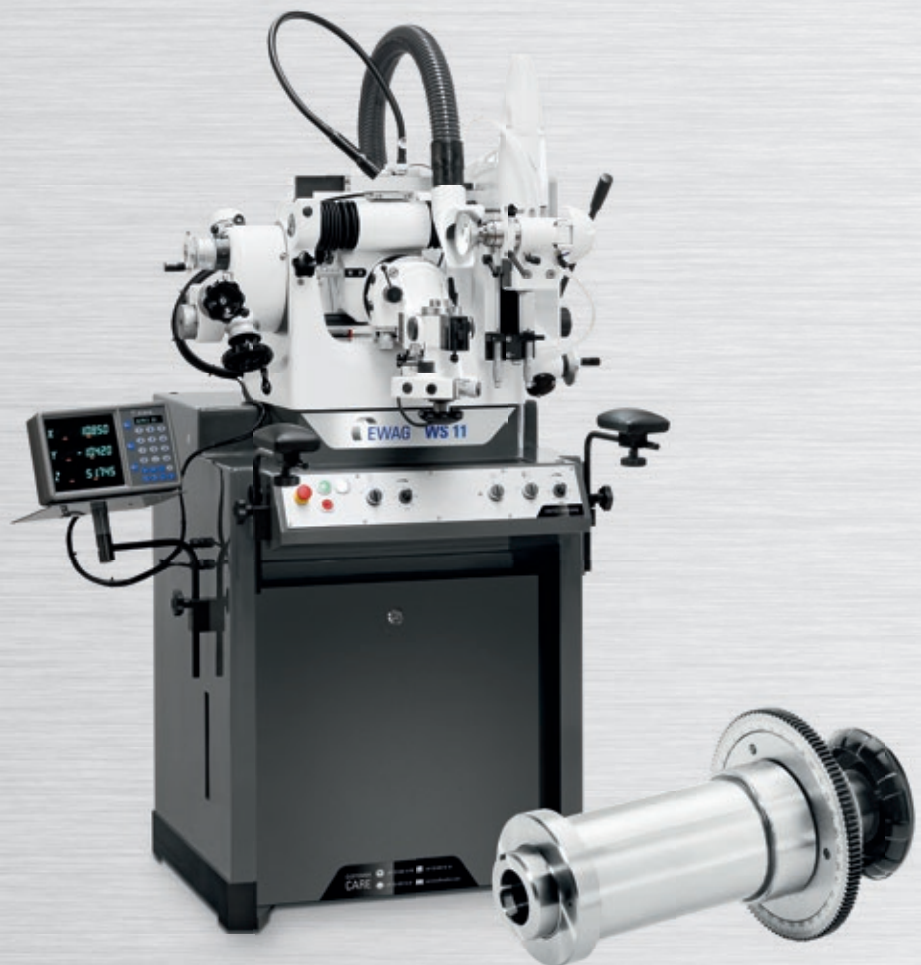


WS 11 WS 11-SP

Zubehör/Accessories/Accessoires



Inhaltsverzeichnis

A	
Abrichtgerät	42
Abrichtvorrichtung	42/43
Abrichtscheibe	42
Aufspanndorn	39/43
Aufstecklupe	14
Auswuchtapparat	40
D	
Digitalanzeige	15
Dreibacken-Schnellspannfutter	26
E	
Einstelllehre	40
Elektronische Messvorrichtung	18
Exzentrerschleifapparat	25
F	
Fussschaltung	14
Feinquerverstellung	8
H	
Hochfrequenzspindel	32
K	
Klemmring	38
Kopfhörer	27
Kopierschablone	30
Kugelschleifapparat	24
L	
Leitpatrone	28/29/30
M	
Maschinenleuchte LED	14
Messvorrichtung, elektronisch	18
Mikroskop	16/17
Mini-Kaltluftpistole	39
Messtisch	16
O	
Optik von oben	17
Optik von vorne	16

Q	
Querverstellung X-Achse	8
R	
Radiusschleifapparat	22
Reduktionshülse	19
Regenerierscheibe	43
Reibahlen-Schleifvorrichtung	31
S	
Schleifhub Y-Achse	9
Schleifscheibe	41
Schleifscheibenflansch	37/38
Schleifspindel	10
Schleifspindelhalter	20
Schraubstockoberteil	21
Spannzangen	33/34/35
Spannzangenaufnahme	39
Spindelhalter	32
Spiralschleifapparat	28/29/30
Spiralschleifkopf	12
Staubabsaugung	13
T	
Teilapparat	23
Teilapparat vertikal	23
Tiefenanschlag	36
Touch-Test	27
U	
Universal-Schraubstock	21
W	
Werkstückspindel	11
Werkzeugspindel	12
Werkzeugschrank	40
Z	
Zustellung Z-Achse	6

Contents**A**

Arbor	39/43
-------	-------

B

Balancing attachment	40
----------------------	----

C

Clamping ring	38
Collets	33/34/35
Collets reception	39
Copy template	30
Cross feed X-axis	7/8

D

Depth stop	36
Digital display	15
Dividing head	23
Dividing head vertical	23
Dressing attachment	42/43
Dressing wheel	42/43
Dust extraction unit	13

E

Eccentric grinding attachment	25
Electronic measuring system	18

F

Foot switch	14
-------------	----

G

Grinding spindle holder	20
Grinding stroke Y-axis	9
Grinding wheel adaptor	37/38
Grinding wheel	43
Guide sleeve	28/29/30

H

Headset	27
High frequency spindle	32

I

Infeed Z-axis	6
---------------	---

M

Machine lamp LED	14
Measuring system, electronic	18
Measuring table	16
Microscope	16/17
Midget cold air pistol	39

O

Optic from the front	16
Optic from the top	17

Q

Quick-clamping three-jaw chuck	26
--------------------------------	----

R

Radius grinding attachment	22
Reamer grinding unit	31
Reduction sleeve	19
Regeneration wheel	43

S

Setting gauge	40
Slip-on magnifying lens	14
Spindle holder	32
Spiral grinding attachment	28/29/30
Spiral grinding head	12
Spherical grinding attachment	24

T

Tool cabinet	40
Touch-Test	27

U

Universal vice	21
Upper part of vice	21

W

Workhead spindle	11
------------------	----

Table des matières

A		I	
Appareil à rectifier excentrique	25	Indication digitale	15
Appareil à rectifier hélicoïdal	28/29/30	L	
Appareil à rectifier les rayons	22	Lampe de travail LED	14
Appareil à rectifier sphérique	24	Loupe démontable	14
Appareil d'équilibrage	40	M	
Appareil pour rectification d'alésoirs	31	Mandrin à serrage rapide	26
Approche axe Z	6	Mandrin de serrage	39/43
Armoire d'outillage	40	Meule	41
Aspirateur	13	Meule de dressage	42/43
B		Microscope	16/17
Bague de serrage	38	O	
Broche à haute fréquence	32	Optique par l'avant	16
Broche de rectification	10	Optique par le haut	17
Broche porte-pièce	11	P	
Butée de profondeur	36	Partie supérieure de l'étau	21
C		Patronne	28/29/30
Commande à pédale	14	Pincés	33/34/35
Course de rectification axe Y	9	Pistolet miniature à air froid	39
D		Porte-broche	32
Déplacement transversal axe X	7/8	Porte-broche de rectification	20
Dispositif de dressage	42/43	R	
Dispositif de mesure électronique	18	Réception pour pincés	39
Disque régénérateur	43	S	
Diviseur	23	Système de mesure électronique	18
Diviseur vertical	23	T	
Douille de réduction	19	Table de mesure	16
E		Tête de rectification hélicoïdale	12
Ecouteur	27	Touch-Test	27
Etau universel	21	F	
F		Flasque de meule	37/38
G		G	
Gabarit de copiage	30	Gabarit de réglage	40
Gabarit de réglage	40		

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Zustellung Z-Achse**Infeed Z-axis****Approche axe Z****60003953****Zustellung 4 C****Infeed Operation 4 C****Approche 4 C**

Verstellbar mittels Handrad.

Ablesegenauigkeit:

0,00005"

Adjustment by means of a hand wheel.

Reading accuracy:

0.00005"

Déplacement au moyen d'une manivelle.

Précision de lecture:

0,00005"

60003954**Zustellung, metrisch 4 E-M
mit Positionsanzeige****Infeed operation, metric 4 E-M,
with position reading****Approche, métrique 4 E-M
avec affichage du positionnement**

Metrische Ausführung, mit Positionsanzeige.

Die Zustellung mit Schnellgang kann über den
ganzen Bereich von 100 mm abgelesen

werden.

Ablesegenauigkeit:

0,001 mm

Metric version, with position indication.

Infeed with rapid movement readable over
the full 100 mm (3.94") travel range.

Reading accuracy:

0.001 mm

Exécution métrique, avec indication

de position. Approche à déplacement rapide
pouvant être lue sur toute la plage de 100 mm.

Précision de lecture:

0,001 mm



4 E-M

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Querverstellung X-Achse

Cross feed X-axis

Déplacement transversal axe X

60003957

Querverstellung 4 Q-M

Cross feed 4 Q-M

Déplacement transversal 4 Q-M

Verstellbewegung mittels Handrad.
Metrische Ausführung mit Ablesung
an einem Skalaring.

Verstellweg total: 100 mm
Verstellweg pro Umdrehung: 80 mm
Ablesegenauigkeit: 1 mm

Adjustment by means of a hand wheel.
Metric execution with reading on a graduated
collar.

Travel complete: 100 mm
Travel per revolution: 80 mm
Reading accuracy: 1 mm

Déplacement au moyen d'une
manivelle. Exécution métrique avec
lecture sur un vernier.

Course totale: 100 mm
Course par tour: 80 mm
Précision de lecture: 1 mm



4 Q-M

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Querverstellung X-Achse**Cross feed X-axis****Déplacement transversal axe X****60003958****Feinquerstellung
4 FQ-M****Fine cross feed
4 FQ-M****Déplacement transversal fin
4 FQ-M**

Wie 4 Q-M, jedoch mit eingebautem
Schneckengetriebe zum genauen
Einstellen der Position.

Same execution as 4 Q-M but equipped with
a worm gear for precise adjustment of the
position.

Comme 4 Q-M mais muni d'un engrenage à vis
sans fin pour l'ajustage
précis de la position.

Verstellweg total: 100 mm
Vorschub pro Umdrehung: 2 mm
Ablesegenauigkeit: 0,01 mm

Travel complete: 100 mm
Travel per revolution: 2 mm
Reading accuracy: 0.01 mm

Course totale: 100 mm
Course par tour: 2 mm
Précision de lecture: 0,01 mm



4 FQ-M

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Schleifhub Y-Achse

Grinding stroke Y-axis

Course de rectification axe Y

60003962 (WS 11)

60003987 (WS 11-SP)

Schleifhub 3 J

Grinding stroke 3 J

Course de rectification 3 J

Betätigung des Schleifhubes mittels Handhebel.

Operation of the grinding stroke by lever.

Commande de la course de rectification par un levier.

60003963 (WS 11)

60003988 (WS 11-SP)

Schleifhub 3 H

Grinding stroke 3 H

Course de rectification 3 H

Betätigung des Schleifhubes wahlweise über Handhebel oder Handrad.

Operation of the grinding stroke either by lever or by hand wheel.

Commande de la course de rectification soit par un levier ou par manivelle.



