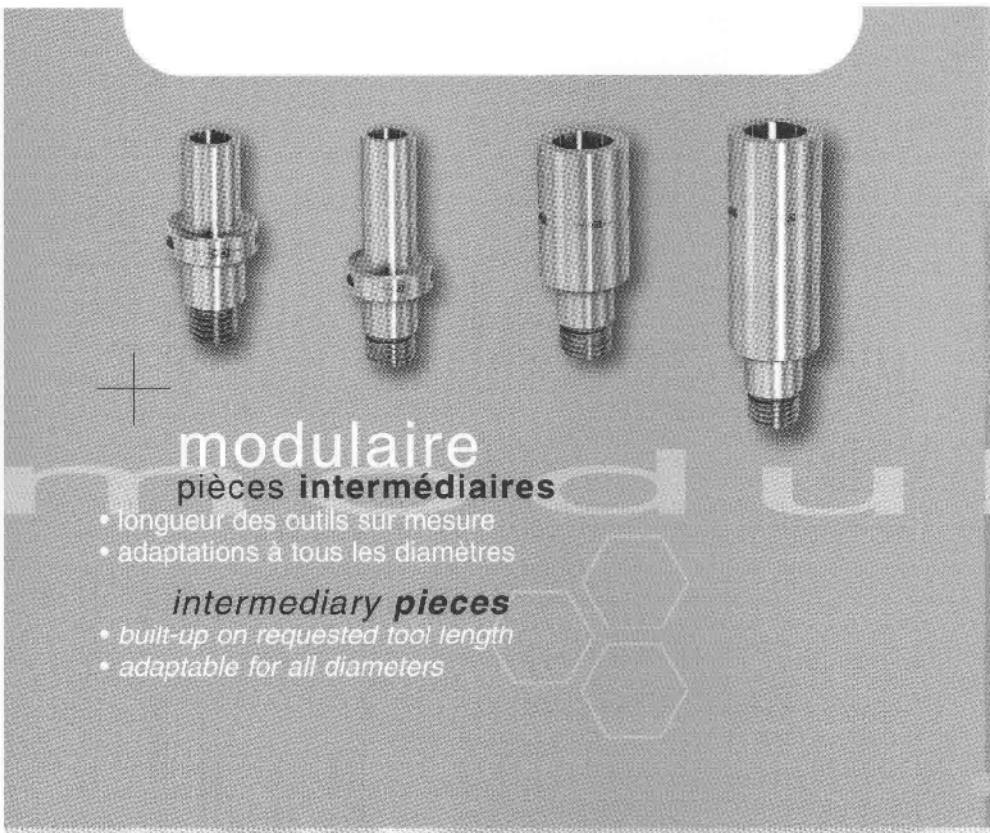
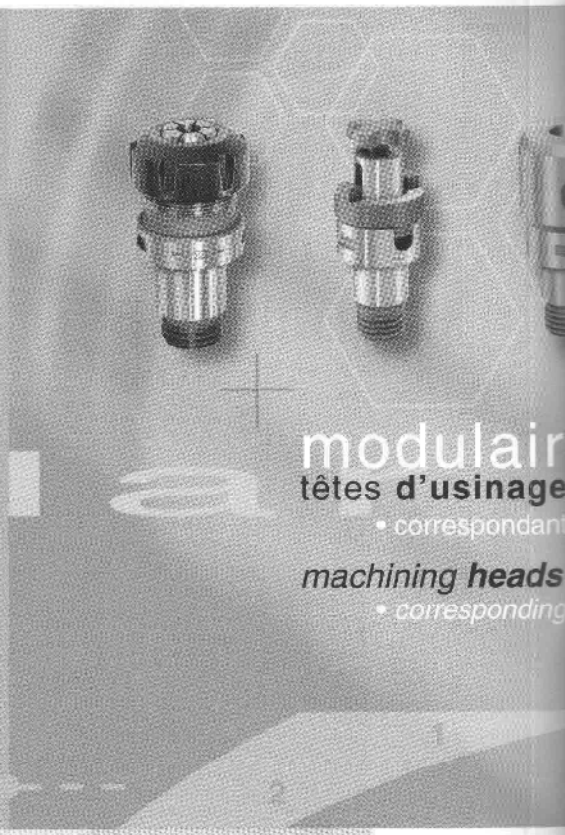
système d'outillage

tooling system



modulaire
pièces intermédiaires
- longueur des outils sur mesure
- adaptations à tous les diamètres

*intermediary **pieces***
- *built-up on requested tool length*
- *adaptable for all diameters*

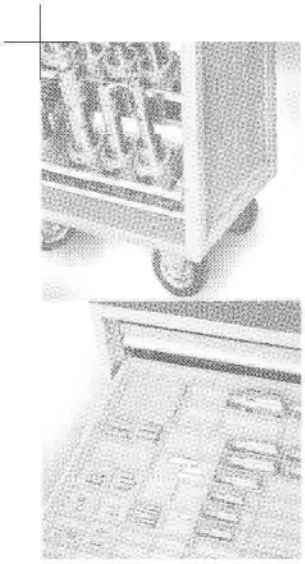


modulair
têtes d'usinage
- correspondan

*machining **heads***
- *corresponding*

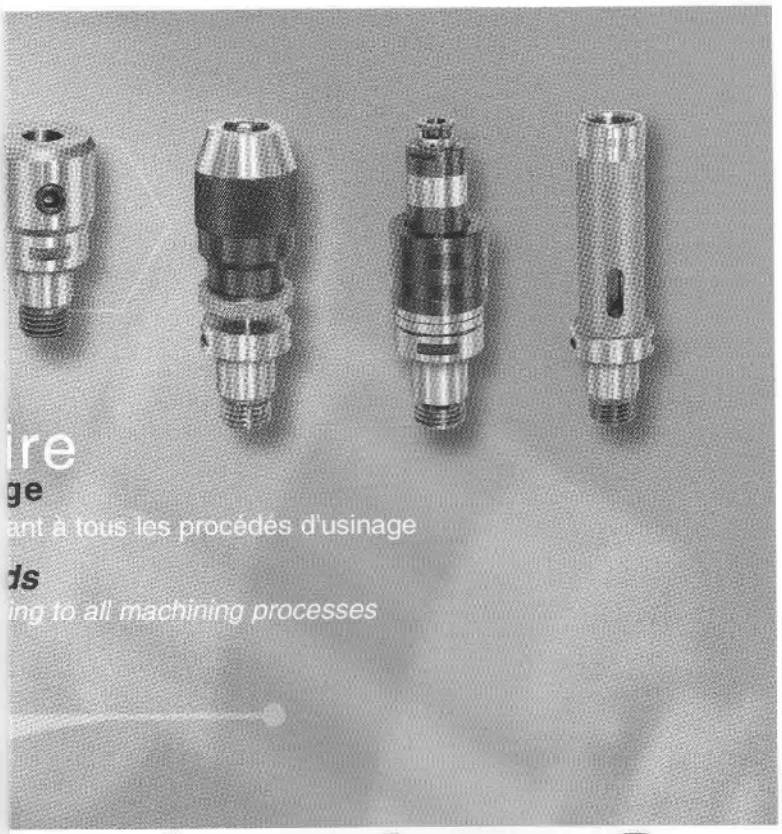
universel
adaptateurs
- versions standards et spéciales destinées à tous les types de machines

adapters
- *standard and special designs for any type of machine spindles*

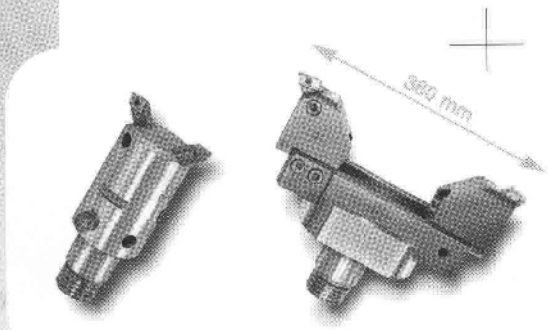


pratique
stockage & transport
- garantie pour la longévité et la précision des outils

useful
storage & carriage
- *the guarantee for the longevity and the accuracy of the tools*

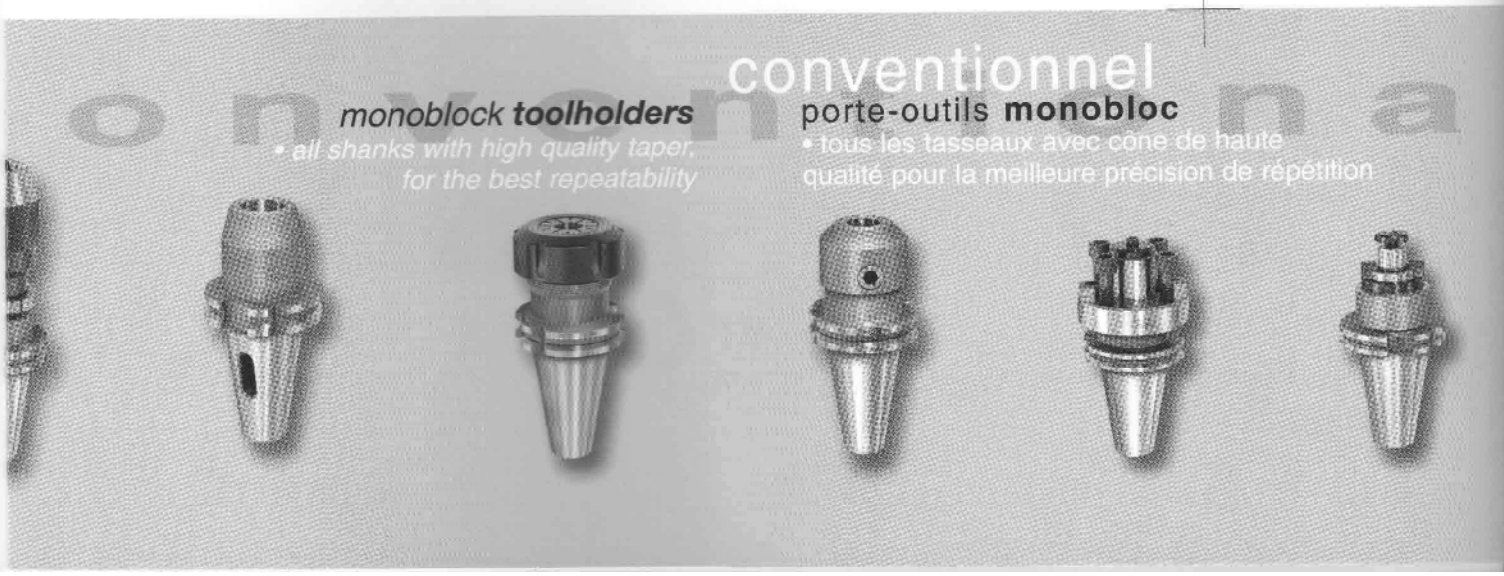


récis&rigide



têtes à aléser
de précision et d'ébauche

precision ***boring heads***



conventionnel

monoblock ***toolholders***
• all shanks with high quality taper, for the best repeatability

porte-outils **monobloc**
• tous les tasseaux avec cône de haute qualité pour la meilleure précision de répétition

adaptateurs pour machines anciennes
• valorisation des machines de précision anciennes

adapters for old machines
• *valorization of old precision machines*

compatible

DIXI

adaptateurs
• DIXI 40, Dixi 50, DIN 2080-40, DIN 2080-45, DIN 2080-50

adapters
• *DIXI 40, Dixi 50, DIN 2080-40, DIN 2080-45, DIN 2080-50*

machines DIXI
• DIXI 60, 75, 3S, 5S, 300, 400

DIXI machines
• *DIXI 60, 75, 3S, 5S, 300, 400*

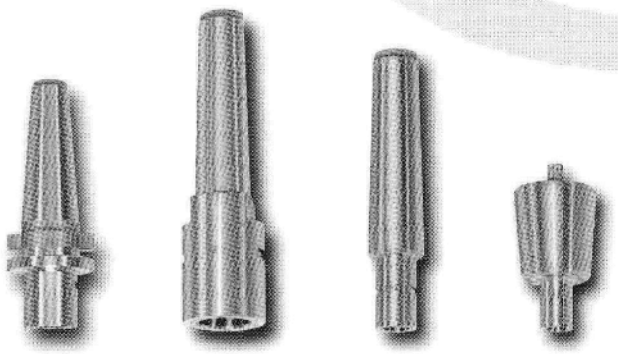
SIP

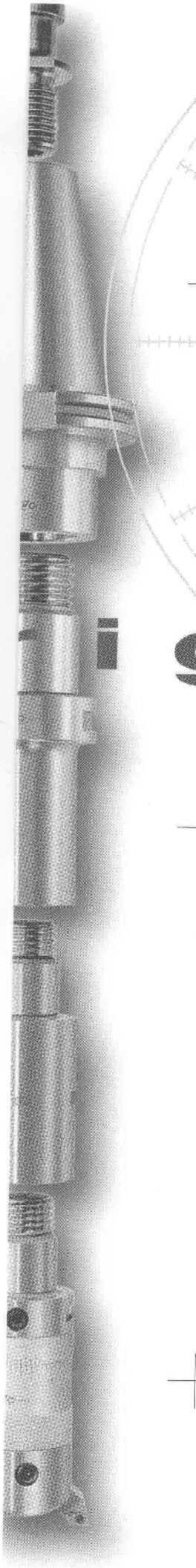
adaptateurs
• CM1, CM2, CM4, 0E, 2E, 4E, SIP 50

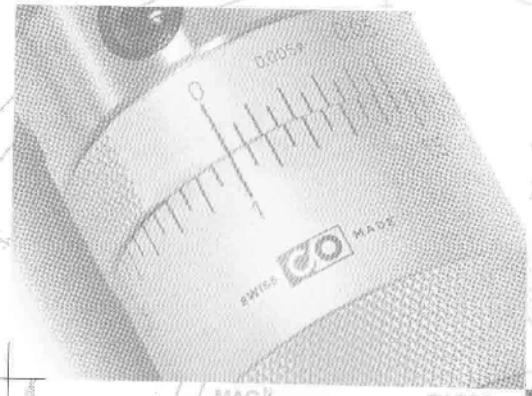
adapters
• *CM1, CM2, CM4, 0E, 2E, 4E, SIP 50*

machines SIP
• SIP MP-3K, MP-5E, Hydroptic 6A, Hydroptic 7A, Hydroptic 8P

SIP machines
• *SIP MP-3K, MP-5E, Hydroptic 6A, Hydroptic 7A, Hydroptic 8P*







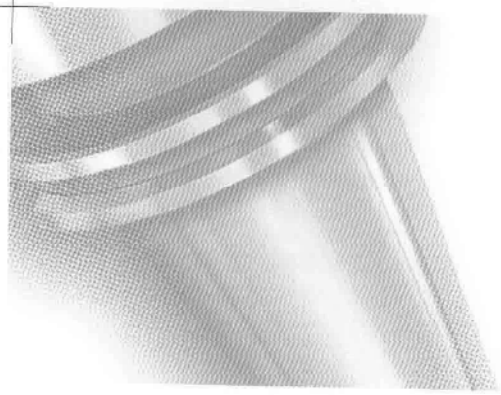
précision

système de mesure incorporé
• réglage et correction des diamètres avec précision

qualité exceptionnelle des cônes
• précision de répétition lors des changements d'outils

rigide

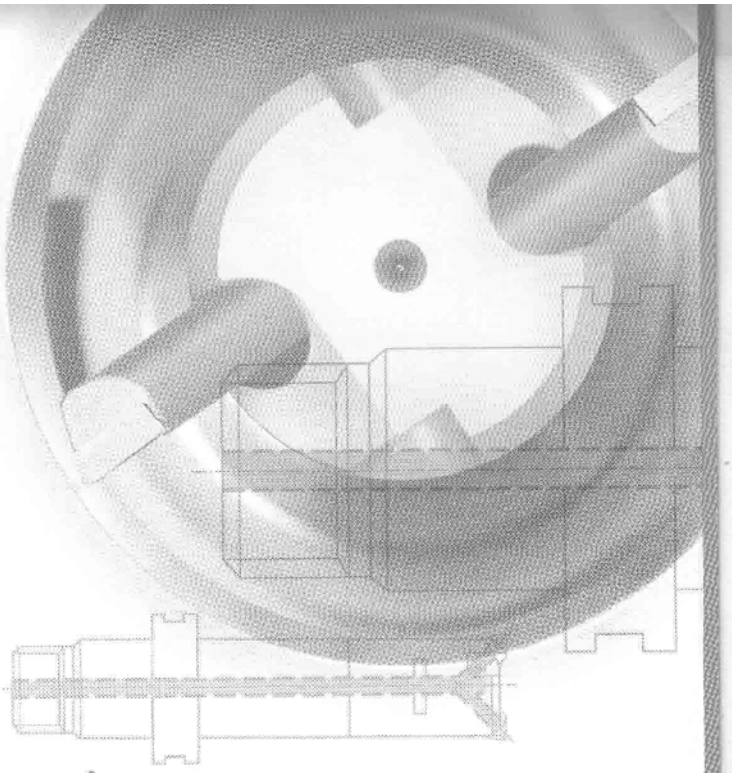
accurate and rigid



precision

incorporated measuring system
• accurate diameter adjustement and setting

outstanding tool shank quality
• excellent tool change repeatability



puissance

plus grande rigidité
- accouplement précis et robuste
- rapports longueurs/diamètres appropriés

géométrie optimale des outils de coupe
- haute performance d'usinage
- meilleur état de surface

évacuation des copeaux
- large espace entre corps et arête de coupe pour faciliter l'évacuation des copeaux

arrosage à travers l'outil
- meilleur refroidissement des arêtes de coupe

power

maximum stiffness due to:
- *strong and accurate coupling*
- *appropriate length-diameter ratios*

optimal cutter geometry
- *high machining performance*
- *best surface quality*

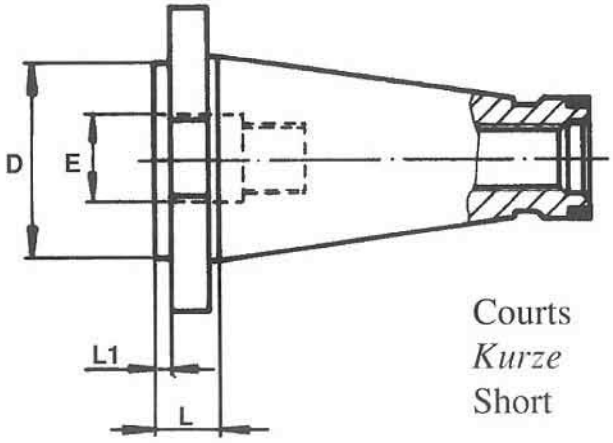
chips evacuation
- *maximum space for chips*

cooling through the tool
- *better cooling of the cutting edges*

ADAPTORS

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

DIN 2080



Courts
Kurze
Short

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	D	E	L	L1
46805	36	26	20	6,8
46806	46	30	20	6,8
46817*	63	30	20	6,8

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	D	E	L	L1
46011	14,5	10,5	18	6,4
46012	18,5	13	18	6,4
46013	23	16	18	6,4
46014	29	20	18	6,4
46015	36	26	18	6,4
46016	46	30	18	6,4
46027*	63	30	18	6,4

A noter :

Outils d'assemblage 35...

* Exécution avec «emmanchement réduit» (∅ E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...

* *Ausführung mit «reduzierter Verbindung»(∅ E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

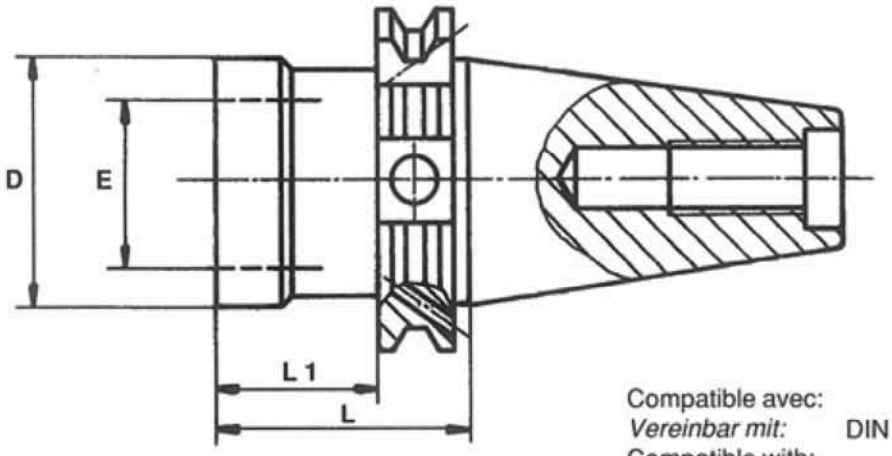
Note :

Assembling tools 35...

* Execution with «reduced fitting» (dia E); to fit boring heads of relatively large working capacity.

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

DIN 69871-B



Compatible avec:
Vereinbar mit: DIN 69871-B
Compatible with:

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	D	E	L	L1
46896	46	30	46	26,9

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	D	E	L	L1
46596	46	30	63	43,9
46597	63	46	63	43,9
46598	90	46	63	43,9

A noter :

Outils d'assemblage 35...

* Exécution avec «emmanchement réduit» (∅ E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...

* *Ausführung mit «reduzierter Verbindung»(∅E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

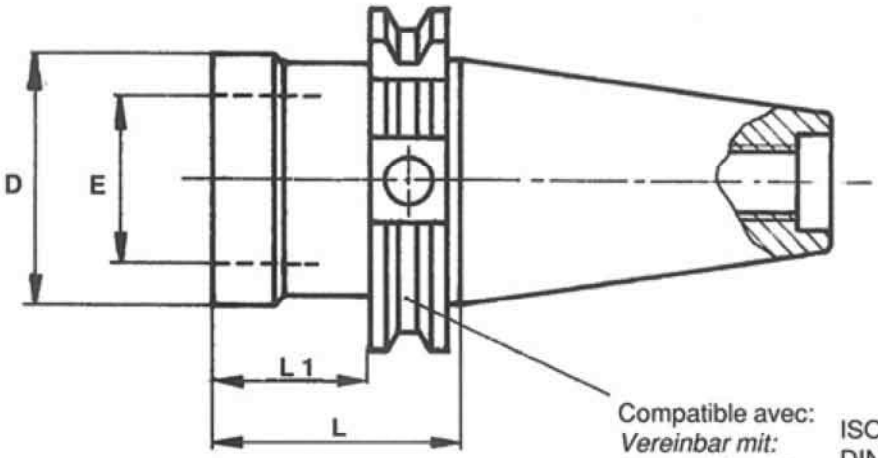
Note :

Assembling tools 35...

* Execution with «reduced fitting» (dia E); to fit boring heads of relatively large working capacity.

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

DIN 69871



Compatible avec:
Vereinbar mit:
Compatible with:

ISO/DIS 7388/1
DIN 69871

Cône
Kegel **30** DIN 69871 Seulement Nür Only
Taper

Code	D	E	L	L1
46394	29	20	36	16,9

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	D	E	L	L1
46865	36	26	46	26,9
46866	46	30	46	26,9
46877*	63	30	46	26,9

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	D	E	L	L1
46465	36	26	46	26,9
46466	46	30	46	26,9
46467*	63	30	46	26,9

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	D	E	L	L1
46566	46	30	63	43,9
46567	63	46	63	43,9
46568	90	46	63	43,9

A noter :

Outils d'assemblage 35...

* Exécution avec «emmanchement réduit» (∅ E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...

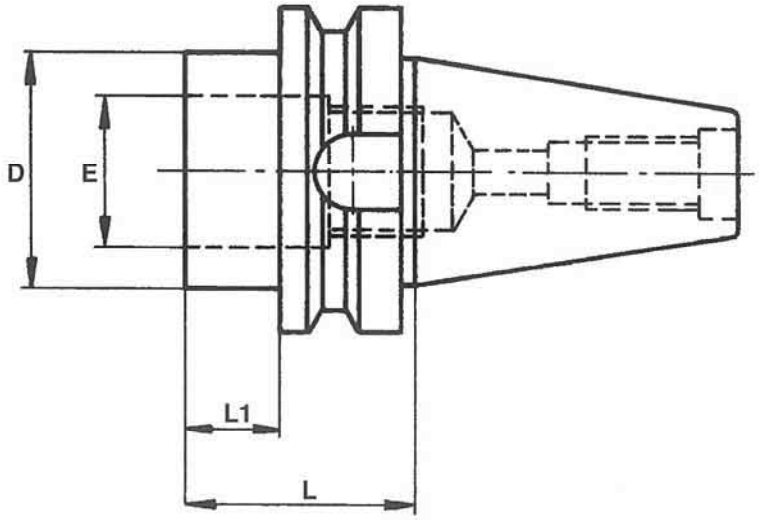
* *Ausführung mit «reduzierter Verbindung»(∅E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

Note :

Assembling tools 35...

* Execution with «reduced fitting» (dia E); to fit boring heads of relatively large working capacity.

MAS-BT



Cône
Kegel **BT 30**
Taper

Code	D	E	L	L1
46386	46	30	46	24

Cône
Kegel **BT 35**
Taper

Code	D	E	L	L1
44445	36	26	46	24
44446	46	30	46	24

Cône
Kegel **BT 40**
Taper

Code	D	E	L	L1
46485	36	26	46	19
46487*	63	30	27	-

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	D	E	L	L1
46586	46	30	63	25
46587	63	46	63	25
46588	90	46	63	25

A noter :

Outils d'assemblage 35...

* Exécution avec «emmanchement réduit» (∅ E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...

* *Ausführung mit «reduzierter Verbindung»(∅ E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

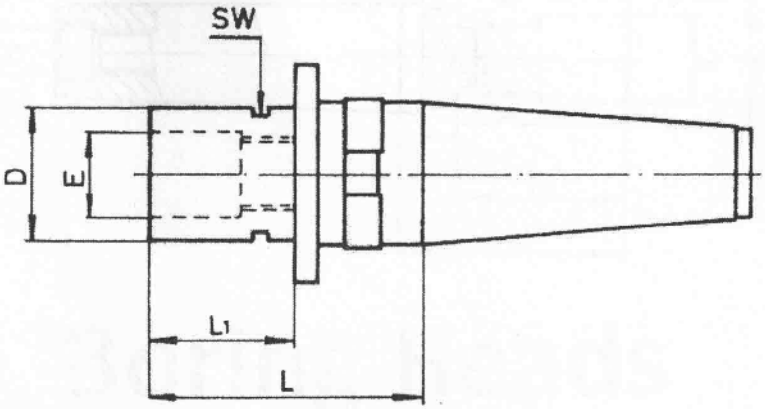
Note :

Assembling tools 35...

* Execution with «reduced fitting» (dia E); to fit boring heads of relatively large working capacity.

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

SIP 50



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	SW
43517	SIP 50	63	46	116	72	55
43518		90	46	116	82	75

A noter:

Clés à fourche 911..

Outils d'assemblage 351..

Bemerkung:

Gabelschlüssel 911..

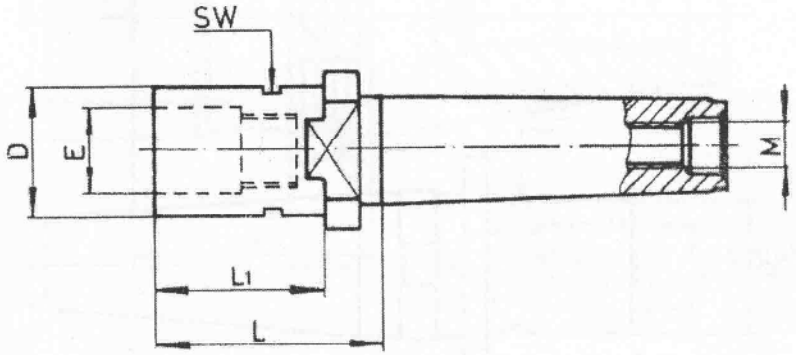
Montagewerkzeuge 351..

Note:

Open ended spanners 911..

Assembling tools 351..

ADAPTEURS Cône Morse avec filetage central
ADAPTER Morse-Kegel mit Anzugsgewinde **SIP**
ADAPTORS Morse taper with central thread



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	M	SW
45121	CM2	14,5	10,5	24	19	M8	13
45122		18,5	13	30,5	26,5	M 8	17
45123		23	16	38	34	M 8	19
45141	CM4	14,5	10,5	39,8	13,5	M 14	13
45142		18,5	13	49,8	25,5	M 14	17
45143		23	16	59,3	44	M 14	19
45144		29	20	67,3	52	M 14	24
45145		36	26	64,3	49	M 14	32
45146		46	30	75,3	60	M 14	41

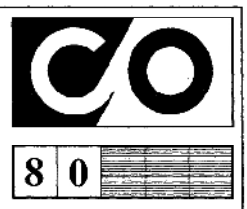
A noter:
Clés à fourche 911..
Outils d'assemblage 351..

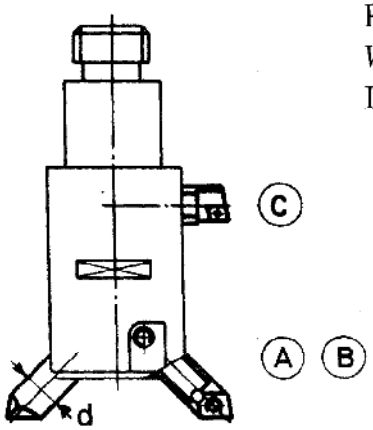
Bemerkung:
Gabelschlüssel 911..
Montagewerkzeuge 351..

Note:
Open ended spanners 911..
Assembling tools 351..

Boring Heads

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS





Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter «CO-X»
Indexable insert holders

Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	Ebauche-*Schruppen*-Roughing (A) Code	CO-X	Ebauche-*Schruppen*-Roughing (B) Code	CO-X	Finition-*Schlichten*-Finishing (B) Code	CO-X	Finition-*Schlichten*-Finishing (C) Code	CO-X
18363	25-32	8	**80031**	07-02-01	**80034**	07-02-01	**80034**	07-02-01 / 07-02-03	**80041**	07-02-01 / 07-02-03
18363 18364	32-40		**80032**	07-02-03	**80035**	07-02-03	**80035**		**80042**	
18364	40-50		**80033**		**80036**		**80036**		**80043**	
18365	40-50	12	**80051**	11-03-03	**80054**	11-03-03	**80254**		**80261**	
18365 18366	50-63 50-70		**80052**		**80055**		**80255**		**80262**	
18366	70-90		**80053**		**80056**		**80256**		**80263**	
18367 18467	70-100	20	**80071**	19-04-03	**80074**	19-04-03	**80274**		**80281**	
18367 18467 18368 18468	100-130 100-140		**80072**		**80075**		**80275**		**80282**	
18368 18468	140-180		**80073**		**80076**		**80276**		**80283**	

A noter :

5 vis de fixation sont livrées avec chaque porte-plaquette.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

5 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Schraubendreher und Schlüssel 914..

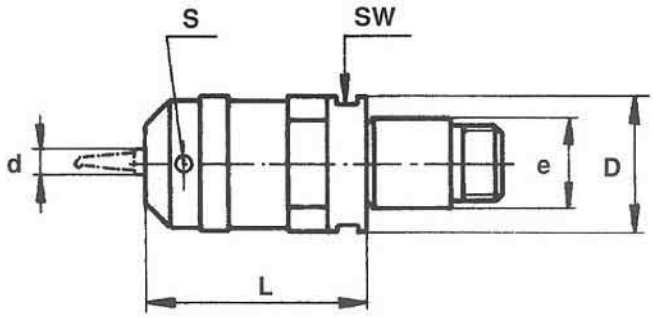
Note :

5 clamping screws are supplied with each insert holder.

Screw-drivers and keys 914..

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «PC»
MICROMETER HEADS

18021



Code	Capacité *Bereich* Range	D	e	d	L	Clés *Schlüssel* Keys		Douilles de réduction *Reduzierhülsen* Reduction sleeves	
						SW	S	dia 8/3	dia 8/4
18021	0,4-25	46	30	8	72	41	4	95283	95284

A noter :

Pour la capacité de 0,4 à 3 mm les burins avec queue cylindrique de ∅ 3 ou ∅ 4 mm sont utilisés.

Les douilles de réductions
∅ 8/3 mm 95283
∅ 8/4 mm 95284
sont à commander séparément.

Burins d'alésage 70...
Porte-plaquettes 8....
Clé à fourches 91141.

Bemerkung :

Für den Bereich von 0,4 bis 3 mm werden die Ausdrehstähle mit Zylinderschaft ∅ 3 oder ∅ 4 mm verwendet.

Die Reduzierhülsen
∅ 8/3 mm 95283
∅ 8/4 mm 95284
sind separat zu bestellen.

Ausbohrstähle 70...
Wendeplatten-Halter 8....
Gabelschlüssel 91141.

Note :

For the range from 0,4 to 3 mm the cutters with cylinder shank dia 3 or dia. 4 mm are used.

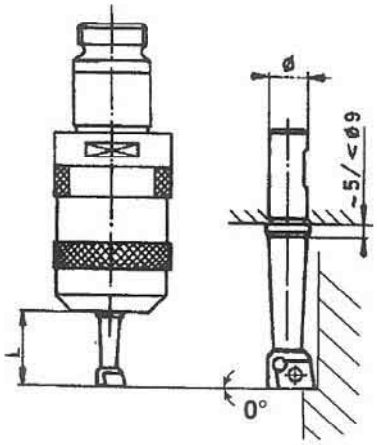
The reduction sleeves
dia 8/3 mm 95283
dia 8/4 mm 95284
have to be ordered separately.

Boring cutters 70...
Indexable insert holders 8....
Open ended spanner 91141.

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «PC»
MICROMETER HEADS

8	0	6	0
8	5	2	0
8	2	2	0
8	1		

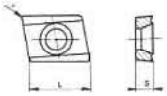
Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter
Indexable insert holders

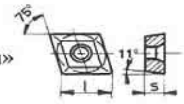


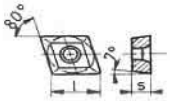
Pour plaquettes -*Für Wendeplatten* - For inserts

Capacité *Bereich* Range	L~	∅	«CO» Code	«STELLRAM» Code	«ISO» Code
10-15	30	8	**80601**	**85201**	**82201**
15-20			**80602**	**85202**	**82202**
20-25			**80603**	**85203**	**82203**

Plaquettes amovibles - *Wendeplatten* - Indexable inserts

«CO-X» 

«Stellram» 

«ISO» 

Type L S R	Usinage *Bearbeitung* Machining	Carbure *Hartmetall* Carbide	**Code**	**Code***
CO-X 07-02-03	Fonte	K10	**81111**	**81131**
07-02-01	*Grauguss* Cast iron	K10	**81161**	**81121**
CO-X 07-02-03	Acier	P30	**81241**	**81231**
07-02-03	*Stahl*	P10	**81211**	
07-02-01	Steel	P30	**81261**	**81221**
CO-X 07-02-03	Aluminium	K10	**81311**	
07-02-01		K10	**81361**	

* avec revêtement - *mit Beschichtung* - with coating

Type	L
EPEX 06.02.02 06.02.04	6,5

Type	L
CCMX 06.02.02 06.02.04	6,45

Pour les plaquettes STELLRAM et ISO,veuillez vous adresser à l'agent local. CO/SA peut fournir sur demande.
Pour WIDIA voir M4-19.

Für STELLRAM und ISO Wendeplatten: Wenden Sie sich bitte an den Orts-Vertreter. CO/SA liefert nur auf Anfrage.
Für WIDIA siehe M4-19.

For the indexable inserts STELLRAM and ISO please call the local dealer. CO/SA supplies on request.
For WIDIA see M4-19.

CO, STELLRAM : **95042**
ISO : **95047**

A noter :

Plaquettes «CO»
Exécution entièrement rectifiée.
Livraison par boîtes de 10 pièces

3 vis de serrage sont fournies avec chaque porte-plaquette.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

«CO» Wendeplatten :
Allseitig geschliffene Ausführung.
Lieferung in Packungen zu 10 Stück.

3 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Schraubendreher und Schlüssel «Torx» 914..

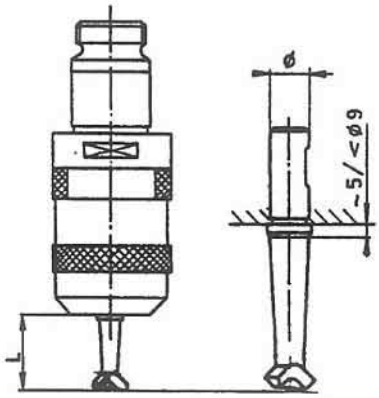
Note :

«CO» Inserts :
Fully ground execution..
Supply in boxes of 10 pieces.

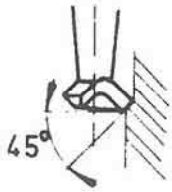
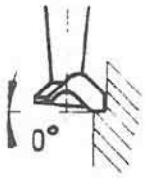
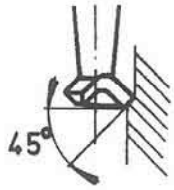
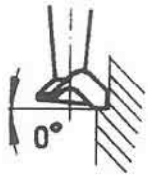
3 clamping screws are supplied with each insert holder.

Screw-drivers and keys «Torx» 914..

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «PC»
MICROMETER HEADS



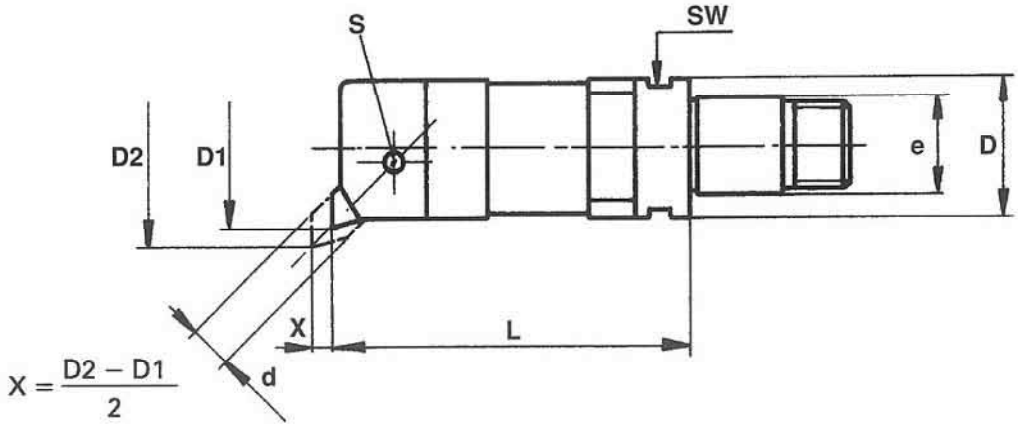
Burins d'alésage
Ausdrehstähle
Boring cutters

Usinage *Bearbeitung* Machining	Capacité *Bereich* Range	L~	∅	Carbure *Hartmetall* Carbide		Acier rapide *Schnellstahl* HSS	
							
				Code	Code	Code	Code
Fonte-Alu.-Acier *Guss-Alu.-Stahl* Cast iron-Alu.-Steel	0,4 - 0,7	2	3	70176			
	0,7 - 1	2,5	3	70175			
	1 - 1,5	3,5	3	70174			
	1,5 - 2	4,5	3	70173			
	2 -2,5	6	3	70172			
	2,5 - 3	8	3	70171			
Fonte *Guss* Cast iron K 10	3 - 6	23	8	70184	70188		
	6 - 10	28	8	70183	70187		
	10 - 15	33	8	70182	70186		
	15 - 20	41	8	70181	70185		
Aluminium K 10	3 - 6	23	8	70684	70688	70384	70388
	6 - 10	28	8	70683	70687	70383	70387
	10 - 15	33	8	70682	70686	70382	70386
	15 - 20	41	8	70681	70685	70381	70385
Acier *Stahl* Steel P 10	3 - 6	23	8	70784	70788	70284	70288
	6 - 10	28	8	70783	70787	70283	70287
	10 - 15	33	8	70782	70786	70282	70286
	15 - 20	41	8	70781	70785	70281	70285

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE
MICROMETER HEADS

«P»

1	8	0	4	
1	8	2	4	7



Code	Capacité *Bereich* Range D1-D2	D	e	d ⊘	L	Clés *Schlüssel* Keys SW	S
18041	16-20	14,5	10,5	6 × 3	43	13	2
18042	20-25	18,5	13		47,5	17	2
18043	25-32	23	16	9 × 5	55,5	19	3
18044	32-40	29	20		65	24	3
18045	40-50	36	26	12 × 7	87	32	5
18046	50-70	46	30		98,5	41	5
18047	70-95-120	63	46	15 × 10	122,5	55	6
18247*	70-95-120	63	30	15 × 10	122,5	55	6

A noter :

Burins d'alésage 71...
Porte-plaquettes 8....
Clés à fourche 911..

*Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Ausbohrstähle 71...
Wendeplatten-Halter 8....
Gabelschlüssel 911..

**Die «reduzierten Verbindungen» (∅ e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

Note :

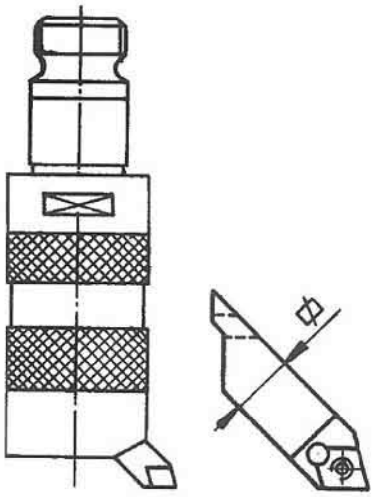
Boring cutters 71...
Indexable insert holders 8....
Open-ended spanners 911..

*The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «P»
MICROMETER HEADS

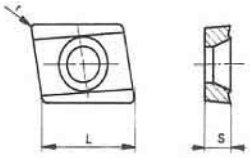
8	0	5		
8	1			

Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter «CO-X»
Indexable insert holders



Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range		Code	Code
18043	25-32	9 × 5	**80534**	95042
18044	32-40		**80535**	
18045	40-50	12 × 7	**80554**	
18046	50-70		**80555**	
18047	70-95	15 × 10	**80574**	
	95-120		**80575**	
18247	70-95	15 × 10	**80574**	
	95-120		**80575**	

Plaquettes amovibles
Wendeplatten «CO-X»
Indexable inserts



Type L S R	Usinage *Bearbeitung* Machining	Carbure *Hartmetall* Carbide	Code	Code*
CO-X 07-02-03	Fonte *Grauguss* Cast iron	K10	**81111**	**81131**
07-02-01		K10	**81161**	**81121**
CO-X 07-02-03	Acier *Stahl* Steel	P30	**81241**	**81231**
07-02-03		P10	**81211**	
07-02-01		P30	**81261**	**81221**
CO-X 07-02-03	Aluminium	K10	**81311**	
07-02-01		K10	**81361**	

* avec revêtement

* *mit Beschichtung*

* with coating

A noter :

Plaquettes «CO»
Exécution entièrement rectifiée.
Livraison par boîtes de 10 pièces

3 vis de serrage sont fournies avec chaque porte-plaquette.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

«CO» Wendeplatten :
Allseitig geschliffene Ausführung.
Lieferung in Packungen zu 10 Stück.

3 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Schraubendreher und Schlüssel «Torx» 914..

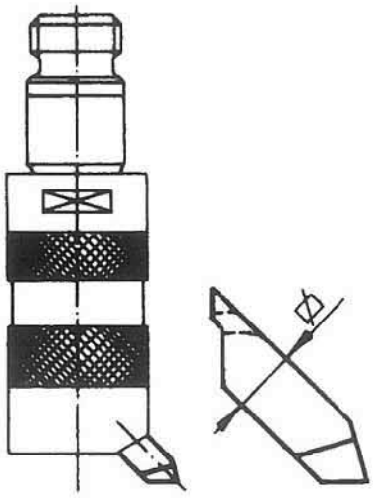
Note :

«CO» Inserts :
Fully ground execution.
Supply in boxes of 10 pieces.

3 clamping screws are supplied with each insert holder.

Screw-drivers and keys «Torx» 914..

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «P»
MICROMETER HEADS



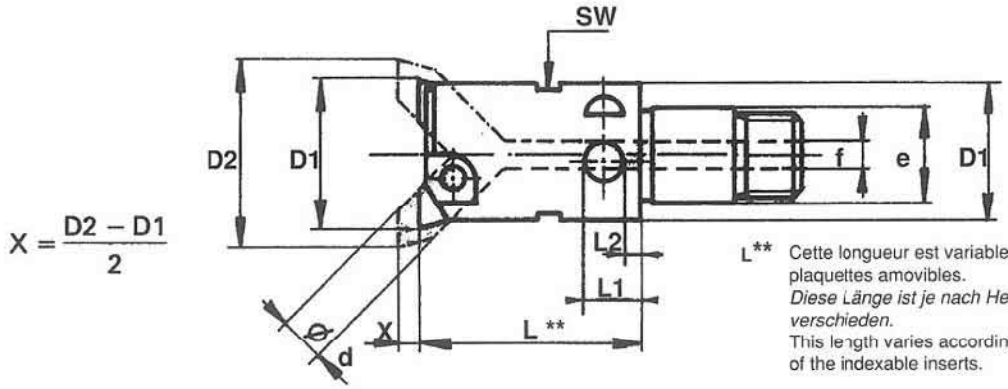
Burins d'alésage
Ausdrehstähle
Boring cutters

Usinage *Bearbeitung* Machining	Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	⌀	ISO	Carbure *Hartmet.* Carbide **Code**		Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	⌀	ISO	Carbure *Hartmet.* Carbide **Code**	
Fonte ***Guss*** **Cast iron**	18041	16-20	6 x 3	K 10	**71162**		18045	40-50	12 x 7	K 10	**71122**	
				K 05	**71962**					K 05	**71922**	
	18042	20-25		K 10	**71152**		18046	50-70		K 10	**71112**	
				K 05	**71952**					K 05	**71912**	
	18043	25-32	9 x 5	K 10	**71142**		18047 18247	70-95	15 x 10	K 10	**71102**	
				K 05	**71942**					K 05	**71902**	
	18044	32-40		K 10	**71132**			95-120		K 10	**71104**	
				K 05	**71932**					K 05	**71904**	
Alumimium	18041	16-20	6 x 3	K 10	**71662**		18045	40-50	12 x 7	K 10	**71622**	
	18042	20-25			**71652**		18046	50-70			**71612**	
	18043	25-32	9 x 5		**71642**		18047	70-95	15 x 10		**71602**	
	18044	32-40			**71632**		18247	95-120			**71604**	
Acier ***Stahl*** **Steel**	18041	16-20	6 x 3	P 10	**71762**		18045	40-50	12 x 7	P 10	**71722**	
				P 05	**71862**					P 05	**71822**	
	18042	20-25		P 10	**71752**		18046	50-70		P 10	**71712**	
				P 05	**71852**					P 05	**71812**	
	18043	25-32	9 x 5	P 10	**71742**		18047 18247	70-95	15 x 10	P 10	**71702**	
				P 05	**71842**					P 05	**71802**	
	18044	32-40		P 10	**71732**			95-120		P 10	**71704**	
				P 05	**71832**					P 05	**71804**	

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

1	8	3	6
1	8	4	6

Pour arrosage par l'intérieur
Für Innenkühlung
For cooling through the tool



$$X = \frac{D2 - D1}{2}$$

L** Cette longueur est variable selon les frabricants des plaquettes amovibles.
Diese Länge ist je nach Hersteller der Wendeplatten verschieden.
This length varies according to the manufacturers of the indexable inserts.

utilisables avec deux couteaux frontaux (bilame) dès ∅ D = 23 mm.
als Zweischneider ab ∅ D = 23 mm verwendbar.
can be used as twin cutter from dia D = 23 mm.

Code	Capacité *Bereich* Range D1-D2	D	e	d	L** Burins brasés *Gelötete Stähle* Brazed cutters	L** «CO»	L** «WIDIA»	L** «STELLRAM»	L** «SECO»	f	L1	L2	Clés *Schlüssel* Keys SW	Clés *Schlüssel* Keys S
18361	16-20-25	14,5	10,5	5	24	Ne s'utilise qu'avec des burins *Nur mit Stählen verwendbar* Only for boring cutters				3	8	4	13	2
18362	20-25-32	18,5	13		30					3			17	
18363	25-32-40	23	16	8	37	38	39	39	39	3,5	11	5	19	2,5
18364	32-40-50	29	20		47	48	49	49	49	4,5			24	
18365	40-50-63	36	26	12	60	62	63,5	62	67	5,5	16,5	7,5	32	4
18366	50-70-90	46	30		74	76	77,5	76	81	6,5			41	
18367	70-100-130	63	46	20	102	105	108	106,5	106	8	27,5	12,5	55	6
18368	100-140-180	90	46		117	120	123	121,5	121				75	
18467*	70-100-130	63	30	20	102	105	108	106,5	106	8	27,5	12,5	55	6
18468*	100-140-180	90											75	

A noter :

Burins d'alésage 72...
Porte-plaquettes 8....
Clés à fourche 911..

Les pièces intermédiaires 41...
sont utilisables pour l'arrosage par l'intérieur.

*Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Ausbohrstähle 72...
Wendeplattenhalter 8....
Gabelschlüssel 911..

Die Zwischenstücke 41... können für Innenkühlung gebraucht werden.

**Die «reduzierten Verbindungen» (∅e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

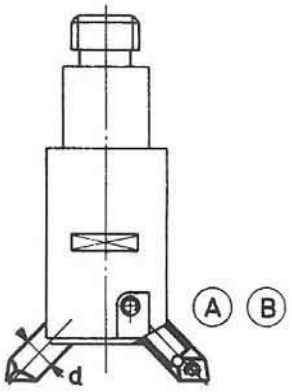
Note :

Boring Cutters 72...
Indexable insert holders 8....
Open-ended spanners 911..

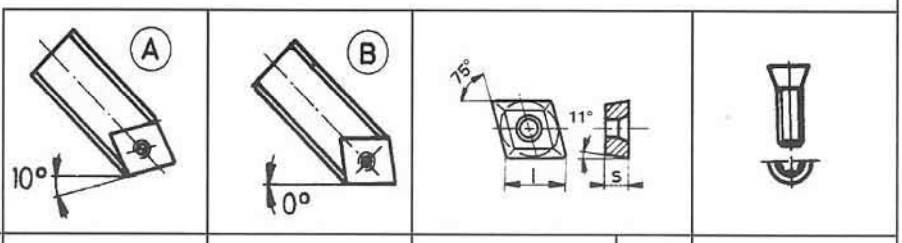
The intermediary parts 41...
are suitable for use with cooling through the tool.

*The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS



Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter «Stellram»
Indexable insert holders



Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	**Code**	**Code**	Type	L	Code
18363	25-32	8	**85131**	**85134**	EPEX 06.02.04	6,5	95042
18363 18364	32-40		**85132**	**85135**			
18364	40-50		**85133**	**85136**			
18365	40-50	12	**85151**	**85154**	EPEX EPMT 08.M3.04	8,2	95045
18365 18366	50-63 50-70		**85152**	**85155**			
18366	70-90		**85153**	**85156**			
18367 18467	70-100	20	***85371**	**85174**	SCMX * SCMT 12.M5.08 ECMX ECMT 12.T3.04	12,4	95046
18367 18467 18368 18468	100-130 100-140		***85372**	**85175**			
18368 18468	140-180		***85373**	**85176**			

A noter :

5 vis de fixation sont livrées avec chaque porte-plaquette.

Pour les plaquettes amovibles «STELLRAM», veuillez vous adressez à l'agent local. CO/SA peut fournir sur demande.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

5 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Für «STELLRAM» Wendeplatten, wenden Sie sich bitte an den Ortsvertreter. CO/SA liefert nur auf Anfrage.

Schraubendreher und Schlüssel «Torx» 914..

Note :

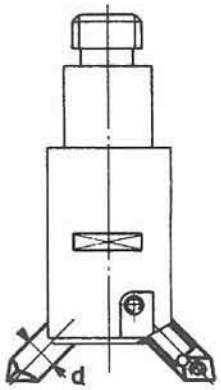
5 clamping screws are supplied with each insert holder.

For the indexable inserts «STELLRAM», please call the local dealer. CO/SA supplies on request.

Screw-drivers and keys «Torx» 914..

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter «ISO»
Indexable insert holders



Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	Ebauche-*Schruppen*-Roughing 10° Code	0° Code	80° 7° l s Type	L	Torx Code	Finition-*Schlichten*-Finishing 0° Code	80° 7° l s Type	L	Torx Code
18363	25-32	8	**82131**	**82134**	CCMT 06 02 02 06 02 04	6,45	95052	**82134**	CCMX 06 02 02 CCMX 06 02 04	6,45	95052
18363 18364	32-40		**82132**	**82135**				**82135**			
18364	40-50		**82133**	**82136**				**82136**			
18365	40-50	12	**82161**	**82164**	CCMT 09 T3 04 09 T3 08	9,65	95048	**82454**			
18365 18366	50-63 50-70		**82162**	**82165**				**82455**			
18366	70-90		**82163**	**82166**				**82456**			
18367 18467	70-100	20	***82371**	**82174**	* SCMT 12 04 08	12,7	95049	**82474**			
18367 18467 18368 18468	100-130 100-140		***82372**	**82175**				**82475**			
18368 18468	140-180		***82373**	**82176**	CCMT 12 04 08	12,9		**82476**			

A noter:

5 vis de fixation sont livrées avec chaque porte-plaquette.

Pour les plaquettes amovibles «ISO» veuillez vous adresser à l'agent local. CO/SA peut fournir sur demande. Pour WIDIA voir M4-19.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

5 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Für «ISO» Wendeplatten, bitte wenden Sie sich an den Ortsvertreter. CO/SA liefert nur auf Anfrage. Für WIDIA siehe M4-19.

Schraubendreher und Schlüssel «Torx» 914..

Note :

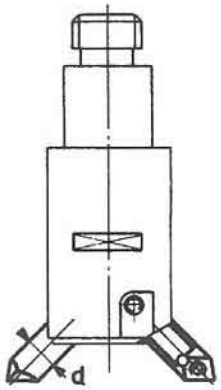
5 clamping screws are supplied with each insert holder

For the indexable inserts «ISO» please call the local dealer. CO/SA supplies on request. For WIDIA see M4-19.

Screw-drivers and keys "Torx" 914..

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

Porte-plaquettes
Wendeplattenhalter «ISO»
Indexable insert holders



Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	Ebauche-*Schruppen*-Roughing 10° Code	0° Code	80° 7° l s Type	L	Torx Code	Finition-*Schlichten*-Finishing 0° Code	80° 7° l s Type	L	Torx Code
18363	25-32	8	**82131**	**82134**	CCMT 06 02 02 06 02 04	6,45	95052	**82134**	CCMX 06 02 02 CCMX 06 02 04	6,45	95052
18363 18364	32-40		**82132**	**82135**				**82135**			
18364	40-50		**82133**	**82136**				**82136**			
18365	40-50	12	**82161**	**82164**	CCMT 09 T3 04 09 T3 08	9,65	95048	**82454**			
18365 18366	50-63 50-70		**82162**	**82165**				**82455**			
18366	70-90		**82163**	**82166**				**82456**			
18367 18467	70-100	20	***82371**	**82174**	* SCMT 12 04 08	12,7	95049	**82474**			
18367 18467 18368 18468	100-130 100-140		***82372**	**82175**				**82475**			
18368 18468	140-180		***82373**	**82176**	CCMT 12 04 08	12,9		**82476**			

A noter:

5 vis de fixation sont livrées avec chaque porte-plaquette.

Pour les plaquettes amovibles «ISO» veuillez vous adresser à l'agent local. CO/SA peut fournir sur demande. Pour WIDIA voir M4-19.

Tournevis et clés «Torx» 914..

Bemerkung :

5 Befestigungsschrauben werden mit jedem Wendeplattenhalter geliefert.

Für «ISO» Wendeplatten, bitte wenden Sie sich an den Ortsvertreter. CO/SA liefert nur auf Anfrage. Für WIDIA siehe M4-19.

Schraubendreher und Schlüssel «Torx» 914..

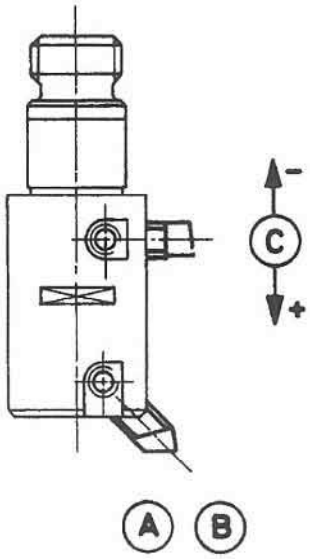
Note :

5 clamping screws are supplied with each insert holder

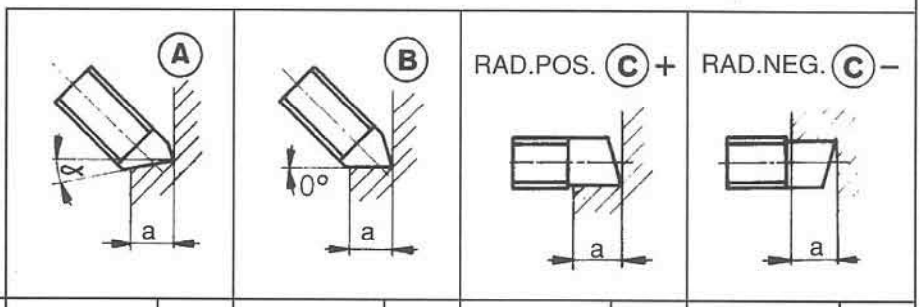
For the indexable inserts «ISO» please call the local dealer. CO/SA supplies on request. For WIDIA see M4-19.

Screw-drivers and keys "Torx" 914..

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

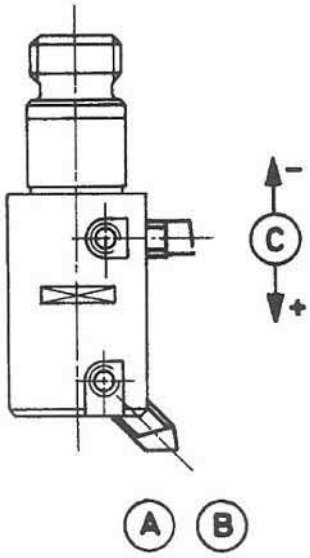


Burins d'alésage
Ausdrehstähle
Boring cutters

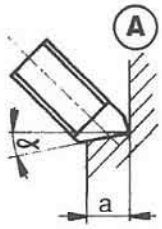


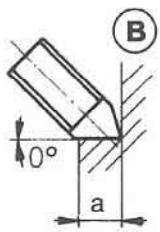
Usinage *Bearbeitung* Machining	Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	Code	a	Code	a	Code	a	Code	a
Fonte *Guss* Cast iron K 10 (A) α = 6°	18361	16-20	5	72111	4	72114	4,5	72121	3,5	72124	3,5
	18361 / 18362	20-25		72112		72115		72122	4,5	72125	4,5
	18362	25-32		72113		72116		72123	4,5	72126	4,5
	18363	25-32	8	72131	6,5	72134	7	72141	5,5	72144	5,5
	18363 / 18364	32-40		72132		72135		72142	7	72145	7
	18364	40-50		72133		72136		72143	7	72146	7
	18365	40-50	12	72151	10	72154	11	72161	10	72164	10
	18365 / 18366	50-63 / 50-70		72152		72155		72162	11	72165	11
	18366	70-90		72153		72156		72163	11	72166	11
	18367	70-100	20	72171	17	72174	19	72181	15	72184	15
	18467	100-130		72172		72175		72182	19	72185	19
	18368	100-140									
	18468	140-180		72173		72176		72183	19	72186	19

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

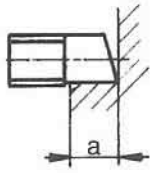


Burins d'alésage
Ausdrehstähle
Boring cutters

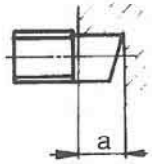




RAD.POS. C +

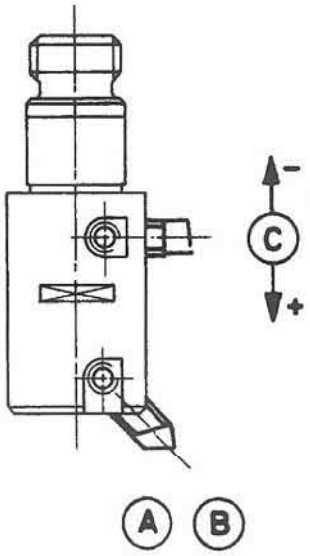


RAD.NEG. C –

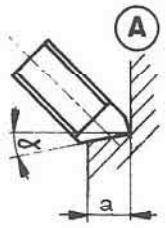


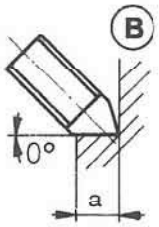
Usinage ***Bearbeitung*** **Machining**	Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	**Code**	a	**Code**	a	**Code**	a	**Code**	a
	18361	16-20		**72311**		**72314**		**72321**	3,5	**72324**	3,5
		20-25	5	**72312**	4	**72315**	4,5	**72322**	4,5	**72325**	4,5
	18362	25-32		**72313**		**72316**		**72323**	4,5	**72326**	4,5
	18363	25-32		**72331**		**72334**		**72341**	5,5	**72344**	5,5
		32-40	8	**72332**	6,5	**72335**	7	**72342**	7	**72345**	7
Aluminium	18364	40-50		**72333**		**72336**		**72343**	7	**72346**	7
HSS	18365	40-50		**72351**		**72354**		**72361**	10	**72364**	10
(A) α = 15°		50-63	12	**72352**	10	**72355**	11	**72362**	11	**72365**	11
	18366	50-70									
		70-90		**72353**		**72356**		**72363**	11	**72366**	11
	18367	70-100		**72371**		**72374**		**72381**	15	**72384**	15
	18467	100-130	20	**72372**	17	**72375**	19	**72382**	19	**72385**	19
	18368	100-140									
	18468	140-180		**72373**		**72376**		**72383**	19	**72386**	19

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS

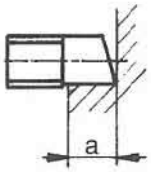


Burins d'alésage
Ausdrehstähle
Boring cutters

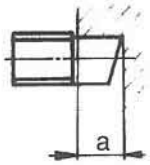




RAD.POS. C +



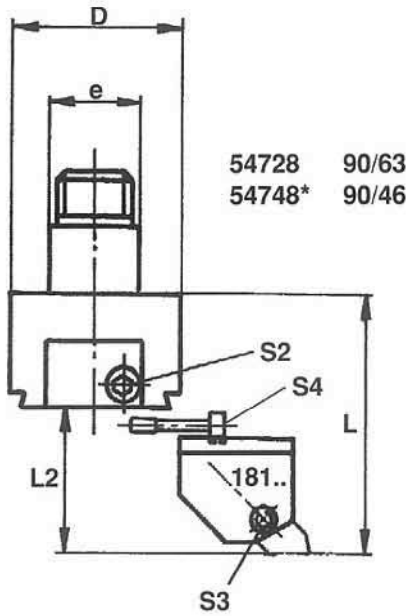
RAD.NEG. C –

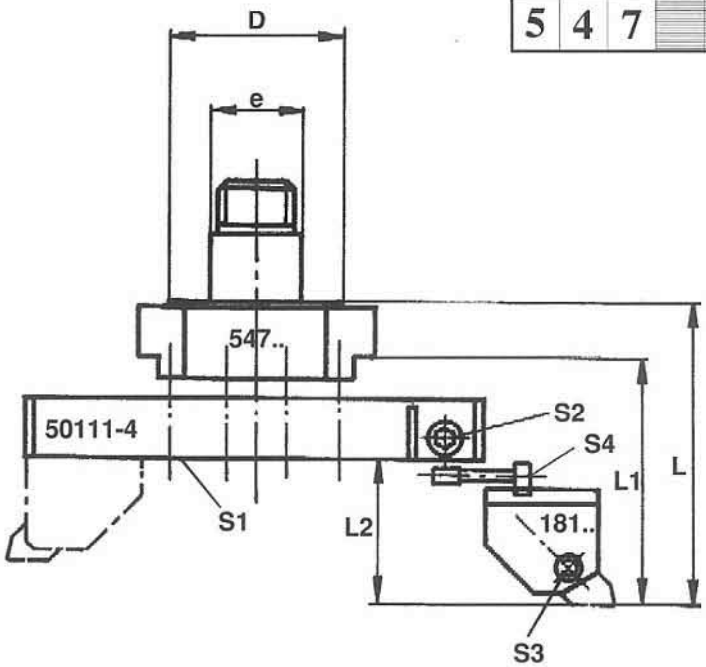


Usinage ***Bearbeitung*** **Machining**	Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range	d	**Code**	a	**Code**	a	**Code**	a	**Code**	a
Acier ***Stahl*** **Steel** P 20 (A) α = 10°	18361	16-20	5	**72711**	4	**72714**	4,5	**72721**	3,5	**72724**	3,5
	18361 / 18362	20-25		**72712**		**72715**		**72722**	4,5	**72725**	4,5
	18362	25-32		**72713**		**72716**		**72723**	4,5	**72726**	4,5
	18363	25-32	8	**72731**	6,5	**72734**	7	**72741**	5,5	**72744**	5,5
	18363 / 18364	32-40		**72732**		**72735**		**72742**	7	**72745**	7
	18364	40-50		**72733**		**72736**		**72743**	7	**72746**	7
	18365	40-50	12	**72751**	10	**72754**	11	**72761**	10	**72764**	10
	18365 / 18366	50-63 / 50-70		**72752**		**72755**		**72762**	11	**72765**	11
	18366	70-90		**72753**		**72756**		**72763**	11	**72766**	11
	18367	70-100	20	**72771**	17	**72774**	19	**72781**	15	**72784**	15
	18467 / 18368	100-130 / 100-140		**72772**		**72775**		**72782**	19	**72785**	19
	18468	140-180		**72773**		**72776**		**72783**	19	**72786**	19

TÊTES À ALÉSER
AUSDREHKÖPFE «G»
BORING HEADS

1	8	1	
5	0	1	1
5	4	7	





18102	G	réglage microm. 45°	*18102*	*G*	*Mikrometer-Einstellung 45°*	18102	G	micrometer setting 45°
18121	GR	réglage microm. rad	*18121*	*GR*	*Mikrometer-Einstellung radial*	18121	GR	micrometer setting radial
18112	GS	réglage simple 45°	*18112*	*GS*	*einfache Einstellung 45°*	18112	GS	non-measurable setting 45°
18111	G	semi-fini / contrepoids	*18111*	*G*	*vorbearbeitet (Gegengewicht)*	18111	G	semi-finished (counterweight)

Assemblage *Zusammensetzungs*-Code Assembly				Capacité ∅ *∅ Bereich* Dia Range				Clés *Schlüssel* Keys			
Porte-tête *Kopfträger* Head holder	D	e	Tête *Kopf* Head	Monolame *Einschneider* Single cutter		L	L1	L2	SW	S2	S3 S4
54728	90	46	18102 18121 18112 18111	95-140	-	117	-	58	75	6	6
54748*	90	30				102					

Porte-semelle *Sohlenträger* Rad. ext.hold.	D	e	Semelle *Sohle* Rad.ext.arm	Tête *Kopf* Head	Monolame *Einschneider* Single cutter	Bilame** *Zweischneider* Twin cutter	L	L1	L2	-	S1 S2	S3 S4
54738	90	46	50111	18102 18121 18112 18111 (** 2x)	140-200	140-200	117	92	58	-	8	6
			50112		200-260	200-260						
			50113		260-320-380	260-320						
			50114		320-380-440-500	320-380						

A noter :

Burins d'alésage 73...
Porte-plaquettes 8....
Clés à fourche 91175

*Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Ausbohrstähle 73...
Wendeplatten-Halter 8....
Gabelschlüssel 91175

**Die «reduzierten Verbindungen» (∅ e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

Note:

Boring Cutters 73...
Indexable insert holders 8....
Open-ended spanners 91175

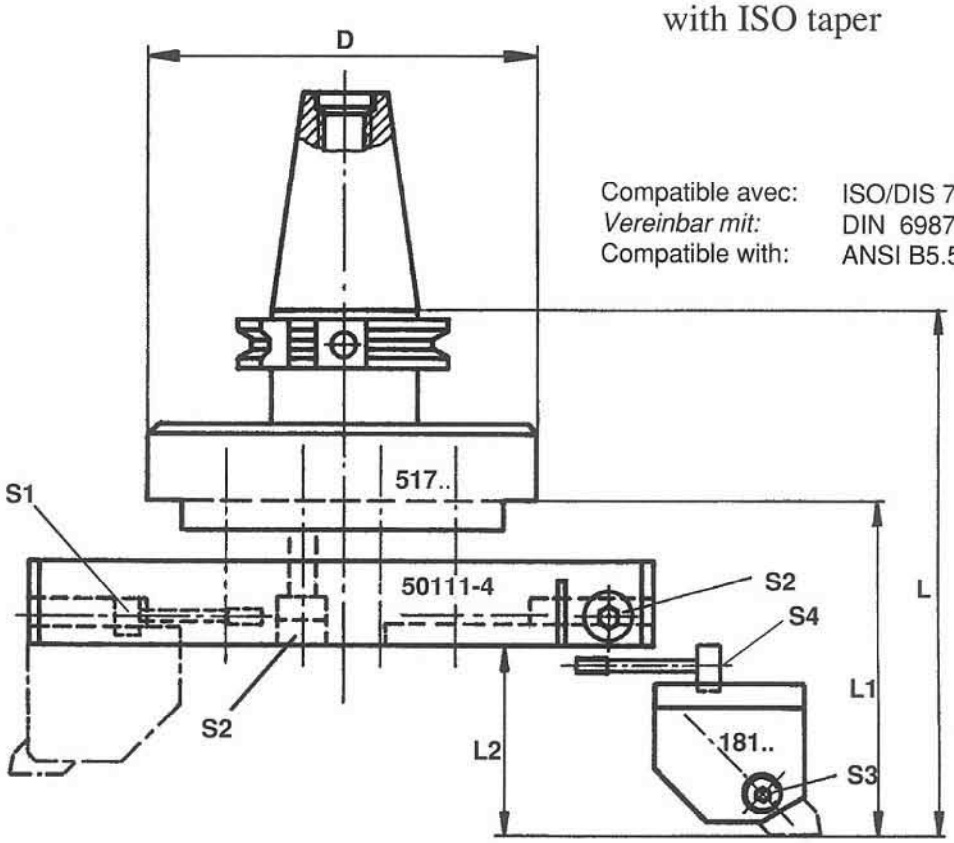
*The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

TÊTES À ALÉSER
AUSDREHKÖPFE «G»
BORING HEADS

avec cône ISO
mit ISO-Kegel
with ISO taper

5	1	7	
5	0	1	1
1	8	1	

Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50



18102	G	réglage microm. 45°	*18102*	*G*	*Mikrometer-Einstellung 45°*	18102	G	micrometer setting 45°
18121	GR	réglage microm. rad	*18121*	*GR*	*Mikrometer-Einstellung radial*	18121	GR	micrometer setting radial
18112	GS	réglage simple 45°	*18112*	*GS*	*einfache Einstellung 45°*	18112	GS	non-measurable setting 45°
18111	G	semi-fini (contrepoids)	*18111*	*G*	*vorbearbeitet (Gegengewicht)*	18111	G	semi-finished (counterweight)

Assemblage *Zusammensetzungs* - Code Assembly					Capacité ∅ *∅ Bereich* Dia.Range		Dimensions *Abmessungen* Dimensions				Clés *Schlüssel* Keys	
Porte-semelle *Sohlenträger* Rad. ext. hold			Semelle *Sohle* Rad. ext arm	Tête *Kopf* Head	Monolame *Ein-Schneider* Single cutter	Bilame* *Zwei-Schneider* Twin cutter						
Code	Cône *Kegel* Taper	Norme					D	L	L1	L2	S1 S2	S3 S4
51776	40	ISO DIN	50111	18102 18121 18112 18111 (* × 2)	140-200	140-200	125	150	92	58	8	6
			50112		200-260	200-260						
51786	45		50113		260-320-380	260-320		155				
			50114		320-380	320-380						
51796	50				440-500							

A noter :

Burins d'alésage 73...
Porte-plaquettes 8....

Bemerkung :

Ausbohrstähle 73...
Wendeplattenhalter 8....

Note :

Boring cutters 73...
Indexable insert holders 8....

PLAQUETTES AMOVIBLES
WENDEPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

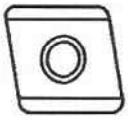
8 8

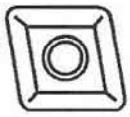
«ISO (WIDIA)»

utilisables avec porte-plaquettes "ISO"
pour les têtes à aléser types PC, P, M et G.

anwendbar mit "ISO" -
Wendeplattenhalter der Bohrköpfe
Typ PC, P, M und G.

to be used with "ISO"
insert holders for boring heads
type PC, P, M and G.


CCMX


CCMT

SCMT

Usinage *Bearbeitung* Machining		Carbure *Hartmetall* Carbide	Type	L S R	REFERENCE WIDIA	Code	
Fonte *Grauguss* Cast iron	Ebauche *Schruppen* Roughing	THM K 10	CCMT	06 02 04	222 46 302 36	**88214**	95052
			CCMT	12 04 08	238 41 624 36	**88241**	95049
			SCMT	12 04 08	222 16 624 36	**88261**	95049
	Finition *Schlichten* Finishing	THMF K 05	CCMX	06 02 02	235 46 015 31	**88213**	95052
Acier *Stahl* Steel	Ebauche *Schruppen* Roughing	TTX / P 10	CCMT	06 02 04	222 46 302 13	**88215**	95052
		TTM P 30	CCMT	09 T3 08	238 41 584 09	**88235**	95048
			CCMT	12 04 08	238 41 624 09	**88242**	95049
			SCMT	12 04 08	222 16 624 09	**88262**	95049
	Finition *Schlichten* Finishing	TTX P 10	CCMX	06 02 02	235 46 015 13	**88212**	95052
Aluminium	Ebauche *Schruppen* Roughing	THM K 10	CCMT	09 T3 04	238 41 582 36	**88231**	95048
			CCMT	12 04 08	238 41 624 36	**88241**	95049
			SCMT	12 04 08	222 16 624 36	**88261**	95049
	Finition *Schlichten* Finishing	THMF K 05	CCMX	06 02 02	235 46 015 31	**88213**	95052

A noter:

Livraison par boîtes de 10 pièces

Bemerkung:

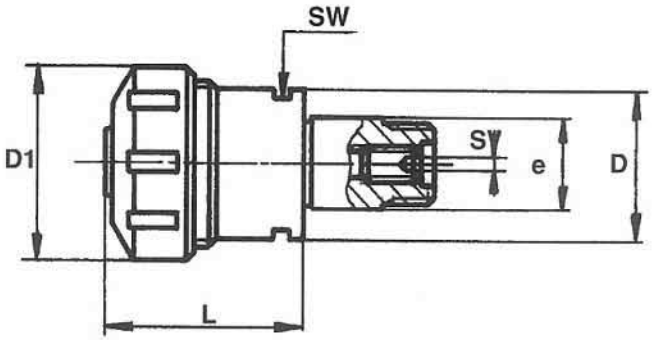
Lieferung in Packungen zu 10 Stück

Note:

Supply in boxes of 10 pieces

TÊTES PORTE-PINCES
SPANNZANGENHALTER
COLLET CHUCKS

Type ESX/EFTX
«SCHAUBLIN»



Code	Capacité *Bereich* Range	D	e	L	D1	Clés *Schlüssel* Keys		
						SW	Schaublin**	S
54526	ESX 32 2-20	46	30	54	50	41	91632	4
54536	ESX 40 3-26	46	30	75	63	41	91640	4

A noter :

Livré avec écrou de serrage type EX.

Exécution combinée pour pinces ESX

Pinces ESX 40 95524
Pinces ESX 32 95525

**Les clés «SCHAUBLIN» pour les écrous de serrage sont à commander séparément.
Réf. : 916..

Bemerkung :

Lieferung mit Spannmutter Typ EX.

Kombinierte Ausführung für Zangen ESX

Zangen ESX 40 95524
Zangen ESX 32 95525

***Die «SCHAUBLIN» Schlüssel für die Spannmuttern sind separat zu bestellen.
Ref. : 916..*

Note :

Supplied with locking nut type EX.

Combined execution to fit collets ESX

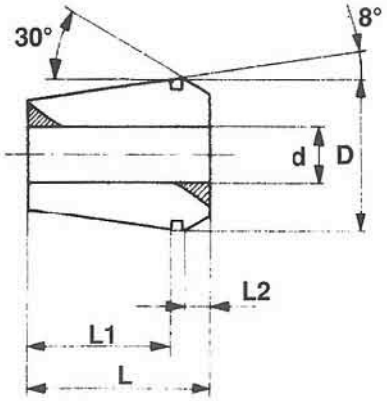
Collets ESX 40 95524
Collets ESX 32 95525

**The «SCHAUBLIN» keys for the locking nuts to be ordered separately.
Ref. : 916..

TÊTES PORTE-PINCES
SPANNZANGENHALTER
COLLET CHUCKS

9	5	5	2
9	6	5	

Pinces de serrage
Spannzangen
Spring collets



SCHAUBLIN ESX

Jeu *Satz* Set		Dimensions *Abmessungen* Dimensions				Capacité de serrage *Spannbereich* Clamping capacity		Nombre *Anzahl* Number
Code	Type	D	L	L1	L2	∅ alésage *∅ Bohring "d"* bore dia.	∅ outil *Schaft ∅* shank dia.	
95521 *	ESX 25	26	34	25,7	5	1-16	0,5-16	18
95525 *	ESX 32	33	40	31	5,5	2,5-20	2-20	19

TYPE ESX 25						**TYPE ESX 32**					
Code	d	Capacité *Bereich* Capacity	Code	d	Capacité *Bereich* Capacity	**Code**	d	Capacité *Bereich* Capacity	**Code**	d	Capacité *Bereich* Capacity
96501	1	0,5-1	**96510**	8	7-8	**96521**	2,5	2-2,5	**96530**	11	10-11
96502	1,5	1-1,5	**96511**	9	8-9	**96522**	3	2,5-3	**96531**	12	11-12
96503	2	1,5-2	**96512**	10	9-10	**96523**	4	3-4	**96532**	13	12-13
96504	2,5	2-2,5	**96513**	11	10-11	**96524**	5	4-5	**96533**	14	13-14
96505	3	2,5-3	**96514**	12	11-12	**96525**	6	5-6	**96534**	15	14-15
96506	4	3-4	**96515**	13	12-13	**96526**	7	6-7	**96535**	16	15-16
96507	5	4-5	**96516**	14	13-14	**96527**	8	7-8	**96536**	17	16-17
96508	6	5-6	**96517**	15	14-15	**96528**	9	8-9	**96537**	18	17-18
96509	7	6-7	**96518**	16	15-16	**96529**	10	9-10	**96538**	19	18-19
									96539	20	19-20

* Livré dans coffret en bois.

