64				1
MTP50	MTP50-1CC MTP50-107CC MTP50-107CC10	CC_ _09T3_ _	9	1
MDP78 - MDP100				1
MTP75 - MTP105	MTP75-1CC MTP75-107CC MTP75-107CC10	CC_ _1204_ _	12	2
MDP125 - MDP215				1

Alle MTP_ _ - 107_ _ Schneidenträger für
exzentrische Variante (Step Boring)

Schneidenträger			Befestigungs- schraube	Auflage- platte	Schlüssel	Anzugschraube
MTP28-1TL MTP36-1TL MTP50-1TL	MTP28-107TL MTP36-107TL MTP50-107TL	MTP50-1VL MTP75-1VL MTP135-1VL	NLM23 NLM23 NLM33 NLM34L	ISSN322 ITSN322 ISSN433 ITSN433 ISSN633	T6 T6 T8 T8	M5 x 20 M6 x 20 M8 x 25 M8 x 25
MTP75-1TL	MTP75-107TL		NLM34L		T8	M8 x 25
MTP135-1TL	MTP135-107TL		NLM46		T15	M8 x 25
			NLM46		T15	M12 x 40
			NLM19.05		T15	M12 x 40
MTP28-1TC MTP36-1TC MTP50-1TC	MTP28-107TC MTP36-107TC MTP50-107TC	MTP28-1TC15 MTP36-1TC15 MTP50-1TC15	5513-020-03 5513-020-03 5513-020-01		T7 T7 T15	M5 x 20 M6 x 20 M8 x 25
		MTP50-1SC10	5513-020-09		T15	M8 x 25
MTP75-1TC	MTP75-107TC	MTP75-1TC15	5513-020-01		T15	M8 x 25
		MTP75-1SC10	5513-020-17		T15	M8 x 25
MTP135-1TC	MTP135-107TC	MTP135-1TC15	5513-020-01		T15	M12 x 40
		MTP135-1SC10	214,80073		T15	M12 x 40
MTP-28-1EV MTP-36-1EV MTP-50-1EV	MTP-28-107EV MTP-36-107EV MTP-50-107EV	MTP-28-1EV10 MTP-36-1EV10	D4008 D4008 F4011		T15 T15 T15	M5 x 20 M6 x 20 M8 x 25
		MTP-50-1SV10	D4010		T15	M8 x 25
MTP-75-1EV	MTP-75-107EV		F4011		T15	M8 x 25
		MTP-75-1SV10	F4011		T15	M8 x 25
MTP-135-1EV	MTP-135-107EV	MTP-135-1EV10	A5016		T15	M12 x 40

Twinbore	Tribore	Verstellschraube	Federscheibe
ZS20MTP28-180 ZS25MTP36-182	ZS25MDP48-215 ZS25MDP56-215 ZS32MDP64-215	MTP28-2	MTP28-15 MTP36-15 MTP36-15
ZS32MTP50-215		MTP50-2	MTP50-15
MTP28-100 MTP36-100 MTP36-160	MDP48-80 MDP56-80 MDP64-80	MTP28-2	MTP28-15 MTP36-15 MTP36-15
MTP50-80 MTP75-80 MTP105-80	MDP78-80 MDP100-80 MDP125-80 MDP155-80 MDP185-80 MDP215-80 MDP215-100	MTP50-2	MTP50-15 MTP50-15 MTP75-15 MTP75-15 MTP75-15 MTP75-15 MTP75-15
MTP135-85 MTP190-85 MTP245-85 MTP190-120 MTP245-120 MTP300-125 MTP355-160 MTP520-160 MTP685-160 MTP850-160	MDP245-100 MDP300-100 MDP355-160 MDP520-160 MDP685-160 MDP850-160	MTP135-2	MTP135-15