3 H

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Schleifspindel

Grinding spindle

Broche de rectification

111-2-21901

Schleifspindel

Grinding spindle

Broche de rectification

Schleifspindel Q 36-12,
komplett 9 JKP
– 230/400 V/50 Hz
240/400 V/60 Hz
– inkl. Schleifspindelhalter 3KPN

Grinding spindle Q 36-12,
complete 9 JKP
– 230/400 V/50 Hz
240/400 V/60 Hz
– incl. grinding spindle holder 3KPN

Broche de rectification Q 36-12,
complète 9 JKP
– 230/400 V/50 Hz
240/400 V/60 Hz
– incluant le porte-broche de
rectification 3KPN



Q 36-12

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Werkstückspindel (nicht für WS 11-SP)

Workhead spindle (not for WS 11-SP)

Broche porte-pièce (pas WS 11-SP)

60003965

Werkstückspindel BP 60-20

Workhead spindle BP 60-20

Broche porte-pièce BP 60-20

Werkstückspindel für Spannzangen W20.

Workhead spindle with W20 collet reception.

Broche porte-pièce pour pince de serrage W20.

60003966

Werkstückspindel BP 60-25

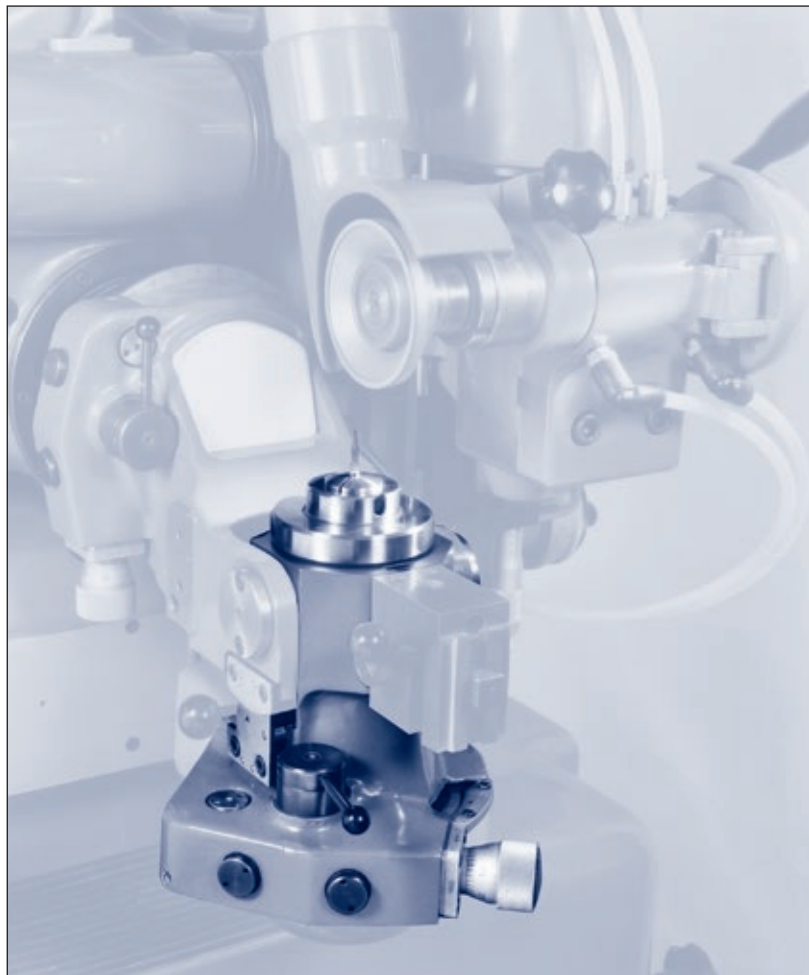
Workhead spindle BP 60-25

Broche porte-pièce BP 60-25

Werkstückspindel für Spannzangen W25.

Workhead spindle with W25 collet reception.

Broche porte-pièce pour pince de serrage W25.



BP 60-20

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Werkzeugspindel zu Spiralschleifkopf

Tool spindle for Spiral grinding head

Broche porte-outil pour Tête de rectification hélicoïdale

60003990

Werkzeugspindel W20

Tool spindle W20

Broche porte-outil W20

Drehzahl stufenlos regelbar 100 – 1.300 min⁻¹

Speed infinitely variable 100 – 1,300 rpm

Contrôle continu de la vitesse 100 – 1.300 min⁻¹

60003991

Werkzeugspindel W25

Tool spindle W25

Broche porte-outil W25

Drehzahl stufenlos regelbar 100 – 1.300 min⁻¹

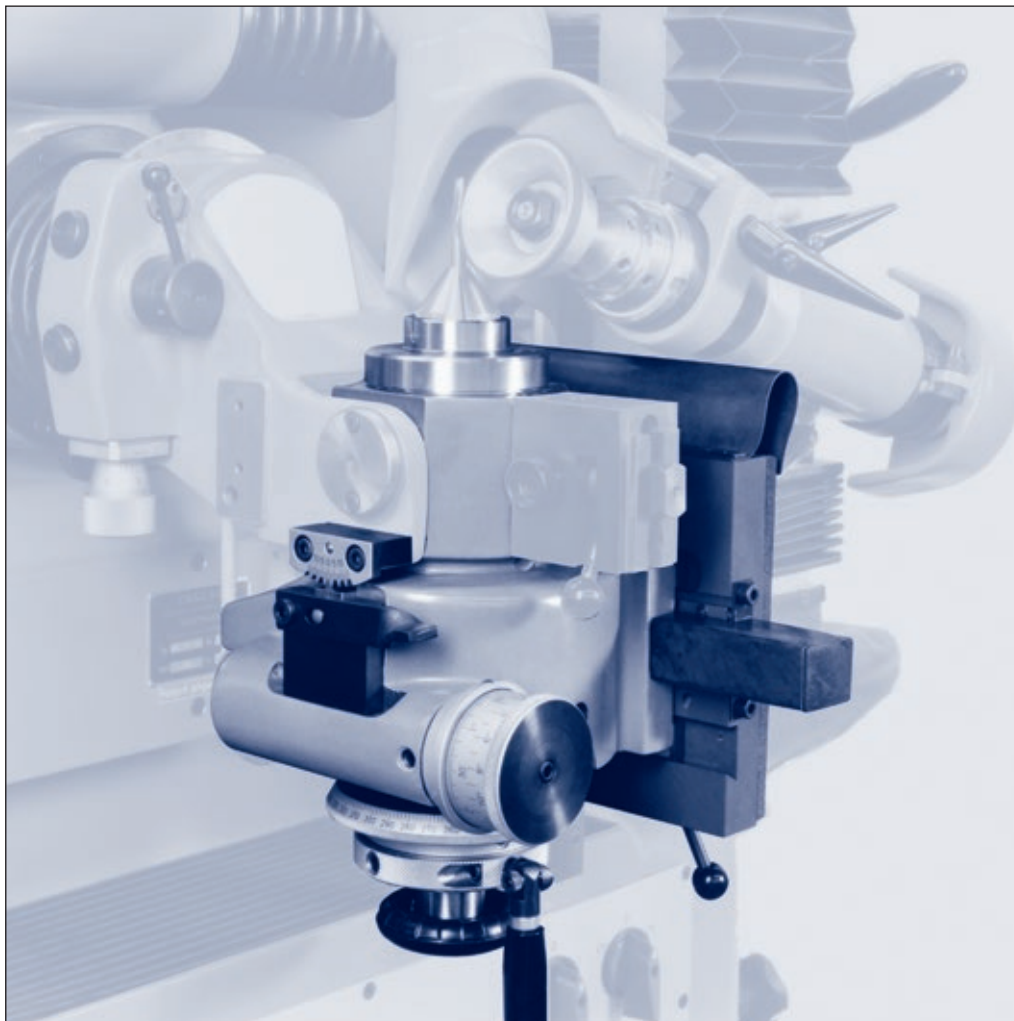
Speed infinitely variable 100 – 1,300 rpm

Contrôle continu de la vitesse 100 – 1.300 min⁻¹

Hinweis: Spiralschleifkopf ist in der Grundmaschine integriert.

Note: Spiral grinding head is integrated in the basic machine.

Remarque: la tête de rectification hélicoïdale est intégrée dans la machine de base.



Spiralschleifkopf/Spiral grinding head/Tête de rectification hélicoïdale

Wählbarer Grundaufbau

Choice of basic execution

Configuration de base au choix

Staubabsaugung

Dust extraction unit

Aspirateur

60003968

Staubabsaugung mit HBO-Filter

Dust extraction unit with HBO filter

Aspirateur avec filtre HBO

n 1 2.800 U/min
n 2 1.400 U/min

n 1 2,800 U/min
n 2 1,400 U/min

n 1 2.800 U/min
n 2 1.400 U/min



Staubabsaugung
Dust extraction unit
Aspirateur

Sonderausrüstung

Special equipment

Equipements spéciaux

Sonderausrüstung

Special equipment

Equipements spéciaux

60003969

Fussschaltung 9 M

Foot switch 9 M

Commande à pédale 9 M

Zustellung Z-Achse über Fussschaltung.
Hubgrösse stufenlos einstellbar.

Operation of infeed Z-axis by foot
pedal. Infeed stroke steplessly adjustable.

Approche axe Z commande à pédale. Course
de l'approche réglable en continu.

60003970

LED Maschinenleuchte

LED Machine lamp

Lampe de travail avec LED

LED Maschinenleuchte 24 V/2,6 W.

LED Machine lamp 24 V/2.6 W.

Lampe de travail avec LED 24 V/2,6 W.

111-2-51586

**Aufstecklupe
zu LED Maschinenleuchte**

**Slip-on magnifying lens
to LED Machine lamp**

**Loupe démontable pour lampe de travail
avec LED**

Vergrößerung:

4-fach

Magnification:

4 x

Agrandissement:

4 x



9 M



Leuchte/Lamp/Lampe

Aufstecklupe/
Slip-on magnifying lens/
Loupe démontable

Sonderausrüstung

Special equipment

Equipements spéciaux

Digitalanzeige

Digital display

Indication digitale

60003971

Digitalanzeige 4 DZ-MZ

Digital display 4 DZ-MZ

Indication digitale 4 DZ-MZ

Digitalanzeige Z-Achse.
Direktmesssystem mittels Glasmassstab.
Positionen speicherbar.
– Rechner umschaltbar
metrisch/Zoll
– Auflösung:
metrisch 0,001/0,0005 mm
Zoll .00005/.00002"

Digital indication for Z-axis.
Direct length measuring system by means of
glass scale.
Positions can be memorised.
– Calculator convertible
metric/inch
– Resolution:
metric 0.001/0.0005 mm
inch .00005/.00002"

Indication digitale pour l'axe Z.
Système de mesure directe par règle
en verre. Mémorisation des positions.
– Affichage commutable
métrique/pouce
– Résolution:
métrique 0,001/0,0005 mm
pouce .00005/.00002"

60003972

Digitalanzeige 4 DZ + X-MZ

Digital display 4 DZ + X-MZ

Indication digitale 4 DZ + X-MZ

Digitalanzeigen Achsen Z und X.

Digital indications for axes Z and X.

Indications digitales pour les axes Z et X.

60003973

Digitalanzeige DZ + X + Y-MZ

Digital display DZ + X + Y-MZ

Indication digitale DZ + X + Y-MZ

Digitalanzeigen für Achsen Z, X und Y.

Digital indications for axes Z, X and Y.

Indications digitales pour les axes Z,
X et Y.