* *Lieferung in Holzkasten.*

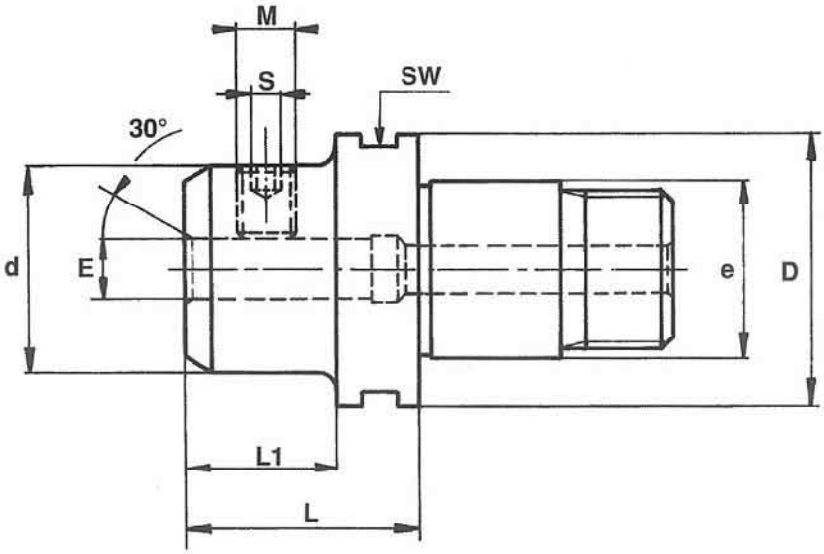
* Supplied in wooden box.

TÊTES POUR OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE

KOPFSTÜCKE FÜR WERKZEUGE MIT ZYLINDERSCHAFT

HEAD PIECES FOR TOOLS WITH CYLINDER SHANK

5	4	3	2	
5	4	3	3	6



Code	E	d	D	e	L	L1	M	Clés *Schlüssel* Keys S	SW
54320	6	25	46	30	40	26	M 6	3	41
54321	8	28			40	26	M 8	4	
54322	10	35			40	26	M10	5	
54323	12	46			40	-	M12	6	
54324	16	46			40	-	M14	6	
54325	20	52			58	-	M16	8	
54326	25	63	63	46	68	-	2×M18	10	55
54327	32	72			88	-	2×M20		
54328	40	80			98	-			
54336*	25	63	63	30	68	-	2×M18	10	55
54337*	32	72			75	-	2×M20		

A noter :

Clés 91...

* Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Schlüssel 91...

* *Die «reduzierten Verbindungen» (∅ e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

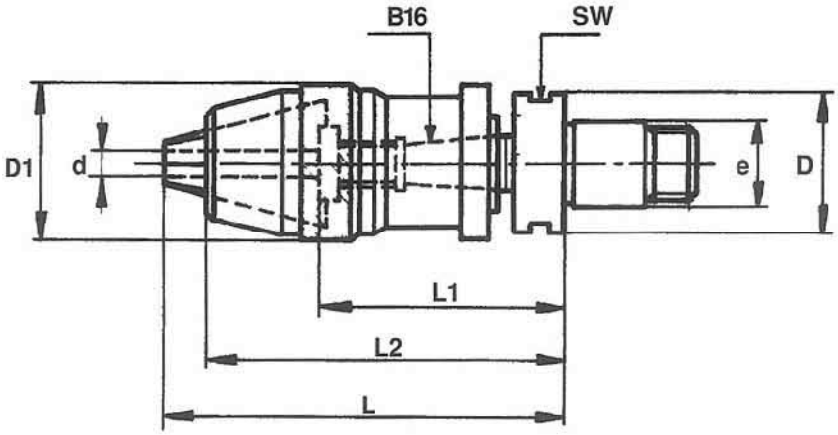
Note :

Keys 91...

* The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

MANDRIN DE PERÇAGE
BOHRFUTTER
DRILL CHUCK

54616



L1 = 94,75 - (1,5 × d)

Code	Capacité *Bereich* Range d	D	e	D1	fermé *geschl.* closed L	fermé *geschl.* closed L1	L2	SW
54616	1 à 13	46	30	50	124	94,75	111,5	41

A noter :

Clés à fourche 91141

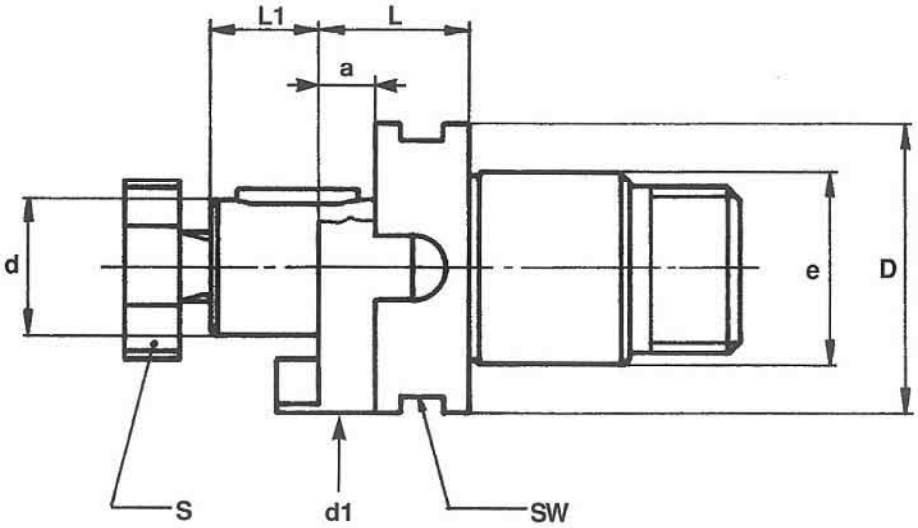
Bemerkung :

Gabelschlüssel 91141

Note :

Open-ended spanner 91141

TÊTES PORTE-FRAISES
FRÄSER-AUFNAHMEKÖPFE
HEADS FOR MILLING CUTTERS



Code	d	d1	D	e	L	L1	a	SW	S	Clés *Schlüssel* Keys «DIN 6368»
54140	16	32	36	26	24	17	10	32	M 8 × 20	91803
54141	16	32	46	30	24	17	10	41	M 8 × 20	91803
54142	22	40	46	30	26	19	12	41	M10 × 28	91804
54143	27	48	46	30	32	21	12	55	M12 × 35	91805
54144	27	48	63	46	32	21	12	55	M12 × 35	91805
54145	32	58	63	46	34	24	14	55	M16 × 42	91806
54146	40	70	90	46	34	27	14	75	M20 × 52	91807
54163*	32	58	63	30	34	24	14	55	M16×42	91806

A noter :

Livré avec:
vis de serrage DIN 6367
bague d'entrainement DIN 6366
clavette.

A commander séparément:
les clés DIN 6368.

Bagues d'écartement, voir D11-05.

* Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Lieferung mit:
Fräser Anzugsschraube DIN 6367
Mitnehmerring DIN 6366
Passfeder.

Sind separat zu bestellen:
die Schlüssel DIN 6368.

Zwischenringe siehe, D11-05.

* *Die «reduzierten Verbindungen» (∅ e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

Note :

Supplied with:
Clamping screw DIN 6367
driver ring DIN 6366
Flat key.

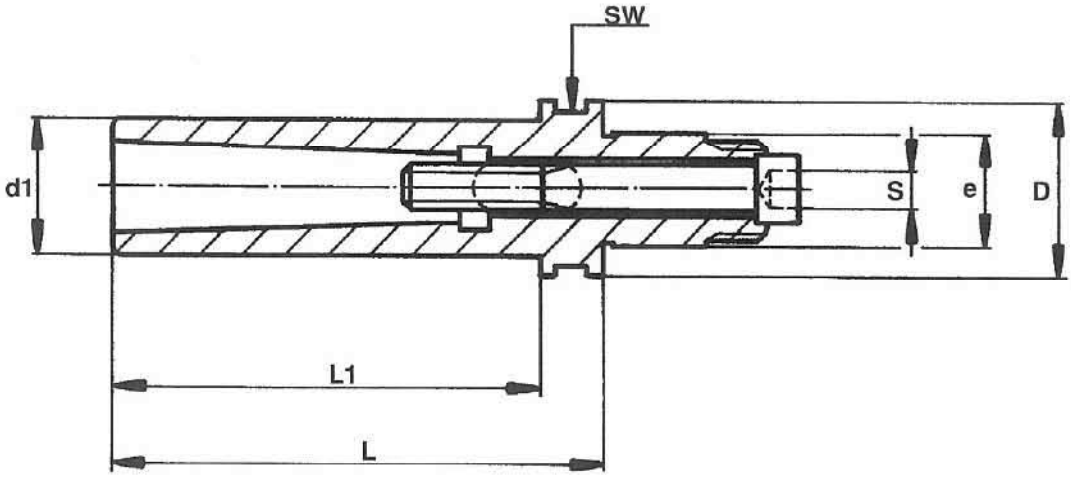
To be ordered separately:
the keys DIN 6368.

Spacers. see D11-05.

* The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

TÊTES PORTE-OUTILS À CÔNE MORSE
KOPFSTÜCKE MIT MORSEKEGEL
HEAD PIECES WITH MORSE TAPER

5485



Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	Type	Vis *Schraube* Screw	D	e	d1	L	L1	Clés *Schlüssel* Keys SW	S
54851	Morse 1	Vis et Tenon	M 6 × 80	46	30	23	86	72	41	5
54852	Morse 2	*Schraube und Lappen*	M 10 × 100			29	100	86		8
54853	Morse 3		M 12 × 110			36	121	107		10
54854	Morse 4	Screw and Tang	M 16 × 100			46	135	-		14
54855	Morse 5		M 20 × 140	63	46	63	170	-	55	17

A noter :

Clés à fourche 911..

Pour les outils à cône MORSE avec filetage central, la vis de serrage est livrée avec chaque tasseau. Les vis à filet spécial sont à commander séparément.

Bemerkung :

Gabelschlüssel 911..

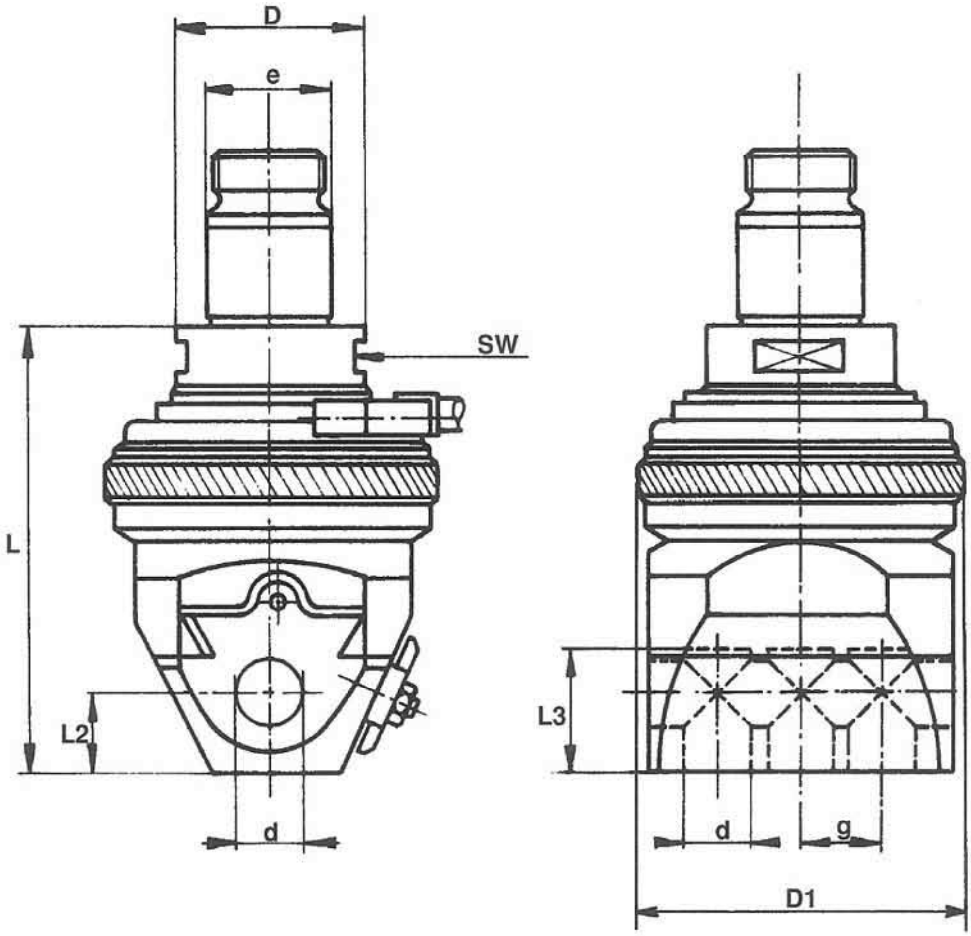
Für MORSE-Kegel mit Anzugsgewinde wird die Schraube mit jeder Aufnahme geliefert. Schrauben mit Spezialgewinde müssen separat bestellt werden.

Note :

Open-ended spanners 911..

For MORSE-taper tools with central thread the screw is supplied with each shank. Screws with special thread have to be ordered separately.

TÊTES À SURFACER
PLANDREHKÖPFE
FACING HEADS



Code	Type	Capacité *Bereich* Range	Course *Schlittenweg* Slide travel	D	e	D1	L	L2	L3	d	g	SW
12043	UPA 3	0-260	48	46	30	85	92	15	29	18	23	41
12064*	UPA 4	0-400	52	70		115	150	26	40	22	27	55

A noter :

Livrées avec clés de service

Réf. pour:
Accessoires spéciaux 9509.
Clés à fourche 911..

* Les «emmanchements réduits» (∅ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Lieferung mit Bedienungsschlüssel

Ref. für:
Sonderzubehör 9509.
Gabelschüssel 911..

** Die «reduzierten Verbindungen» (∅ e) sind zur Anwendung mit Adaptem von relativ geringer Grösse bestimmt.*

Note :

Supplied with service keys

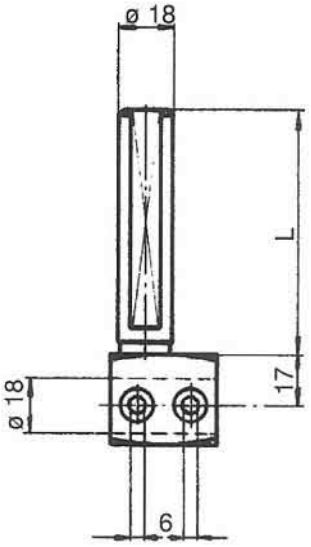
Ref. for:
Special accessories 9509.
Open-ended spanners 911..

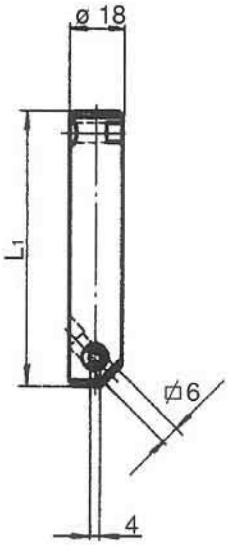
* The «reduced fittings» (dia e) are suitable for the use with adaptors of relatively small size.

TÊTES À SURFACER
PLANDREHKÖPFE
FACING HEADS

95093

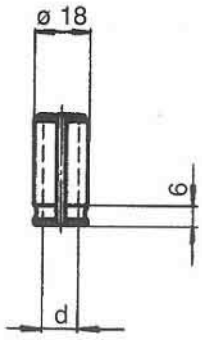
Accessoires pour
Zubehör für **UPA 3**
Accessories for





4 x HSS

non affûtés
ungeschliffen
unground



Code			Jeu *Satz* Set	*Orig. Wohlhaupter*			
95093							
Porte-barres *Bohrstangenhalter* Boring bar holders			Barres d'alésage *Bohrstangen* Boring bars		Burins *Meissel* Cutters	Douilles *Spannhülsen* Sleeves	
Capacité *Bereich* Range	L	Réf. N° *	L1	Réf. N° *	Réf. N° *	d	Réf. N° *
85-190	80	075001	60	073003	089100	8	071103
160-260	120	075002	90	073004		10	071104
			120	073005		12	071105
						14	071106

Livré dans coffret en bois
Lieferung in Holzkasten
Supplied in wooden box — 255 x 245 x 100 * (099007) — Réf. N° 94271

* Numéro de commande orig. Wohlhaupter.

A noter :

Autres burins sur demande.

** Orig. Wohlhaupter Bestellnummer.*

Bemerkung :

Weitere Meissel auf Anfrage.

* Orig. Wohlhaupter order number.

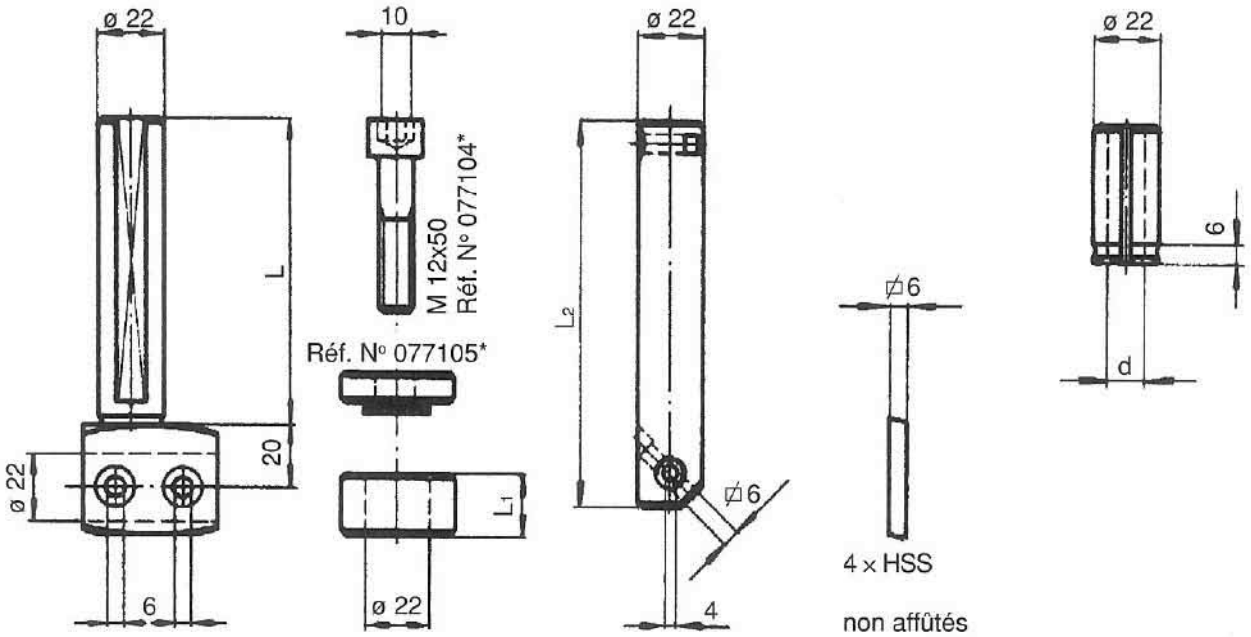
Note :

Other cutters on request.

TÊTES À SURFACER
PLANDREHKÖPFE
FACING HEADS

95094

Accessoires pour
Zubehör für **UPA 4**
Accessories for



Code			Jeu / *Satz* / Set		*orig. Wohlhaupter*				
95094									
Porte-barres / *Bohrstangenhalter* / Boring bar holders			Bagues / *Ringe* / Washers		Barres d'alésage / *Bohrstangen* / Boring bars		Burins / *Meissel* / Cutters	Douilles / *Spannhülsen* / Sleeves	
Capacité / *Bereich* / Range	L	Réf.N° *	L1	Réf. N° *	L2	Réf. N° *	Réf. N° *	d	Réf. N° *
115-240	98	075003	10	077100	85	073006	089100	8	071107
220-400	180	075004	20	077101	125	073007		10	071108
plus 2 x 075003 *			30	077102	165	073008		12	071109
			40	077103				14	071110
								18	071111

Livré dans coffret en bois / *Lieferung in Holzkasten* / Supplied in wooden box — 395 x 340 x 140 * (099008) — Réf. N° 94272

* Numéro de commande orig. Wohlhaupter.

A noter :

Autres burins sur demande.

** Orig. Wohlhaupter Bestellnummer.*

Bemerkung :

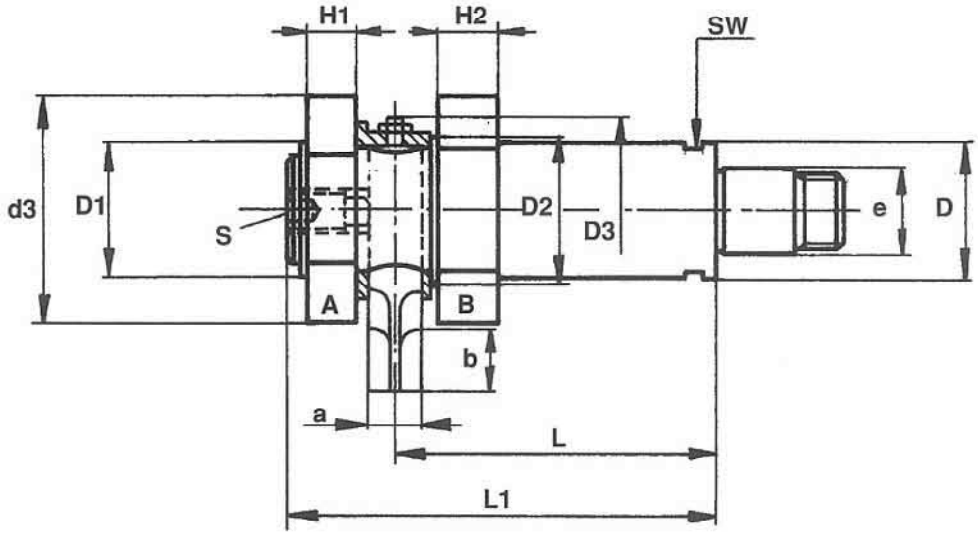
Weitere Meissel auf Anfrage.

* Orig. Wohlhaupter order number.

Note :

Other cutters on request.

TÊTES DE LAMAGE
ANFLÄCHKÖPFE
SPOT FACING HEADS



Code	Capacité *Bereich* Range	D	e	L	L1	a	b	d3	A		B		D3	Clés *Schlüssel* Keys	
									H1	D1 mini	H2	D2 mini		SW	S
16014	40-52-64	29	20	52	74	11	14	40	10	25	12	30	35	24	6
16015	60-75-90	36	26	38	66	14	23	60	14	33	16	37	42	32	8
16016	80-100-120	46	30	108	143	18	30	80	18	41	20	47	48	41	10
16017	100-130-160	63	46	106	146	23	40	100	20	56	25	64	65	55	12

A noter :

Couteaux de lamage 66...
Clés à fourche 911..

Livré avec
2 bagues de guidage en bronze
et 1 bague de préréglage.

Bemerkung :

Anflächmesser 66...
Gabelschlüssel 911..

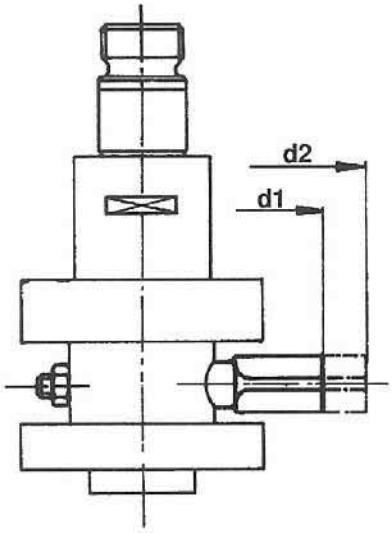
Lieferung mit
2 Bronzeführungshülsen
und 1 Voreinstellring.

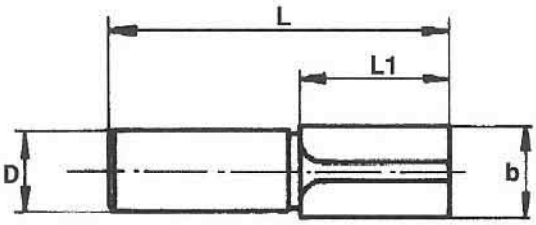
Note :

Spot facing cutters 66...
Open-ended spanners 911..

Supplied with
2 bronze guiding sleeves
and 1 presetting ring.

COUTEAUX DE LAMAGE
ANFLÄCHMESSER
COUNTER BORE SPOT FACE CUTTERS

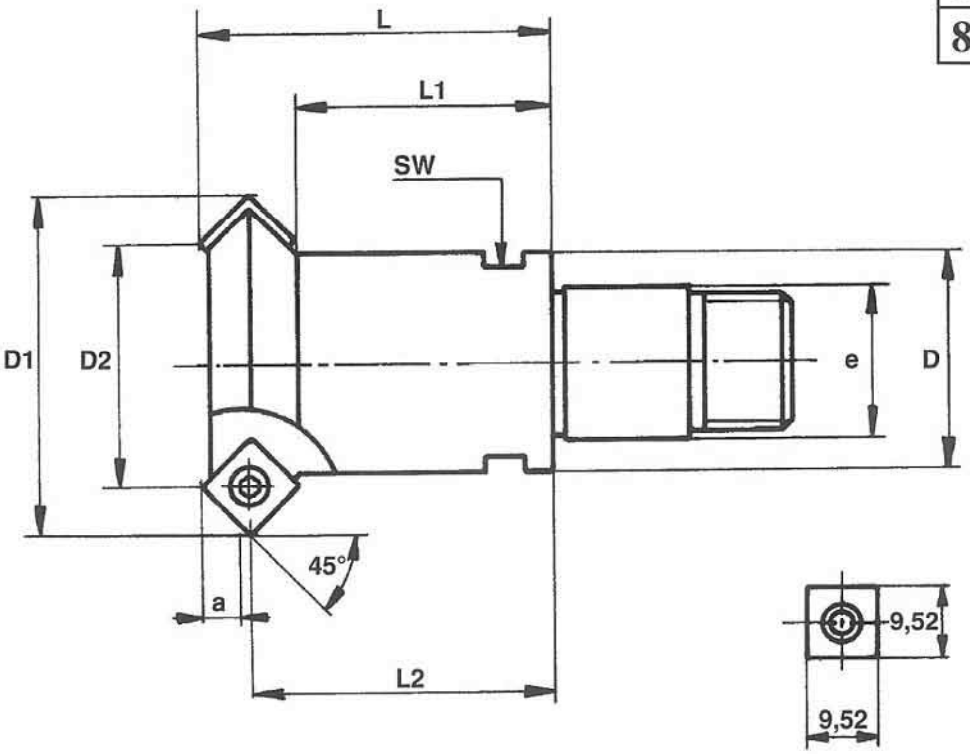




					Fonte *Guss* Cast iron		Aluminium & Acier-*Stahl*-Steel	
Tête *Kopf* Head	Capacité *Bereich* Range d1/d2	D	L	L1	**K 20 Code**	b Max.	**HSS Code**	b Max.
16014	40/52	12	31	14	**66111**	11	**66311**	11,5
	52/64	12	37	14	**66112**	11	**66312**	11,5
16015	60/75	16	45	23	**66121**	14,5	**66321**	15,2
	75/90	16	53	23	**66122**	14,5	**66322**	15,2
16016	80/100	20	58	30	**66131**	18	**66331**	19
	100/120	20	68	30	**66132**	18	**66332**	19
16017	100/130	25	75	40	**66141**	23	**66341**	24
	130/160	25	90	40	**66142**	23	**66342**	24

FRAISES À CHANFREINER
FASENFRÄSER
CHAMFERING MILLING CUTTERS

1	6	0	8
8	8	9	0



Code	Dimensions *Abmessungen* Dimension									Nombre de dents Anzahl Zähne Number of cutters	Plaquettes amovibles *Wendeplatten* Indexable inserts		Vis Schrauben Screws
	D	e	D1	D2	L	L1	L2	a	SW		Fonte / Alu. *Guss / Alu.* Cast iron /Alu.	Acier *Stahl* Steel	«Torx»
16081	14,5	10,5	29	16	31,5	18,5	25	5	13	2	SCMM 88901 K 10 09.T3.04	SCMM 88902 P 25 09.T3.04	95051
16083	23	16	38	25	41,5	28,5	35		19				

A noter :

Livraison avec vis de fixation «Torx» Réf. 95051.

A commander séparément :

- Les plaquettes amovibles, voir ci-dessus. D'autres nuances de carbure sur demande (livraison par boîtes de 10 pièces).
- Les tournevis «Torx» T15 (Réf. 91415).
- Les vis de fixation supplémentaires, Réf. 95051 (livrées par quantité de 25 pièces).
- Clés à fourche 911..

Bemerkung :

Lieferung mit Befestigungsschrauben «Torx» Ref. 95051.

Sind separat zu bestellen :

- *Die Wendeplatten, siehe oben. Weitere Hartmetallsorten auf Anfrage (Lieferung in Packungen zu 10 Stück).*
- *Die Schraubendreher «Torx» T15 (Ref. 91415).*
- *Die Ersatz-Befestigungsschrauben Ref. 95051 (Lieferung in Mengen von 25 Stück).*
- *Gabelschlüssel 911..*

Note :

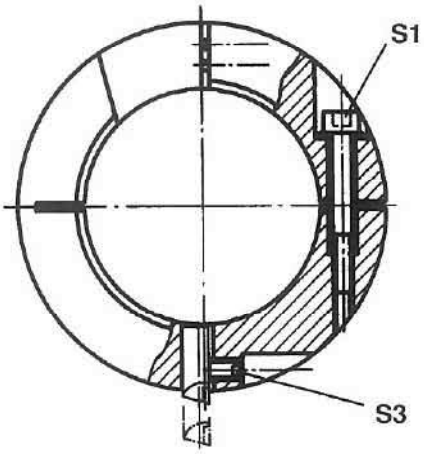
Delivery includes the fitting screws «Torx» Ref. 95051.

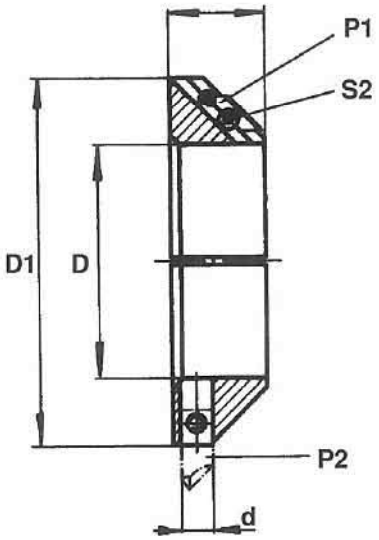
To be ordered separately :

- The indexable inserts, see above. Other carbide grades on request (supply in boxes of 10 pieces).
- The screw-driver «Torx» T15 (Ref. 91415).
- The spare clamping screws Ref. 95051 (supply in quantities of 25 pieces).
- Open-ended spanners 911...

BAGUES À CHANFREINER
ANFASRINGE
CHAMFERING RINGS

1605





Code	Plage de chanfrein *Anfasbereich* Chamfering range		D	D1	L	d	Clés *Schlüssel* Keys		
	P1 × 45°	P2 × 45°					S1	S2	S3
16051	16-40	-	14,5	36	23	-	3	T15	-
16052	20-44	-	18,5	40	23	-	3		-
16053	25-48	-	23	46	23	-	4		-
16054	32-55	-	29	52	23	-	4		-
16055	40-65	-	36	60	23	-	4		-
16056	50-75	75-95	46	70	25	8	4		3
16057	70-102	102-132	63	100	32	8	5		3
16058	100-142	142-182	90	140	36	12	6		4

A noter :

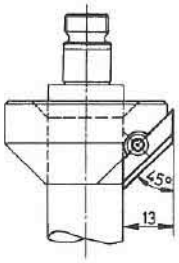
Plaquettes pour plage de chanfrein P1:
66181
Burins ou porte-plaquettes
pour plage de chanfrein P2 :
Type «M» ø 8 et 12 mm.

Bemerkung :

Messer für Anfasbereich P1 :
66181
Stähle oder Wendeplattenhalter
für Anfasbereich P2 :
Type «M» ø 8 und 12 mm.

Note :

Blades for chamfering range P1:
66181
Cutters or indexable insert holders
for chamfering range P2:
Type «M» dia 8 and 12 mm.



Couteaux à chanfreiner
Anfasmesser
Chamfering blades

TORX®

Nuance carbure *Hartmetall* Carbide grade	K 10	Code: 66181	vis *Schraube* screw 95054

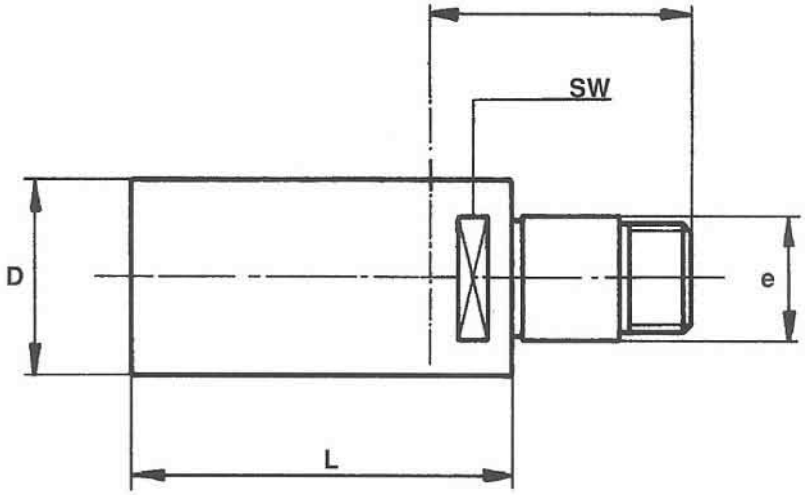
Livraison par boîtes de 5 pièces
Lieferung in Packungen von 5 Stück
Supplied in boxes of 5 pieces

A noter: Tournevis «Torx» 91415
Bemerkung: *Schraubenzieher «Torx» 91415*
Note: Screw driver «Torx» 91415

TÊTES SEMI-FINIES
VORBEARBEITETE KOPFSTÜCKE
SEMI-FINISHED HEAD PIECES

1	8	0	9	
1	8	2	9	7

trempé
gehärtet
hardened



Code	D	e	L	SW
18091	14,5	10,5	35	13
18092	18,5	13	45	17
18093	23	16	55	19
18094	29	20	70	24
18095	36	26	86	32
18096	46	30	110	41
18097	63	46	151	55
18098*	90		216	75
18297*	63	30	151	55

A noter :

Clés à fourche 911..

* Les «emmanchements réduits» (Æ e) permettent l'utilisation d'adapteurs de dimensions relativement faibles.

Bemerkung :

Gabelschlüssel 911..

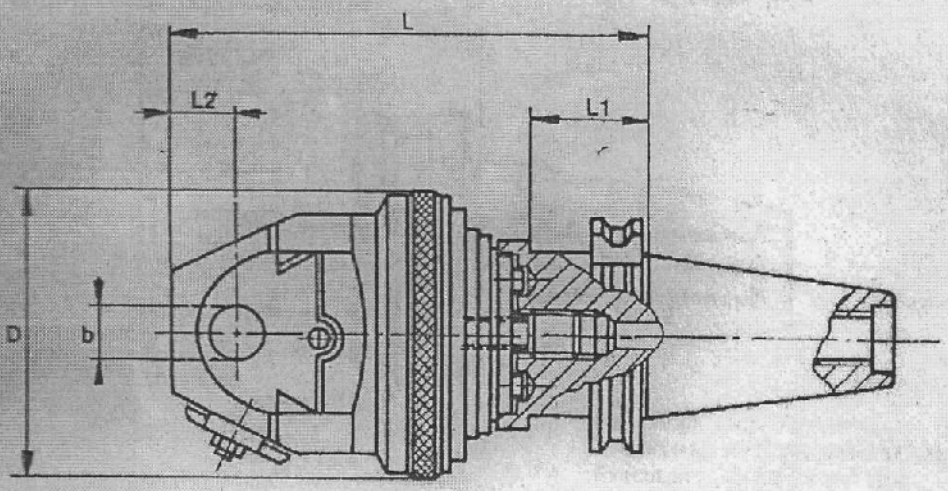
** Die «reduzierten Verbindungen» (Æ e) sind zur Anwendung mit Adaptern von relativ geringer Grösse bestimmt.*

Note :

Open-ended spanners 911..

* The «reduced fittings» (dia e) are suitable for use with adaptors of relatively small size.

OUTILS À SURFACER
PLANDREHWERKZEUGE
FACING TOOLS



Compatible avec: ISO/DIS /7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Code	Type	Cône *Kegel* Taper	Norme	Capacité *Bereich* Range	D	b	L	L1	L2
12103	UPA 3	40	ISO DIN ANSI	0-260	85	18	120	35	15
12124	UPA 4	45		0-400	115	22	175		26
12125	UPA 5			0-500	142				
12144	UPA 4	50	ISO DIN	0-400	115				
12145	UPA 5			0-500	142				

SAMTEC TOOLS & ACCESSORIES PVT. LTD.
No. 1 Sheetal Apartment, Opp. Mahavir Jain Vidyalaya, BMCC College Rd.
CTS 650/2, Final Plot No. 165, Pune 411 004, INDIA.
Tel. No. : 91-20-25692269, 25666761 Fax : 91-20-25666760
Email : info@samtectools.com Web : www.samtectools.com

A noter :

Livré avec clés de service.

Pour accessoires spéciaux 9509 (voir D11).

Bemerkung :

Lieferung mit Bedienungsschlüssel.

Für Sonderzubehör 9509 (siehe D11).

Note :

Supplied with service keys.

For special accessories 9509 (see D11).

