

GRINDING DRILLING

SCHLEIFEN & BOHREN

ARNOLD
GRUPPE



Schleifmaschine 510
Grinding machine 510



510 – 524

Schleifmaschine in Kompaktbauweise

In geschlossenem, schweren Stahlgehäuse mit eingebautem Elektromotor, Schleifspindel kugelgelagert mit Morsekegel MK 3.

Aufbau:

Die Veränderung der Drehzahl erfolgt durch Umlegen eines Keilriemens, bei stufenlos verstellbarer Ausführung über ein Potentiometer. Der Morsekegel MK 3 dient zur Aufnahme verschiedener Werkzeuge wie z.B.:

- Einsteckspindeln verschiedener Ausführungen (siehe Katalog)
- Dreibackenfutter (Kat. Nr. 529 – 531)
- Gusscheibe (Kat. Nr. 592)

Die Maschine der Kat.-Nr.: 524 ist durch ihren großen Drehzahlbereich auch als Graviermaschine (Kuglermaschine) gut geeignet. Sie können mit entsprechenden Spindeln (Kat.-Nr.: 524/10 – 524/15) zur Aufnahme der Gravierwerkzeuge (Kuglerwerkzeuge) bestückt werden.

Normalzubehör:

- 1 Stück Fußwendesalter
- 1 Stück Auswerferkeil

510 - 524

Grinding machine compact built

Heavy-duty space saving design, closed housing, with built-in electric motor, grinding spindle runs on ball bearings with Morse taper 3.

Construction:

The change in the revolutions per minute (rpm) is accomplished by shifting a V-belt; in the infinitely variable execution via a potentiometer. The Morse taper MK 3 serves as the admission for a variety of tools such as:

- Insert spindles in different executions (see catalogue)
- Three-jaw ring chuck (Kat. No. 529 – 531)
- Cast disc (Kat. No. 592)

Due to the high speed range, the machines of the category 524 can also be used as engraving machines (Kugler machine). They can be equipped with the corresponding spindles (Kat. No. 524/10 – 524/15), enabling the admission of the engraving tools (Kugler tools).

Standard accessory:

- 1 piece foot reversing switch
- 1 piece Ejector



524.01 Sonderanfertigung
524.01 special model



Technische Daten / Technical data:

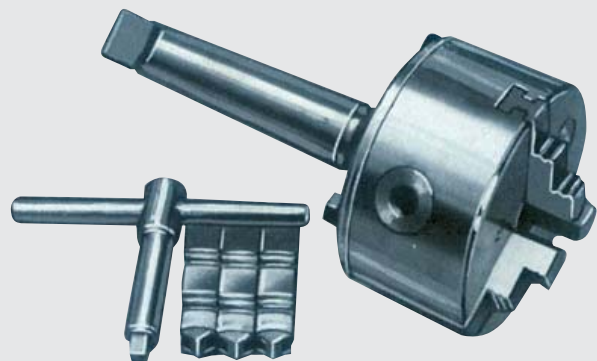
Art. Nr.	Antriebsmotor Gear motor	Elektroanschluss Electric supply	Drehzahl Revolutions	Anschlussleistung Connected power	Abmessung Dimension	Gewicht Weight
			U/min / r.p.m.			
510	Drei-Phasen-Drehstrommotor Three-phase current motor	230/400 Volt, 50 Hz 230/400 volts, 50 cycles	400, 620, 940, 1400, 2200	0,37	600 x 320 x 460	80
524	Drei-Phasen-Drehstrommotor, polumschaltbar Three-phase current motor, pole changing motor	230/400 Volt, 50 Hz 230/400 volts, 50 cycles	150 - 3.000 stufenlos steplessly	0,3 / 0,55	600 x 320 x 460	80



Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
524/10	Einsteckspindel mit kurzem Spitzgewinde – Aufnahmekonus MK 3	Spindle adaptor with short angular thread – Morse taper 3
524/12	Einsteckspindel mit langem Spitzgewinde – Aufnahmekonus MK 3	Spindle adaptor with long angular thread – Morse taper 3
524/15 a/b/c	Einsteckspindel mit Spannflanschen – Aufnahmekonus MK 3 Gewinde: a: M16 / b: M20 / c: M24	Spindle adaptor with clamping flanges – Morse taper 3 Thread: a: M16 / b: M20 / c: M24
520	Tisch mit wasserfest lackierter Holzplatte zum Aufstellen der Schleifmaschinen No. 510 - 524	Table with wooden plate, waterproof lacquer, for installation of grinding machines nos. 510 - 524
525	Schleifbehälter aus Kunststoff mit Blech-Spritzschutz	Grinding through made from synthetic material, with splash guard at rear
592	Gusschleifscheibe mit Morsekegel MK 3 – Ø 300 mm	Grinding wheel, made from cast iron, with Morse taper 3, diameter 300 mm

Art. Nr.	529	530	531
Durchmesser Diameter	85	100	125
A1	2 - 30	3 - 38	3 - 53
A2	2 - 30	3 - 38	3 - 53
A3	24 - 55	38 - 71	39 - 89
A4	52 - 80	70 - 100	75 - 125
I1	25 - 53	33 - 66	37 - 87
I2	50 - 78	65 - 94	73 - 123
Backenverlängerung Extension of jaws	531/2	531/4	531/6



**540 – 545/2****Horizontal-Planschleifmaschine****Aufbau:**

Stabile Stahlschweißkonstruktion, Arbeitsspindel in Rillenkugellager und Kegelrollenlager gelagert, Antrieb über leistungsstarken Drehstrommotor. Der Drehzahlwechsel erfolgt durch Umlegen eines Schmalkeilriemens auf einer Fünfstufenkeilriemenscheibe, bei stufenlos verstellbaren Ausführungen über Kegelscheibengetriebe.