60003974

Digitalanzeige 4 DX-MZ

Digital display 4 DX-MZ

Indication digitale 4 DX-MZ

Querverstellung (X-Achse)

Cross feed (X-axis)

Déplacement transversal (axe X)

60003975

Digitalanzeige 4 DY-MZ

Digital display 4 DY-MZ

Indication digitale 4 DY-MZ

Schleifhub (Y-Achse)

Grinding stroke (Y-axis)

Course de rectification (axe Y)

60003976

Digitalanzeige 4 DY + Z-MZ

Digital display 4 DY + Z-MZ

Indication digitale 4 DY + Z-MZ

Zustellung (Z-Achse)

Infeed operation (Z-axis)

Approche (axe Z)

Schleifhub (Y-Achse)

Grinding stroke (Y-axis)

Course de rectification (axe Y)



4DZ-MZ

Zubehör		Accessories		Accessoires	
Mikroskop		Microscope		Microscope	
10027692 (WS 11) 10027694 (WS 11-SP) Messtisch MT-MZ DIG		Measuring table MT-MZ DIG		Table de mesure MT-MZ DIG	
Ausführung mit Digitalmikrometer. Ablesegenauigkeit: 0,001 mm		Execution with digital micrometer Reading accuracy: 0.001 mm		Version avec micromètre digital. Précision de lecture: 0,001 mm	
70-3210 Optik von vorne S40-VM		Optic from the front S40-VM		Optique par l'avant S40-VM	
Metrische Ausführung. Vergrößerung: 40-fach		Version metric. Magnification: 40 x		Version métrique. Agrandissement: 40 x	
70-3230 Optik von vorne S100-V		Optic from the front S100-V		Optique par l'avant S100-V	
Neutrale Ausführung. Vergrößerung: 100-fach		Neutral version. Magnification: 100 x		Version neutre. Agrandissement: 100 x	



MT-MZ DIG
+ S40-VM

Zubehör

Accessories

Accessoires

Mikroskop

Microscope

Microscope

10029666

Optik von oben S40-OMP-DIG

Optics from the top S40-OMP-DIG

Optique par le haut S40-OMP-DIG

Digitalmikrometer, umschaltbar
metrisch/Zoll.

Vergrößerung: 40-fach
Ablesegenauigkeit: 0,001 mm

Digital micrometer, switchable metric/inch.

Magnification: 40 x
Reading accuracy: 0.001 mm

Micromètre digital, commutable
métrique/pouce.

Agrandissement: 40 x
Précision de lecture: 0,001 mm

10029669

Optik von oben S100-OMZP-DIG

Optics from the top S100-OMZP-DIG

Optique par le haut S100-OMZP-DIG

Digitalmikrometer, umschaltbar
metrisch/Zoll.

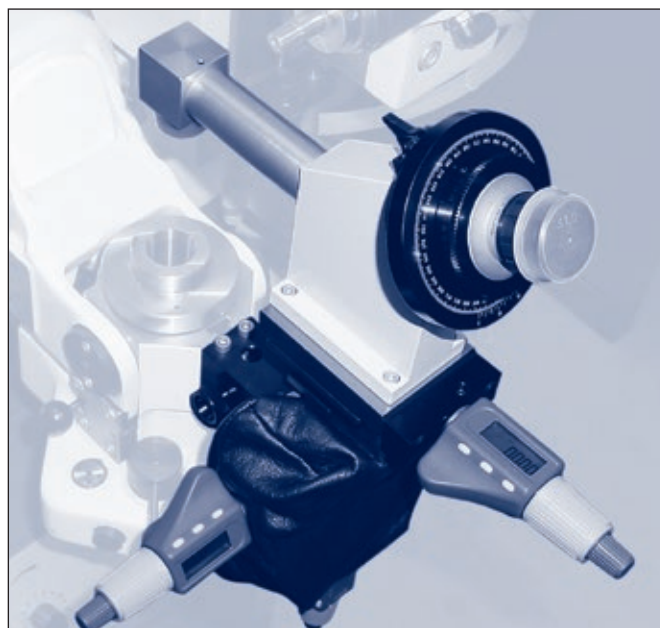
Vergrößerung: 100-fach
Ablesegenauigkeit: 0,001 mm

Digital micrometer, switchable metric/inch.

Magnification: 100 x
Reading accuracy: 0.001 mm

Micromètre digital, commutable
métrique/pouce.

Agrandissement: 100 x
Précision de lecture: 0,001 mm



MT-MZ DIG
+ S40-OMP

Zubehör

Accessories

Accessoires

Messvorrichtung, elektronisch

Measuring system, electronic

Système de mesure électronique

56-5240

**Elektronische Messvorrichtung
OK11-C-H 12°, 220 V**

**Electronic measuring device
OK11-C-H 12°, 220 V**

**Dispositif de mesure électronique
OK11-C-H 12°, 220 V**

Messbereich:	2 x 10 mm	Measuring range:	2 x 10 mm	Plage de mesure:	2 x 10 mm
Auflösung:	0,0001 mm	Resolution:	0.0001 mm	Résolution:	0,0001 mm



OK11-C

Zubehör

Accessories

Accessoires

**Reduktionshülse zu
Werkstückspindel**

**Reduction sleeve to
Workhead spindle**

**Douille de réduction pour
broche porte-pièce**

111-2-19563 (WS 11)

113-2-17680 (WS 11-SP)

Reduktionshülse W25/W20

Reduction sleeve W25/W20

Douille de réduction W25/W20

Reduktion Werkstückspindel von
W25 auf W20, inkl. Spannhülse.

Reduction on workhead spindle from
W25 to W20, incl. clamping sleeve.

Réduction de la broche porte-pièce
de W25 à W20, y compris douille
de serrage.

Zubehör

Accessories

Accessoires

Schleifspindelhalter (nicht für WS 11-SP)

Grinding spindle holder (not for WS 11-SP)

Porte-broche de rectification (pas WS 11-SP)

111-2-21899

Schleifspindelhalter 3KPT

Grinding spindle holder 3KPT

Porte-broche de rectification 3KPT

Schleifspindelhalter tief zu Schleifspindel Q36-12.

Grinding spindle holder lower version, for grinding spindle Q36-12.

Porte-broche de rectification bas pour broche de rectification Q36-12.

111-2-21900

Schleifspindelhalter 3KPH

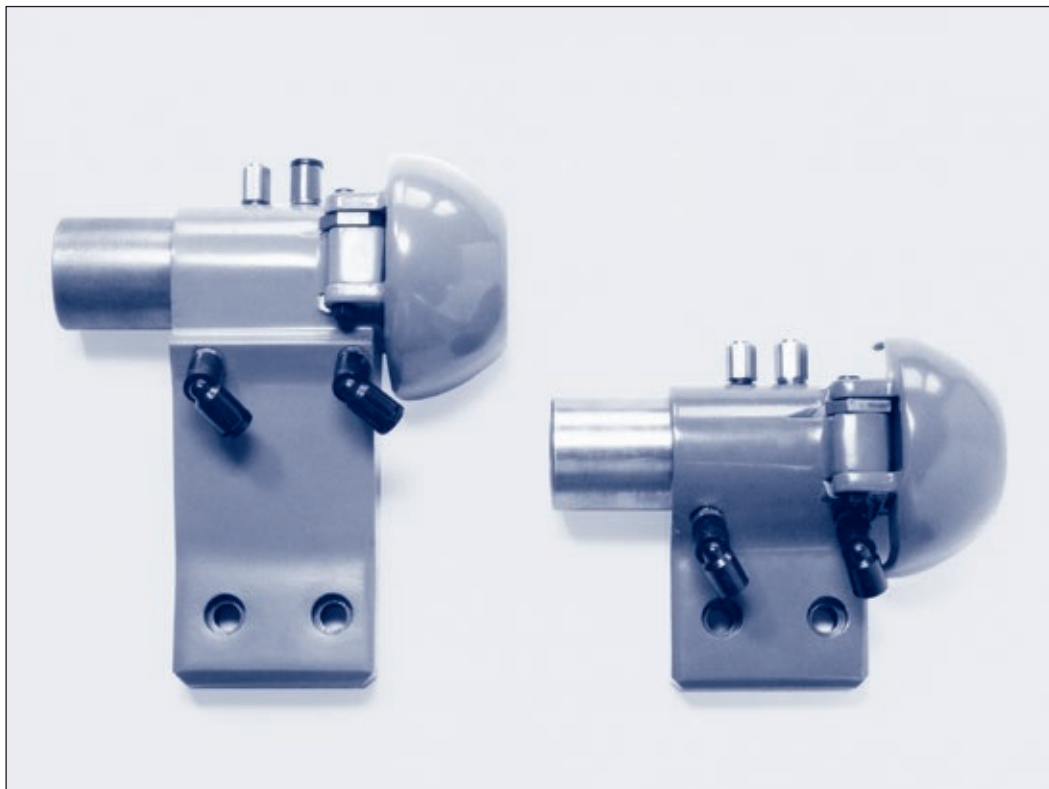
Grinding spindle holder 3KPH

Porte-broche de rectification 3KPH

Schleifspindelhalter hoch zu Schleifspindel Q36-12.

Grinding spindle holder, higher version, for grinding spindle Q36-12.

Porte-broche de rectification haut pour broche de rectification Q36-12.



3KPH

3KPT

Zubehör

Accessories

Accessoires

Universal-Schraubstock

Universal vice

Etau universel

111-2-14665

Universal-Schraubstock 9K-20

Universal vice 9K-20

Etau universel 9K-20

Schraubstock zu Werkstückspindel W20, inkl. Oberteil 9K.

Universal vice for workhead spindle W20, incl. upper part 9K.

Etau universel pour broche porte-pièce W20, incluant la partie supérieure 9K.

111-2-16560

Universal-Schraubstock 9K-25

Universal vice 9K-25

Etau universel 9K-25

Schraubstock zu Werkstückspindel W25, inkl. Oberteil 9K.

Universal vice for workhead spindle W25, incl. upper part 9K.

Etau universel pour broche porte-pièce W25, incluant la partie supérieure 9K.

111-2-23046

Schraubstockoberteil 9K

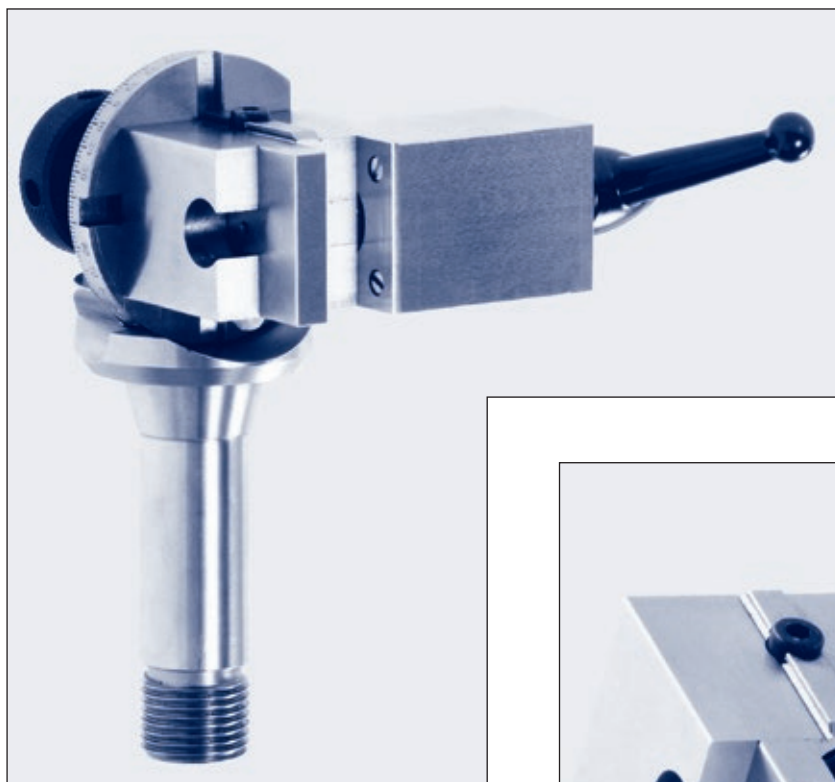
Upper part of vice 9K

Partie supérieure de l'étau 9K

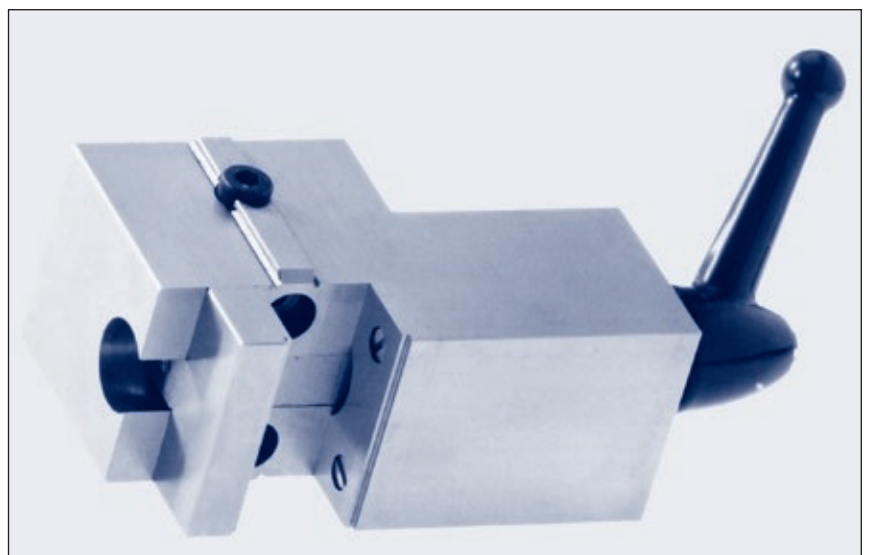
Verwendbar auch mit Radiusschleifapparat 20ABP/25ABP.