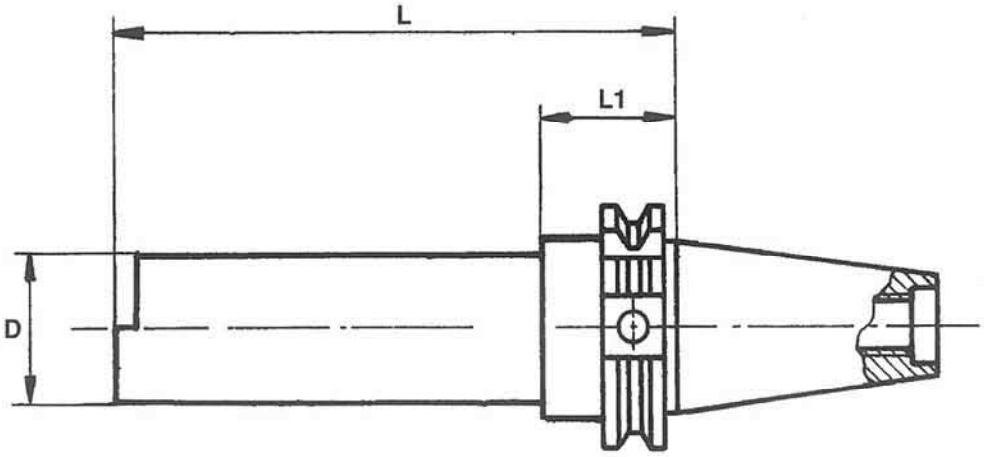
Inspection

&

Measurement

PINNULES DE CONTRÔLE
KONTROLLDORNE
PROVING BARS

3 3 1



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Code	Cône *Kegel* Taper	Norme	D	L	L1
33173	30	ISO	40	120	35
33174	40	ISO DIN ANSI	40	150	35
33178	45		50	200	
33175	50	ISO-DIN			

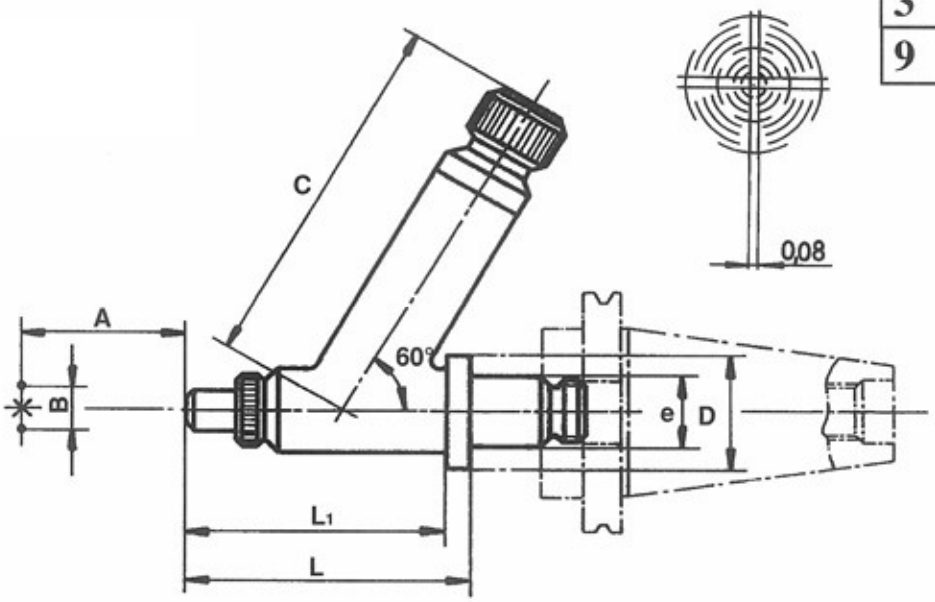
En plus de l'utilisation habituelle pour la mesure de l'alignement de pièces ou de machines, cette jauge de précision permet d'effectuer des étalonnages dans l'axe longitudinal, étant donné que la longueur L, mesurée depuis le diamètre nominal du cône ISO, est connue pour chaque pinnule avec une précision de 0,01 mm. La face de référence frontale de cette jauge peut en outre être visée optiquement.

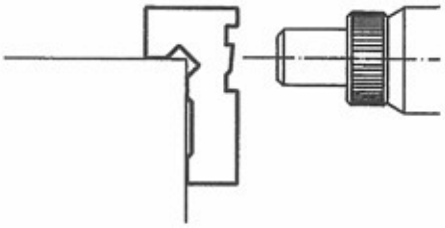
Nebenden üblichen Ausrichtmessungen an Werkstücken und Maschinen dient diese Genauigkeitslehre auch zu Messungen in der Längsachse. Die Ist-Länge L, gemessen vom Nenndurchmesser des ISO-Kegels ist für jeden Dorn mit einer Genauigkeit von 0,01 mm bekannt. Die Bezugsfläche an der Stirnseite des Dornes kann auch optisch erfasst werden.

In addition to the application to mesure the alignment of workpieces and machines, this precision gauge can be used for longitudinal reference settings. The length L , measured from the nominal diameter of the ISO taper (gauge line), is known for each proving bar with a precision of 0,01 mm. The frontal reference face of this gauge can be checked optically.

MICROSCOPE DE POINTAGE
ZENTRIERMIKROSKOP
LOCATING MICROSCOPE

3	2	0	2	6
9	5	2	5	1





ÉQUERRE DE VISÉE
EINSTELLWINKEL
REFERENCE SQUARE

CODE: 95251

Ce microscope est toujours livré avec un adapteur au choix, dont le diamètre "e" doit être identique à celui du microscope. Microscope et adapteur sont assemblés et centrés définitivement avant la livraison. Lors de la commande, prière d'indiquer le numéro de code du microscope et de l'adapteur, ex: microscope avec cône ISO 50: 32026+46566.
L'équerre de visée facilite le repérage de la broche sur les arêtes irrégulières ou arrondies d'une pièce. La surface polie porte un trait fin aligné exactement avec l'une des faces internes dans une tolérance de 0,002 mm.

Dieses Mikroskop wird immer mit dem gewünschten Adapter geliefert, dessen Anschlussdurchmesser "e" mit demjenigen des Mikroskopes übereinstimmen muss. Mikroskopkörper und Adapter werden vor Auslieferung fest miteinander montiert und zentriert. Bei Bestellung sind Code-Nr. vom Mkroskop vom Adapter anzugeben. Beispiel: Mikroskop mit Kegel ISO 50: 32026+46566.
Der Einstellwinkel erleichtert das Einstellen der Bohrspindel auf den oft unscharfen Kanten eines Werkstückes. Die hochglanzpolierte Fläche weist einen Feinstrich auf, welcher sich innerhalb einer Toleranz von 0,002 mm über der Innenfläche des einen Schenkels befindet.

This microscope is always supplied with an adaptor. Its diameter "e" has to be in accordance with the one of the microscope. Microscope and adaptor are firmly assembled and centered before dispatching. When you order a microscope, please indicate the code number of the adaptor. Ex: microscope with taper ISO 50: 32026+46566.
The reference square enables the location of the spindle on the irregular or chamfered edges of a workpiece. The polished surface of the reference square shows a fine line, which is traced on a inside surface with a tolerance of 0,002 mm (.0001 in).

Code	D	e	L	L1	A	B	C
32026	46	30	103	93	60	6	167

A noter :

L'éclairage 95261 (voir page M6-03) et l'équerre 95251 doivent être commandés séparément.

Bemerkung :

Die Beleuchtung 95261 (siehe Seite M6-03 und der Winkel 95251 müssen separat bestellt werden.

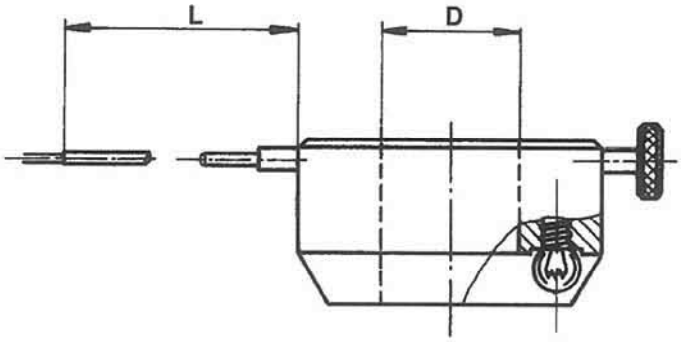
Note :

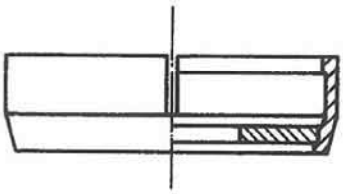
The lighting 95261 (see page M6-03) and the square 95251 must be ordered separately.

MICROSCOPE DE POINTAGE
ZENTRIERMIKROSKOP
LOCATING MICROSCOPE

Éclairage
Beleuchtung
Lighting

95261





FILTRE
FILTER

Code	Tension *Spannung* Power	Nombre d'ampoules *Anzahl der Lampen* Number of bulbs	D	L
95261	6 V-DC/0,1 Amp	5	18,2	3000

A noter :

Cet éclairage est livré avec 5 lampes miniatures (globe 6 mm E 5,5/8), mais sans fiche.

Bemerkung :

Diese Beleuchtung wird mit 5 Miniaturlampen (6 mm Kugel E 5,5/8) aber ohne Stecker geliefert.

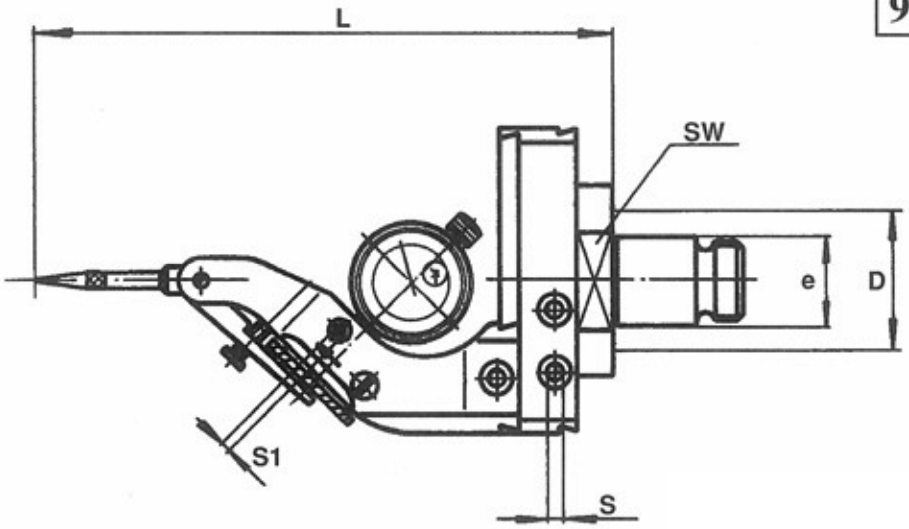
Note :

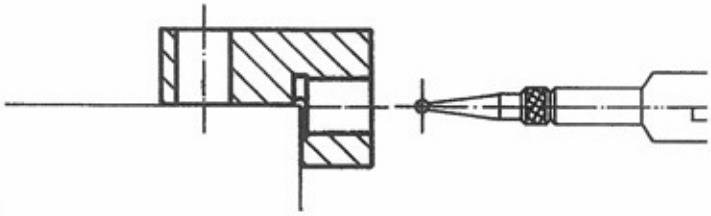
This lighting is delivered with 5 miniature lamps (bulb 6 mm E 5,5/8), but without plug.

APPAREILS DE CENTRAGE
ZENTRIERAPPARATE
LOCATING DIAL INDICATORS

«Type V/H»

3	3	2	4	6
9	5	2	9	1





ÉQUERRE DE REPÈRE
EINSTELLWINKEL
REFERENCE SQUARE

CODE: 95291

Cet appareill est pourvu d'un mécanisme de haute précision, permettant l'orientation pendant la mesure pour faciliter la lecture. Spécialement recommandé pour machines équipées de broches horizontales.
L'équerre de repère facilite le centrage de la broche par rapport à une face usinée de la pièce. Il tient sur la pièce à l'aide d'un aimant.

Dieser Apparat ist mit einem hochpräzisen Mechanismus versehen, der eine Verdrehung der Messuhr während des Messvorganges gestattet. Dadurch wird die Ablesung erleichtert. Er wird besonders für Maschinen mit horizontaler Spindel empfohlen.
Der Einstellwinkel ermöglicht das Zentrieren der Spindel gegenüber einer bearbeiteten Fläche des Werkstückes. Der Winkel haftet mit Hilfe eines Magnetes am Werkstück.

This device is equipped with a high precision mechanism which enables the dial indicator to be turned during the measuring process and renders the reading easier. It is specially recommended for machines with horizontal spindles.
The reference square enables the centering of the spindle axis with regard to a machined face of the workpiece. It sticks on the workpiece by means of a magnet.

Code	Capacité *Bereich* Range	D	e	L	Clés *Schlüssel* Keys		
					SW	S	S1
33246	int. 5-220 ext. 0-110	46	30	186	55	4	2,5

A noter :

Le comparateur 9522.. et l'équerre 95291 doivent être commandés séparément.

Clés à fourche, 91155

Bemerkung :

Die Messuhr 952.. und der Winkel 95291 müssen separat bestellt werden.

Gabelschlüssel, 91155

Note :

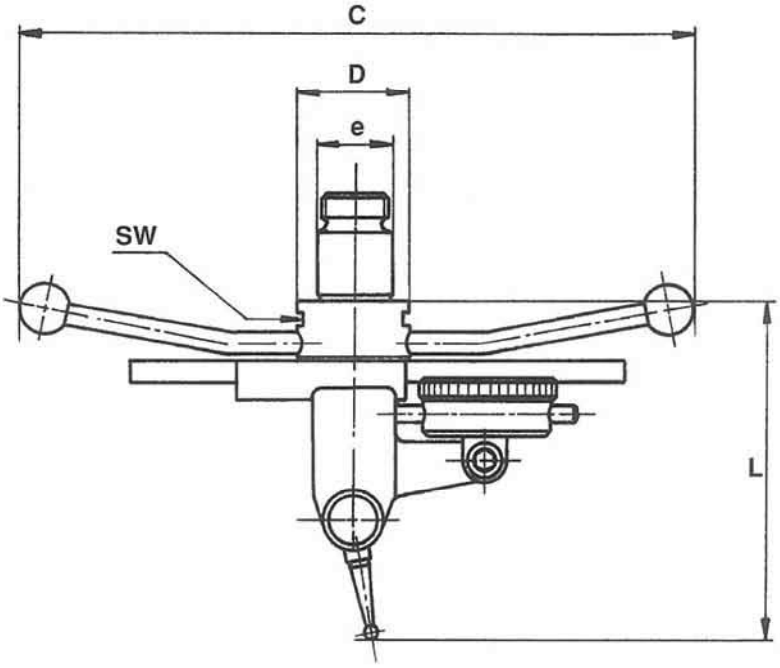
The dial indicator 952.. and the square 95291 must be ordered separately.

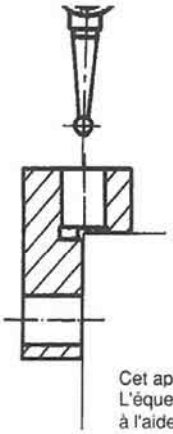
Open-ended spanners, 91155

APPAREILS DE CENTRAGE
ZENTRIERAPPARATE
LOCATING DIAL INDICATORS

«Type V»

3	3	2	3	6
9	5	2	9	1





ÉQUERRE DE REPÈRE
EINSTELLWINKEL **CODE: 95291**
REFERENCE SQUARE

Cet appareil est à utiliser seulement avec machines équipées de broches verticales.
L'équerre de repère facilite le centrage de la broche par rapport à une face usinée de la pièce. Il tient sur la pièce à l'aide d'un aimant.

Dieser Apparat wird nur auf Maschinen mit vertikaler Spindel angewendet.
Der Einstellwinkel ermöglicht das Zentrieren der Spindel gegenüber einer bearbeiteten Fläche des Werkstückes.
Der Winkel haftet mit Hilfe eines Magnetes am Werkstück.

This device is only to be used on machines equipped with vertical spindles.
The reference square enables the centering of the spindle axis with regard to a machined face of the workpiece.
It sticks on the workpiece by means of a magnet.

Code	Capacité *Bereich* Range	D	e	L	C	SW
33236	int. 10-180 ext. 0-160	46	30	135	275	41

A noter :

Le comparateur 9522. et l'équerre 95291 doivent être commandés séparément.

Clés à fourche 91141

Bemerkung :

Die Messuhr 9522. und der Winkel 95291 müssen separat bestellt werden.

Gabelschlüssel 91141

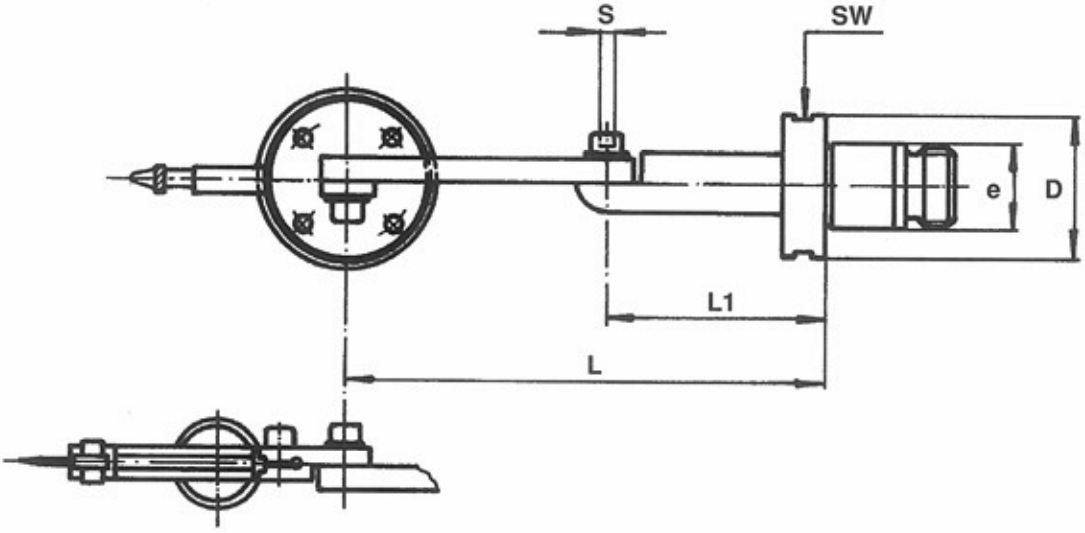
Note :

The dial indicator 9522. and the square 95291 must be ordered separately.

Open-ended spanners 91141

PORTE-COMPARATEUR
MESSUHRHALTER
INDICATOR HOLDER

33216



Code	D	e	L	L1	Clés *Schlüssel* Keys	
					SW	S
33216	46	30	157	72	41	5

A noter :

Le comparateur doit être commandé séparément. Code 9522.
Clés à fourche 91141

Bemerkung :

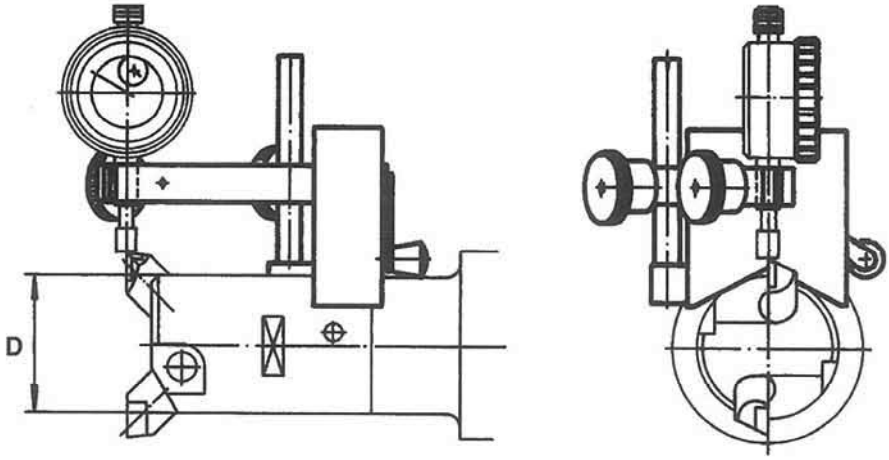
Die Messuhr muss separat bestellt werden. Code 9522.
Gabelschlüssel 91141

Note :

The dial indicator must be ordered separately. Code 9522.
Open-ended spanners 91141

SUPPORT MAGNÉTIQUE
MAGNETREITER
MAGNET SUPPORT

3 3 3 1 3



Code	D
33313	14,5-90

A noter :

Le comparateur doit être commandé séparément.
Code 95223

Ce support magnétique sert à la mesure du déplacement réel du burin, principalement sur les barres ou têtes d'alésage dépourvues d'un vernier micrométrique (par ex.têtes «M»).

Bemerkung :

Die Messuhr muss separat bestellt werden.
Code 95223

Dieser Magnetreiter ist für die direkte Messung der Meisselzustellung bestimmt, im besonderen an Bohrköpfen, die keine eigene Skalateilung besitzen. (z.B.»M»-Köpfe).

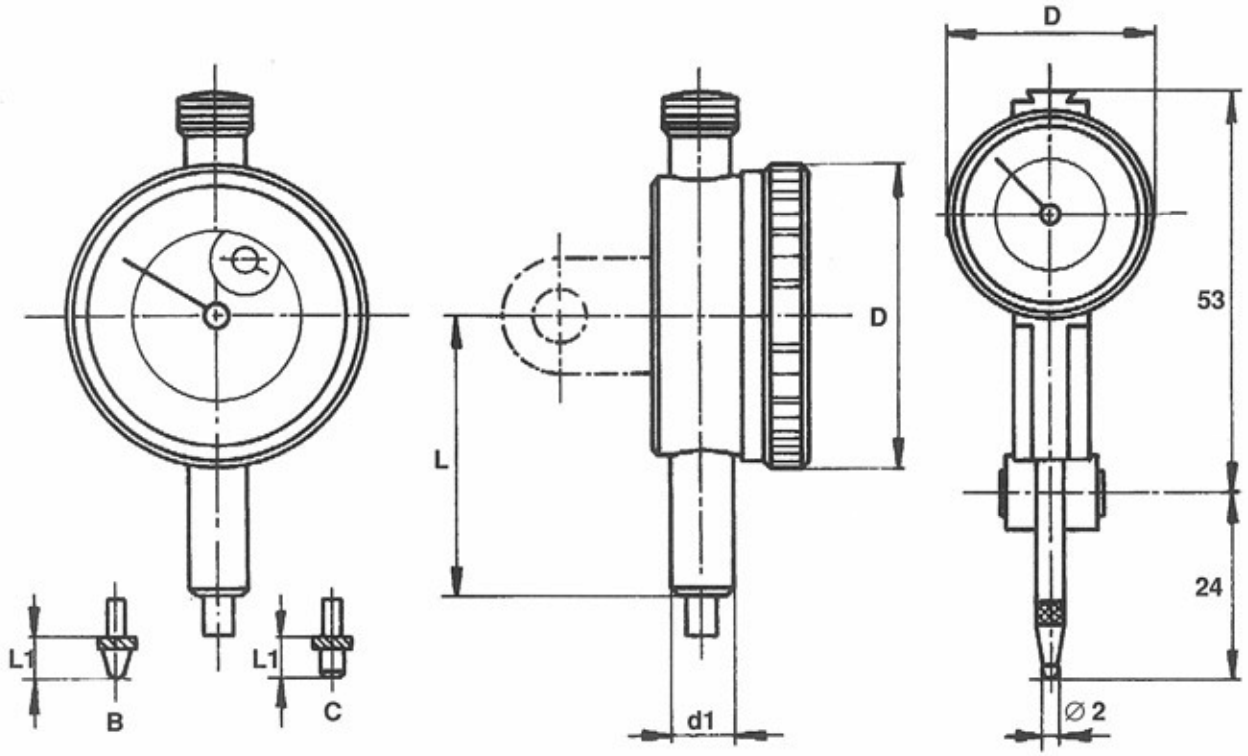
Note :

The dial indicator must be ordered separately.
Code 95223

This magnet support provides for measuring the effective cutter displacement, mainly on boring bars and heads without setting vernier (for ex. «M» heads).

COMPARATEURS
MESSUHREN
DIAL INDICATORS

9 5 2 2



Code	Type	Division *Teilung* Graduation	Course *Bereich* Range	D	L	d1	Palpeur *Taster* Feeler	L1	Utiliser avec *Anwendung mit* Used with
95221*	556	0,001	5	58	50	8	B	6	33216
95222	355	0,002	3	40	37				33.04-33246
95223	355						C	5	33313
95225*	532	0,01	10	58	50		B	6	33216
95226*	555	0,002	5	58	45		B	6	33236
95228	215	0,002	0,8	27					33216

* Avec oeillet de fixation

* *Mit Befestigungslappen*

* With fixing pad

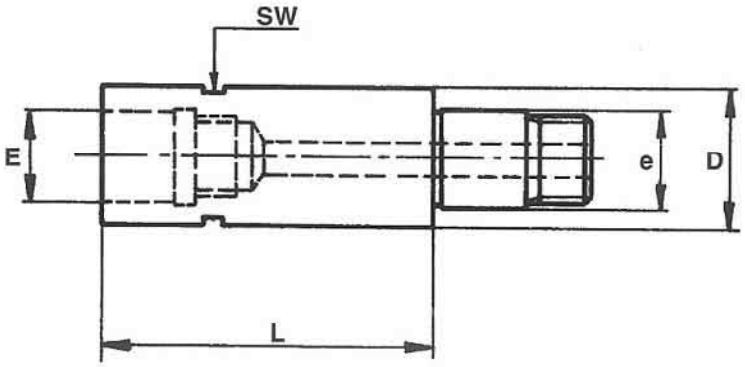
Inspection

&

Measurement

RALLONGES
VERLÄNGERUNGEN
EXTENSIONS

4 1 1
4 1 2
4 1 5



Série courte
Kurze Ausführung : L1 = 1,6 × D
Short series

Code	D	e	E	L	SW
41111	14,5	10,5	10,5	23	13
41122	18,5	13	13	29	17
41133	23	16	16	36	19
41144	29	20	20	46	24
41155	36	26	26	58	32
41166	46	30	30	72	41
41177	63	46	46	100	55
41188	90	46	46	144	75

Série longue
Lange Ausführung : L1= 2,4 × D
Long series

Code	D	e	E	L	SW
41211	14,5	10,5	10,5	35	13
41222	18,5	13	13	44	17
41233	23	16	16	55	19
41244	29	20	20	70	24
41255	36	26	26	86	32
41266	46	30	30	110	41
41277	63	46	46	151	55

Série spéciale
Sonderausführung
Special series

Code	D	e	E	L	SW
41577*	63	30	30	72	55
41488	90	46	46	72	75
41588	90	46	46	100	75

A noter :

Outils d'assemblage 35...
Clés à fourche 911..

*Cette rallonge est utilisable avec des adapteurs et des têtes à «emmanchements réduits» (∅ E/e).

Ces rallonges sont également utilisables pour l'arrosage par l'intérieur CTT.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...
Gabelschlüssel 911..

**Diese Verlängerung ist für die Anwendung mit Adaptern und Kopfstücken mit «reduzierten Verbindungen» bestimmt (∅ E/e).*

Diese Verlängerungen sind ebenfalls für die Innenkühlung CTT brauchbar.

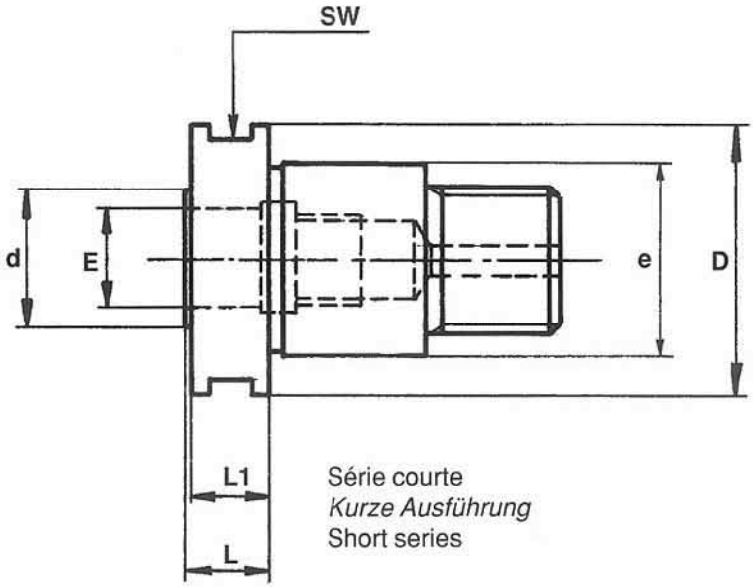
Note :

Assembling tools 35...
Open-ended spanners 911..

*This extension fits adaptors and heads with «reduced fitting» (dia E/e).

These extensions are suitable also for the use with cooling through the tool CTT.

RÉDUCTIONS
REDUKTIONEN
REDUCTIONS



Série courte
Kurze Ausführung
Short series

Code	D	d	e	E	L	L1	SW
41051	36	14,5	26	10,5	11	10,5	32
41052		18,5		13			
41053		23		16			
41054		29		20			
41061	46	14,5	30	10,5	14	13,5	41
41062		18,5		13			
41063		23		16			
41064		29		20			

A noter :

Outils d'assemblage 35...
Clés à fourche 911...

Ces réductions sont également utilisables pour l'arrosage par l'intérieur CTT.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...
Gabelschlüssel 911...

Diese Reduktionen sind ebenfalls für die Innenkühlung CTT brauchbar.

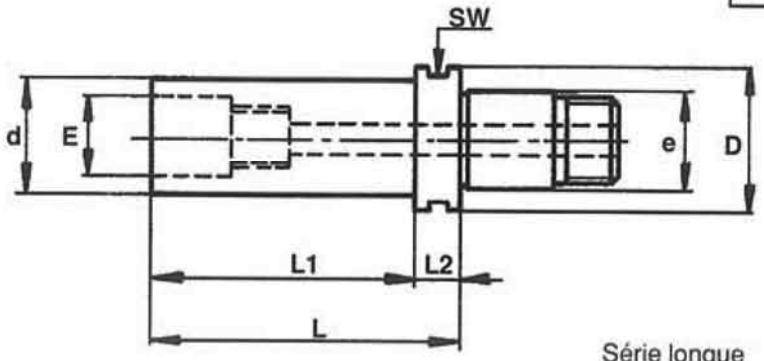
Note :

Assembling tools 35...
Open-ended spanners 911...

These reductions are suitable also for the use with cooling through the tool CTT.

RÉDUCTIONS
REDUKTIONEN
REDUCTIONS

4 1 1
4 1 2



Série moyenne
Mittlere Ausführung : L1 = 1,6 x d
Medium series

Code	D	d	e	E	L	L1	L2	SW
41121	18,5	14,5	13	10,5	29	23	6	17
41131	23	14,5	16	10,5	30	23	7	19
41132	23	18,5	16	13	36	29	7	19
41141	29	14,5	20	10,5	32	23	9	24
41142	29	18,5	20	13	38	29	9	24
41143	29	23	20	16	45	36	9	24
41151	36	14,5	26	10,5	34	23	11	32
41152	36	18,5	26	13	40	29	11	32
41153	36	23	26	16	47	36	11	32
41154	36	29	26	20	57	46	11	32
41161	46	14,5	30	10.5	37	23	14	41
41162	46	18,5	30	13	43	29	14	41
41163	46	23	30	16	50	36	14	41
41164	46	29	30	20	60	46	14	41
41165	46	36	30	26	72	58	14	41
41171	63	14,5	46	10,5	43	23	20	55
41172	63	18,5	46	13	49	29	20	55
41173	63	23	46	16	56	36	20	55
41174	63	29	46	20	66	46	20	55
41175	63	36	46	26	78	58	20	55
41176	63	46	46	30	92	72	20	55
41187	90	63	46	46	129	100	29	75

Série longue
Lange Ausführung : L1= 2,4 x d
Long series

Code	D	d	e	E	L	L1	L2	SW
41221	18,5	14,5	13	10,5	41	35	6	17
41231	23	14,5	16	10,5	42	35	7	19
41232	23	18,5	16	13	51	44	7	19
41241	29	14,5	20	10,5	44	35	9	24
41242	29	18,5	20	13	53	44	9	24
41243	29	23	20	16	64	55	9	24
41251	36	14,5	26	10,5	46	35	11	32
41252	36	18,5	26	13	55	44	11	32
41253	36	23	26	16	66	55	11	32
41254	36	29	26	20	81	70	11	32
41261	46	14,5	30	10.5	49	35	14	41
41262	46	18,5	30	13	58	44	14	41
41263	46	23	30	16	69	55	14	41
41264	46	29	30	20	84	70	14	41
41265	46	36	30	26	100	86	14	41
41271	63	14,5	46	10,5	55	35	20	55
41272	63	18,5	46	13	64	44	20	55
41273	63	23	46	16	75	55	20	55
41274	63	29	46	20	90	70	20	55
41275	63	36	46	26	106	86	20	55
41276	63	46	46	30	130	110	20	55

A noter :

Outils d'assemblage 35...
Clés à fourche 911...

Ces réductions sont également utilisables pour l'arrosage par l'intérieur CTT.

Bemerkung :

Montagewerkzeuge 35...
Gabelschlüssel 911...

Diese Reduktionen sind ebenfalls für die Innenkühlung CTT brauchbar.

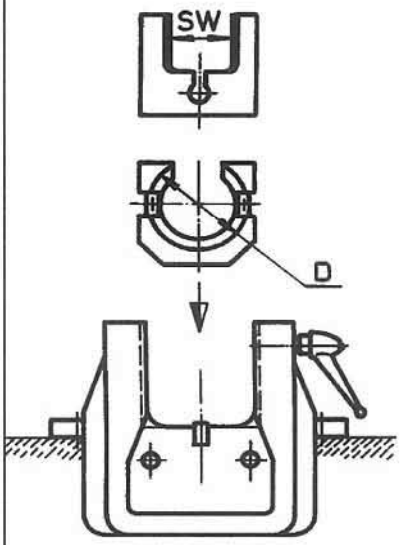
Note :

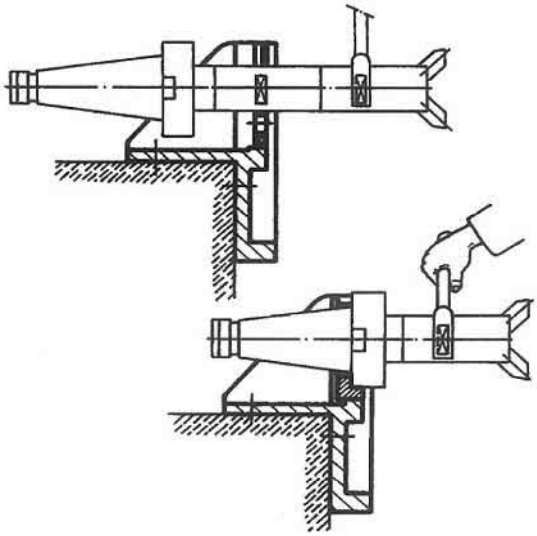
Assembling tools 35...
Open-ended spanners 911...

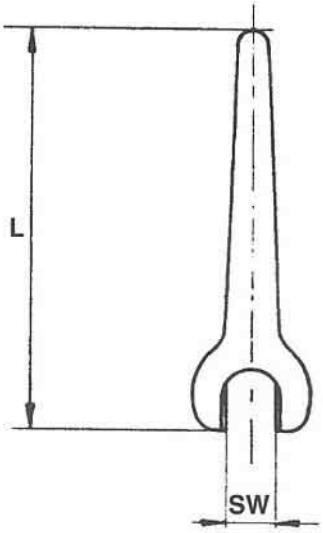
These reductions are suitable also for the use with cooling through the tool CTT.

Spare Parts

DISPOSITIFS D'ASSEMBLAGE
MONTAGE-VORRICHTUNGEN
ASSEMBLING DEVICES







Code	
35100	Support d'assemblage *Montage-Support* Assembly support

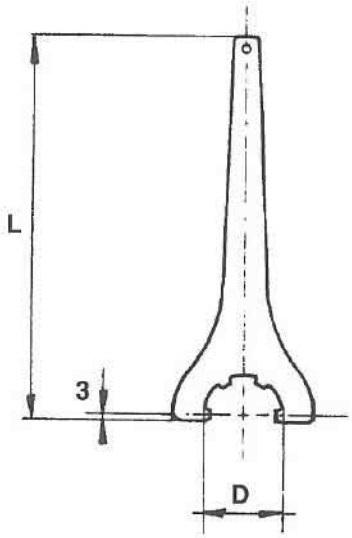
Plaques de serrage «SW» *Spannplatten «SW»* Clamp plates «SW»	
Code	SW
35113	13
35117	17
35119	19
35124	24
35132	32
35141	41
35155	55
35175	75
35105	Jeu complet *Kompl. Satz* Compl. set

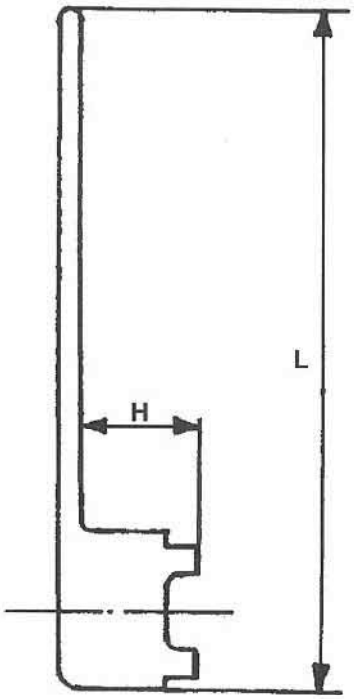
Plaques de serrage pour adapteurs *Spannplatten für Adapter* Clamp plates for adaptors		
Code	Type Adapteurs *Adapter* Adaptors	D
35183	DIN 2080-69871-A 30	50
35185	MAS-BT 50	100
35188	DIN 2080-A 45	80
35284	DIN 2080-MAS-BT 40	63
35901	MAS-BT 35	53
35902	MAS-BT 45	85
35884	DIN 69871-A 40	63,5
35888	DIN 69871-A 45	82,5
35885	DIN 69871-A 50	97,5

Clés à fourche *Gabelschlüssel* Open ended-spanners		
Code	SW	L
91113	13	145
91117	17	158
91119	19	172
91124	24	193
91132	32	267
91141	41	337
91155	55	450
91175	75	570
91100	Jeu complet *Kompl. Satz* Complete set	

CLÉS DE SERVICE
BEDIENUNGSSCHLÜSSEL
SERVICE SPANNERS

9	1	6
9	1	9
9	1	8



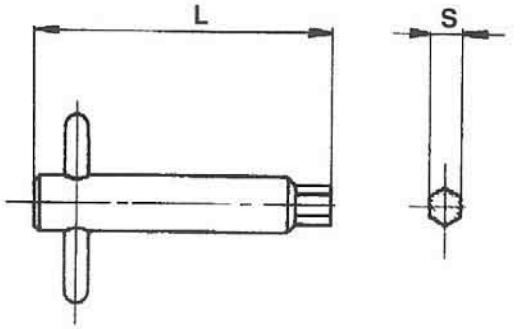


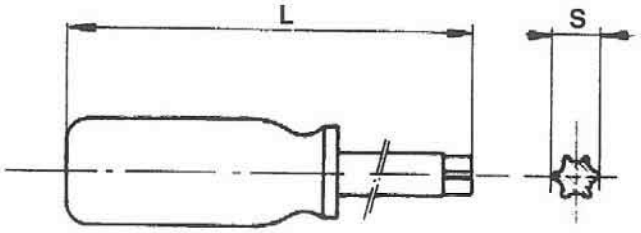
Clés Schaublin *Schaublin-Schlüssel* Schaublin spanners		
Code	D	L
91625	42	203
91632	50	253
91640	63	283
91650	73	305

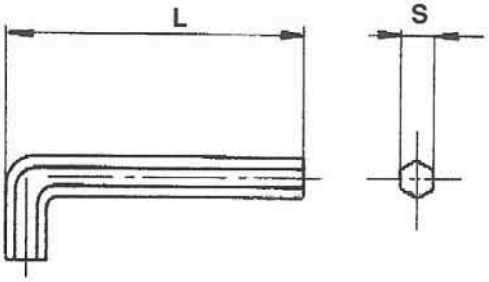
Clés «DIN 6368» *Schlüssel «DIN 6368»* Spanners «DIN 6368»				
Code	Grandeur Grösse Size	p. vis de fixation *für Schrauben* for screws DIN 6367	L	H
91802	13	M 6	160	16
91803	16	M 8	180	20
91804	22	M 10	200	25
91805	27	M 12	225	32
91806	32	M 16	250	36
91807	40	M 20	280	40
91808	50	M 24	315	45
91809	60	M 30	355	50

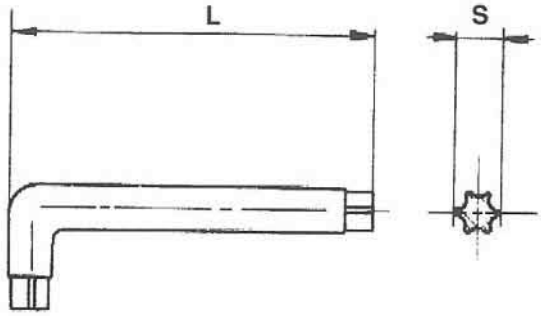
CLÉS DE SERVICE
BEDIENUNGSSCHLÜSSEL
SERVICE KEYS

9	1	2
9	1	3
9	1	4









Clés spéciales pour tasseaux 571.. *Spezialschlüssel für Aufnahmen 571...* Special keys for holders 571..		
Code	S	L
91205	5	140
91208	8	140
91210	10	200
91214	14	200
91200	Jeu complet *Kompl. Satz* Complete set	

Clés six-pans *Sechskantschlüssel* Allen keys		
Code	S	L
91301	2	53
91302	2,5	60
91303	3	67
91304	4	75
91305	5	86
91306	6	96
91308	8	110
91310	10	123
91312	12	137
91314	14	156
91300	Jeu complet *Kompl. Satz* Complete set	

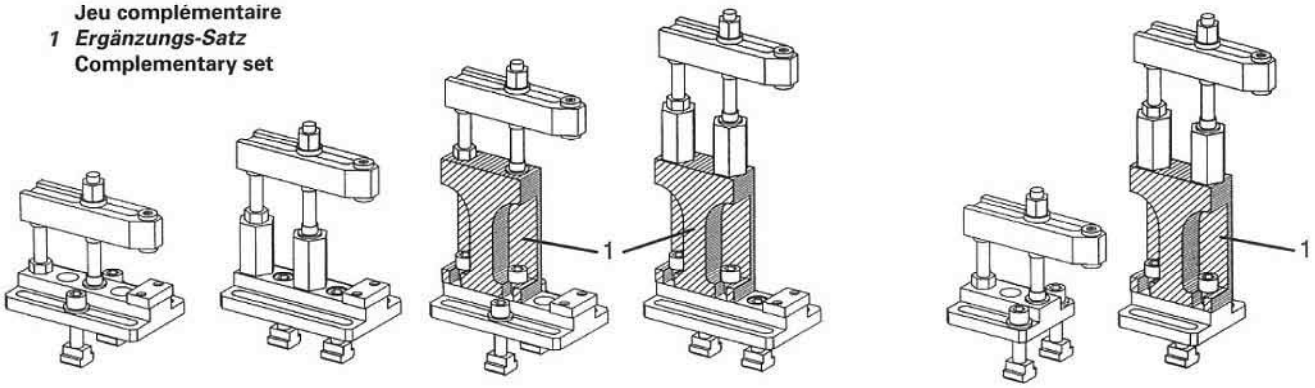
Tournevis TORX *TORX Schraubendreher* TORX-screwdriver		
Code	S	L
91408	T 8	170
91415	T15	170
91420	T20	190
91400	Jeu complet *Kompl. Satz* Complete set	
Clés TORX *TORX Schlüssel* TORX keys		
91708	T 8	48
91715	T15	54
91720	T20	57
91725	T25	60
91730	T30	80
91740	T40	92
91750	T50	116

JEUX DE BRIDAGE
SÄTZE SPANNELEMENTE
CLAMPING SETS

Jeu composé de 4 unités
Satz besteht aus 4 Einheiten
Set composed of 4 units

*** Base sans bloc d'appui**
**** Sohle ohne Auflageblock***
*** Base without bearingblock**

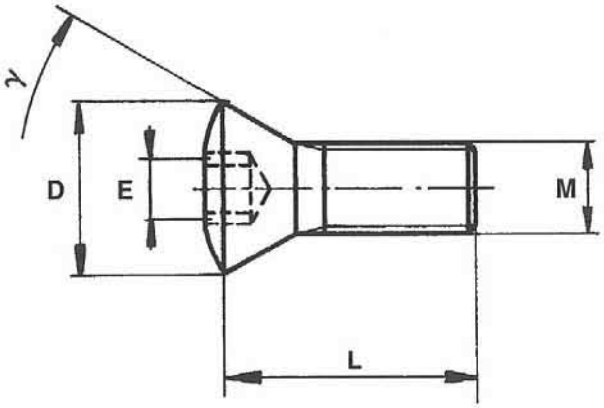
Jeu complémentaire
1 *Ergänzungs-Satz*
Complementary set



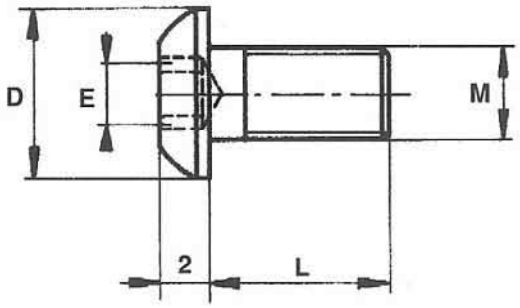
Code	Lg. rainure T *T-Breite* T slot	Filetage *Gewinde* Thread	Capacité de serrage *Befestigungsbereich* Clamping range
36314	14	M 12	0 - 390
36316	16	M 12	0 - 390
36318*	18	M 16	0 - 430
36322*	22	M 20	0 - 420
Jeux complémentaires		***Ergänzungs-Sätze***	**Complementary sets**
36416	14/16	M 12	390 - 690
36418	18	M 16	430 - 730
36422	22	M 20	420 - 720

VIS «TORX» POUR PLAQUETTES AMOVIBLES
«TORX» SCHRAUBEN FÜR WENDEPLATTEN
«TORX» SCREWS FOR INDEXABLE INSERTS

9 5 0



950.. pour plaquettes amovibles
für Wendeplatten
for indexable inserts



95054 pour couteaux à chanfreiner
für Anfasmesser
for chamfering cutters

Code	M	L	E (TORX)	D	γ
95042	M 2,5	4,3	T 8	3,6	40°
95043	M 3	8	T 8	4,4	
95044	M 4	12	T15	6	
95045	M 3,5	8	T15	5,2	
95046	M 4,5	12	T15	6,6	
95050	M 4	6,5	T15	5,1	
95058	M 5	13,5	T20	6,6	
95051	M 4	9,5	T15	5,1	55°
95052	M 2,5	5,2	T 8	3,5	
95047	M 2,5	4,3	T 8	3,5	
95048	M 3,5	8	T15	5,5	
95049	M 4,5	12	T15	6,8	
95054	M 4	8	T15	7,9	

A noter :

Ces vis sont livrées en sachets de 25 pièces.

Bemerkung :

Lieferung in Beuteln zu 25 Stück.

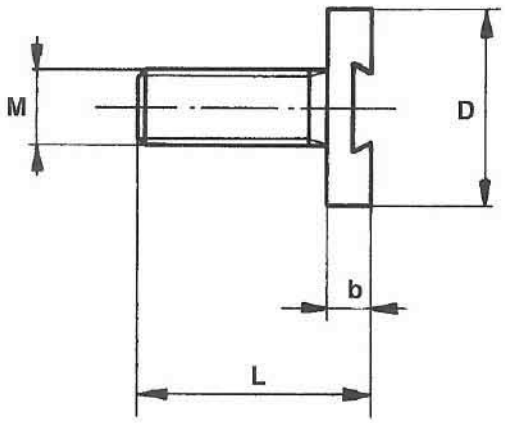
Note :

Supplied in bags of 25 pieces.

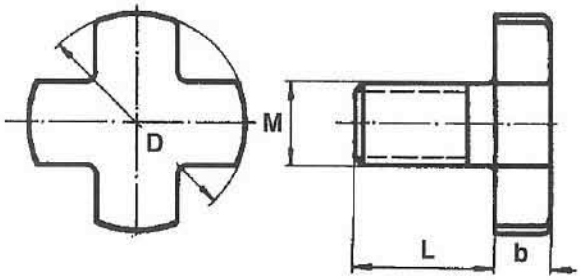
VIS POUR SERRAGE DE FRAISES
FRÄSER- ANZUGSSCHRAUBEN
LOCKING SCREWS FOR MILL. CUTTERS

9 5 2 0
9 5 2 3

«PRICO»



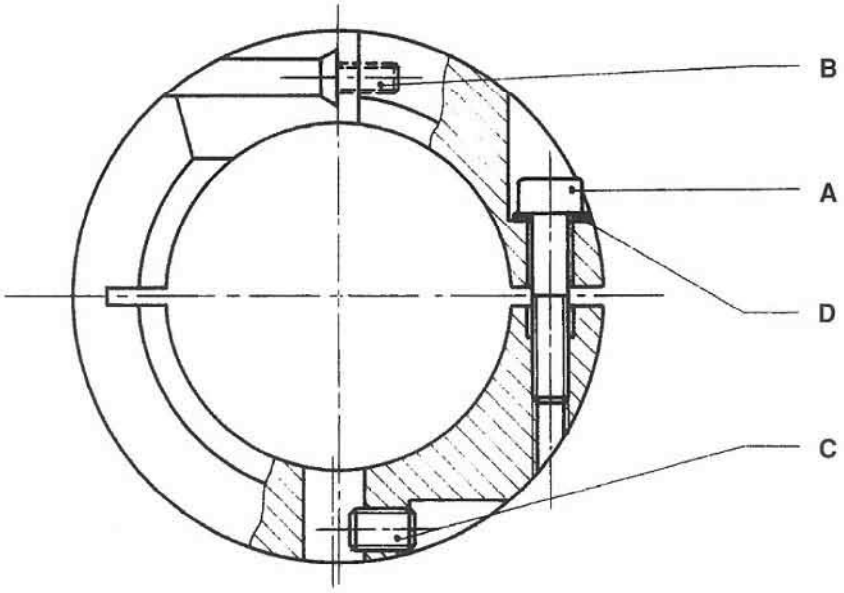
«DIN 6367»



Code	∅ Pivot ∅ *Aufnahmen* dia. of shank	D	L	b	M
95202	16	20	25	5	M 8
95203	22	26	31	6	M10
95204	27	34	35	7	M12
95205	32	42	40	8	M16
95206	40	52	50	10	M20

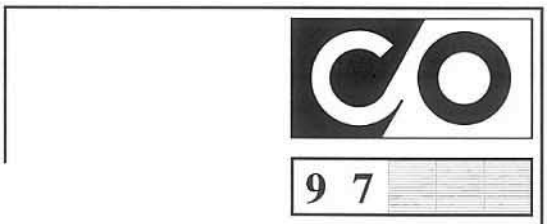
Code	∅ Pivot ∅ *Aufnahmen* dia. of shank	D	L	b	M
95231	10	14	10	4	M 5
95232	13	17	12	5	M 6
95233	16	20	16	6	M 8
95234	22	28	18	7	M10
95235	27	35	22	8	M12
95236	32	42	26	9	M16
95237	40	52	30	10	M20
95238	50	63	36	12	M24
95239	60	75	45	14	M30

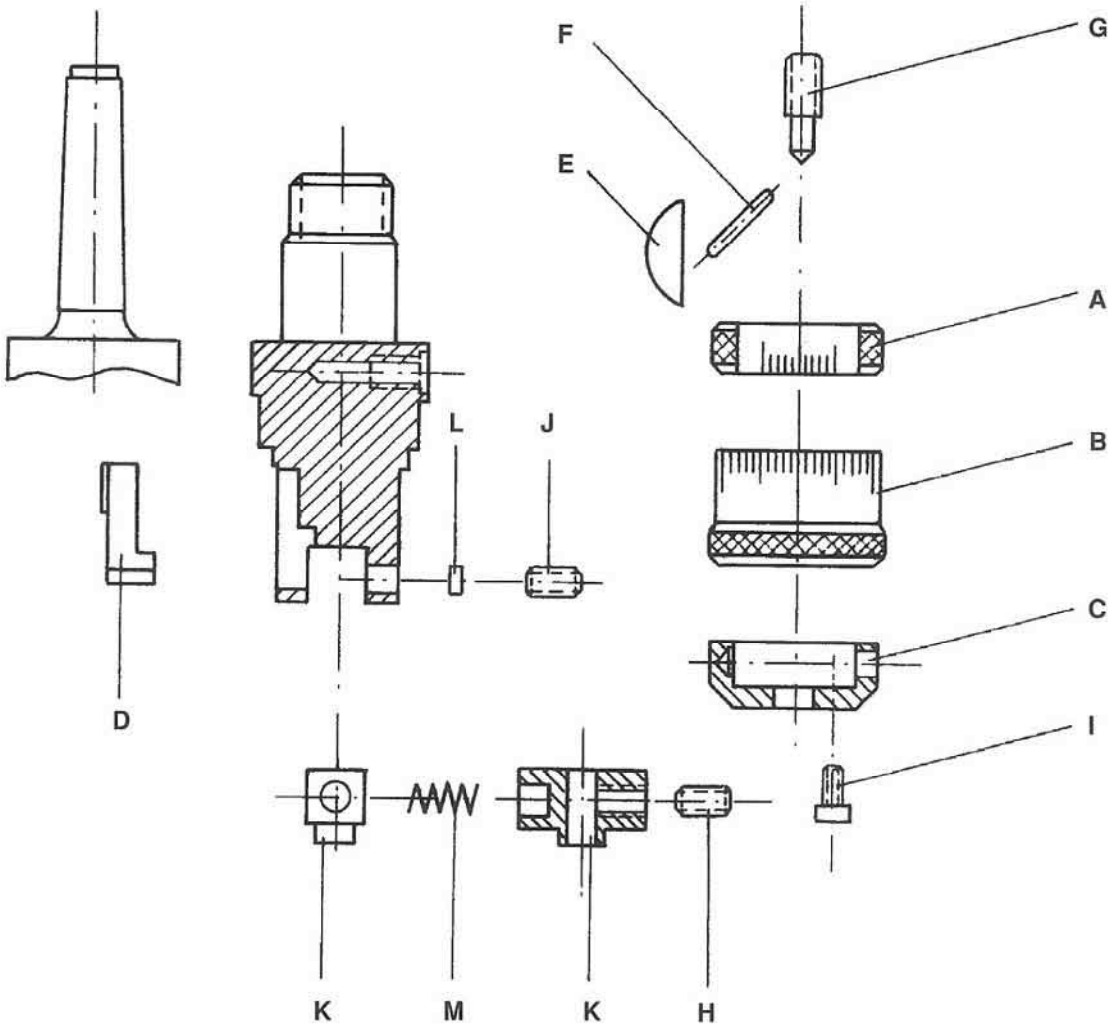
BAGUES À CHANFREINER
ANFASRINGE
CHAMFERING RINGS



Tête *Kopf* Head	A	B	C	D
16051	**97050**	**95054**	-	**97055**
16052	**97050**	**95054**	-	**97055**
16053	**97051**	**95054**	-	**97056**
16054	**97051**	**95054**	-	**97056**
16055	**97052**	**95054**	-	**97056**
16056	**97052**	**95054**	**97059**	**97056**
16057	**97053**	**95054**	**97059**	**97057**
16058	**97054**	**97054**	**97060**	**97058**

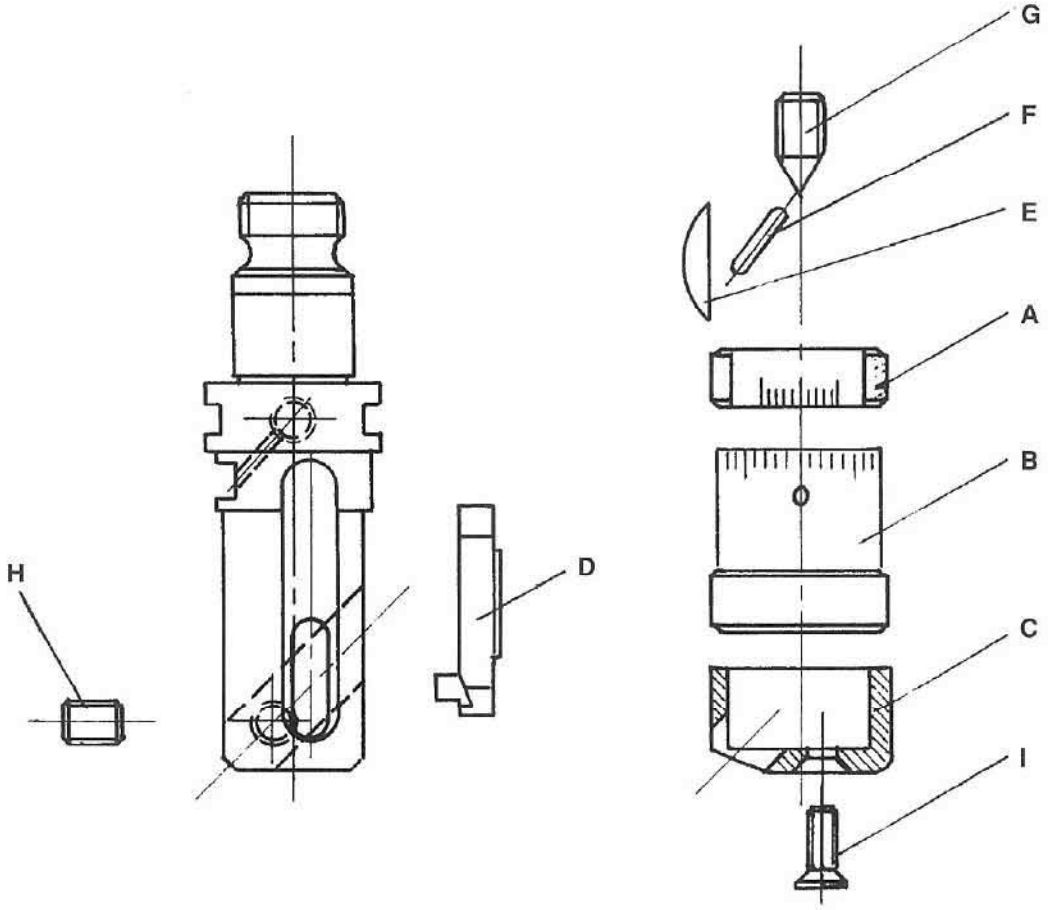
TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «PC»
MICROMETER HEADS





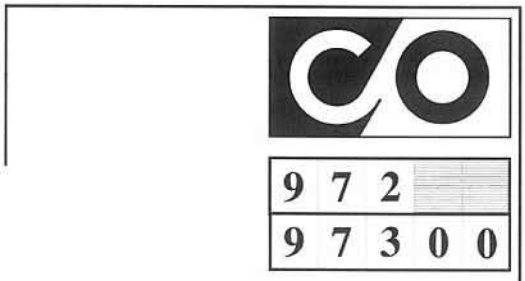
Tête *Kopf* Head	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
18021	97073	97075	97064	97081	97072	97071	97066	97069	97086	97374	97065	97067	97068
18022	97073	97076	97064	97081	97072	97071	97066	97069	97086	97374	97065	97067	97068
18025	97073	97077	97064	97081	97072	97071	97066	97069	97086	97374	97065	97067	97068

TÊTES MICROMÉTRIQUES
MIKROMETERKÖPFE «P»
MICROMETER HEADS

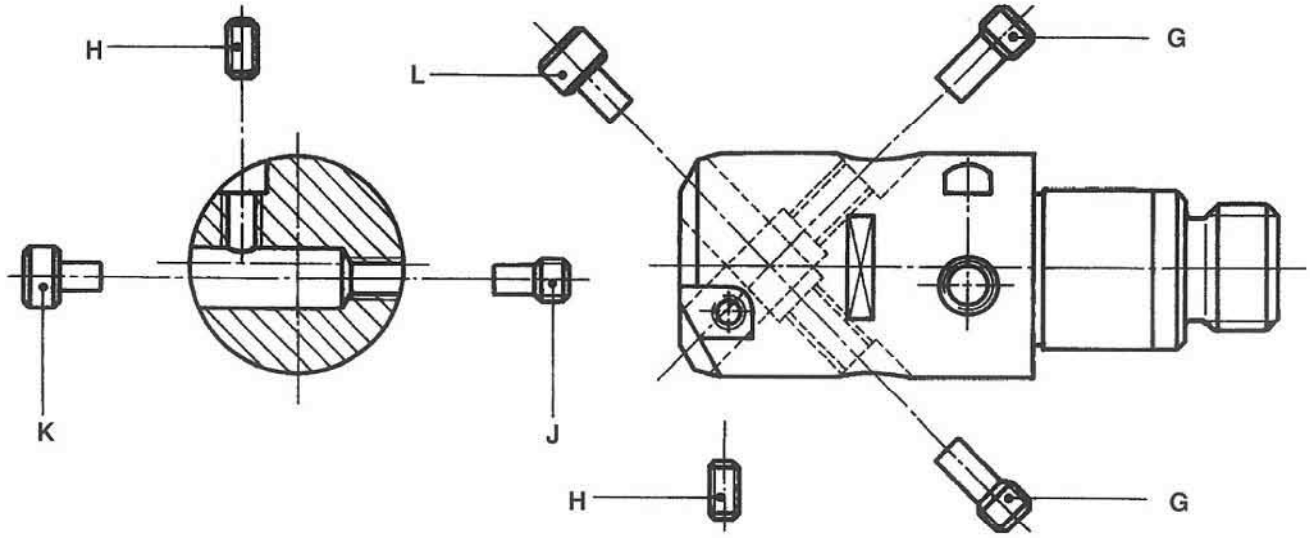


Tête *Kopf* Head	A	B	C	D	E	F	G	H	I
18041	97163	97164	97097	97095	97092	97091	97090	97096	97098
18042	97173	97174	97107	97105	97102	97101	97100	97106	97108
18043	97183	97184	97117	97115	97112	97111	97110	97116	97118
18044	97193	97194	97127	97125	97122	97121	97120	97126	97128
18045	97203	97204	97137	97135	97132	97131	97130	97136	97138
18046	97213	97214	97147	97145	97142	97141	97140	97146	97148
18047	97223	97224	97157	97155	97152	97151	97150	97156	97148
18247		97226							

TÊTES MULTILAMES
MEHRSCHNEIDENKÖPFE «M»
MULTI-CUTTER HEADS



9	7	2		
9	7	3	0	0

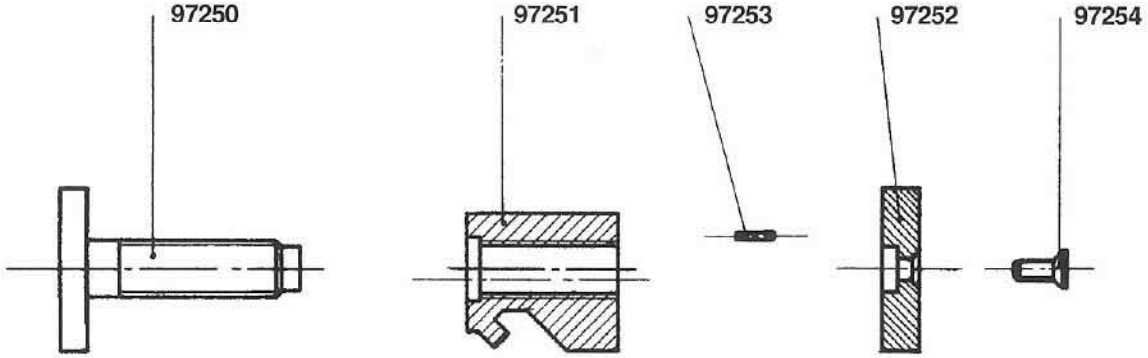


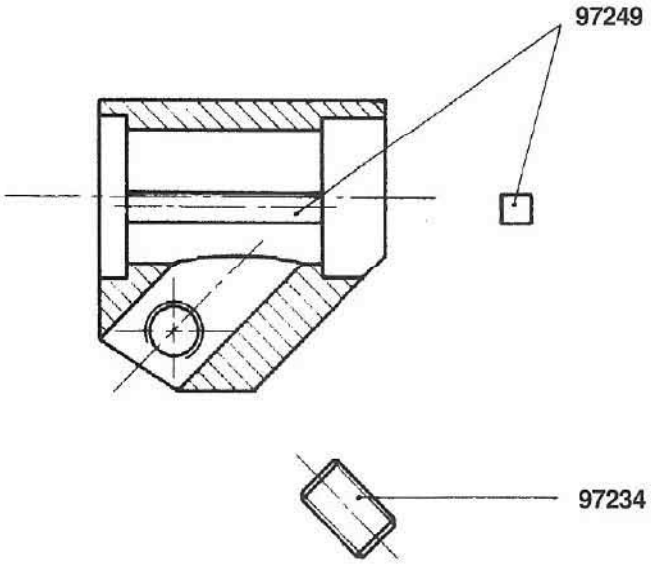
Tête *Kopf* Head	G	H	J	K	L
18361	**97235**	**97230**	**97235**	**97242**	-
18362	**97243**	**97230**	**97235**	**97276**	-
18363	**97237**	**97231**	**97236**	**97277**	**97248**
18364	**97244**	**97231**	**97237**	**97278**	**97278**
18365	**97239**	**97232**	**97238**	**97279**	**97260**
18366	**97245**	**97232**	**97239**	**97280**	**97260**
18367 18467	**97246**	**97233**	**97240**	**97295**	**97263**
18368 18468	**97247**	**97233**	**97241**	**97300**	**97300**

TÊTES À ALÉSER
AUSDREHKÖPFE «G»
BORING HEADS

18102
18121
18112

9 7 2

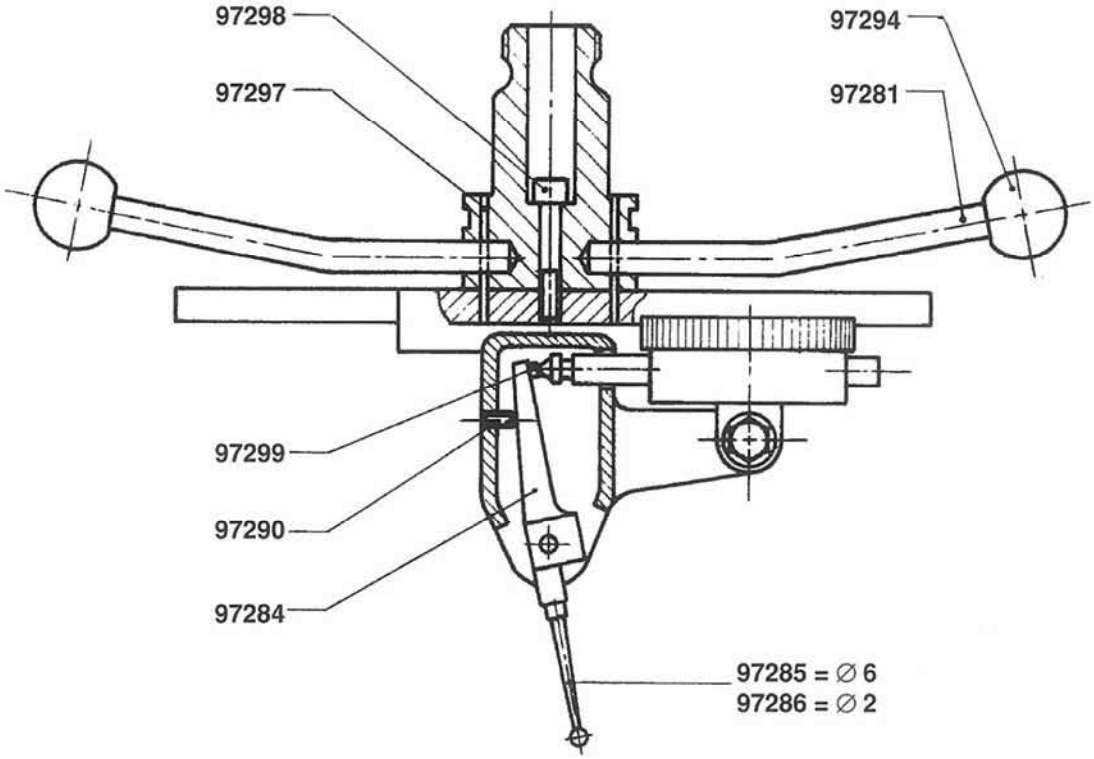


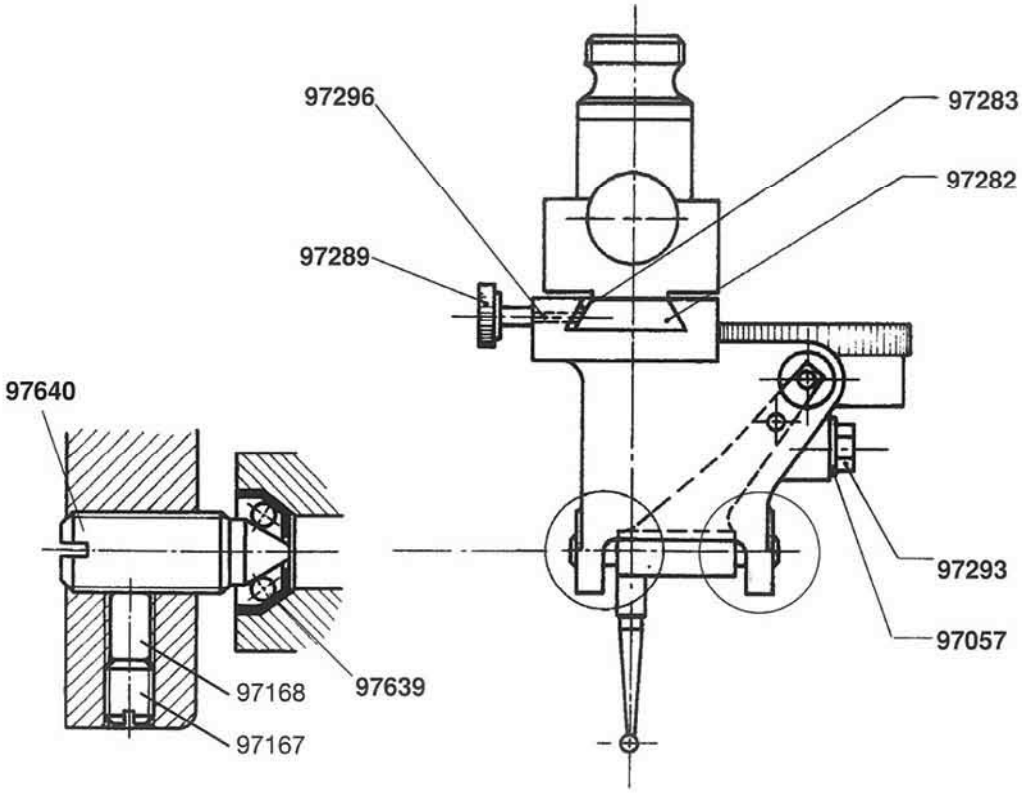


APPAREILS DE CENTRAGE
ZENTRIERAPPARATE
LOCATING DIAL INDICATORS

«Type V»

33236



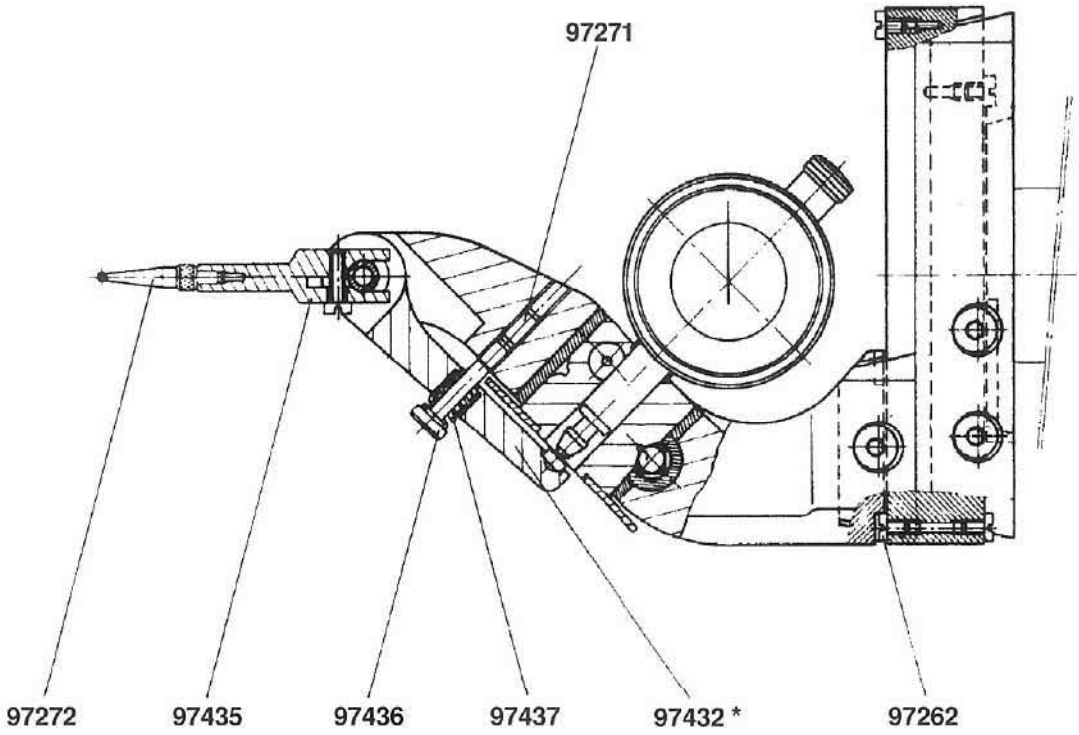


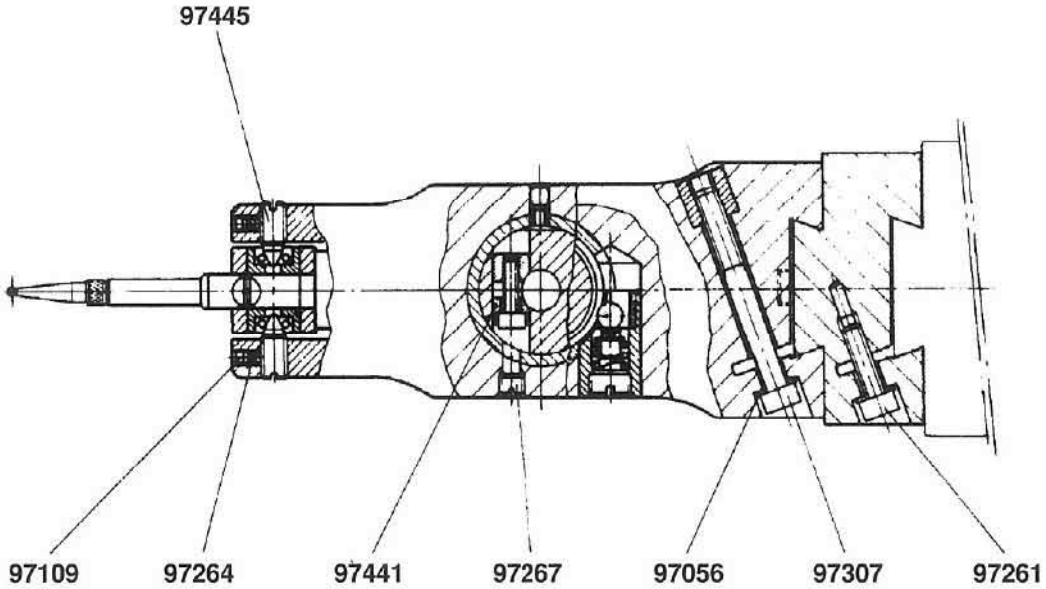
APPAREILS DE CENTRAGE
ZENTRIERAPPARATE
LOCATING DIAL INDICATORS

«Type V/H»

33246

9 7





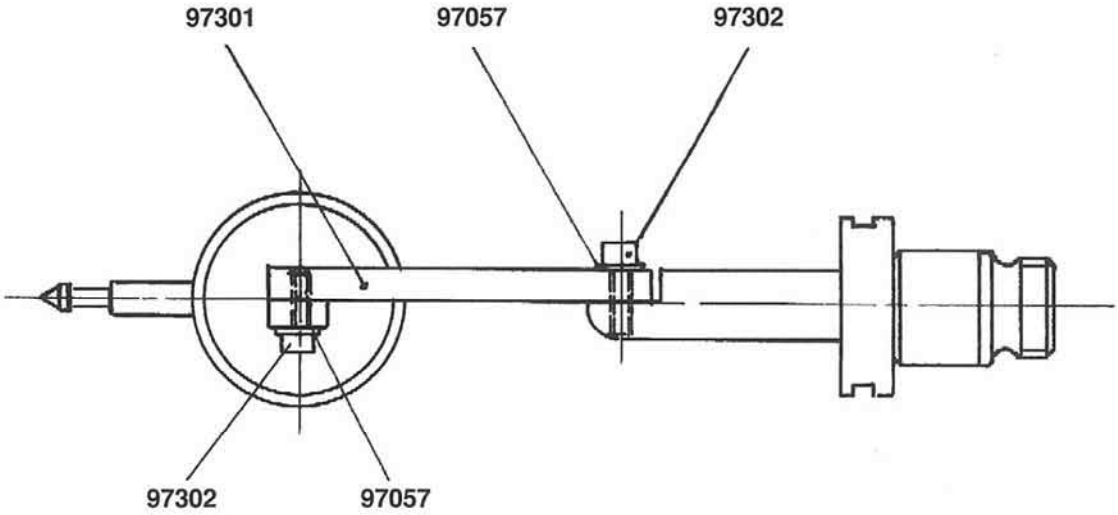
* Si le levier 97432 doit être remplacé, le jeu 97901 sera livré.
Il est composé des articles suivants: 97432 avec 2 roulements à billes, 97109, 97264, 97445, 97437, 97271, 97272, 97436, 97435.