Can also be mounted on radius grinding attachment 20ABP/25ABP.

Utilisable aussi avec l'appareil à rectifier les rayons 20ABP/25ABP.



9K-20



9K

Zubehör

Accessories

Accessoires

Radiusschleifapparat

Radius grinding attachment

Appareil à rectifier les rayons

111-2-23293

Radiusschleifapparat 20ABP

Radius grinding attachment 20ABP

Appareil à rectifier les rayons 20ABP

Radiusschleifapparat zu Werkstückspindel W20, metrische Ausführung.

Radius grinding attachment for workhead spindle W20, metric version.

Appareil à rectifier les rayons pour broche porte-pièce W20, version métrique.

111-2-23294

Radiusschleifapparat 25ABP

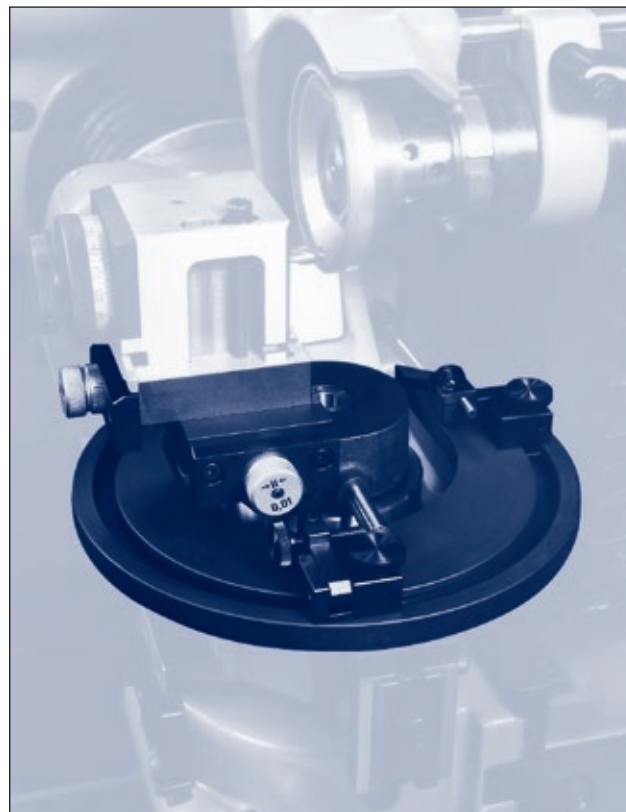
Radius grinding attachment 25ABP

Appareil à rectifier les rayons 25ABP

Radiusschleifapparat zu Werkstückspindel W25, metrische Ausführung.

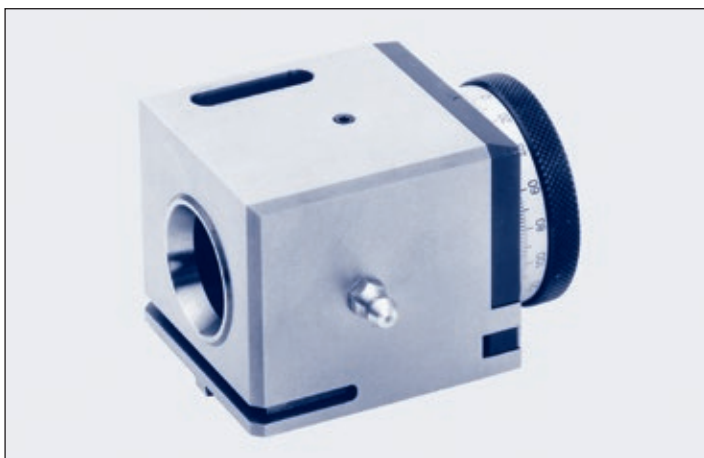
Radius grinding attachment for workhead spindle W25, metric version.

Appareil à rectifier les rayons pour broche porte-pièce W25, version métrique.



20/25 ABP

Zubehör	Accessories	Accessoires
Teilapparat	Dividing head	Diviseur
111-2-10471		
Teilapparat 20T	Dividing head 20T	Diviseur 20T
Teilapparat zu Radiusschleifapparat 20AB-P/25ABP.	Dividing head for radius grinding attachment 20ABP/25ABP.	Appareil diviseur pour appareil à rectifier les rayons 20ABP/25ABP.
Teilung: 15°	Dividing: 15°	Division: 15°
Spannzangen: W20	Collets: W20	Pince: W20
111-2-51155		
Teilapparat TS20	Dividing head TS20	Diviseur TS20
Teilapparat zu Radiusschleifapparat 20AB-P/25ABP.	Dividing head for radius grinding attachment 20ABP/25ABP.	Appareil diviseur pour appareil à rectifier les rayons 20ABP/25ABP.
Teilung: 6°	Dividing: 6°	Division: 6°
Spannzangen: W20	Collets: W20	Pinces: W20
111-2-28938		
Teilapparat vertikal TA11 V	Dividing head vertical TA11 V	Diviseur vertical TA11 V
Teilapparat vertikal zu Radiusschleifapparat 20ABP/25ABP.	Dividing head vertical for radius grinding attachment 20ABP/25ABP.	Appareil diviseur vertical pour appareil à rectifier les rayons 20ABP/25ABP.
Teilung: 15°	Dividing: 15°	Division: 15°
Spannzangen: ESX16	Collets: ESX16	Pince: ESX16



20T



TA11V

Zubehör

Accessories

Accessoires

Kugelschleifapparat

Spherical grinding attachment

Appareil à rectifier sphérique

111-2-39668

Kugelschleifapparat W20 H

Spherical grinding attachment W20 H

Appareil à rectifier sphérique W20 H

Kugelschleifapparat mit Motorantrieb 24V DC

Drehzahl: 600 – 1.500 min⁻¹

Spannzange: W20

Kann als Teilapparat zu 20ABP/25ABP verwendet werden. Teilung 6° und mit Klemmung.

Spherical grinding attachment motor driven 24V DC

Spindle speed: 600 – 1,500 min⁻¹

Collets: W20

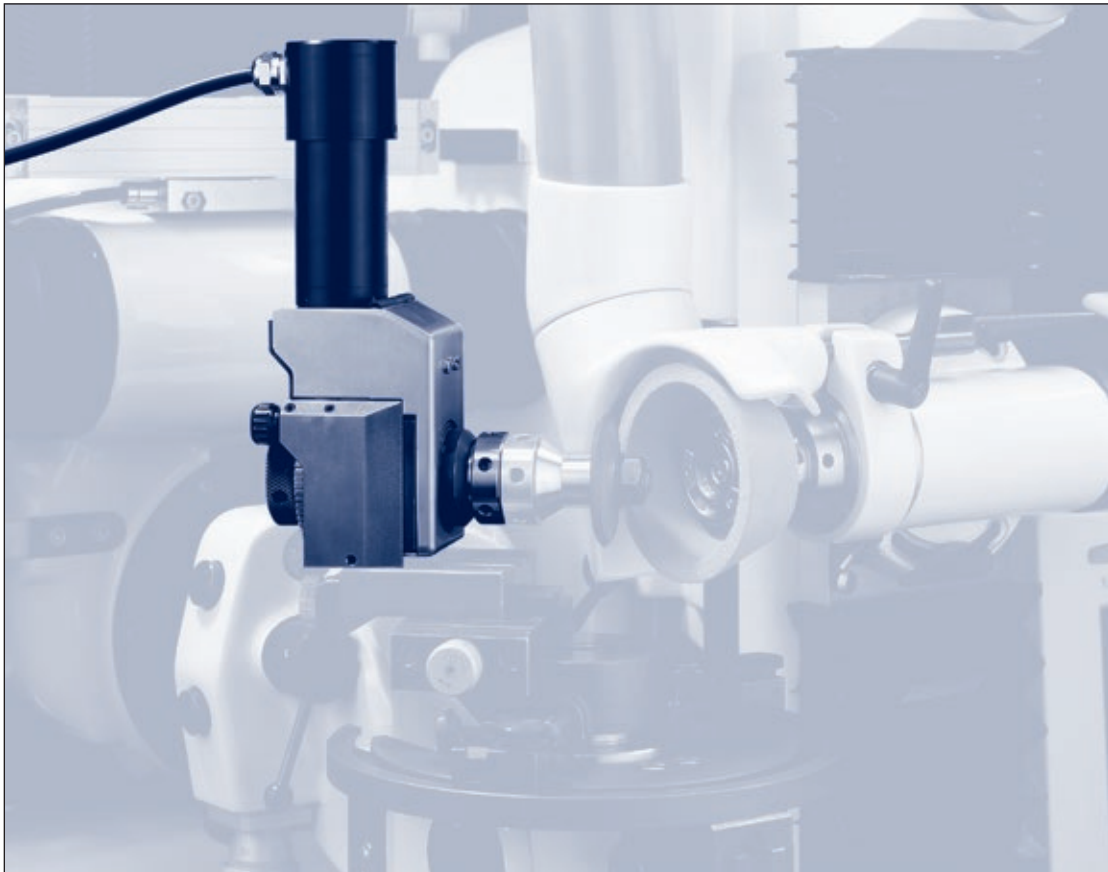
Can also be used as dividing head on 20ABP/25ABP with division of 6° and with clamping system.

Appareil à rectifier sphérique motorisé 24V DC

Vitesse broche: 600 – 1.500 min⁻¹

Pince: W20

Peut être utilisé comme appareil diviseur pour 20ABP/25ABP. Division 6° et avec système de serrage.