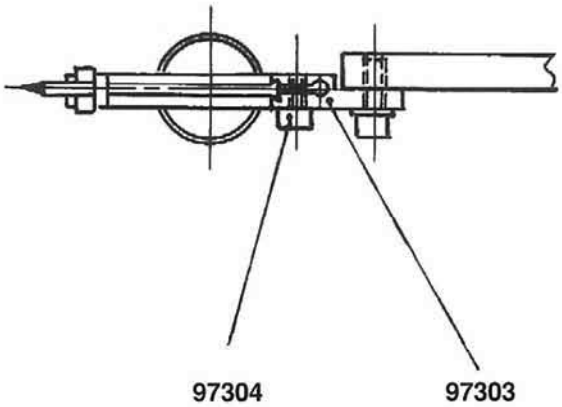
* *Wenn der Hebel 97432 ersetzt werden muss, wird der Satz 97901 geliefert.*
Er besteht aus folgenden Artikeln: 97432 mit 2 Kugellagern, 97109, 97264, 97445, 97437, 97271, 97272, 97436, 97435.

* If the lever 97432 has to be replaced, the set 97901 will be supplied.
It consists of the following items: 97432 with 2 ball bearings, 97109, 97264, 97445, 97437, 97271, 97272, 97436, 97435.

PORTE-COMPARATEURS
MESSUHRHALTER
INDICATOR HOLDERS

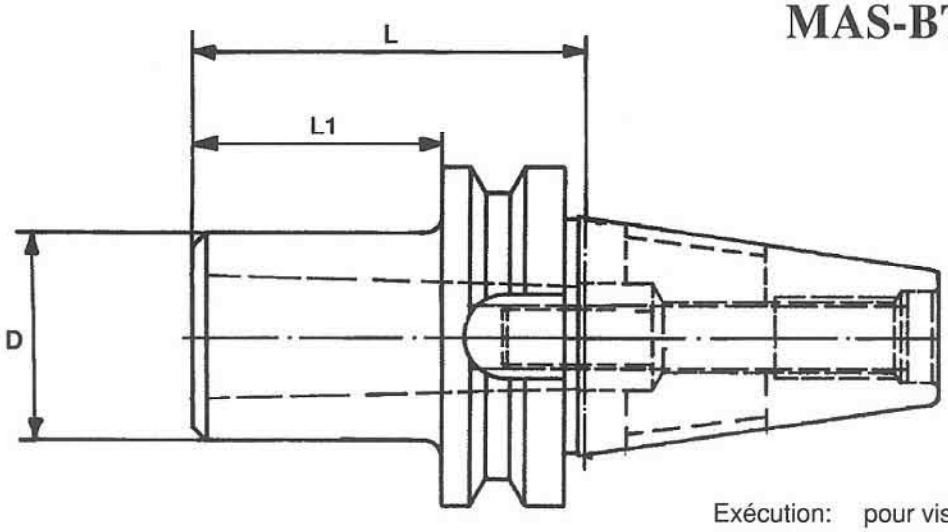
33216





TASSEAUX POUR OUTILS À CÔNE MORSE
WERKZEUGHALTER MIT MORSE-KEGEL
SHANKS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER

MAS-BT



Exécution: pour vis et tenon
Ausführung: für Schraube und Lappen
Execution: for screw and tang

Cône
Kegel **BT 30**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57281	CM-1	25	45	23
57282*	CM-2	32	60	38
57283*	CM-3	40	77	55

Cône
Kegel **BT 40**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57261	CM-1	25	50	23
57262	CM-2	32		
57263*	CM-3	40	70	43
57264*	CM-4	48	95	68

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57251	CM-1	25	40	2
57252	CM-2	32	50	12
57253	CM-3	40	63	25
57254	CM-4	48	80	42
57255*	CM-5	63	100	62

* pour les outils à cône MORSE avec filetage central le serrage est réalisé avec un tirant spécial.

** MORSE-Kegel und Anzugsgewinde, mit Sonderanzugsbolzen spannen.*

* for the MORSE-taper tools with central thread, the clamping is done with special retention stud.

Tool

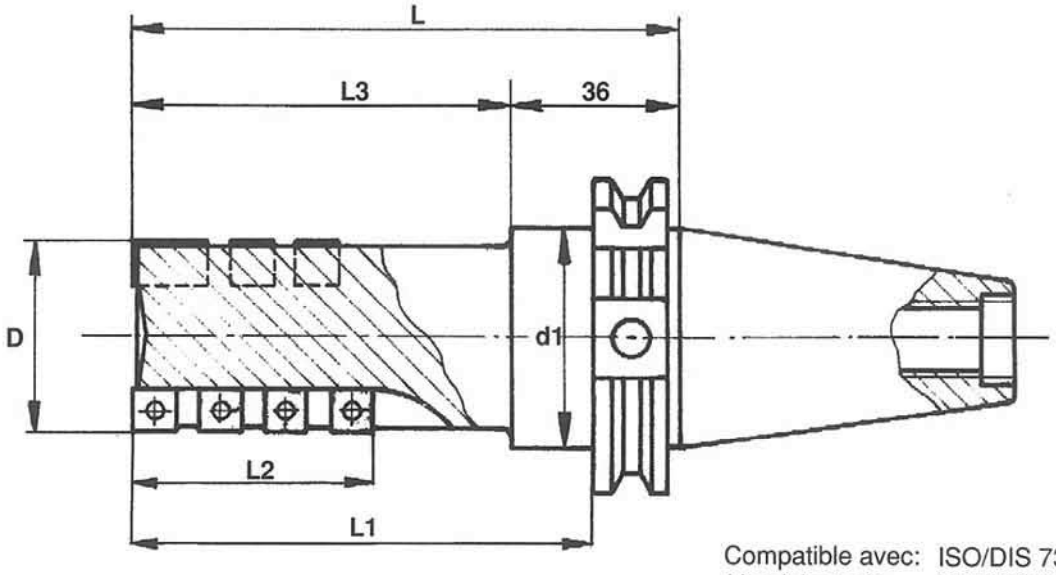
Holder

Systems

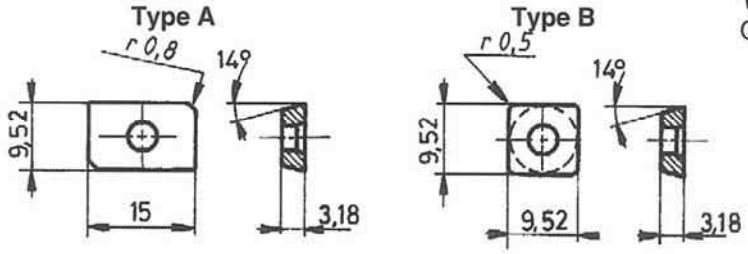
FRAISES "HÉRISSON"
IGEL® FRÄSER
"HEDGEHOG" CUTTERS

à plaquettes amovibles
mit Wendeplatten
with indexable inserts

1	1	1	2	1
8	8	1	0	
9	5	0	5	1



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50



Code	Cône *Kegel* Taper ISO DIN-ANSI	Dimensions *Abmessungen* Dimensions								Plaquettes amovibles *Wendeplatten* Indexable inserts				Vis *Schrauben* Screws
										Fonte / Alu. *Guss /Alu.* Cast iron / Alu.		Acier *Stahl* Steel		
		D	L	L1	L2	L3	d1	A	B	A	B	A	B	"Torx"
11121	45	40	112,5	93,2	50	76,5	57,4	2	12	**88101**	**88103**	**88102**	**88104**	**95051**

Livrées avec vis «Torx».

A noter :

Les tournevis «Torx» T15 réf. 91415 et les plaquettes amovibles sont à commander séparément.

Livraison par boîtes de 10 pièces.

D'autres nuances de carbure sur demande.

Lieferung mit «Torx» Schrauben.

Bemerkung :

Schraubendreher «Torx» T15 ref. 91415 und die Wendeplatten sind separat zu bestellen.

Lieferung in Packungen zu 10 Stück.

Weitere Hartmetallsorten auf Anfrage.

Supplied with «Torx» screws.

Note :

Screw-driver «Torx» T15 ref. 91415 and the indexable inserts to be ordered separately.

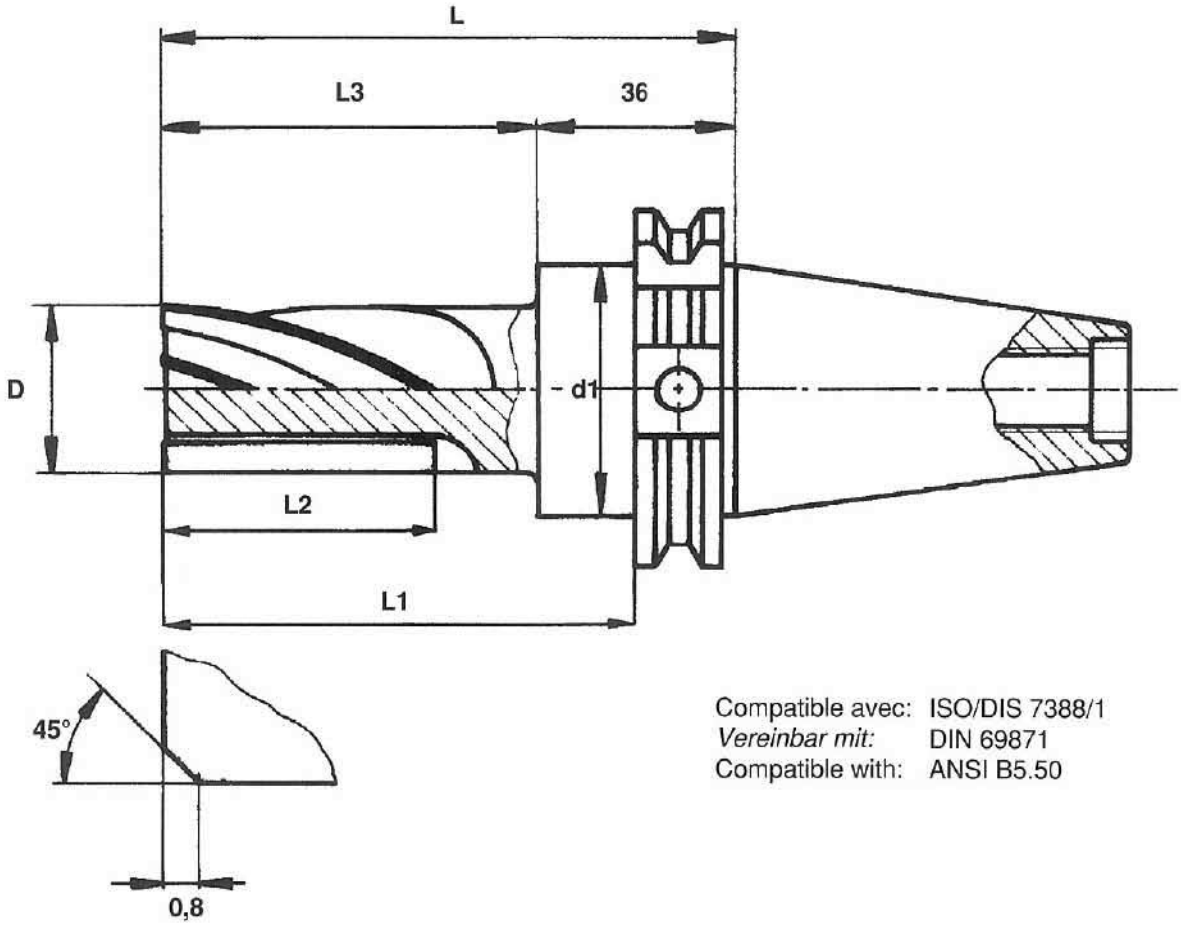
Supplied in boxes of 10 pieces.

Inserts with other carbure qualities on request.

HELI-FRAISES
HELI-FRÄSER
HELI MILLING CUTTERS

1 1 1 2

à lames brasées
mit gelöteten Messern
with brazed cutters

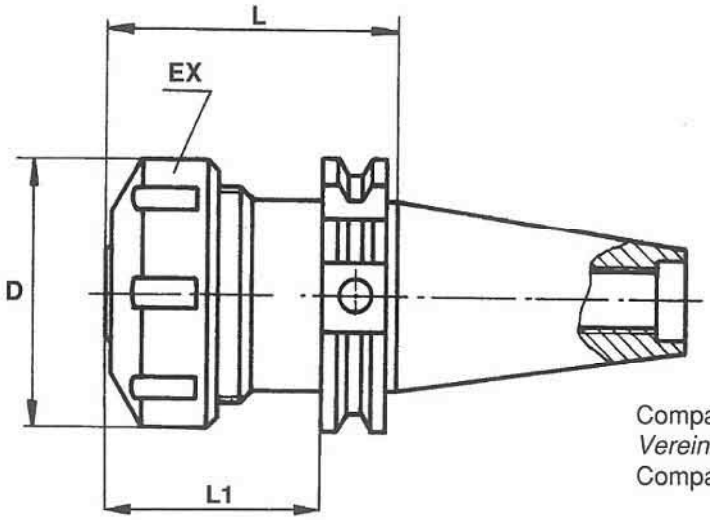


Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Code										
Fonte / Alu ***Guss / Alu*** **Cast iron / Alu.**	**Acier** ***Stahl*** **Steel**	Cône *Kegel* Taper	*Norme*	Dimensions *Abmessungen* Dimensions						Nombre de dents *Anzahl Zähne* Number of cutters
				D	d1	L	L1	L2	L3	
11123	11125	45	ISO DIN ANSI	40	57,4	121	101,9	63	86	6

TASSEAUX PORTE-PINCES
AUFNAHMEN FÜR SPANNZANGEN
SHANKS FOR COLLETS

5	9	1
5	9	2



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
Kegel **30**
Taper

Code	Norme	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59262	DIN	ESX 25	0,5-16	42	60	40,9
		EFTX 25	6-10-12			
59263		ESX 32	2-20	50	70	50,9
		EFTX 32	6-10-12-16			

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Norme	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59173	ISO DIN ANSI	ESX 32	2-20	50	70	50,9
		EFTX 32	6-10-12-16			
59174		ESX 40	3-26	63		
		EFTX 40	6-10-12 16-20-25			

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	Norme	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59184	ISO DIN ANSI	ESX 40	3-26	63	70	50,9
		EFTX 40	6-10-12 16-20-25			
59185		ESX 50	5-34	73	80	60,9
		EFTX 50	6-10-12 16-20-25-32			

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	Norme	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59194	ISO DIN	ESX 40	3-26	63	80	60,9
		EFTX 40	6-10-12 16-20-25			
59195		ESX 50	5-34	73	90	70,9
		EFTX 50	6-10-12 16-20-25-32			

Livré avec écrou de serrage type EX.

A noter :

Pinces (voir D11):
ESX 25 réf.95521
ESX 32 réf.95525
ESX 40 réf.95524
ESX 50 réf.95523

Les clés «Schaublin» pour les écrous de serrage sont à commander séparément. Réf.916..

Lieferung mit Spannmutter Typ EX

Bemerkung :

Zangen (siehe D11):
ESX 25 ref.95521
ESX 32 ref.95525
ESX 40 ref.95524
ESX 50 ref.95523

Die «Schaublin» Schlüssel für die Spannmuttern sind separat zu bestellen. Ref.916..

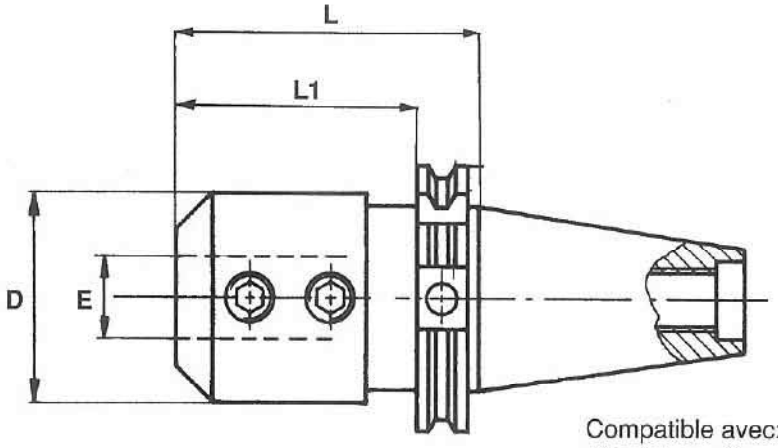
Supplied with locking nut type EX.

Note :

Collets (see D11):
ESX 25 ref.95521
ESX 32 ref.95525
ESX 40 ref.95524
ESX 50 ref.95523

The «Schaublin» keys for the locking nuts to be ordered separately. Ref.916..

TASSEAUX P. OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE
AUFNAHMEN FÜR WKZ. MIT ZYLINDERSCHAFT
SHANKS FOR TOOLS W. CYLINDER SHANK



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
***Kegel* 30**
Taper

Code	Norme	E	D	L	L1
58630	DIN	6	25	40	20.9
58631		8	28		
58632		10	35		
58633		12	42		
58634		16	48	50	30.9
58635		20	45	63	-
58636		25	65	100	-

Cône
***Kegel* 40**
Taper

Code	Norme	E	D	L	L1
58640	ISO DIN ANSI	6	25	50	30.9
58641		8	28		
58642		10	35		
58643		12	42		
58644		16	48	63	43.9
58645		20	50		
58646		25	63	100	-
58647		32	72	100	-

Cône
***Kegel* 45**
Taper

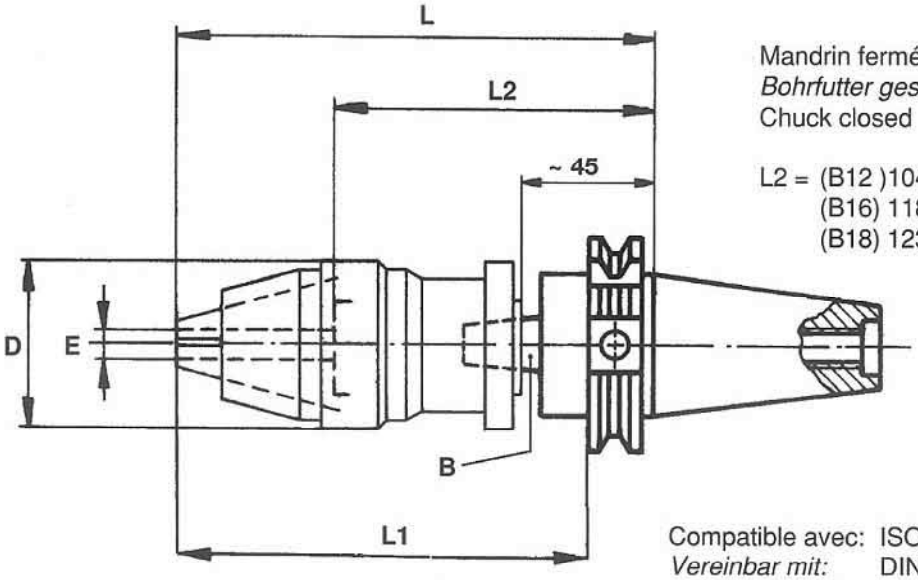
Code	Norme	E	D	L	L1
58680	ISO DIN ANSI	6	25	50	30.9
58681		8	28		
58682		10	35		
58683		12	42		
58684		16	48	63	43.9
58685		20	52		
58686		25	65	80	60.9
58687		32	72	100	80,9
58688		40	80	120	100,9

Cône
***Kegel* 50**
Taper

Code	Norme	E	D	L	L1
58650	ISO DIN	6	25	63	43,9
58651		8	28		
58652		10	35		
58653		12	42		
58654		16	48		
58655		20	52		
58656		25	65	80	60,9
58657		32	72	100	80,9
58658		40	95	100	

TASSEAUX AVEC MANDRIN DE PERÇAGE
AUFNAHMEN MIT BOHRFUTTER
SHANKS WITH DRILL CHUCK

593



Mandrin fermé
Bohrfutter geschlossen
Chuck closed

L2 = (B12)104,10 - (1,5 × E)
(B16) 118,75 - (1,5 × E)
(B18) 123,75 - (1,5 × E)

Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
Kegel **30**
Taper

Code	Norme	Cône B	Capacité *Bereich* Range E	D	L	L1
59336	DIN	12	0-10	43	131	111,9

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Norme	Cône B	Capacité *Bereich* Range E	D	L	L1
59346	ISO DIN ANSI	16	1-13	50	148	128,9

Cône
Kegel **45**
Taper

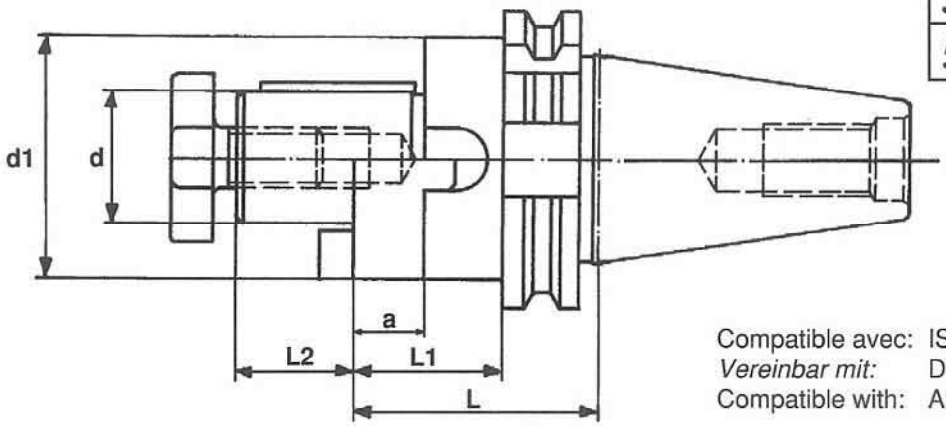
Code	Norme	Cône B	Capacité *Bereich* Range E	D	L	L1
59356	ISO DIN ANSI	16	1-13	50	148	128,9

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	Norme	Cône B	Capacité *Bereich* Range E	D	L	L1
59366	ISO DIN	18	3-16	56	153	133,9

TASSEAUX PORTE-FRAISES
FRÄSERAUFNAHMEN
SHANKS FOR MILLING CUTTERS

5	5	3
5	5	4



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
Kegel **30**
Taper

Code	Norme	d	d1	a	L	L1	L2
55360	DIN	13	28	10	50	31	12
55361		16	32				17
55362		22	40	12	50	31	19
55363		27	48				21

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Norme	d	d1	a	L	L1	L2
55371	ISO DIN ANSI	16	32	10	55	35.9	17
55372		22	40	12			19
55373		27	48		55	35.9	21
55374		32	58	14	60	40.9	24
55375		40	70		60	40.9	27

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	Norme	d	d1	a	L	L1	L2
55381	ISO DIN ANSI	16	32	10	55	35,9	17
55382		22	40	12			19
55383		27	48				21
55384		32	58	14			24
55385		40	70		63	40,9	27

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	Norme	d	d1	a	L	L1	L2
55391	ISO DIN	16	32	10	55	35,9	17
55392		22	40	12			19
55393		27	48	12			21
55394		32	58	14			24
55395		40	70	14			27
55491	ISO DIN	16	32	10	100	80,9	17
55492		22	40	12			19
55493		27	48	12			21
55494		32	58	14			24
55495		40	70	14			27

A noter :

Livré avec:
vis de serrage DIN 6367,
bague d'entrainement DIN 6366,
clavette.

A commander séparément:
les clés DIN 6368.

Bemerkung :

Lieferung mit:
Fräseranzugsschraube DIN 6367,
Mitnehmerring DIN 6366,
Passfeder.

Sind separat zu bestellen:
die Schlüssel DIN 6368.

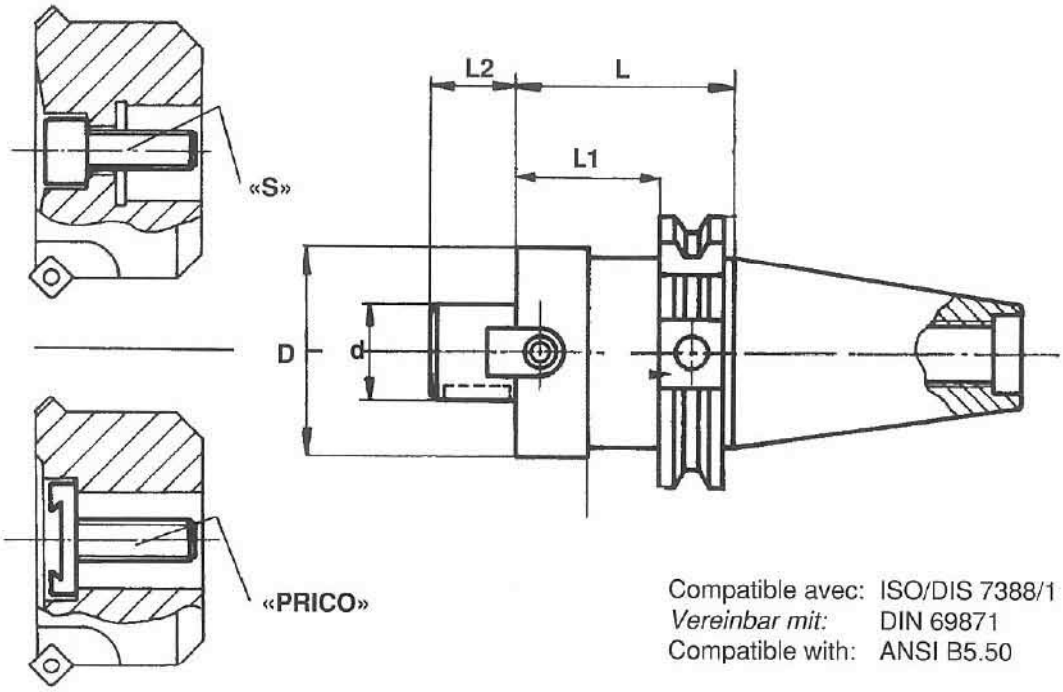
Note :

Supplied with :
clamping screw DIN 6367,
driver ring DIN 6366,
flat key.

To be ordered separately:
the keys DIN 6368.

TASSEAUX PORTE-FRAISES
FRÄSERAUFNAHMEN
SHANKS FOR MILLING CUTTERS

551



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Norme	d	L	L1	L2	D	S
55171		16	45	25,9	15	38	M 8 × 20
55172	ISO	22	50	30,9	17	48	M 10 × 30
55173	DIN	27			19	58	M 12 × 35
55174	ANSI	32	55	35,9	22	65	M 16 × 40
55175		40			25	80	"PRICO"

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	Norme	d	L	L1	L2	D	S
55181		16	45	25,9	15	38	M 8 × 20
55182	ISO	22	50	30,9	17	48	M 10 × 30
55183	DIN	27			19	58	M 12 × 35
55184	ANSI	32	55	35,9	22	65	M 16 × 40
55185		40			25	80	"PRICO"

Les vis de serrage "S" sont comprises à l'exception du diamètre d = 40 pour lequel la vis PRICO et la clé correspondante sont livrées.

Pour les tasseaux de diamètre < d = 40 les vis PRICO (cf. D13-02) et les clés PRICO, sont à commander séparément.

Die Anzugsschrauben "S" sind inbegriffen mit Ausnahme von Durchmesser d = 40 ,für welchen die PRICO-Schraube mit dem entsprechenden Schlüssel geliefert wird.

Für die Fräseraufnahmen der Durchmesser < d = 40 sind die PRICO-Schrauben (siehe D13-02) sowie die PRICO-Schlüssel separat zu bestellen.

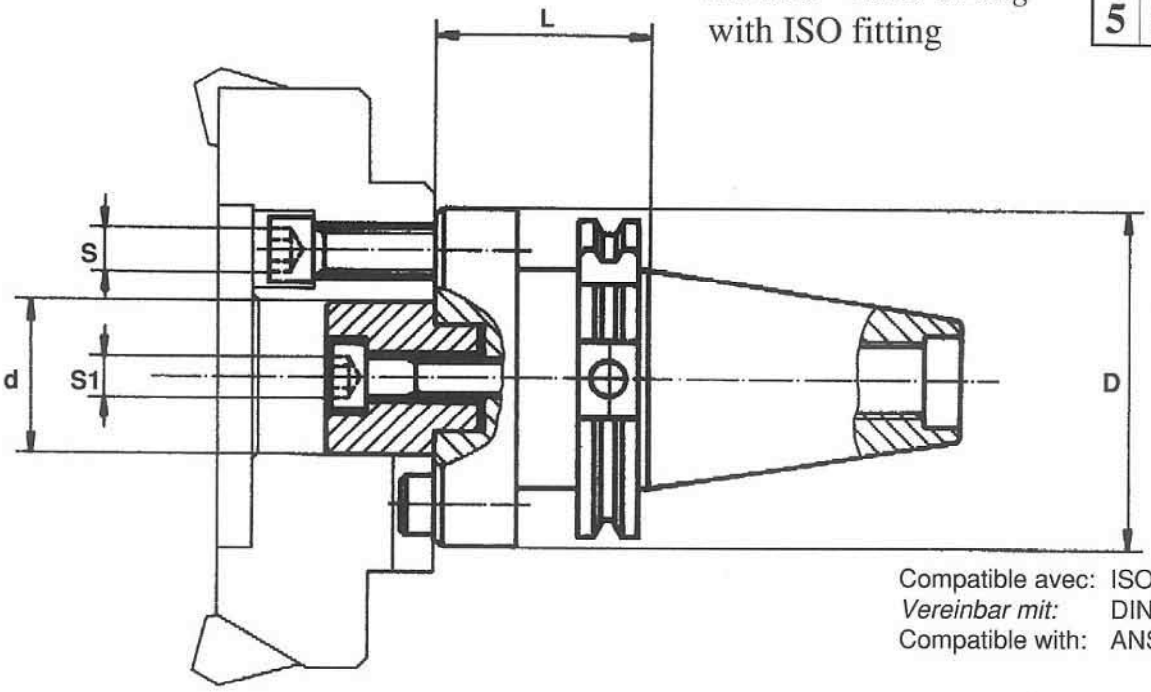
The screws "S" are included except diameter d = 40 for which the PRICO screw with the special key is supplied.

For the shanks of diameter < d = 40 the PRICO screws (see D13-02) and the PRICO keys have to be ordered separately.

TASSEAUX PORTE-FRAISES
FRÄSERAUFNAHMEN
MILLING CUTTER ARBORS

5	5	1	7
5	5	1	8
5	5	1	9

avec centrage ISO
mit ISO - Zentrierung
with ISO fitting



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Norme	d	D	L	Vis *Schrauben* Screws	Clés *Schlüssel* Keys S1	Clés *Schlüssel* Keys S
55178	ISO DIN/ANSI	40	88,88	60	M 12 × 45	8	10

Cône
Kegel **45**
Taper

Code	Norme	d	D	L	Vis *Schrauben* Screws	Clés *Schlüssel* Keys S1	Clés *Schlüssel* Keys S
55188	ISO DIN ANSI	40	88,88	70	M 12 × 45	8	10
55189		60	128,5		M 16 × 55		14

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	Norme	d	D	L	Vis *Schrauben* Screws	Clés *Schlüssel* Keys S1	Clés *Schlüssel* Keys S
55198	ISO DIN	40	88,88	70	M 12 × 45	8	10
55199		60	128,5		M 16 × 55		14

A noter:

Livré avec les 4 vis de fixation.

Bermerkung:

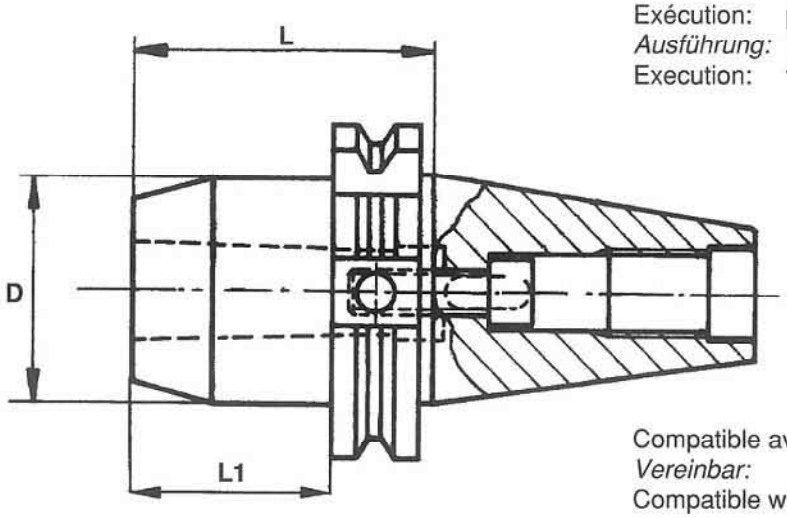
Lieferung mit den 4 Befestigungs-schrauben

Note:

Supplied with the 4 clamping screws.

TASSEAUX POUR OUTILS À CÔNE MORSE
WERKZEUGHALTER MIT MORSE-KEGEL
SHANKS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER

Exécution: pour vis et tenon
Ausführung: für Schraube und Lappen
Execution: for screw and tang



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Cône
***Kegel* 40**
Taper

Code	Norme	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57061	ISO DIN ANSI	CM-1	25	50	30.9
57062*		CM-2	32	50	30,9
57063*		CM-3	40	70	50.9
57064*		CM-4	48	95	75,9

Cône
***Kegel* 45**
Taper

Code	Norme	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57121	ISO DIN ANSI	CM-1	25	45	25,9
57122		CM-2	32	50	30,9
57123		CM-3	40	65	45,9
57124*		CM-4	48	90	70,9

Cône
***Kegel* 50**
Taper

Code	Norme	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57161	ISO DIN	CM-1	25	45	25,9
57162		CM-2	32	60	40,9
57163		CM-3	40	65	45,9
57164		CM-4	48	70	50,9
57165*		CM-5	63	105	85.9
57182	ISO DIN	CM-2	32	115	95.9
57183		CM-3	40	130	110.9
57184		CM-4	48	160	140.9

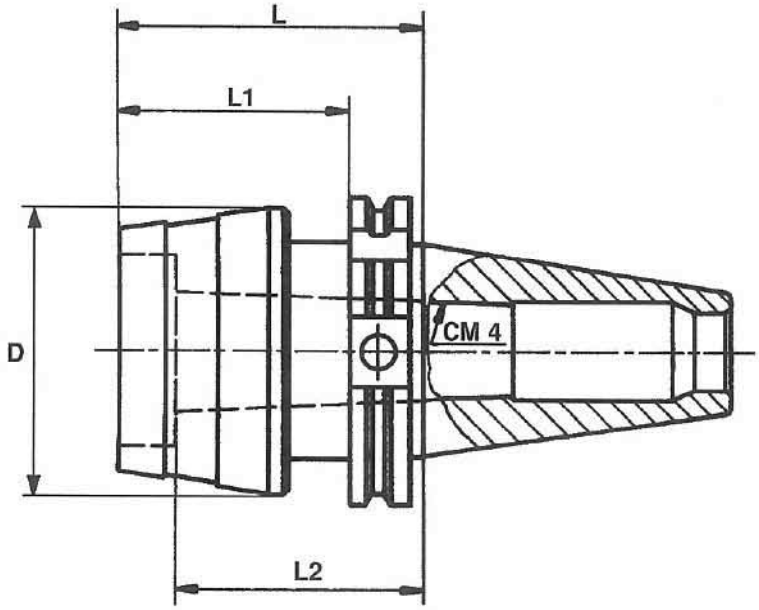
*pour les outils à cône MORSE avec filetage central, le serrage est réalisé avec un tirant spécial.

**MORSE-Kegel und Anzugsgewinde werden mit Sonderanzugsbolzen gespannt.*

*for MORSE-taper tools with central thread, the clamping is done with a special retention stud.

TASSEAUX POUR OUTILS SIP 4e
AUFNAHMEN FÜR SIP 4e
SHANKS FOR TOOLS WITH SIP 4e

5	7	2	1	4
5	7	2	2	4

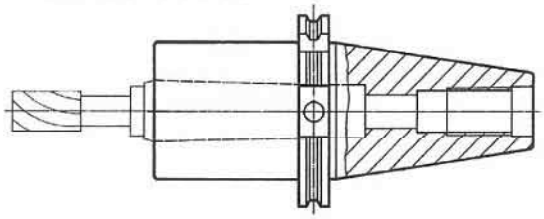


Code	Cône *Kegel* Taper ISO/DIN	Cône interne *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1	L2
57214	ISO 45	SIP 4e / CM-4	76	80	60,9	65
57224	ISO 50	SIP 4e / CM-4	76	80	60,9	65

TIRANTS
ANZUGSBOLZEN
RETENTION STUDS

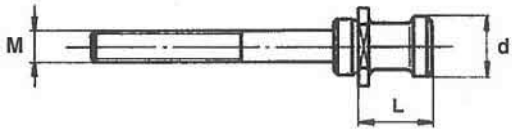
pour douilles de réduction
für Reduzierhülsen
for reduction sleeves

Douilles de réduction
Reduzierhülsen
Reduction sleeves



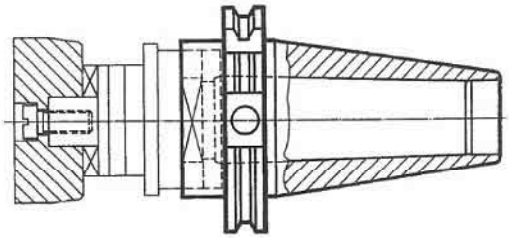
57112 57113	DIN 30	MORSE 2 MORSE 3
57063 57064	ISO, DIN 40	MORSE 3 MORSE 4
57124	ISO, DIN 45	MORSE 4
57165	ISO, DIN 50	MORSE 5

Tirants longs
Lange Anzugsbolzen
Long retention studs

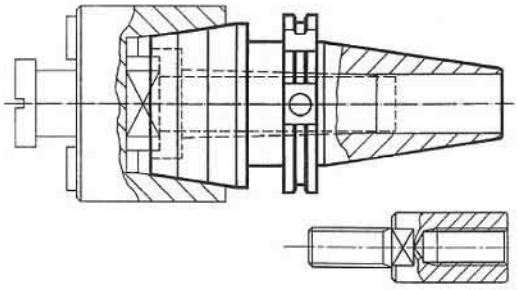


Code	M	FORM	L	d
95652 **95652**	10 12	30/DIN 69872	24	13
95663 **95665** **95664**	12 16 14	40/DIN 69872	26	19
95674 **95675**	16 14	45/DIN 69872	30	23
95686	20	50/DIN 69872	34	28

Douilles de réduction
Reduzierhülsen
Reduction sleeves



57144	ISO, DIN 45	MORSE 4

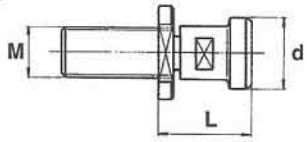


Rallonges
Verlängerungen
Extensions

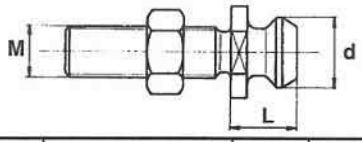
95641 M 14 / 45
95642 M 14 / 50

57214	ISO, DIN 45	MORSE 4 / SIP 4e
57224	ISO, DIN 50	MORSE 4 / SIP 4e

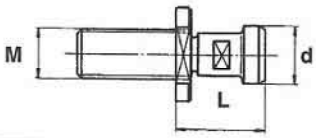
Tirants réglables
Verstellbare Anzugsbolzen **L=X**
Adjustable retention studs



Code	M	FORM	L	d
95492 **95494** **95493**	16 14 5/8" UNC	45/DIN 69872	X	23
95495	14	50/DIN 69872		28

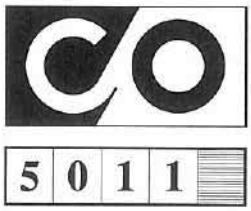


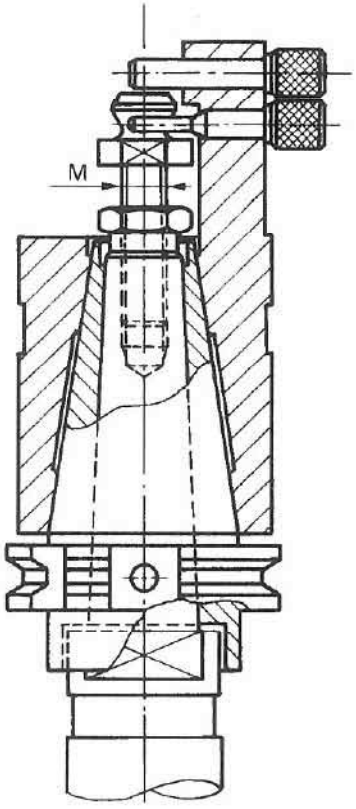
Code	M	FORM	L	d
95452 **95454** **95453**	16 14 5/8" UNC	SIP 640/740/2 (Cône 45)	X	19



Code	M	FORM	L	d
95502 **95504** **95503**	16 14 5/8" UNC	SIP 640/740/3 (Cône 45)	X	19

JAUGES DE CONTRÔLE
KONTROLLWERZEUGE
INSPECTION GAUGES





Code	Tirants *Anzugsbolzen* Retention studs
33400	SIP 42 / 44-52 / 54, Cône 40
33401	SIP 640 / 740 / 1, Cône 45
33402	SIP 640 / 740 / 2, Cône 45
33406	DIN 69872, Cône 45
33407	DIN 69872, Cône 50

A noter :

Le serrage de l'outil sur la broche s'effectue par le tirant réglable, vissé dans le filet central du cône MORSE.

A l'aide des jauges de contrôle, la longueur des tirants est vérifiée.

Bemerkung :

Die Werkzeugklemmung erfolgt über den verstellbaren Anzugsbolzen, welcher im Zentralgewinde des MORSE-Kegels eingeschraubt ist.

Die Länge der Anzugsbolzen wird mit Hilfe der Kontrollwerkzeuge geprüft.

Note :

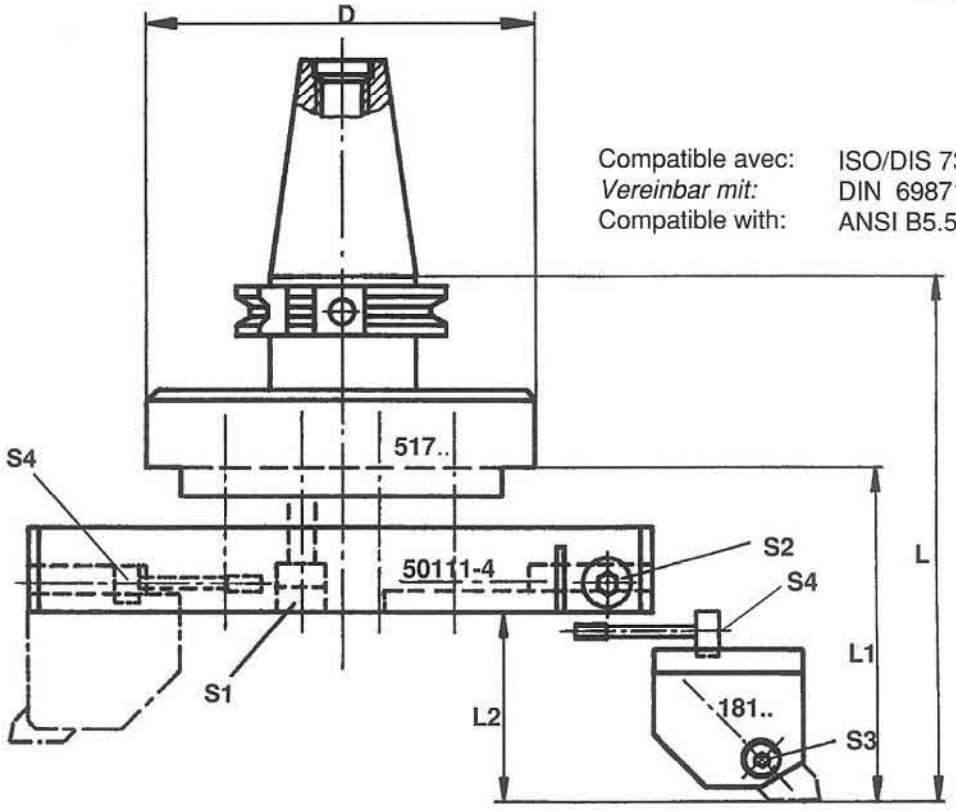
The tool clamping is achieved by the adjustable retention stud, screwed into the central thread of the MORSE-taper.

The length of the retention studs is verified with the inspection gauges.

OUTILS À ALÉSER
AUSDREHWERKZEUGE «G»
BORING TOOLS

avec cône ISO
mit ISO-Kegel
with ISO taper

5	1	7	
5	0	1	1
1	8	1	



Compatible avec: ISO/DIS 7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

18102	G	réglage microm. 45°	*18102*	*G*	*Mikrometer-Einstellung 45°*	18102	G	Micrometer setting 45°
18121	GR	réglage microm. rad	*18121*	*GR*	*Mikrometer-Einstellung radial*	18121	GR	Micrometer setting radial
18112	GS	réglage simple 45°	*18112*	*GS*	*Einfache Zustellung 45°*	18112	GS	Non-measurable setting 45°
18111	G	semi-fini (contrepoids)	*18111*	*G*	*Vorbearbeitet (Gegengewicht)*	18111	G	Semi-Finished (counterweight)

Assemblage *Zusammensetzungs* - Code Assembly					Capacité ∅ *∅ Bereich* Dia.Range		Dimensions *Abmessungen* Dimensions				Clés *Schlüssel* Keys	
Porte-semelle *Sohlenträger* Rad. ext. hold			Semelle *Sohle* Rad. ext arm	Tête *Kopf* Head	Monolame *Ein-Schneider* Single cutter	Bilame* *Zwei-Schneider* Twin cutter						
Code	Cône *Kegel* Taper	Norme					D	L		L2	S1 S2	S3 S4
51776	40	ISO DIN	50111	18102 18121 18112 18111 (* × 2)	140-200	140-200	125	150	92	58	8	6
			50112		200-260	200-260						
51786	45		50113		260-320-380	260-320		155				
			50114		320-380	320-380						
51796	50				440-500							

A noter :

Burins d'alésage 73...
Porte-plaquettes 8....

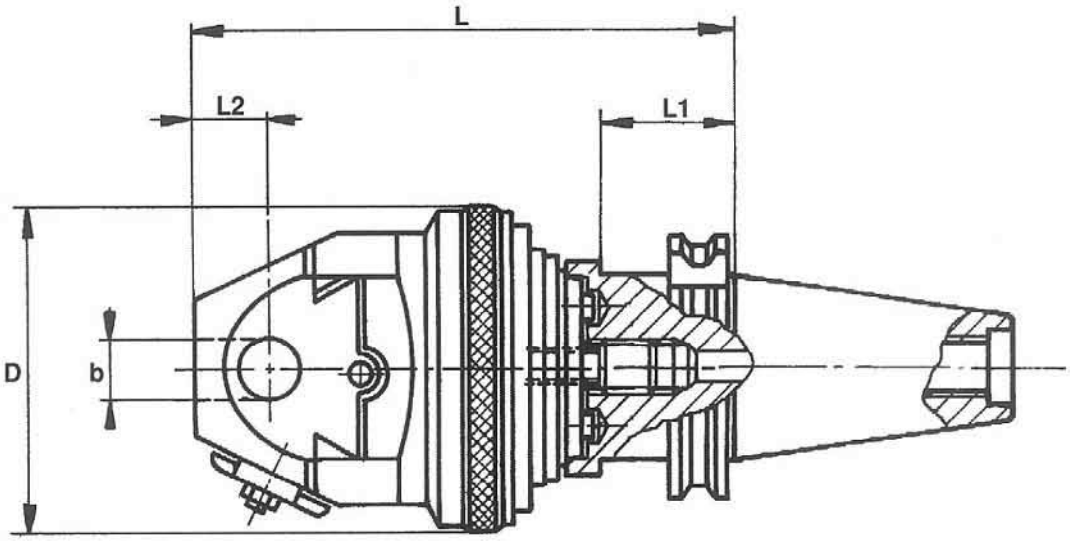
Bemerkung :

Ausbohrstähle 73...
Wendeplattenhalter 8....

Note :

Boring cutters 73...
Indexable insert holders 8....

OUTILS À SURFACER
PLANDREHWERKZEUGE
FACING TOOLS



Compatible avec: ISO/DIS /7388/1
Vereinbar mit: DIN 69871
Compatible with: ANSI B5.50

Code	Type	Cône *Kegel* Taper	Norme	Capacité *Bereich* Range	D	b	L	L1	L2
12103	UPA 3	40	ISO DIN ANSI	0-260	85	18	120	35	15
12124	UPA 4	45		0-400	115	22	175		26
12125	UPA 5			0-500	142				
12144	UPA 4	50	ISO DIN	0-400	115				
12145	UPA 5			0-500	142				

A noter :

Livré avec clés de service.

Pour accessoires spéciaux 9509 (voir D11).

Bemerkung :

Lieferung mit Bedienungsschlüssel.

Für Sonderzubehör 9509 (siehe D11),

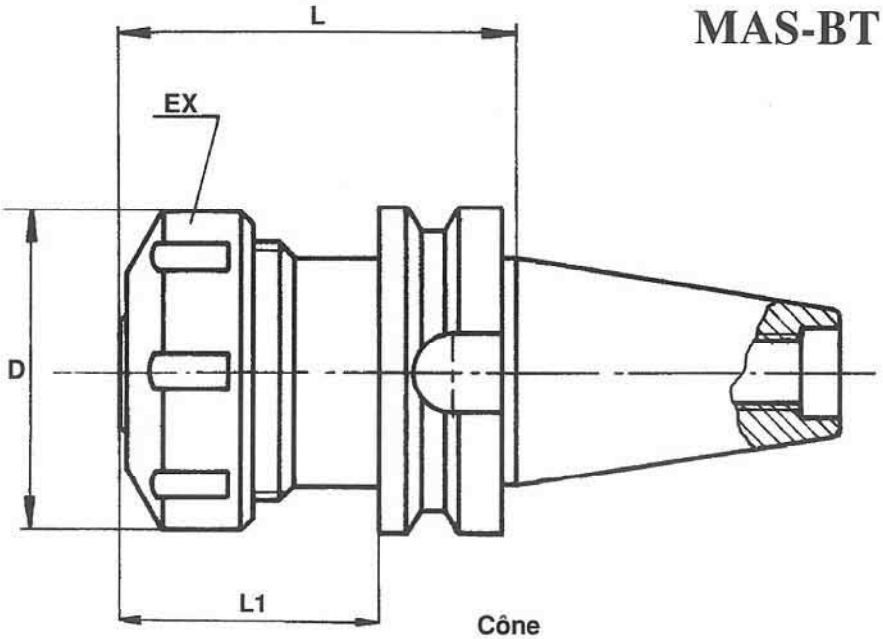
Note :

Supplied with service keys.

For special accessories 9509 (see D11).

TASSEAUX PORTE-PINCES
AUFNAHMEN FÜR SPANNZANGEN
SHANKS FOR COLLETS

MAS-BT



Cône
Kegel **30**
Taper

Code	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59122	ESX 25	0,5-16	42	52	30
59123	ESX 32	2-20	50	63	41

Cône
Kegel **40**
Taper

Code	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59142	ESX 25	0,5-16	42	60	33
59143	ESX 32	2-20	50	60	33
59144	ESX 40	3-26	63	65	38
59145	ESX 50	5-34	78	115	88

Cône
Kegel **50**
Taper

Code	Pinces *Spannzangen* Collets	Capacité *Bereich* Range	D	L	L1
59163	ESX 32	2-20	50	74	36
59164	ESX 40	3-26	63	82	44
59165	ESX 50	5-34	78	87	49

Livré avec écrou de serrage type EX.

A noter :

Pinces (voir D11):
ESX 25 réf. 95521
ESX 32 réf. 95525
ESX 40 réf. 95524
ESX 50 réf. 95523

Les clés pour les écrous de serrage sont à commander séparément. Réf.916..

Lieferung mit Spannmutter Typ EX

Bemerkung :

Zangen (siehe D11):
ESX 25 ref. 95521
ESX 32 ref. 95525
ESX 40 ref. 95524
ESX 50 ref. 95523

Die Schlüssel für die Spannmuttern sind separat zu bestellen. Ref.916..

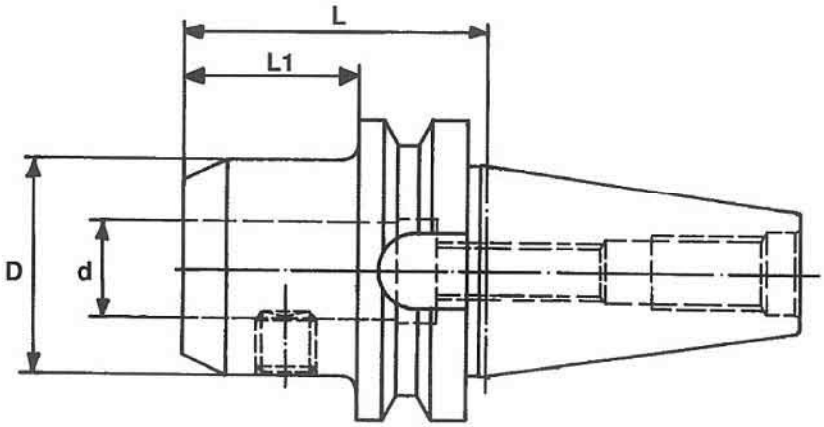
Supplied with locking nut type EX.

Note :

Collets (see D11):
ESX 25 ref. 95521
ESX 32 ref. 95525
ESX 40 ref. 95524
ESX 50 ref. 95523

The keys for the locking nuts to be ordered separately. Ref.916..

TASSEAUX P. OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE
AUFNAHMEN FÜR WKZ. MIT ZYLINDERSCHAFT
SHANKS FOR TOOLS W. CYLINDER SHANK



MAS-BT «WELDON»

Cône
Kegel **BT 30**
Taper

Code	d	D	L	L1
58780	6	25	50	28
58781	8	28		
58782	10	35		
58783	12	42		
58784	16	48	63	41
58785	20	52		

Cône
Kegel **BT 40**
Taper

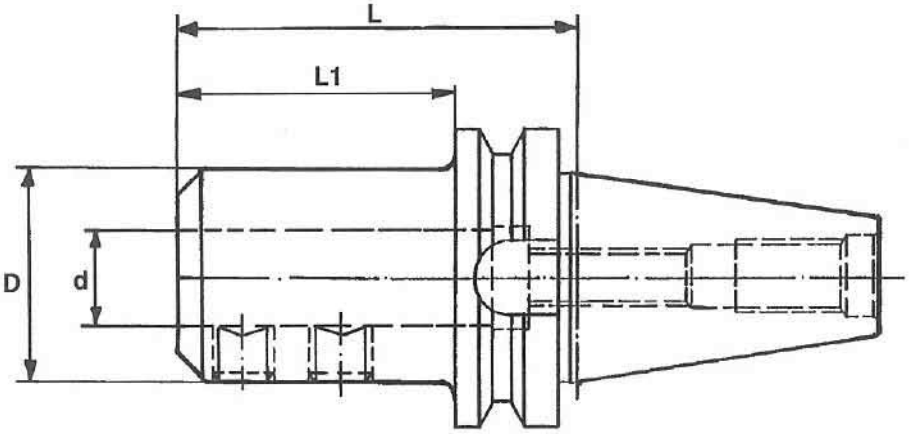
Code	d	D	L	L1
58760	6	25	50	23
58761	8	28		
58762	10	35	63	36
58763	12	42		
58764	16	48		
58765	20	52		
58766	25	65	100	63
58767	32	72		

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	d	D	L	L1
58750	6	25	63	25
58751	8	28		
58752	10	35		
58753	12	42	80	42
58754	16	48		
58755	20	52		
58756	25	65	100	62
58757	32	72		
58758	40	80		

TASSEAUX P. OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE
AUFNAHMEN FÜR WKZ. MIT ZYLINDERSCHAFT
SHANKS FOR TOOLS W. CYLINDER SHANK

MAS-BT
«Whistle Notch»



Cône
Kegel **BT 40**
Taper

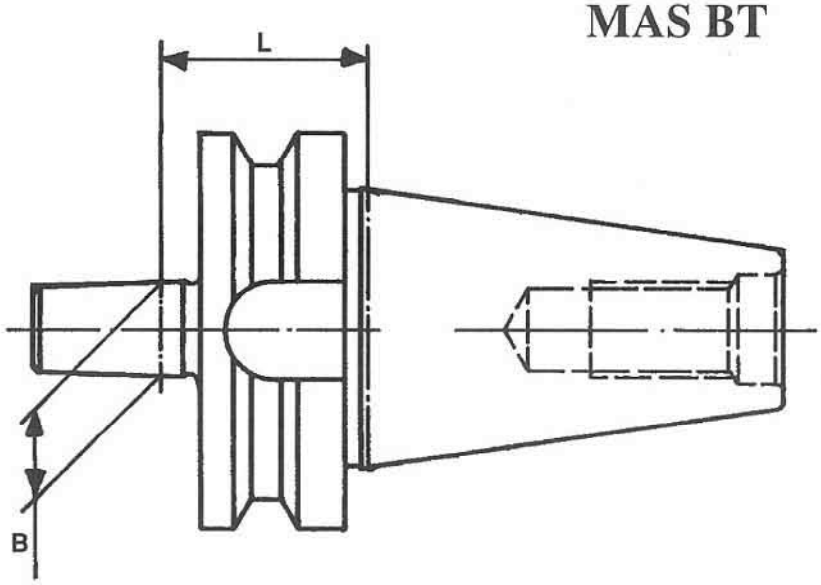
Code	d	D	L	L1
58860	6	25	50	23
58861	8	28		
58862	10	35		
58863	12	42		
58864	16	48	63	36
58865	20	52		
58866	25	65	100	73
58867	32	72		

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	d	D	L	L1
58850	6	25	63	25
58851	8	28		
58852	10	35		
58853	12	42		
58854	16	48	80	42
58855	20	52		
58856	25	65	100	62
58857	32	72		
58858	40	80		

TASSEAUX PORTE-MANDRINS
BOHRFUTTERAUFNAHMEN
SHANKS FOR DRILL CHUCKS

MAS BT



Cône
Kegel **BT 30**
Taper

Code	B	L
59581	12	25
59582	16	27

Cône
Kegel **BT 40**
Taper

Code	B	L
59561	12	30
59562	16	34
59563	18	34

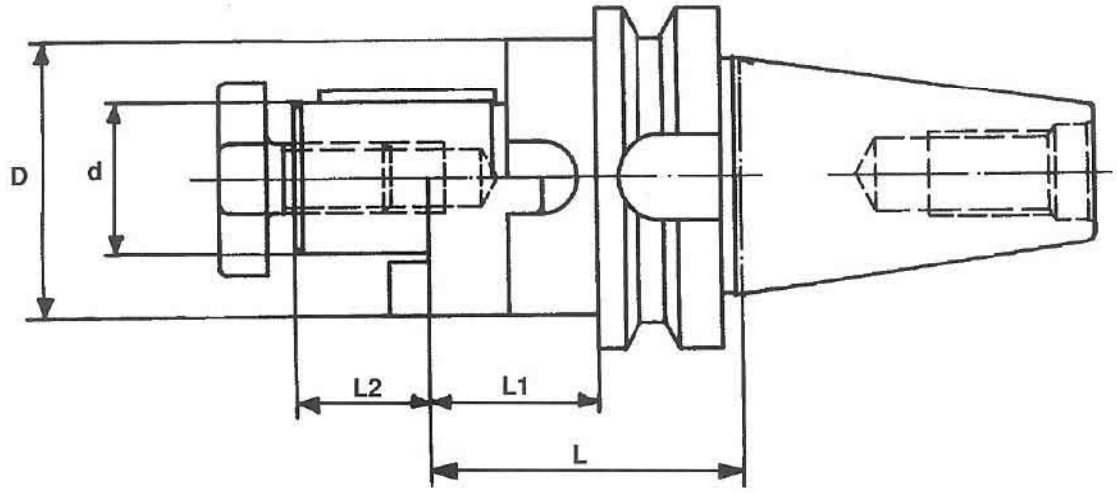
Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	B	L
59552	16	43
59553	18	43
59554	22	43

TASSEAUX PORTE-FRAISES
FRÄSERAUFNAHMEN
SHANKS FOR MILLING CUTTERS

552

MAS BT



Cône
Kegel **BT 40**
Taper

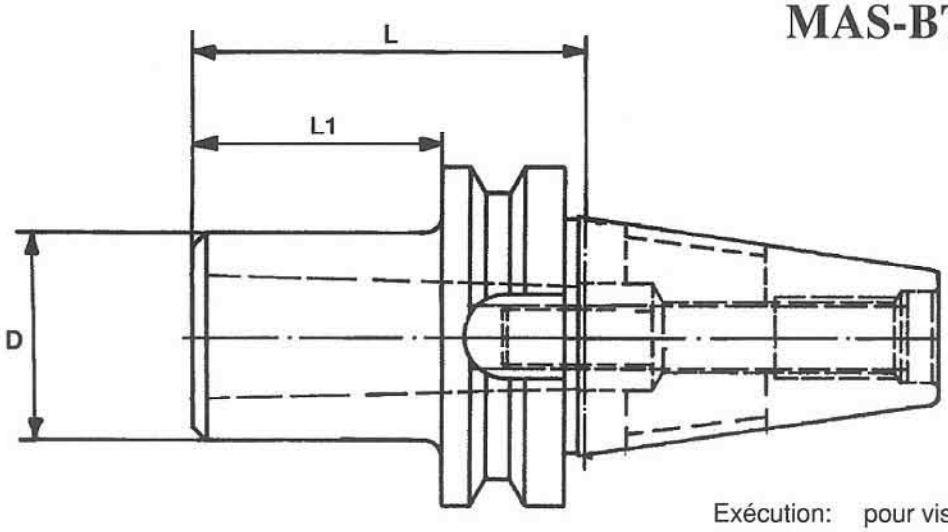
Code	d	D	L	L1	L2
55261	16	32	55	28	17
55262	22	40			19
55263	27	48			21
55264	32	58	60	33	24
55265	40	70			27

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	d	D	L	L1	L2
55251	16	32	80	42	17
55252	22	40			19
55253	27	48			21
55254	32	58			24
55255	40	70			27

TASSEAUX POUR OUTILS À CÔNE MORSE
WERKZEUGHALTER MIT MORSE-KEGEL
SHANKS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER

MAS-BT



Exécution: pour vis et tenon
Ausführung: für Schraube und Lappen
Execution: for screw and tang

Cône
Kegel **BT 30**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57281	CM-1	25	45	23
57282*	CM-2	32	60	38
57283*	CM-3	40	77	55

Cône
Kegel **BT 40**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57261	CM-1	25	50	23
57262	CM-2	32		
57263*	CM-3	40	70	43
57264*	CM-4	48	95	68

Cône
Kegel **BT 50**
Taper

Code	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	D	L	L1
57251	CM-1	25	40	2
57252	CM-2	32	50	12
57253	CM-3	40	63	25
57254	CM-4	48	80	42
57255*	CM-5	63	100	62

* pour les outils à cône MORSE avec filetage central le serrage est réalisé avec un tirant spécial.

** MORSE-Kegel und Anzugsgewinde, mit Sonderanzugsbolzen spannen.*

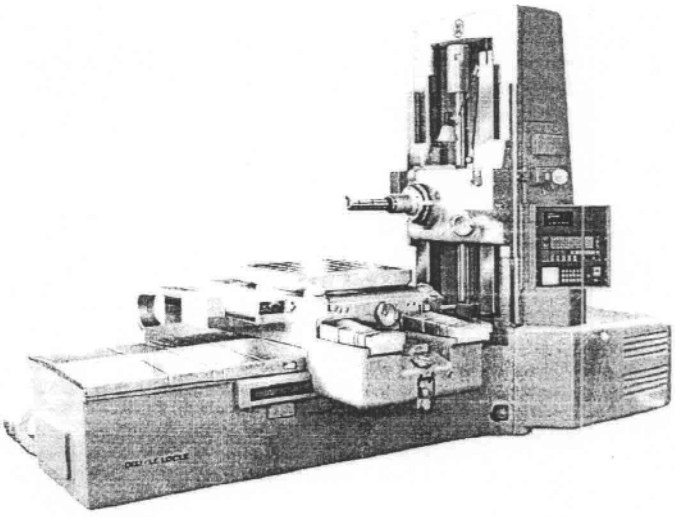
* for the MORSE-taper tools with central thread, the clamping is done with special retention stud.

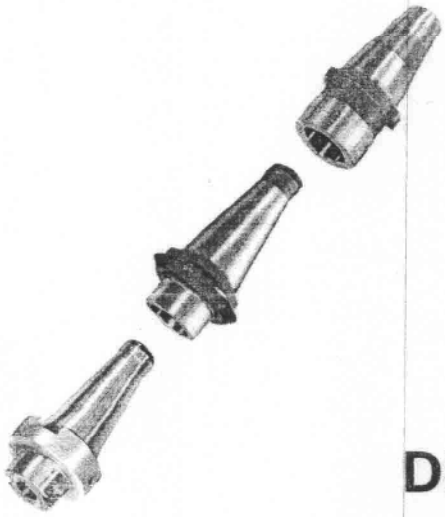
Système modulaire
Baukasten-System
Modular system

Adaptors and tools
according to old standards

Adapteurs et outils
selon anciennes normes

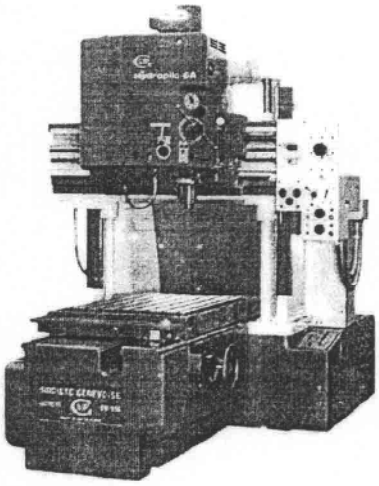
Adapter und Werkzeuge
nach alten Vorschriften

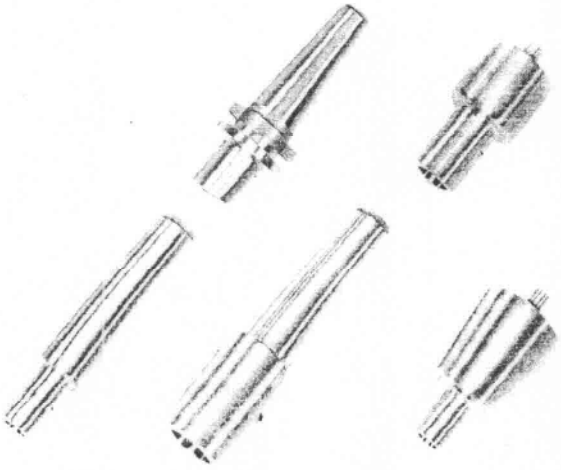




DIXI

SIP





A1

Système modulaire
Baukasten-System
Modular system

Adapteurs et outils selon anciennes normes DIXI et SIP
Adapter und Werkzeuge nach alten Vorschriften DIXI und SIP
Adaptors and tools according to old standards DIXI and SIP

A1

Adapteurs DIXI
DIXI 40 01
DIXI 50 02
DIXI-240/15 03
DIXI-100 cône intérieur 04

Tasseaux porte-fraise DIXI 40 05
Pinnule de contrôle DIN 2080 et DIXI 40 06
Outils à aléser «G» avec cône spécial DIXI et SIP 07
Outils à aléser «G» avec cône DIN 2080 08
Adapteurs cône ISO à collerette mobile DIN 2080 09
Collerettes interchangeables 10
Tasseaux porte-fraise DIN 2080 11
Tasseaux porte-fraise avec centrage ISO DIN 2080 12
Tasseaux porte-outils à cône Morse 13
Têtes micrométriques «PC» monobloc pour SIP 14

Adapteurs SIP
Cône Morse avec filetage central 15, 16
Cône intérieur SIP 17
SIP 50 18

Outils à aléser «G» avec cône spécial pour SIP 19
Eléments de fixation 20
Microscope de pointage avec cône spécial pour SIP 21

D

DIXI Adapter
DIXI 40 01
DIXI 50 02
DIXI-240/15 03
DIXI-100 Innenkegel 04

DIXI 40 Fräseraufnahmen 05
Kontrolldorn DIN 2080 und DIXI 40 06
DIXI und SIP Ausdrehwerkzeuge «G» mit Spezialkegel 07
Ausdrehwerkzeuge «G» mit Kegel DIN 2080 08
Adapter ISO Kegel mit Austausch-Mitnehmer DIN 2080 09
Austausch-Mitnehmer 10
Fräseraufnahmen DIN 2080 11
Fräseraufnahmen mit ISO-Zentrierung DIN 2080 12
Aufnahmen für Werkzeuge mit Morsekegel 13
Monoblock Mikrometer Ausdrehwerkzeuge «PC» für SIP 14

SIP Adapter
Morsekegel mit Anzugsgewinde 15, 16
SIP Innenkegel 17
SIP 50 18

SIP Ausdrehwerkzeuge «G» mit Spezialkegel 19
Befestigungselemente 20
SIP Zentriermikroskop mit Morsekegel 21

GB

DIXI adaptors
DIXI 40 01
DIXI 50 02
DIXI-240/15 03
DIXI-100 Internal taper 04

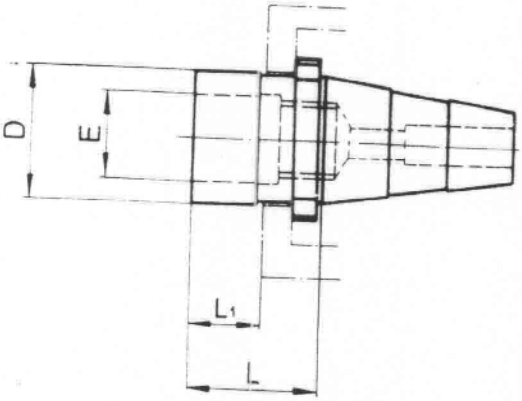
DIXI 40 milling cutter holders 05
Proving bar DIN 2080 and DIXI 40 06
Boring tools «G» with special taper 07
Boring tools «G» with taper DIN 2080 08
Adaptors ISO taper with exchangeable driver DIN 2080 .. 09
Exchangeable drivers 10
Milling cutter holders DIN 2080 11
Milling cutter holders with ISO fitting DIN 2080 12
Holders for tools with Morse taper 13
Monoblock micrometer heads «PC» for SIP 14

SIP adaptors
Morse taper with central thread 15, 16
SIP internal taper 17
SIP 50 18

Boring tools «G» with special taper 19
Fitting accessories 20
Locating microscope with Morse taper 21

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

DIXI 40



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1
44415	DIXI 40	36	26	46	24
44416		46	30	46	24
44417		63	46	100	78
44437*		63	30	46	24

A noter:

Outil d'assemblage 35194

* Exécution avec "emmanchement réduit" (Ø E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Bemerkung:

Montagewerkzeug 35194

** Ausführung mit "reduzierter Verbindung" (Ø E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

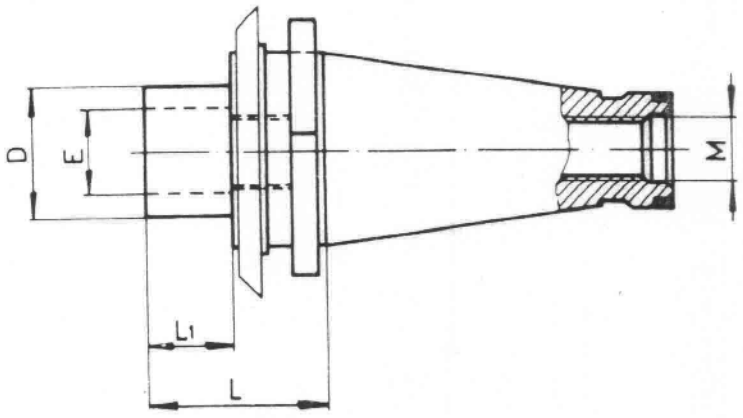
Note:

Assembling tool 35194

* Execution with "reduced fitting" (dia E), to fit boring heads of relatively large working capacity.

ADAPTEURS
ADAPTER
ADAPTORS

DIXI 50



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	M
44516	DIXI 50	46	30	63	29	M 24
44517		63	46			
44518		90	46		31	

A noter

Ref: Outil d'assemblage 35195

Serrage d'outil par vis centrale ou système à baïonnette DIXI ISO 50

Entraînement par une seule clavette

Joint caoutchouc
Ref. T 95112

Bemerkung:

Ref: Montagewerkzeug 35195

Werkzeugspannung mit Zentralschraube oder DIXI/ISO 50 Bajonett

Ein-Keil-Mitnehmer

Gummidichtung
Ref. T 95112

Note:

Ref: Assembling tool 35195

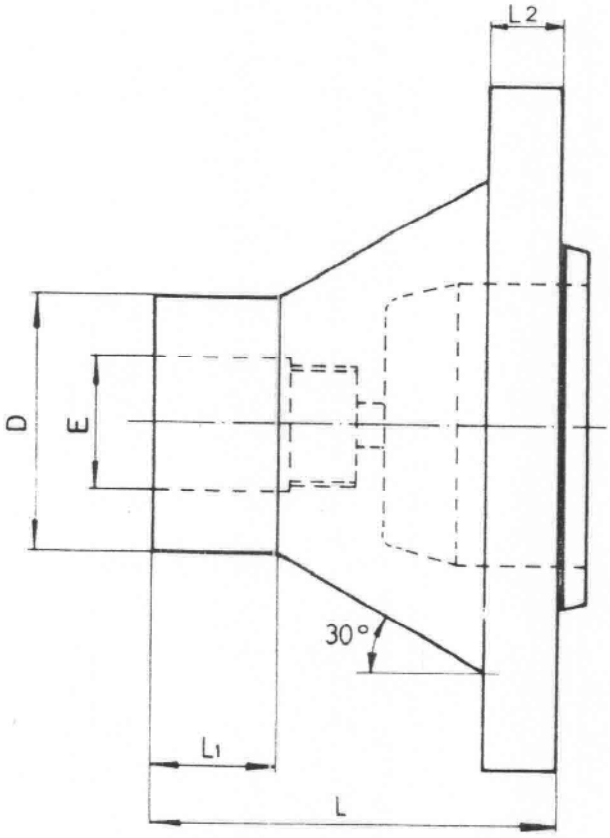
Tool clamping with central draw bar or DIXI/ISO 50 bayonet lock

Single dog drive

Rubber seal
Ref. T 95112

ADAPTEUR Flasque
ADAPTER Flansch
ADAPTOR Flange

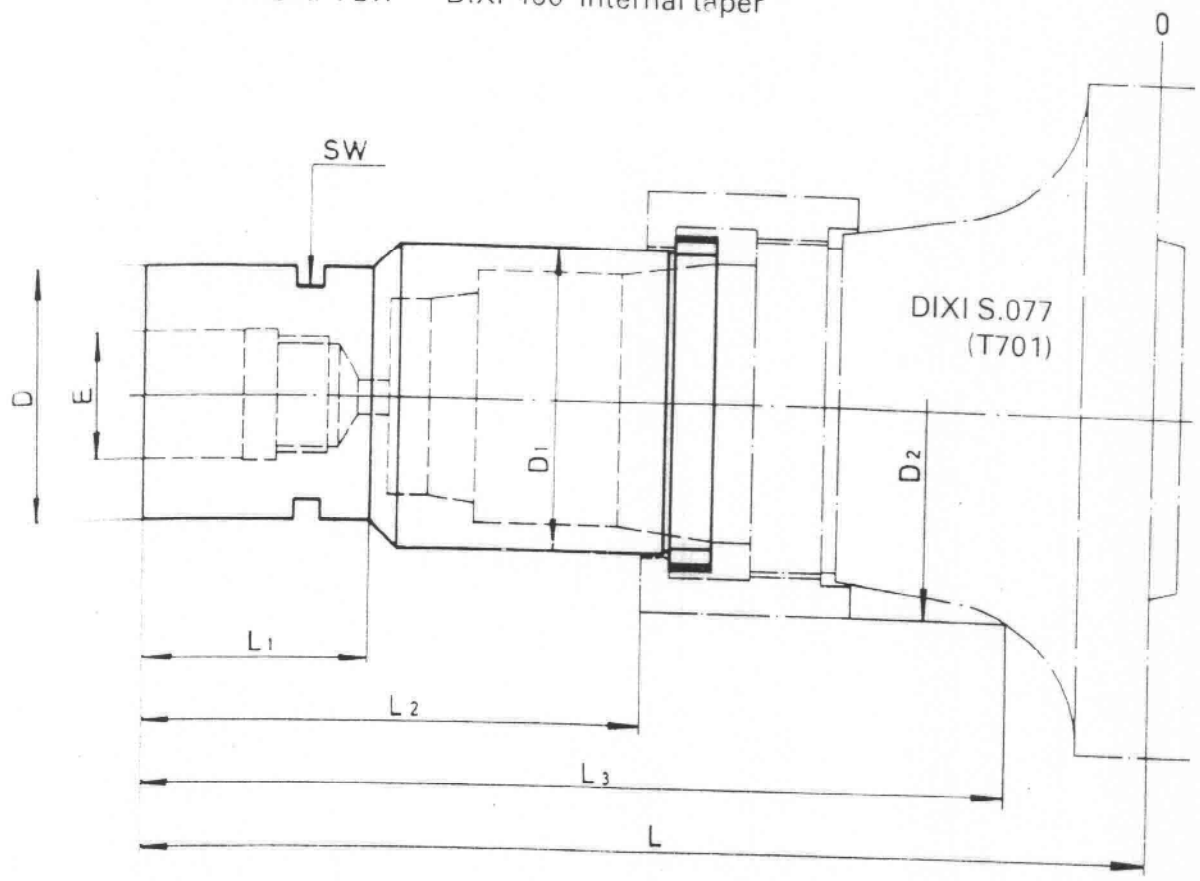
DIXI-240/15



Code	Flasque/Cône *Flansch/Kegel* Flange/Taper	D	E	L	L1	L2
47518	DIXI ⌀ 240-130×15°	90	46	144	40	25

47508

ADAPTEUR DIXI-100 Cône intérieur
ADAPTER DIXI-100 Innenkegel
ADAPTOR DIXI-100 Internal taper



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	D1	D2	L	L1	L2	L3	SW
47508	Ø 100 8° 17'50"	90	46	109	150	360	80	177	315	75

Note

Utilisation sur nez de broche DIXI S.077 (T701) à serrage à baïonnette

Montage avec emblage 35175

Bemerkung.