W20H

Zubehör

Accessories

Accessoires

Exzenterschleifapparat

Eccentric grinding attachment

Appareil à rectifier excentrique

10050380

Exzenterschleifapparat W20

Eccentric grinding attachment W20

Appareil à rectifier excentrique W20

Maximale Exzentrizität: +/- 6 mm
Spannzangenaufnahme (inkl. Spanschlüssel): ESX16

Maximum eccentricity: +/- 6 mm
Collect chuck holder (including chuck key): ESX16

Excentricité maximale: +/- 6 mm
Porte pince (y compris clés): ESX16

10050381

Exzenterschleifapparat W25

Eccentric grinding attachment W25

Appareil à rectifier excentrique W25

Maximale Exzentrizität: +/- 6 mm
Spannzangenaufnahme (inkl. Spanschlüssel): ESX16

Maximum eccentricity: +/- 6 mm
Collect chuck holder (including chuck key): ESX16

Excentricité maximale: +/- 6 mm
Porte pince (y compris clés): ESX16



9L20

Zubehör

Accessories

Accessoires

Dreibacken-Schnellspannfutter

Quick-clamping three-jaw chuck

Mandrin à serrage rapide à trois mors

44-5320

Dreibacken-Schnellspannfutter 20JF

Quick-clamping three-jaw chuck 20JF

Mandrin à serrage rapide à trois mors 20JF

Dreibacken-Schnellspannfutter 20JF zu Werkstückspindel W20.
– Spanndurchmesser aussen max. 73 mm
– Spanndurchmesser innen 16 – 62 mm

Quick-clamping three-jaw chuck 20JF for workhead spindle W20.
– Outer clamping diameter max. 73 mm
– Inner clamping diameter 16 – 62 mm

Mandrin à serrage rapide à trois mors 20JF pour broche porte-pièce W20.
– Diamètre de serrage extérieur max. 73 mm
– Diamètre de serrage intérieur 16 – 62 mm

44-5330

Dreibacken-Schnellspannfutter 25JF

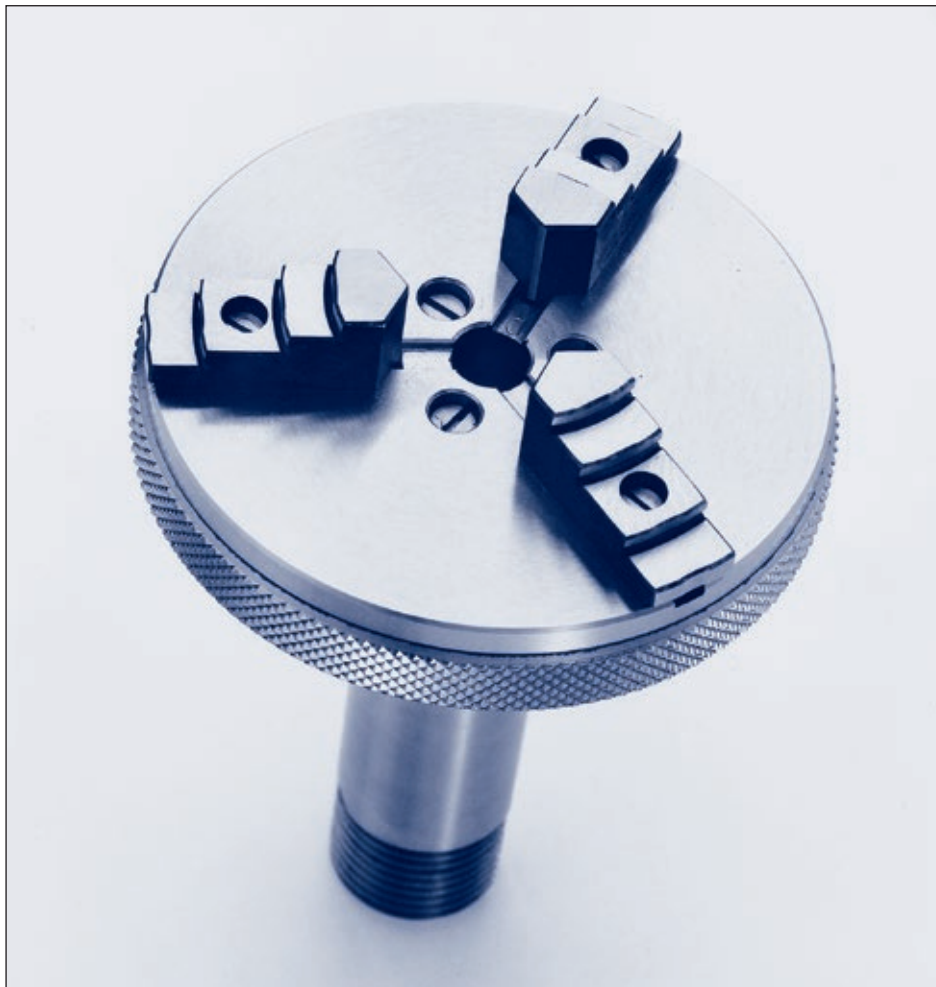
Quick-clamping three-jaw chuck 25JF

Mandrin à serrage rapide à trois mors 25JF

Dreibacken-Schnellspannfutter 25JF zu Werkstückspindel W25.
– Spanndurchmesser aussen max. 73 mm
– Spanndurchmesser innen 16 – 62 mm

Quick-clamping three-jaw chuck 25JF for workhead spindle W25.
– Outer clamping diameter max. 73 mm
– Inner clamping diameter 16 – 62 mm

Mandrin à serrage rapide à trois mors 25JF pour broche porte-pièce W25.
– Diamètre de serrage extérieur max. 73 mm
– Diamètre de serrage intérieur 16 – 62 mm



20JF

Zubehör

Accessories

Accessoires

Touch-Test TT

Touch-Test TT

Touch-Test TT

56-4050

Touch-Test TT

Touch-Test TT

Touch-Test TT

Akustische Berührungsanzeige (Schleifscheibe zu Werkstück)
 Batterieantrieb 9 V
 Empfindlichkeitseinstellung über Drehknopf

Acoustic touch control (grinding wheel to workpiece)
 Battery powered 9 V
 Sensitivity can be optimally adjusted by setting button.

Détecteur de contact (meule/pièce)
 Alimenté par pile 9 V
 Bouton de réglage de la sensibilité

30008101

Kopfhörer TT-K Stereo

Headset TT-K Stereo

Ecouteur TT-K Stereo

Kopfhörer zu Touch-Test.

Headset to Touch-Test.

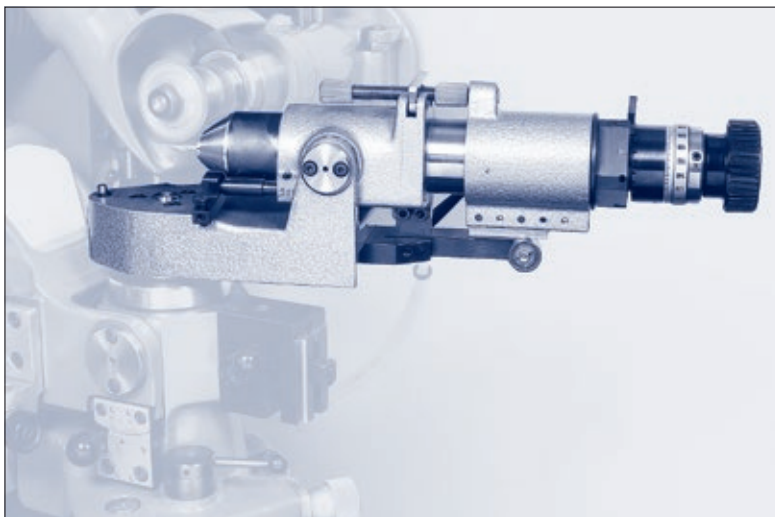
Ecouteur pour Touch-Test.



TT

Zubehör	Accessories	Accessoires
Spiralschleifapparat (nicht für WS 11-SP)	Spiral grinding attachment (not for WS 11-SP)	Appareil à rectifier hélicoïdal (pas WS 11-SP)
111-2-11800 Spiralschleifapparat 9AJ-20	Spiral grinding attachment 9AJ-20	Appareil à rectifier hélicoïdal 9AJ-20
Spiralschleifapparat inkl. Steigungstabelle und Kopierschablonen-Rohling. – Spiralhub: 30 mm – Einstellwinkel rechts/links: 30°/90° – Konizitätseinstellung Spindel: +/- 5° – Teilscheibe: Z = 24 – Spindelaufnahme: W12 Spannzangen siehe Seite 37	Spiral grinding attachment incl. pitch chart and copy template blank. – Spiral stroke: 30 mm – Setting angle right/left: 30°/90° – Conical setting: +/- 5° – Dividing disc: Z = 24 – Spindle to suit collets: W12 Collets see page 37	Appareil à rectifier hélicoïdal incluant table des pas et ébauche de gabarit de copiage. – Course hélicoïdale: 30 mm – Angle de réglage à droite/gauche: 30°/90° – Réglage conicité: +/- 5° – Disque de division: Z = 24 – Broche pour pinces: W12 Pincés voir page 37
111-41-9275 Leitpatrone LP	Guide sleeve LP	Patronne LP
Rohling Ø 29 x 43,5	Blank Ø 29 x 43,5	Ebauche Ø 29 x 43,5
111-41-22062 Leitpatrone LP10	Guide sleeve LP10	Patronne LP10
Leitpatrone rechts h = 10 mm	Guide sleeve right h = 10 mm	Patronne à droite h = 10 mm
111-41-22063 Leitpatrone LP15	Guide sleeve LP15	Patronne LP15
Leitpatrone rechts h = 12 mm	Guide sleeve right h = 12 mm	Patronne à droite h = 12 mm
111-41-22064 Leitpatrone LP20	Guide sleeve LP20	Patronne LP20
Leitpatrone rechts h = 16 mm	Guide sleeve right h = 16 mm	Patronne à droite h = 16 mm
111-41-22065 Leitpatrone LP25	Guide sleeve LP25	Patronne LP25
Leitpatrone rechts h = 20 mm	Guide sleeve right h = 20 mm	Patronne à droite h = 20 mm
111-41-22066 Leitpatrone LP30	Guide sleeve LP30	Patronne LP30
Leitpatrone rechts h = 25/32 mm	Guide sleeve right h = 25/32 mm	Patronne à droite h = 25/32 mm
Hinweis: Leitpatronen sind nicht kompatibel mit WS 11-SP!	Note: Guide sleeves are not compatible with WS 11-SP!	Remarque: Les patronnes ne sont pas compatibles avec WS 11-SP!

Zubehör	Accessories	Accessoires
Spiralschleifapparat	Spiral grinding attachment	Appareil à rectifier hélicoïdal
111-41-22067 Leitpatrone LP35	Guide sleeve LP35	Patronne LP35
Leitpatrone rechts h = 40/50/63 mm	Guide sleeve right h = 40/50/63 mm	Patronne à droite h = 40/50/63 mm
111-41-22068 Leitpatrone LP40	Guide sleeve LP40	Patronne LP40
Leitpatrone rechts h = 80/100/120/160/180/200 mm	Guide sleeve right h = 80/100/120/160/180/200 mm	Patronne à droite h = 80/100/120/160/180/200 mm
111-41-22595 Leitpatrone LP70	Guide sleeve LP70	Patronne LP70
Leitpatrone links h = 10 mm	Guide sleeve left h = 10 mm	Patronne gauche h = 10 mm
111-41-22597 Leitpatrone LP75	Guide sleeve LP75	Patronne LP75
Leitpatrone links h = 12 mm	Guide sleeve left h = 12 mm	Patronne gauche h = 12 mm
111-41-22601 Leitpatrone LP80	Guide sleeve LP80	Patronne LP80
Leitpatrone links h = 16 mm	Guide sleeve left h = 16 mm	Patronne gauche h = 16 mm
Hinweis: Leitpatronen sind nicht kompatibel mit WS 11-SP!	Note: Guide sleeves are not compatible with WS 11-SP!	Remarque: Les patronnes ne sont pas compatibles avec WS 11-SP!