Anwendung auf Spindelaufsatz DIXI S.077 (T701) mit Bajonettspannung.

Montagewerkzeug 35175

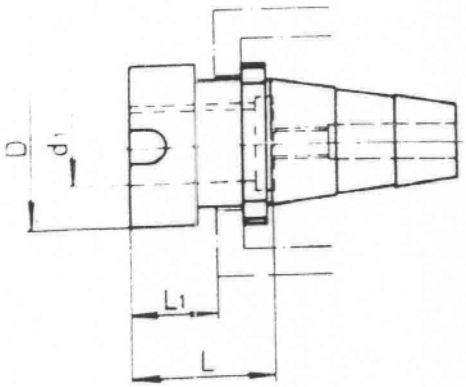
Note:

Used on rigid tool holder DIXI S.077 (T701) with bayonet lock.

Assembling tool 35175

TASSEAUX PORTE-FRAISE
FRÄSERAUFNAHMEN
MILLING CUTTER HOLDERS

DIX! 40



Code	Cône *Kegel* Taper	D	d1	L	L1
55031	DIX 40	36	16	50	30
55033		58	27		

Note

[illegible]

Bemerkung:

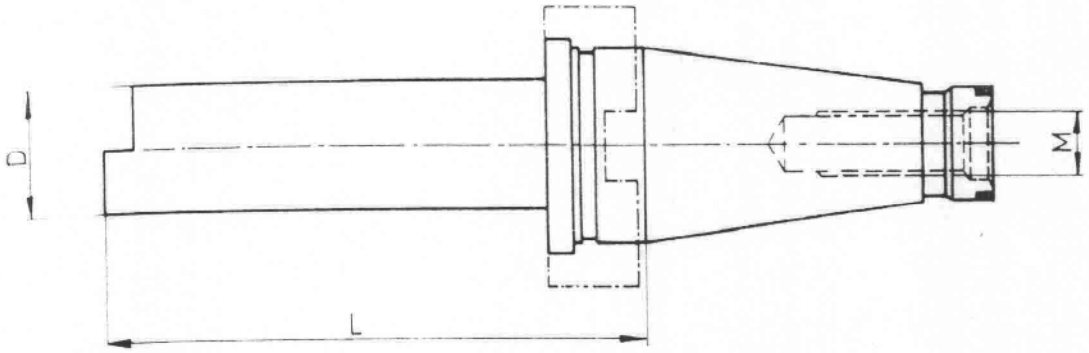
Die Befestigungs- und Mitnehmer-elemente sind separat zu bestellen. Siehe Seite A1-20.

Note:

The fastening and driver accessories have to be ordered separately. See page A1-20.

PINNULE DE CONTRÔLE
KONTROLLDORN
PROVING BAR

DIN 2080 ET DIXI 40



Code	Cône *Kegel* Taper	D	L	M
33114*	ISO 40	40	150	M 16
33118*	ISO 45	50	200	M 20
33115*	ISO 50	50	200	M 24
33121	DIXI 40	40	150	–

En plus de l'utilisation habituelle pour les mesures d'alignement de pièces ou de machines, cette jauge de précision permet d'effectuer des réglages dans l'axe longitudinal, étant donné que la longueur L, mesurée depuis le diamètre nominal du cône ISO, est connue pour chaque pinnule avec une précision de 0,01 mm. La face de référence frontale de cette jauge peut en outre être visée optiquement.

Attention:

* Les douilleres sont à commander séparément.

Nebst der üblichen Ausrichtmessungen an Werkstücken und Maschinen dient diese Genauigkeitslehre auch zu Messungen in der Längsachse. Die Ist-Länge L, gemessen vom Nenndurchmesser des ISO-Kegels ist, mit einer Genauigkeit von 0,01 mm, jeweils für jeden Dorn bekannt. Die Bezugsfläche an der Dorn-Stirnseite kann auch optisch erfasst werden.

Bemerkung:

** Die Austauschmitnehmer sind separat zu bestellen.*

In addition to the usual application of alignment of workpieces and machines, this precision gauge provides for longitudinal reference settings, since the length L, measured from the nominal diameter of the ISO taper (gauge line), is known for each proving bar with a precision of 0,01 mm. The frontal reference face of this gauge can be picked up optically.

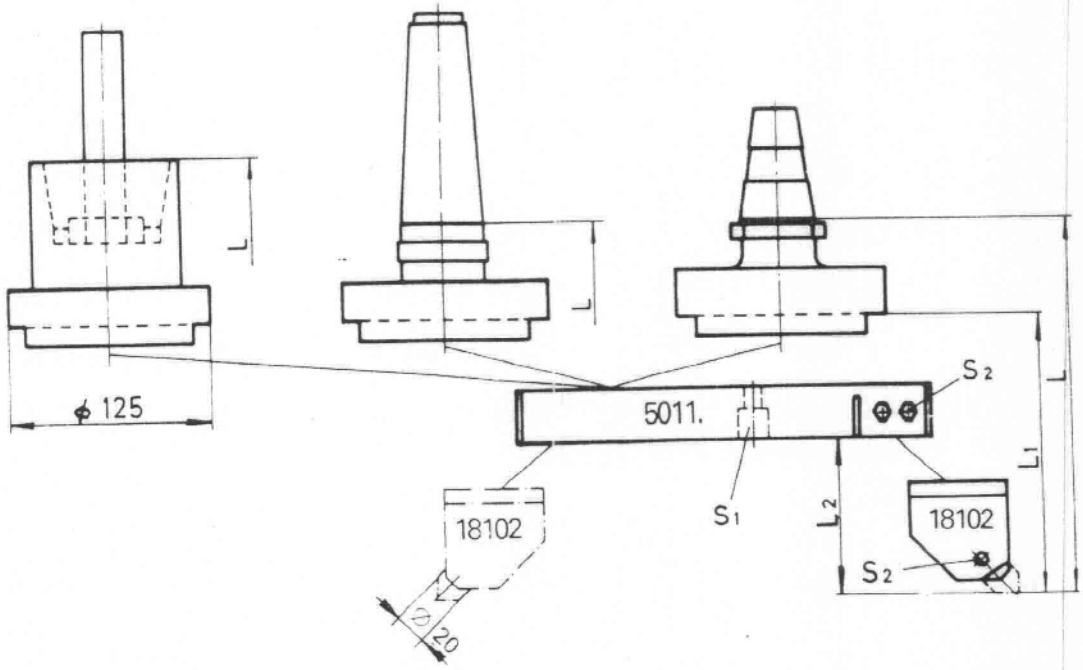
Note:

* The exchangeable drivers are to be ordered separately.

1	8	1	0	2
5	0	1	1	
5	1	7		
5	2	7	3	8

OUTILS À ALÉSER
AUSDREHWERKZEUGE «G»
BORING TOOLS

avec cône spécial
mit Spezialkegel
with special taper



Assemblage *Zusammensetzung* – Code Assembly			Capacité ∅ *∅ Bereich* Dia. Range					Clés *Schlüssel* Keys	
Porte-semelle *Sohlenträger* Rad. ext. hold.	Semelle *Sohle* Rad. ext. arm	Tête *Kopf* Head	Monolame *Einschneider* Single cutter	Bilame* *Zweischneider* Twin cutter	L	L1	L2	S1	S2
52738 SIP 4 e	50111	18102 (* 2x)	140 – 200	140 – 200	191	92	58	8	6
51758 SIP 50	50112		200 – 260	200 – 260	151				
51768 DIXI 40	50113		260 – 320 – 380	260 – 320	148				
	50114		320 – 380 – 440 – 500	320 – 380					

A noter

Barres d'alésage 73...
Porte-plaquette 8...

Bemerkung:

Ausbohrstähle 73...
Wendeplatten-Halter 8....

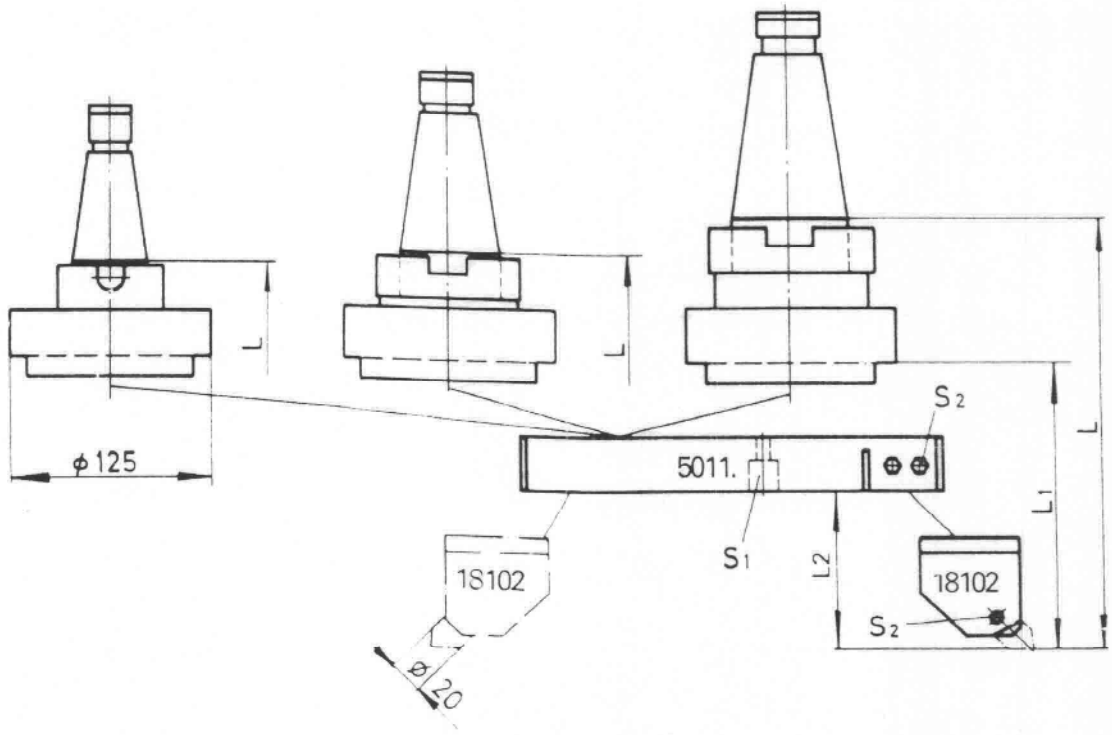
Note:

Boring cutters 73...
Indexable insert holders 8....

1	8	1	0	2
5	0	1	1	
5	1	7		

OUTILS À ALÉSER
AUSDREHWERKZEUGE «G» *mit Kegel* **DIN 2080**
BORING TOOLS

avec cône
with taper



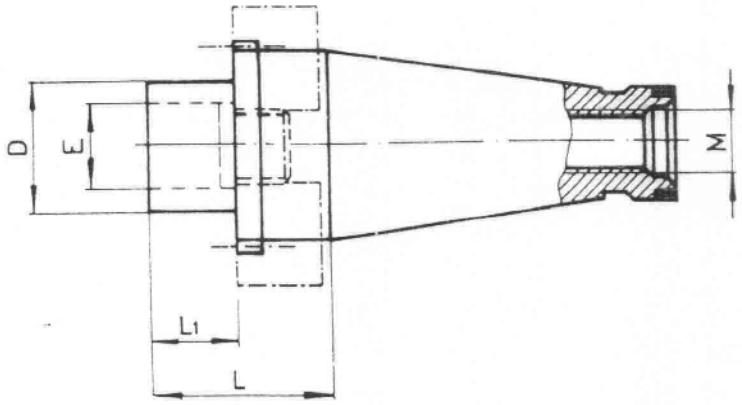
Assemblage *Zusammensetzung* – Code Assembly				Capacité ∅ *∅ Bereich* Dia Range					Clés *Schlüssel* Keys	
Porte-semelle *Sohlenträger* Rad. ext. hold.		Semelle *Sohle* Rad. ext. arm	Tête *Kopf* Head	Monolame *Einschneider* Single cutter	Bilame* *Zweischneider* Twin cutter	L	L1	L2	S1	S2
51718	ISO 40	50111	18102 (*20)	140 – 200	140 – 200	149	92	58	8	6
51728	ISO 45	50112		200 – 260	200 – 260	165				
51738	ISO 50	50113		260 – 320 – 380	260 – 320	180				
		50114		320 – 380 – 440 – 500	320 – 380					

A noter:
Burins d'alésage 73...
Porte-plaquette 8...
Les adaptateurs ISO 45 et ISO 50 doivent être munis d'une collerette mobile en **acier**, à commander séparément.
Réf: 45...

Bemerkung
Ausdrehstähle 73...
Wendeplattenhalter 8...
Die Adapter ISO 45 und ISO 50 müssen mit einem ***Stahl-****Austauschmitnehmerring ausgerüstet werden. Dieser ist separat zu bestellen.*
Ref: 45...

Note:
Boring cutters 73...
Indexable insert holders 8....
The adaptors ISO 45 and ISO 50 must be equipped with a exchangeable driving ring made of **steel.** To be ordered separately.
Ref: 45...

ADAPTEURS Cône ISO à collerette mobile
ADAPTER ISO Kegel mit Austausch-Mitnehmer DIN 2080
ADAPTORS ISO taper with exchangeable driver



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	M
45425	ISO 40	36	26	46	24	M 16
45426		46	30			
45427		63	46	100	78	
45437*		63	30	46	24	
45826	ISO 45	46	30	56	28	M 20
45827		63	46	63	35	
45828		90	46	80	52	
45837*		63	30	56	28	
45526	ISO 50	46	63	63	30	M 24
45527		63	46			
45528		90	46			

A noter:

Outils d'assemblage 35...

* Exécution avec "emmanchement réduit" (Ø E); permet l'utilisation de têtes pour diamètres d'usinage relativement grands.

Les collerettes sont à commander séparement.

Bemerkung:

Montagewerkzeuge 35...

** Ausführung mit "reduzierter Verbindung" (Ø E); ermöglicht Bearbeitung mit Kopfstücken für relativ grosse Durchmesser.*

Die Austauschmitnehmer sind separat zu bestellen.

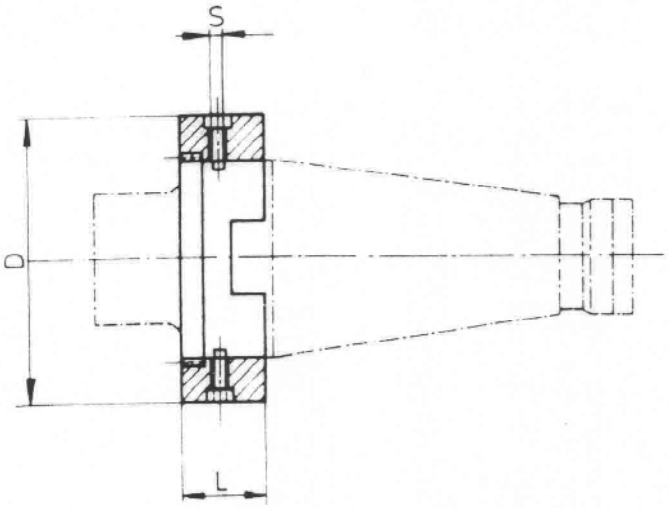
Note:

Assembling tools 35...

* Execution with "reduced fitting" (dia E), to fit boring heads of relatively large working capacity.

The exchangeable drivers to be ordered separately.

COLLERETTES INTERCHANGEABLES – Système «CO»
AUSTAUSCH MITNEHMER – «CO» System
EXCHANGEABLE DRIVERS – «CO» System



Code	pour Cône *für Kegel* for Taper	Type	Matière *Werkstoff* Material	D	L	Clés *Schlüssel* Keys
4580	ISO 40	«CO»	Zn AL	65	20	S 4
4580	ISO 45			80	25	
4580	ISO 50			100	30	
4580*	ISO 40		Acier *Stahl* Steel	65	20	
4580*	ISO 45			82,5	25	
4580*	ISO 50			100	30	
4580*	ISO 40	STEINEL		63	20	
4580*	ISO 40	DECKEL		63	20	
4580**	ISO 40	WAHLI		63	20	
4580**	ISO 50	VDI		97	30	
4580**	ISO 50	GSP/5B		158	37	
4580**	ISO 50	ŒRLIKON		100	30	
4580**	ISO 50	SIP-8000 / SIP-4000		100	30	
4580**	ISO 50	GSP/FA-307		170	40	
4580**	ISO 50	MANDELLI		148	54	
4580**	ISO 50	MAUSER		97	30	
4580**	ISO 50	«SIP-CATERPILLAR»		98,5	30	
4580**	ISO 50	VDI-2814		97	30	S 2,5

Les collerettes en acier sont recommandées pour la transmission de couples élevés, spécialement pour tous les de fraisage.

Les collerettes sont adaptées aux éléments changeurs d'outils et remplacent les collerettes "CO".

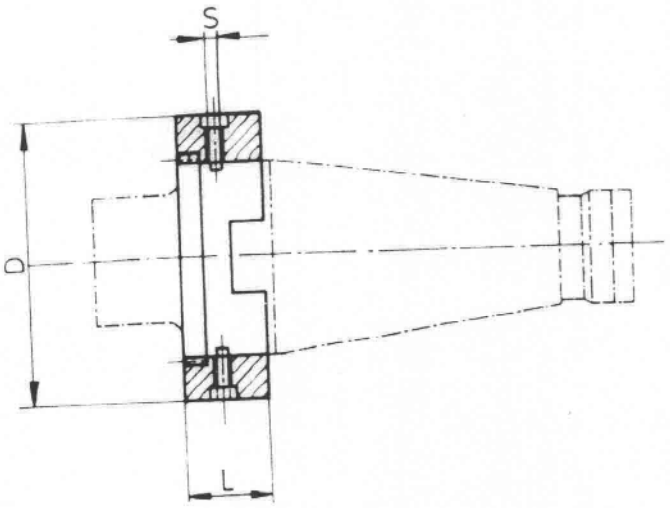
** Diese Stahl-Mitnehmerringe sind empfohlen für die Übertragung von hohen Drehmomenten, vor allem für alle Fräsarbeiten.*

*** Diese Mitnehmerringe entsprechen den verschiedenen Werkzeugwechslern und ersetzen die "CO" Mitnehmerringe.*

* These steel driving rings are recommended for the transmission of high cutting forces, especially for all milling operations.

** These driving rings correspond to the various tool changers and replace the "CO" driving rings.

COLLERETTES INTERCHANGEABLES – Système «CO»
AUSTAUSCH MITNEHMER – «CO» System
EXCHANGEABLE DRIVERS – «CO» System



Code	pour Cône *für Kegel* for Taper	Type	Matière *Werkstoff* Material	D	L	Clés *Schlüssel* Keys
[illegible]	ISO 40	«CO»	Zn AL	65	20	S 4
[illegible]	ISO 45			80	25	
[illegible]	ISO 50			100	30	
4500*	ISO 40		Acier *Stahl* Steel	65	20	
4800*	ISO 45			82,5	25	
4500*	ISO 50			100	30	
4502*	ISO 40	STEINEL		63	20	
4503*	ISO 40	DECKEL		63	20	
[illegible]5**	ISO 40	WAHLI		63	20	
[illegible]6**	ISO 50	VDI		97	30	
[illegible]02**	ISO 50	GSP/5B		158	37	
[illegible]03**	ISO 50	ŒRLIKON		100	30	
[illegible]04**	ISO 50	SIP-8000 / SIP-4000		100	30	
[illegible]05**	ISO 50	GSP/FA-307		170	40	
[illegible]06**	ISO 50	MANDELLI		148	54	
[illegible]11**	ISO 50	MAUSER		97	30	
[illegible]13**	ISO 50	«SIP-CATERPILLAR»		98,5	30	
[illegible]14**	ISO 50	VDI-2814		97	30	S 2,5

Les collerettes en acier sont recommandées pour la transmission de couples élevés, spécialement pour travaux de fraisage.

Ces collerettes sont adaptées aux différents changeurs d'outils et remplacent les collerettes "CO".

** Diese Stahl-Mitnehmerringe sind empfohlen für die Übertragung von hohen Drehmomenten, vor allem für alle Fräsarbeiten.*

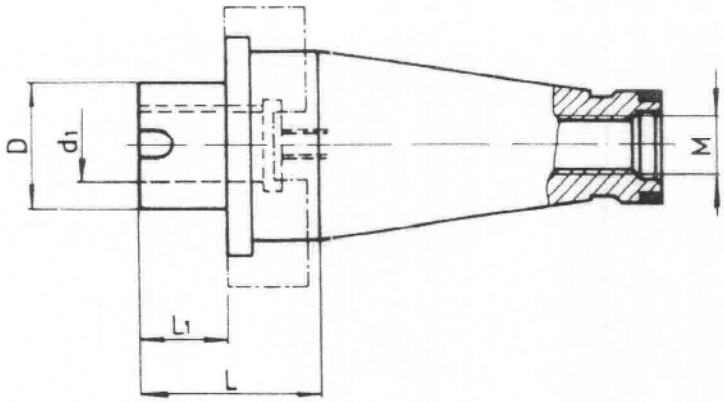
*** Diese Mitnehmerringe entsprechen den verschiedenen Werkzeugwechslern und ersetzen die "CO" Mitnehmerringe.*

* These steel driving rings are recommended for the transmission of high cutting forces, especially for all milling operations.

** These driving rings correspond to the various tool changers and replace the "CO" driving rings.

TASSEAUX PORTE-FRAISE
FRÄSERAUFNAHMEN
MILLING CUTTER HOLDERS

DIN 2080



Code	Cône *Kegel* Taper	D	d1	L	L1	M
51082	ISO 45	46	22	63	35	M 20
51083		63	27			
51084		70	32			
51102	ISO 50	46	22	63	30	M 24
51103		63	27			
51104		70	32			

A noter:

Les accessoires de fixation et d'entrainement des fraises sont à commander séparément.
Voir page A1-20.
Ces porte-fraises doivent être munis d'une collerette mobile en **acier**, à commander séparément.

Bemerkung:

Die Befestigungs- und Mitnehmerelemente sind separat zu bestellen.
Siehe Seite A1-20.
*Diese Fräserhalter müssen mit einem **Stahl**-Austauschmitnehmerring ausgerüstet werden.*
Dieser ist separat zu bestellen.

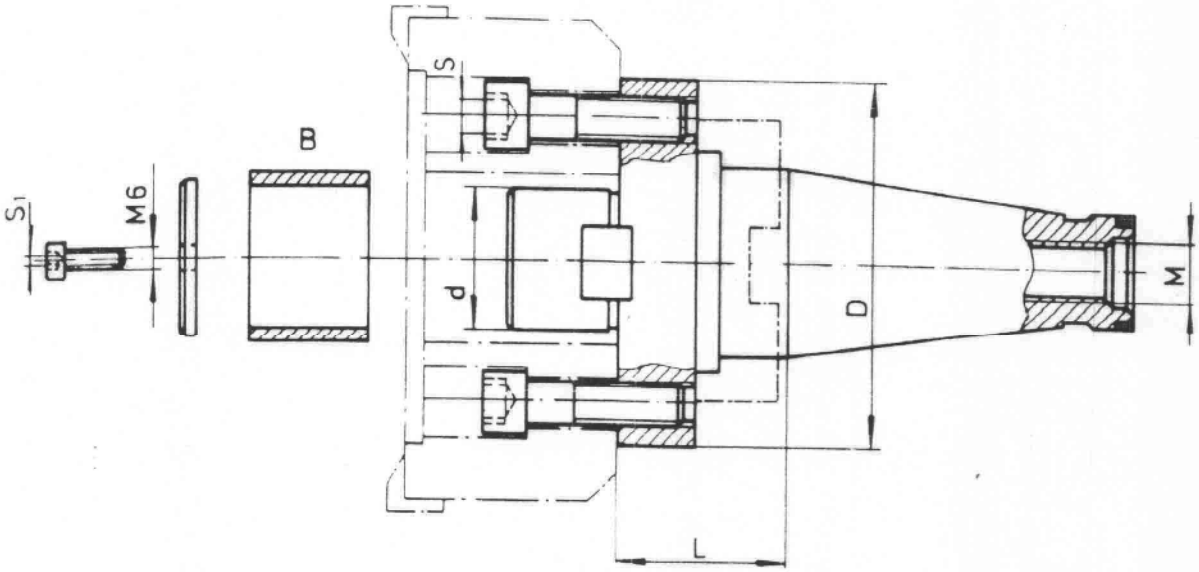
Note:

The fastening and driver accessories have to be ordered separately.
See page A1-20.
These milling cutter arbors must be equipped with an exchangeable driver made from **steel**. To be ordered separately.

TASSEAUX PORTE-FRAISE
FRÄSERAUFNAHMEN
MILLING CUTTER HOLDERS

avec centrage ISO
mit ISO-Zentrierung
with ISO fitting

DIN 2080



Code	Cône *Kegel* Taper	d	D	L	M	B	Vis *Schrauben* Screws	Clés *Schlüssel* Keys S1	S
51088	ISO 45	32	88,88	63	M 20	32/40	M 12 × 45	5	10
51089		50	128,57			50/60	M 16 × 55		14
51108	ISO 50	32	88,88	63	M 24	32/40	M 12 × 45	5	10
51109		50	128,57			50/60	M 16 × 55		14

A noter:

Livré avec 4 vis de fixation pour fraise et bague intermédiaire.
Ces porte-fraise doivent être munis d'une collerette mobile en acier à commander séparément.

Bemerkung:

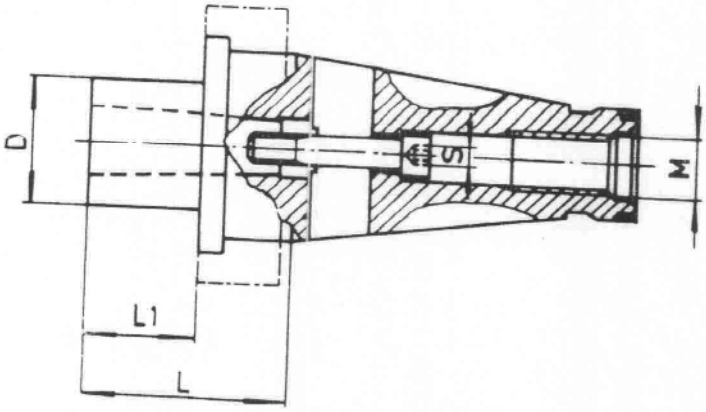
Lieferung mit 4 Befestigungsschrauben für Fräser und Zwischenhülse.
Diese Fräserhalter müssen mit einem ***Stahl****-Austauschmitnehmerring ausgerüstet werden.*
Dieser ist separat zu bestellen.

Note:

Supplied with 4 fixing screws for milling cutter and intermediary sleeve.
These milling cutter arbors must be equipped with an exchangeable driver made from **steel**. To be ordered separately.

TASSEAUX PORTE-OUTIL À CÔNE MORSE
AUFNAHMEN FÜR WERKZEUGE MIT MORSEKEGEL
HOLDERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER

DIN 2080



Code	Cône ext. *Aussenkegel* Ext. taper	Cône int. *Innenkegel* Int. taper	Exécution *Ausführung* Execution	Vis *Schraube* Screw	D	L	L1	M	Clés *Schlüssel* Keys S
51451*	ISC 45	Morse 1	Pour vis ou tenon *Für Zugschraube oder Lappen* For Screw or Tang	M 6	29	46	18	M 20	Torx T30
51452*		Morse 2		M 8 – M 10	36	58	30		Torx T30
51453*		Morse 3		M 10 – M 12	46	72	44		Torx T40
51454*		Morse 4		M 14 – M 16	58	92	64		Torx T40
51501	ISC 50	Morse 1	Pour vis ou tenon *Für Zugschraube oder Lappen* For Screw or Tang	M 6	29	46	13	M 24	5
51502		Morse 2		M 8 – M 10	36	58	25		8
51503		Morse 3		M 10 – M 12	46	72	39		10
51504		Morse 4		M 14 – M 16	58	92	59		14
51505		Morse 5	Tenon/*Mitnehmer*/Tang	—	70	112	79		
51513	ISO 50	Morse 3	Pour vis ou tenon *Für Zugschraube oder Lappen* For Screw or Tang	M 10 – M 12	63	150	117		10
51514		Morse 4		M 14 – M 16	70	168	135		14
51544	ISO 50	CM 4/SIP4e	Vis/*Schraube*/Screw	M 14 – M 16	SIP 4e	75	57		14

A noter

Clés spéciales 91...
Les collerettes sont à commander séparément.
* Livré avec vis différentielles métriques.

Bemerkung:

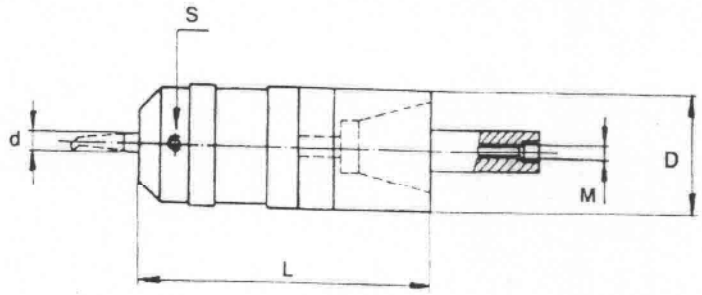
Spezialschlüssel 91...
Die Austauschmitnehmer sind separat zu bestellen.
** Lieferung mit metrischen Differentialschrauben.*

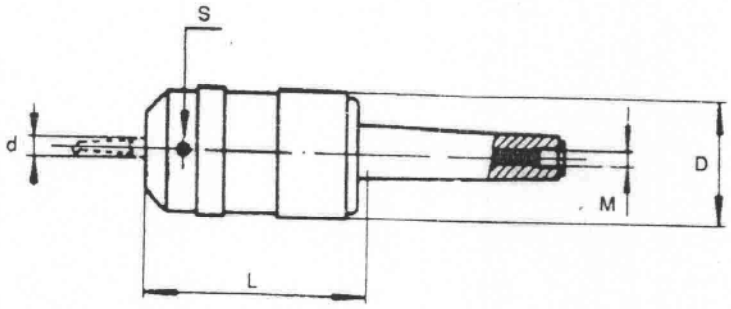
Note:

Special keys 91...
The exchangeable drivers to be ordered separately.
* Supplied with metric differential screws.

OUTILS À ALÉSER MICROMÉTRIQUES
MIKROMETER AUSDREHWERKZEUGE
MICROMETER BORING TOOLS

PC / SIP





Code	Capacité *Bereich* Range	Cône *Kegel* Taper	D	d	L	M	Clés *Schlüssel* Keys	Douilles de réduction *Reduzierhülsen* Reduction sleeves	
							S	Ø, dia. 8/3	Ø, dia. 8/4
18022	0,4-20	CM 2	46	8	78	M 8	4	95283	95284
18023		SIP 0e			112	M 6			
18024		SIP 1e							

A noter:

Pour la capacité de 0,4 à 3 mm les bouins avec queue cylindrique de Ø 3 ou Ø 4 mm sont utilisés.

Les douilles de réductions
Ø 8/3 mm 95283
Ø 8/4 mm 95284
sont à commander séparément.

Bouins d'alésage 70
Porte-plaquette 8

Bemerkung:

Für den Bereich von 0,4 bis 3 mm werden die Ausdrehstähle mit Zylinderschaft Ø 3 oder Ø 4 mm verwendet.

Die Reduzierhülsen
Ø 8/3 mm 95283
Ø 8/4 mm 95284
sind separat zu bestellen

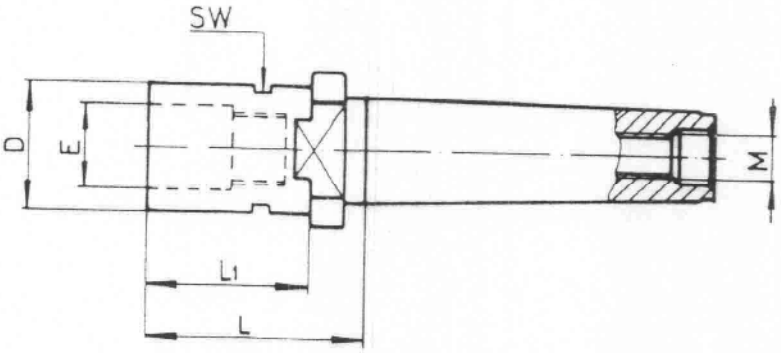
Ausbohrstähle 70
Wendeplatten-Halter 8

Note:

For the range from 0,4 to 3 mm the cutters with cylinder shank dia 3 or dia. 4 mm are used.

The reduction sleeves
dia 8/3 mm 95283
dia 8/4 mm 95284
have to be ordered separately.
Boring cutters 70...
Indexable insert holders 8...

ADAPTEURS Cône Morse avec filetage central
ADAPTER Morse-Kegel mit Anzugsgewinde **SIP**
ADAPTORS Morse taper with central thread



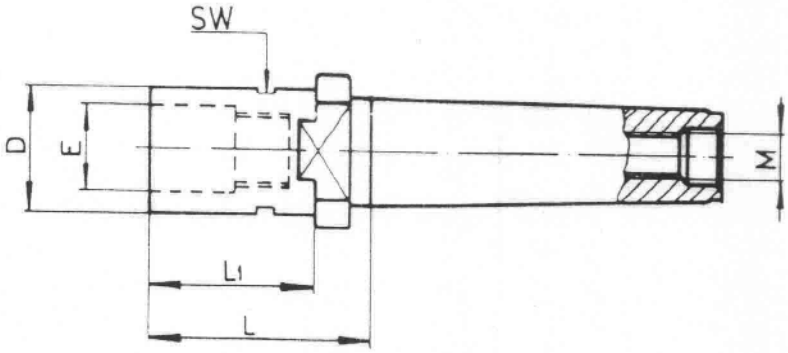
Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	M	SW
45121	CM2	14,5	10,5	24	19	M8	13
45122		18,5	13	30,5	26,5	M 8	17
45123		23	16	38	34	M 8	19
45141	CM4	14,5	10,5	39,8	13,5	M 14	13
45142		18,5	13	49,8	25,5	M 14	17
45143		23	16	59,3	44	M 14	19
45144		29	20	67,3	52	M 14	24
45145		36	26	64,3	49	M 14	32
45146		46	30	75,3	60	M 14	41

A noter:
Clés à fourche 911.
Outils d'assemblage 351

Bemerkung:
Gabelschlüssel 911.
Montagewerkzeuge 351.

Note:
Open ended spanners 911.
Assembling tools 351.

ADAPTEURS Cône Morse avec filetage central
ADAPTER Morse-Kegel mit Anzugsgewinde
ADAPTORS Morse taper with central thread



Code	Cône *Kegel* Taper	D	E	L	L1	M	SW
45221	CM2	14,5	10,5	25	19	M 10	13
45222		18.5	13	31,5	26,5	M 10	17
45223		23	16	39	34	M 10	19
45241	CM4	14,5	10,5	40	13,5	M 16	13
45242		18,5	13	50	25,5	M 16	17
45243		23	16	60,5	44	M 16	19
45244		29	20	68,5	52	M 16	24
45245		36	26	65,5	49	M 16	32
45246		46	30	76,5	60	M 16	41

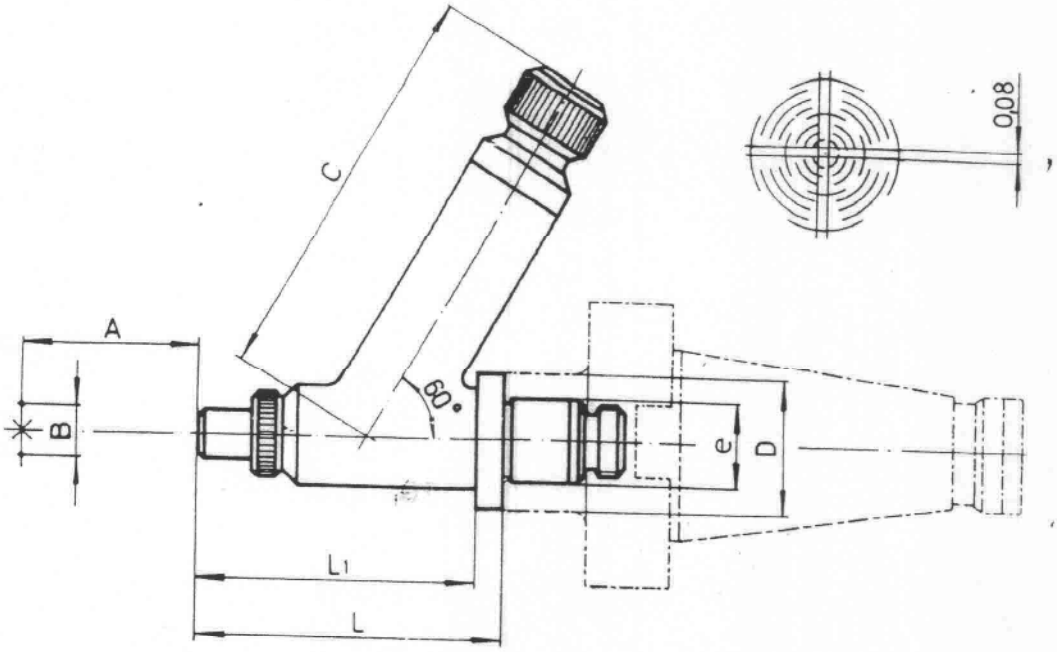
A noter:
Clés à fourche 911
Outils d'assemblage 351

Bemerkung:
Gabelschlüssel 911
Montagewerkzeuge 351

Note:
Open ended spanners 911
Assembling tools 351

32026

MICROSCOPE DE POINTAGE avec emmanchement «CO»
ZENTRIERMIKROSKOP mit «CO» Aufnahme
LOCATING MICROSCOPE with «CO» fitting



Code	D	e	L	L1	A	B	C
32026	46	30	103	93	60	6	167

A noter:

Eclairage 95261
Equerre de visée 95251

Ce microscope est toujours livré avec un adapteur au choix, dont le diamètre E doit être identique à celui du microscope. Microscope et adapteur sont assemblés et centrés définitivement avant livraison. Lors de commandes, prière d'indiquer le numéro de code du microscope, de l'adapteur et de la collerette.

Exemple:
Microscope avec cône ISO 50:
32026 – 45526 – 45501

Bemerkung:

Beleuchtung 95261
Einstellwinkel 95251

Dieses Mikroskop wird immer mit dem gewünschten Adapter geliefert, dessen Anschlussdurchmesser E mit demjenigen des Mikroskops übereinstimmen muss. Mikroskopkörper und Adapter werden vor Auslieferung fest miteinander montiert und zentriert. Bei Bestellung ist Code-Nr. vom Mikroskop, vom Adapter und vom Mitnehmer anzugeben.

Beispiel
Mikroskop mit Kegel ISO 50:
32026 - 45526 + 45501

Note:

Lighting 95261
Reference square 95251

This microscope is always supplied with an adaptor, on which the diameter E has to be in accordance with the one of the microscope. Microscope and adaptor are firmly assembled and centered before dispatching. When ordering, please state the code number of the microscope, of the adaptor and of the driver.

Example:
Microscope with taper ISO 50:
32026 + 45526 + 45501