F 9AJ-20



Leitpatrone/Guide sleeve/Patronne

Zubehör	Accessories	Accessoires
Spiralschleifapparat	Spiral grinding attachment	
111-41-22605 Leitpatrone LP85	Guide sleeve LP85	Patronne LP85
Leitpatrone links h = 20 mm	Guide sleeve left h = 20 mm	Patronne gauche h = 20 mm
111-41-22607 Leitpatrone LP90	Guide sleeve LP90	Patronne LP90
Leitpatrone links h = 25/32 mm	Guide sleeve left h = 25/32 mm	Patronne gauche h = 25/32 mm
111-41-22608 Leitpatrone LP95	Guide sleeve LP95	Patronne LP95
Leitpatrone links h = 40/50/63 mm	Guide sleeve left h = 40/50/63 mm	Patronne gauche h = 40/50/63 mm
111-41-22609 Leitpatrone LP100	Guide sleeve LP100	Patronne LP100
Leitpatrone links h = 80/100/120/160/180/200 mm	Guide sleeve left h = 80/100/120/160/180/200 mm	Patronne gauche h = 80/100/120/160/180/200 mm
111-51-9277 Kopierschablone	Copy template	Gabarit de copiage
Rohling 45/30/3	Blank 45/30/3	Ebauche 45/30/3
Hinweis: Leitpatronen sowie Kopierschablone sind nicht kompatibel mit WS 11-SP!	Note: Guide sleeves as well as copy template are not compatible with WS 11-SP!	Remarque: Les patronnes ainsi que le gabarit de copiage ne sont pas compatibles avec WS 11-SP!



Rohling/Blank/Ebauche



Kopierschablone/Copy template/Gabarit de copiage

Zubehör

Accessories

Accessoires

Reibahlen-Schleifvorrichtung

Reamer grinding unit

Appareil pour rectification d'alésoirs

113-2-44343

Reibahlen-Schleifvorrichtung

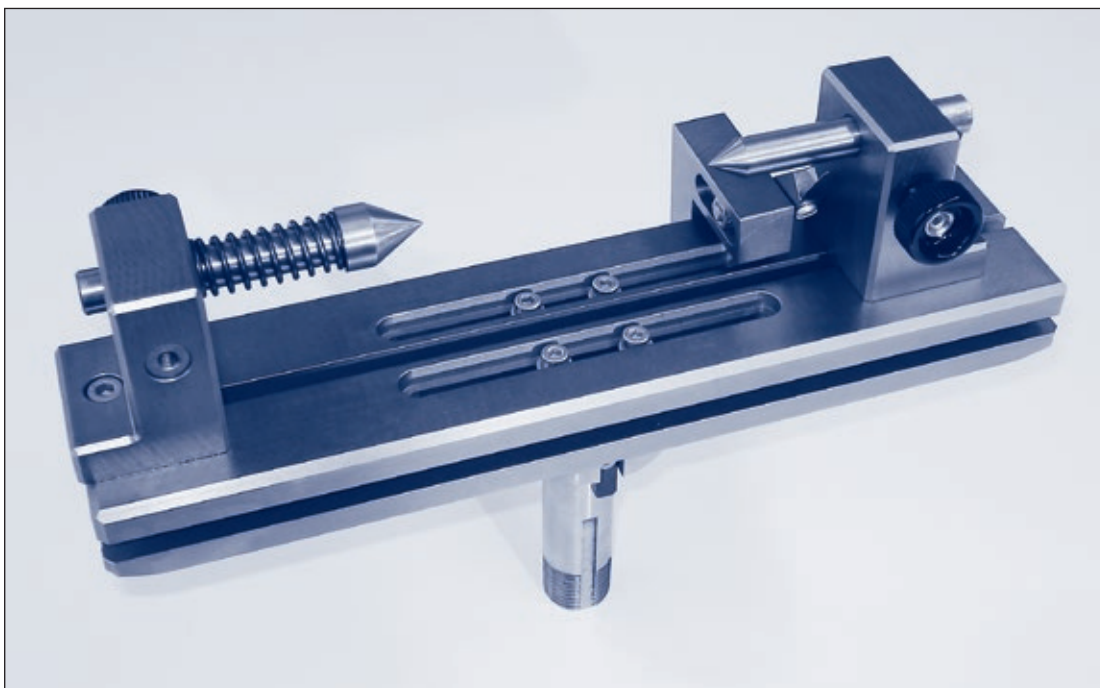
Reamer grinding unit

Appareil pour rectification d'alésoirs

für Spindelaufnahme: W20
Werkstücklänge: max. 120 mm
Durchmesser: max. 20 mm

for grinding spindle holder: W20
tool length: max. 120 mm
diameter: max. 20 mm

broche porte-pièce: W20
longueur de la pièce: max. 120 mm
diamètre: max. 20 mm



Reibahlen-Schleifvorrichtung/Reamer grinding unit/Appareil pour rectification d'alésoirs

Zubehör

Accessories

Accessoires

Hochfrequenzspindel

High frequency spindle

Broche à haute fréquence

10076336

Hochfrequenzspindel HFQ

High frequency spindle HFQ

Broche à haute fréquence HFQ

- Drehzahlbereich: 60.000/100.000 min⁻¹
- Drehmoment: 0,03 Nm konstant
- Spannbereich: Ø 0,5 – 5 mm
- Kühlung: luftgekühlt
- inkl. Spannzangen: Ø 3/4/5 mm
- inkl. Frequenzumformer

- Rotary speed: 60,000/100,000 min⁻¹
- Torque: 0.03 Nm constant
- Clamping range: Ø 0.5 – 5 mm
- Cooling: air cooled
- incl. collets: Ø 3/4/5 mm
- incl. frequency converter

- Nombre de tours: 60.000/100.000 min⁻¹
- Couple: 0,03 Nm constant
- Serrage: Ø 0,5 – 5 mm
- Refroidissement: par air
- incluant pinces: Ø 3/4/5 mm
- incluant convertisseur de fréquence

111-2-36766 (WS 11)

111-2-22908 (WS 11-SP)

Spindelhalter HV-HFQ

Spindle holder HV-HFQ

Porte-broche HV-HFQ

Halter zu Hochfrequenzspindel vertikal.

Vertical holder for high frequency spindle.

Porte-broche vertical pour broche à haute fréquence.

111-2-36765 (WS 11)

111-2-22909 (WS 11-SP)

Spindelhalter HH-HFQ

Spindle holder HH-HFQ

Porte-broche HH-HFQ

Halter zu Hochfrequenzspindel horizontal.

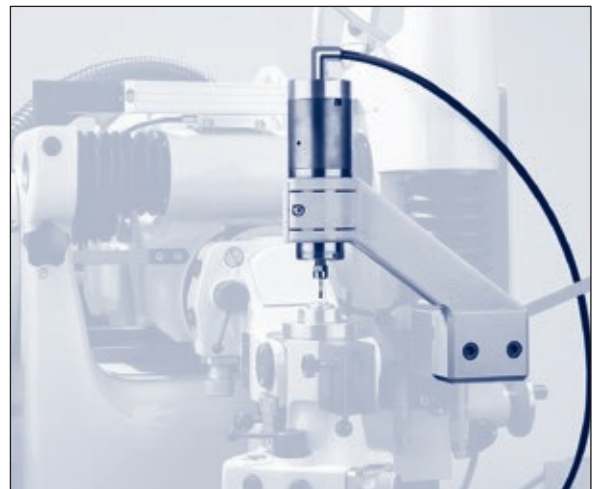
Horizontal holder for high frequency spindle.

Porte-broche horizontal pour broche à haute fréquence.



HFQ/HH

HFQ/HV



Frequenzumformer
Frequency converter
Convertisseur de fréquence

Zubehör	Accessories	Accessoires
Spannzangen	Collets	Pinces
111-2-22566 Spannzangensatz W20 UP metrisch	Set of collets W20 UP metric	Jeu de pinces W20 UP métrique
– 21 St.; Bohrung 1 – 11 mm, um 0,5 mm steigend – 9 St.; Bohrung 12 – 20 mm, um 1,0 mm steigend	– 21 pcs.; bores 1 – 11 mm, in steps of 0,5 mm – 9 pcs.; bores 12 – 20 mm, in steps of 1,0 mm	– 21 pcs.; alésage 1 – 11 mm, progression 0,5 mm – 9 pcs.; alésage 12 – 20 mm, progression 1,0 mm
111-2-22569 Spannzangensatz W20 UP Zoll	Set of collets W20 UP inch	Jeu de pinces W20 UP pouce
– 21 St.; Bohrung 1/16 – 3/8", um 1/64" steigend – 12 St.; Bohrung 13/32 – 3/4", um 1/32" steigend	– 21 pcs.; bores 1/15 – 3/8", in steps of 1/64" – 12 pcs.; bores 13/32 – 3/4", in steps of 1/32"	– 21 pcs.; alésage 1/15 – 3/8", progression 1/64" – 12 pcs.; alésage 13/32 – 3/4", progression 1/32"
111-2-22572 Spannzangensatz W25 UP metrisch	Set of collets W25 UP metric	Jeu de pinces W25 UP métrique
– 21 St.; Bohrung 1 – 11 mm, um 0,5 mm steigend – 14 St.; Bohrung 12 – 25 mm, um 1,0 mm steigend	– 21 pcs.; bores 1 – 11 mm, in steps of 0,5 mm – 14 pcs.; bores 12 – 25 mm, in steps of 1,0 mm	– 21 pcs.; alésage 1 – 11 mm, progression 0,5 mm – 14 pcs.; alésage 12 – 25 mm, progression 1,0 mm
111-2-22573 Spannzangensatz W25 UP Zoll	Set of collets W25 UP inch	Jeu de pinces W25 UP pouce
– 22 St.; Bohrung 1/16 – 25/64", um 1/64" steigend – 20 St.; Bohrung 13/32 – 1", um 1/32" steigend	– 22 pcs.; bores 1/16 – 25/64", in steps of 1/64" – 20 pcs.; bores 13/32 – 1", in steps of 1/32"	– 22 pcs.; alésage 1/16 – 25/64", progression 1/64" – 20 pcs.; alésage 13/32 – 1", progression 1/32"
111-2-22570 Schnabelspannzangensatz W20 S metrisch	Collets with extended nose W20 S metric	Jeu de pinces à bec W20 S métrique
– 21 St.; Bohrung 1 – 11 mm, um 0,5 mm steigend	– 21 pcs.; bores 1 – 11 mm, in steps of 0,5 mm	– 21 pcs.; alésage 1 – 11 mm, progression 0,5 mm
111-2-22571 Schnabelspannzangensatz W20 S Zoll	Collets with extended nose W20 S inch	Jeu de pinces à bec W20 S pouce
– 27 St.; Bohrung 1/32 – 7/16", um 1/64" steigend	– 27 pcs.; bores 1/32 – 7/16", in steps of 0,5 mm	– 27 pcs.; alésage 1/32 – 7/16", progression 1/64"

Zubehör	Accessories	Accessoires
Spannzangen	Collets	Pinces
<p>111-2-22575 Schnabelspannzangensatz W25 S metrisch</p> <p>– 21 St.; Bohrung 1 – 11 mm, um 0,5 mm steigend</p>	<p>Collets with extended nose W25 S metric</p> <p>– 21 pcs; bores 1 – 11 mm, in steps of 0,5 mm</p>	<p>Jeu de pinces à bec W25 S métrique</p> <p>– 21 pcs; alésage 1 – 11 mm, progression 0,5 mm</p>
<p>111-2-22576 Schnabelspannzangensatz W25 S Zoll</p> <p>– 27 St.; Bohrung 1/32 – 7/16", um 1/64" steigend</p>	<p>Collets with extended nose W25 S inch</p> <p>– 27 pcs; bores 1/32 – 7/16", in steps of 1/64"</p>	<p>Jeu de pinces à bec W25 S pouce</p> <p>– 27 pcs; alésage 1/32 – 7/16", progression 1/64"</p>
<p>111-2-22577 Spannzangensatz ESX-16</p> <p>– 10 St.; Bohrung 2; 2,5; 3 – 10 mm, um 1 mm steigend zu 9 L 20/9 L 25 oder Q 21-27</p>	<p>Set of collets ESX-16</p> <p>– 10 pcs; bores 2; 2,5; 3 – 10 mm, in steps of 1 mm to 9 L 20/9 L 25 or Q 21-27</p>	<p>Jeu de pinces ESX-16</p> <p>– 10 pcs; alésage 2; 2,5; 3 – 10 mm, progression 1 mm, pour 9 L 20/9 L 25 ou Q 21-27</p>
<p>111-2-22562 Spannzangensatz W12 UP metrisch</p> <p>– 15 St.; Bohrung 1 – 8 mm, um 0,5 mm steigend zu 9 AJ-20</p>	<p>Set of collets W12 UP metric</p> <p>– 15 pcs; bores 1 – 8 mm, in steps of 0,5 mm to 9 AJ-20</p>	<p>Jeu de pinces W12 UP métrique</p> <p>– 15 pcs; alésage 1 – 8 mm, progression 0,5 mm pour 9 AJ-20</p>
<p>111-2-22563 Spannzangensatz W12 UP Zoll</p> <p>– 17 St.; Bohrung 1/16 – 5/16", um 1/64" steigend zu 9 AJ-20</p>	<p>Set of collets W12 UP inch</p> <p>– 17 pcs; bores 1/16 – 5/16", in steps of 1/64" to 9 AJ-20</p>	<p>Jeu de pinces W12 UP pouce</p> <p>– 17 pcs; alésage 1/16 – 5/16", progression 1/64" pour 9 AJ-20</p>

Zubehör

Accessories

Accessoires

Spannzangen

Collets

Pinces

111-2-22567

Spannzangensatz W20 4-Kt metrisch

– 12 St.; 4-kt-Seitenlänge 3 – 14 mm,
um 1 mm steigend

Set of collets W20 square metric

– 12 pcs; square, side lengths
3 – 14 mm, in steps of 1 mm

Jeu de pinces W20 carré métrique

– 12 pcs; pour grandeur de 3 à 14 mm,
progression de 1 mm

111-2-22568

Spannzangensatz W20 4-kt Zoll

– 4 St.; 4-kt-Seitenlänge
1/4, 5/16, 3/8 und 1/2"

Set of collets W20 square inch

– 4 pcs; square, side lengths
1/4, 5/16, 3/8 and 1/2"

Jeu de pinces W20 carré pouce

– 4 pcs; pour grandeur 1/4, 5/16, 3/8 et 1/2"

111-2-22574

Spannzangensatz W25 4-kt metrisch

– 13 St.; 4-kt-Seitenlänge 4 – 16 mm,
um 1 mm steigend

Set of collets W25 4-kt metric

– 13 pcs; square, side lengths
4 – 16 mm, in steps of 1 mm

Jeu de pinces W25 carré métrique

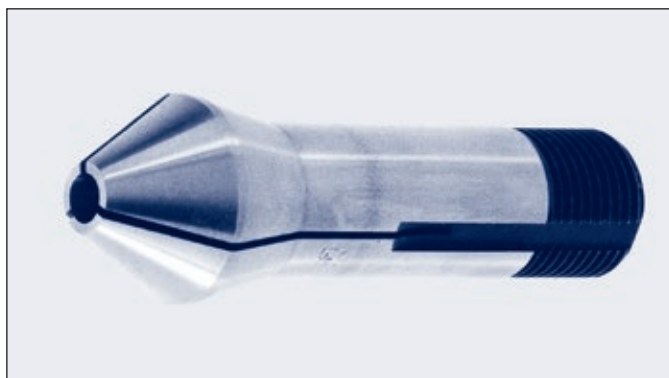
– 13 pcs; pour grandeur de 4 à 16 mm,
progression de 1 mm



W25



W 20 4-kt



W 20S

Zubehör

Accessories

Accessoires

Tiefenanschlag

Depth stop

Butée de profondeur

44-5210

Tiefenanschlag A20

Depth stop A20

Butée de profondeur A20

Zu Spannzangen W20.

For collets W20.

Pour pinces W20.

44-5212

Tiefenanschlag A25

Depth stop A25

Butée de profondeur A25

Zu Spannzangen W25.

For collets W25.

Pour pinces W25.



Zubehör

Accessories

Accessoires

Schleifscheibenflansch

Grinding wheel adaptor

Flasque porte-meule

111-2-15560

Schleifscheibenflansch Q21C

Grinding wheel adaptor Q21C

Flasque de meule Q21C

Flanschlänge:	9 mm	Flange length:	9 mm	Longueur du flasque:	9 mm
Gesamtlänge:	28 mm	Total length:	28 mm	Longueur générale:	28 mm
Schleifscheiben max:	Ø 75 mm	Grinding wheel max.:	Ø 75 mm	Diamètre maxi de la meule:	Ø 75 mm
Aufnahmebohrung:	Ø 20 mm	Bore:	Ø 20 mm	Diamètre d'alésage de la meule:	Ø 20 mm

111-2-15557

Schleifscheibenflansch Q21D

Grinding wheel adaptor Q21D

Flasque de meule Q21D

Flanschlänge:	26 mm	Flange length:	26 mm	Longueur du flasque:	26 mm
Gesamtlänge:	47 mm	Total length:	47 mm	Longueur générale:	47 mm
Schleifscheiben max:	Ø 75 mm	Grinding wheel max.:	Ø 75 mm	Diamètre maxi de la meule:	Ø 75 mm
Aufnahmebohrung:	Ø 20 mm	Bore:	Ø 20 mm	Diamètre d'alésage de la meule:	Ø 20 mm

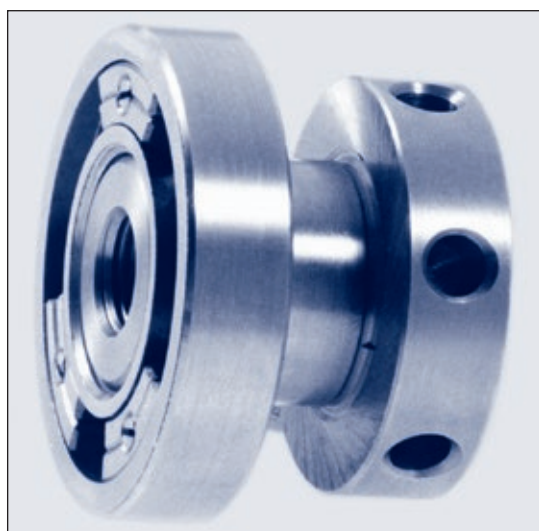
111-2-16436

Schleifscheibenflansch Q21DS

Grinding wheel adaptor Q21DS

Flasque de meule Q21DS

Flanschlänge:	50 mm	Flange length:	50 mm	Longueur du flasque:	50 mm
Gesamtlänge:	69 mm	Total length:	69 mm	Longueur générale:	69 mm
Schleifscheiben max:	Ø 75 mm	Grinding wheel max.:	Ø 75 mm	Diamètre maxi de la meule:	Ø 75 mm
Aufnahmebohrung:	Ø 20 mm	Bore:	Ø 20 mm	Diamètre d'alésage de la meule:	Ø 20 mm



Q21C

Zubehör

Accessories

Accessoires

Schleifscheibenflansch

Grinding wheel adaptor

Flasque porte-meule

111-2-15555

Schleifscheibenflansch Q21E

Grinding wheel adaptor Q21E

Flasque de meule Q21E

Flanschlänge: 34 mm
Gesamtlänge: 53 mm
Schleifscheiben max: Ø 30 mm
Aufnahmebohrung: Ø 10 mm

Flange length: 34 mm
Total length: 53 mm
Grinding wheel max.: Ø 30 mm
Bore: Ø 10 mm

Longueur du flasque: 34 mm
Longueur générale: 53 mm
Diamètre maxi de la meule: Ø 30 mm
Diamètre d'alésage de la meule: Ø 10 mm

111-2-15553

Schleifscheibenflansch Q21F

Grinding wheel adaptor Q21F

Flasque de meule Q21F

Flanschlänge: 34 mm
Gesamtlänge: 49 mm
Schleifscheiben max: Ø 30 mm
Aufnahmebohrung: Ø 6 mm

Flange length: 34 mm
Total length: 49 mm
Grinding wheel max.: Ø 30 mm
Bore: Ø 6 mm

Longueur du flasque: 34 mm
Longueur générale: 49 mm
Diamètre maxi de la meule: Ø 30 mm
Diamètre d'alésage de la meule: Ø 6 mm

111-41-17884

Klemmring

Clamping ring

Bague de serrage

Zu Schleifscheibenflansch Q21D.
Bei Verwendung von Trennscheiben
Ø 50 mm.

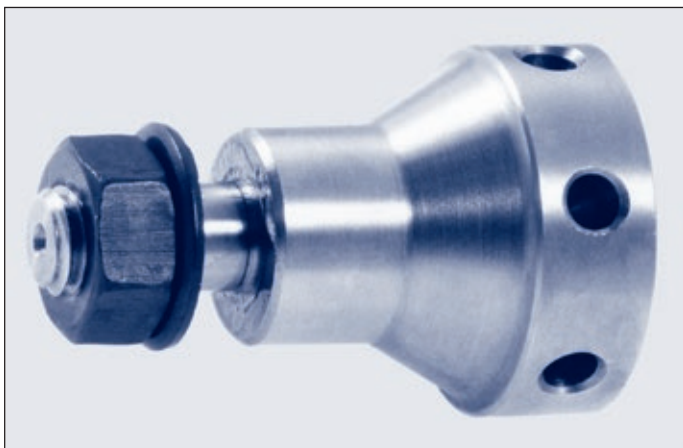
For grinding wheel adaptor Q21D.
When using cutting-off wheels
Ø 50 mm.

Pour flasque de meule Q21D.
Lors de l'emploi de meules à
trçonner Ø 50 mm.

Hinweis: Pro Schleifscheibenflansch sind im-
mer zwei Klemmringe notwendig!

Note: Per grinding wheel adaptor two clam-
ping rings are always needed!

Remarque: Deux bagues de serrage sont
nécessaires par flasque de meule!



Q21E



Klemmring/
Clamping ring/
Bague de serrage

Zubehör

Accessories

Accessoires

Diverses Zubehör

Accessories

Accessoires divers

111-2-15563

Spannzangenaufnahme Q21-27

- Aufnahme einsetzbar in Schleif- oder Werkstückspindel
- Spannzangen ESX16
- Zur Aufnahme in Werkstückspindel Aufspanndorn Q20-28 oder Q25-28 erforderlich

Collets reception Q21-27

- For mounting on grinding- or workhead spindle
- Collets ESX16
- For mounting on grinding- or workhead spindle the arbor Q20-28 or Q25-28 is necessary

Réception pour pinces Q21-27

- Adaptation dans la broche porte-meule ou broche porte-pièce
- Pinces ESX16
- Pour l'adaptation dans la broche porte-meule le mandrin de serrage Q20-28 ou Q26-28 est nécessaire

111-41-15562

Aufspanndorn W20 / Q20-28

Zu Werkstückspindel W20 und Aufnahme aller Q21 Schleifscheibenflansche.

Arbor W20 / Q20-28

For workhead spindle nose W20 and for mounting all Q21 adaptors.

Mandrin de serrage W20 / Q20-28

Pour broche porte-pièce W20. Pour montage de tous les flasques Q21.

111-41-16306

Aufspanndorn W25 / Q25-28

Zu Werkstückspindel W25 und Aufnahme aller Q21 Schleifscheibenflansche.

Arbor W25 / Q25-28

For workhead spindle nose W25 and for mounting all Q21 adaptors.

Mandrin de serrage W25 / Q25-28

Pour broche porte-pièce W25. Pour montage de tous les flasques Q21.

10069353

Mini-Kaltluftpistole

Mit Magnetfluss, zum Kühlen des Werkstücks beim Schleifen. Temperatur: 25° unter der Einlasstemperatur.

Midget cold air pistol

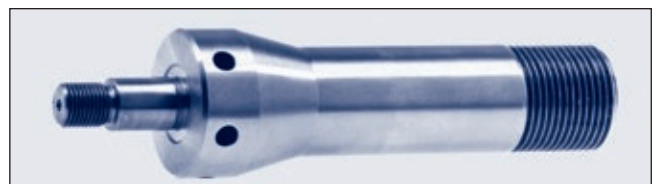
With magnetic stand, for cooling the workpiece when grinding. Air flow temperature: 25° below the inlet temperature.

Pistolet miniature à air froid

Avec pied magnétique, pour refroidir la pièce à usiner. Température: 25° en dessous de la température ambiante.



Mini-Kaltluftpistole/Midget cold air pistol/Pistolet miniature à air froid



Q20-28



Q21-27

Zubehör

Accessories

Accessoires

Diverses Zubehör

Accessories

Accessoires divers

111-2-44498

Einstellehre 9N

Einstellehre zum genauen Orientieren von Einzahnfräsern.

Setting gauge 9N

Setting gauge for accurate orientation of single lip cutters.

Gabarit de réglage 9N

Gabarit de réglage pour l'orientation précise des fraises à une dent.

111-2-15754

Auswuchtapparat 9X

Zum statischen Auswuchten der Schleifscheiben.

- Linealabstand: 100 mm
- Lineallänge: 100 mm

Auswuchtdorn zu Auswuchtapparat 9X in Normalausrüstung enthalten.

Balancing attachment 9X

For statically balancing grinding wheels.

- Distance between rails: 100 mm (3.94")
- Length of rails: 100 mm (3.94")

Balancing arbor for balancing attachment 9X included in standard accessories.

Appareil d'équilibrage 9X

Pour l'équilibrage statique des meules.

- Ecartement des règles: 100 mm
- Longueur des règles: 100 mm

Mandrin d'équilibrage pour appareil d'équilibrage 9X livré avec les accessoires standards.

111-2-57239

Werkzeugschrank WZS

Stahlschrank mit Sicherheitsschloss, 5 Schubladen.

Abmessung: 565 x 674 x 750 mm

Tool cabinet WZS

Sheet metal construction with 5 lockable drawers.

Dimensions: 565 x 674 x 750 mm

Armoire d'outillage WZS

Armoire en tôle d'acier avec serrure de sécurité, 5 tiroirs

Dimensions: 565 x 674 x 750 mm



9X



9N



Werkzeugschrank
Tool cabinet
Armoire d'outillage

Zubehör

Accessories

Accessoires

Schleifscheibe

Grinding wheel

Meule

Diamant- und CBN-Schleifscheiben
gemäss FEPA-Normen.
Technische Daten siehe Preisliste.

Diamond and CBN grinding wheels
to FEPA standards.
For technical data see price list.

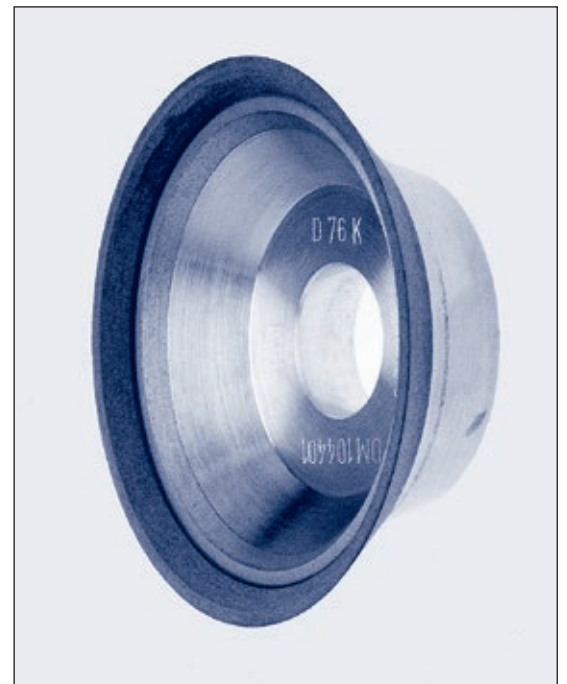
Meules diamantées et CBN selon
normes FEPA.
Données techniques voir liste de prix.



Zylindrische
Topfscheibe

Cylindrical cup
wheel

Tour de potier
cylindrique



Konische Topf-
scheibe

Conical Cup
wheel

Tour de potier
conique



Tellerscheibe
Disc wheel
Meule assiette

Zubehör

Accessories

Accessoires

Abrichtvorrichtung

Dressing attachment

Dispositif de dressage

111-2-11580

Abrichtvorrichtung 9AF

Dressing attachment 9AF

Dispositif de dressage 9AF

Mit Naturdiamant zum Abrichten und Profilieren von Korundscheiben.

With natural single point diamond for dressing and profiling carborundum vitrified wheels.

Muni d'un diamant naturel pour le dressage et le profilage des meules corindon.

111-2-33520

Abrichtgerät AD11

Dressing attachment AD11

Dispositif de dressage AD11

Zum Abrichten und Profilieren von Diamantscheiben. Das Werkstück muss zum Abrichten der Schleifscheibe nicht ausgespannt werden.

For dressing and profiling of diamond grinding wheels. The workpiece does not have to be removed for the dressing of the grinding wheel.

Pour le dressage et le profilage de meule diamant. La pièce à affûter ne doit pas être enlevée pour exécuter le dressage de la meule.

40-0500

Abrichtscheibe AST

Dressing wheel AST

Meule de dressage AST

Topfscheibe zum Profilieren von einfachen Formen bei Diamant- und CBN-Schleifscheiben ohne Ausspannen des Werkstücks.

Cup wheel for profiling simple forms on diamond and CBN grinding wheels without unclamping of the workpiece.

Meule-boisseau pour le profilage des formes simples sur meules diamantées et CBN sans desserrage de la pièce à usiner.

– Abmessungen: Ø 80 x 32 x 20 mm

– Dimensions: Ø 80 x 32 x 20 mm

– Dimensions: Ø 80 x 32 x 20 mm

40-0600

Abrichtscheibe AS

Dressing wheel AS

Meule de dressage AS

Zum Abrichten von Diamantschleifscheiben.

For dressing diamond grinding wheels.

Pour le dressage des meules diamantées.

– Abmessungen: Ø 100 x 10 x 20 mm

– Dimensions: Ø 100 x 10 x 20 mm

– Dimensions: Ø 100 x 10 x 20 mm

– Qualität: Siliziumkarbid, Korn 240J

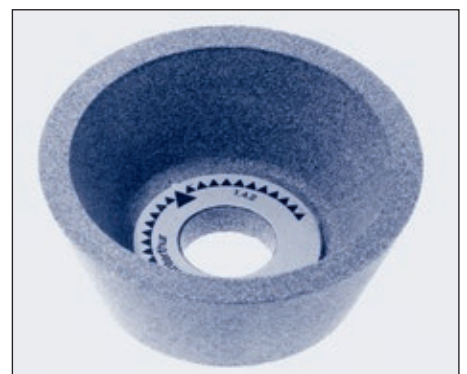
(3.94 x 39 x 79")

– Qualität: carbure de silicium, grain 240J

– Grade: silicon carbide, grit 240J



9AF



AST

AD11 + AS

Zubehör

Accessories

Accessoires

Abrichtvorrichtung

Dressing attachment

Dispositif de dressage

111-2-15758

Aufspanndorn D-AS

Arbor D-AS

Mandrin de serrage D-AS

Zu Abrichtscheibe AS. Mit Zylinderschaft
Ø 20 mm.

For dressing wheel AS. With straight shank
Ø 20 mm (.79").

Pour meule de dressage AS. Avec queue
cylindrique Ø 20 mm.

40-1350

Regenerierscheibe RW

Regeneration wheel RW

Disque régénérateur RW

Regenerierscheibe RW «weich»
Ø 150 x 10 mm.

Regeneration wheel RW «soft»
Ø 150 x 10 mm.

Disque régénérateur RW «tendre»
Ø 150 x 10 mm.

40-1380

Regenerierscheibe RH

Regeneration wheel RH

Disque régénérateur RH

Regenerierscheibe RH «hart»
Ø 150 x 10 mm.

Regeneration wheel RH «hard»
Ø 150 x 10 mm.

Disque régénérateur RH «dur»
Ø 150 x 10 mm.

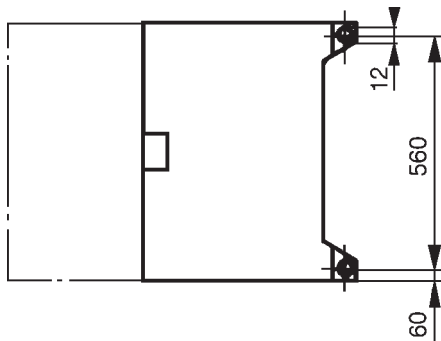
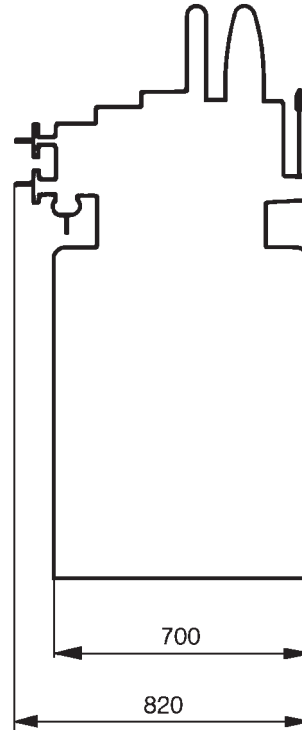
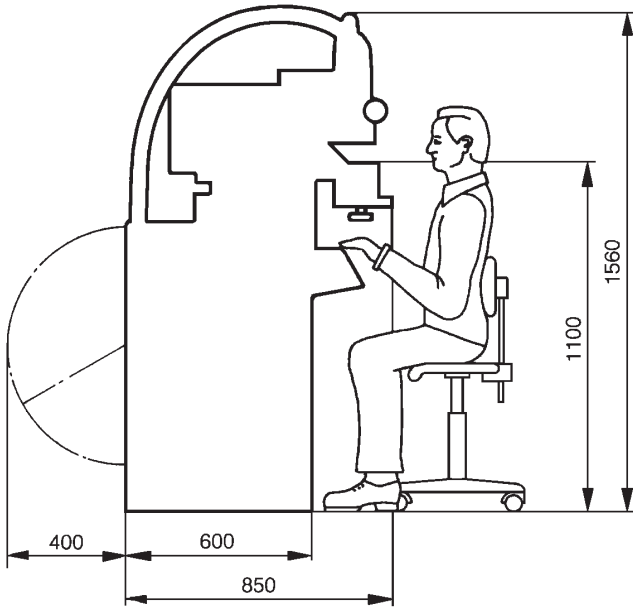


D-AS

Platzbedarf

Space requirement

Encombrement



Gewicht:
Weight: 450 kg
Poids:



Ewag AG
Industriestrasse 4 · CH-4554 Etziken
Tel. +41 32 613 3131
Fax +41 32 613 3115
info@ewag.com

For worldwide contact details, please visit
www.ewag.com