Elektroanschluss:

Dreiphasen-Drehstrommotor, 230/400 Volt, 50 Hz
(andere Spannungen können gegen Aufpreis berücksichtigt werden)

540 – 545/2**Horizontal Plane Grinding Machine****Construction:**

Solid, welded steel construction, working spindle runs on grooved ball bearings and tapered roller bearings, drive by means of high-capacity three-phase current motor. Change of speed is carried out by displacement of a narrow V-belt with V-belt pulley equipped with five steps. As far as machines with stepless adjustment are concerned, change of speed is effected by means of a bevel gear.

Electric supply:

Three-phase current motor, 230/400 volts, 50 cycles
(other voltages are available at surcharge)

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Schleifscheiben - Ø <i>Dia. of grinding wheel</i>	Schleifwanne <i>Grinding trough</i>	Drehzahl <i>Revolutions</i>	Anschlussleistung <i>Connected power</i>	Gewicht <i>Weight</i>	Abmessung <i>Dimension</i>
	mm	mm	U/min / <i>r.p.m.</i>	kW	kg	mm
540	600	800 x 800 x 200	100, 150, 200	1,1	300	800 x 800 x 1.000
540/1			max. 200 stufenlos <i>max. 200 steplessly</i>			
542	800	1.000 x 1.000 x 200	100, 150, 200	1,1	300	1.000 x 1.000 x 1.000
542/1			max. 200 stufenlos <i>max. 200 steplessly</i>			
545	1.000	1.200 x 1.200 x 200	100, 150, 200	1,1	300	1.000 x 1.000 x 1.000
545/1			max. 200 stufenlos <i>max. 200 steplessly</i>			

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	540-540/1	542-542/1	545-545/1
Winkelschleifvorrichtung <i>Grinding attachment</i>	546	546/2	546/4
Schleifwanne aus Edelstahl <i>Grinding trough made from stainless steel</i>	546/10	546/12	546/10
Ersatz-Gusschleifscheiben <i>Grinding wheels made from cast iron, as spares</i>	540/2	540/2	545/4



551 W Horizontal-Planschleifmaschine (Tischmodell)

Aufbau:

Stabile Stahlschweißkonstruktion, Arbeitsspindel in Rillenkugellager und Kegelrollenlager gelagert, Antrieb über leistungsstarken Drehstrommotor. Der Drehzahlwechsel erfolgt durch Umlegen eines Schmalkeilriemens auf einer Fünfstufenkeilriemenscheibe, bei stufenlos verstellbaren Ausführungen über Kegelscheibengetriebe.

Elektroanschluss:

230 Volt, 50 Hz, Ein-Phasen- Wechselstrom mit Kabel u. Schuko-Stecker (andere Spannungen können gegen Aufpreis berücksichtigt werden)

Normalzubehör:

1 Stück Haltedorn (zum Gegenhalten beim Wechseln der Guss-schleifscheibe)

551 W Horizontal Plane-Grinding Machine - Table design

Construction:

Solid, welded steel construction, working spindle runs on grooved ball bearings and tapered roller bearings, drive by means of high-capacity three-phase current motor. Change of speed is carried it by displacement of a narrow V-belt with V-belt pulley equipped with five steps. As far as machines with stepless adjustment are concerned, change of speed is effected by means of a bevel gear.

Electric supply:

230 volts, 50 cycles, singlephase A.C., with cable and shock-proof plug (other voltages are available at surcharge)

Standard accessory:

1 piece holding pin (for holding up during exchange of cast iron grinding wheel)

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Schleifscheiben - Ø <i>Dia. of grinding wheel</i>	Schleifwanne <i>Grinding through</i>	Drehzahl <i>Revolutions</i>	Anschlussleistung <i>Connected power</i>	Gewicht <i>Weight</i>	Abmessung <i>Dimension</i>
	mm	mm	U/min / <i>r.p.m.</i>	kW	kg	mm
551 W	400	490 x 490 x 130	1.000	1,1	70	490 x 490 x 600

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
551/15	Ersatzguss-scheibe 400 mm Durchmesser	Spare cast iron wheel, 400 mm diameter
551/15.3	Ersatzguss-scheibe 300 mm Durchmesser - Sondergröße	Spare cast iron wheel, 300 mm diameter - Special size
552	Winkelschleifvorrichtung, bestehend aus: ■ 1 Stück Stativ ■ 1 Stück Stativ-Befestigung ■ 1 Stück Anschlag mit Klemmhebel ■ 2 Stück Stellringe	Angular grinding attachment, consisting of: ■ 1 piece stand ■ 1 piece fixing device for stand ■ 1 piece stop with clamping lever ■ 2 pieces set collars



553/01 Glas-Bandschleifmaschine

für Nass- und Trockenschleifarbeiten zum Plan- bzw. Anschleifen und Entgraten von Flach- und Hohlgläsern.

Aufbau:

- stabiles Maschinengestell in Stahlschweißkonstruktion
- geschweißter Unterbau mit Werkzeugfächern
- Antriebs-, Spann- und Kontaktrollen, wasserdicht kugellagert
- Schleifband wird durch eine Feder konstant gespannt
- exakte Bandsteuerung und Spurhaltung
- Schleifauflage durch einfache Montage auswechselbar (Rollen- und Planauflage)
- Bandhinterlage für Hohlglas
- Wassersprühdüse mit Absperrhahn (Anschluss ans Wasserleitungsnetz)

Elektroanschluss:

Dreiphasen-Drehstrom 400 V, 50 Hz

553/01 Glass Belt Grinding Machine

For wet and dry grinding operations, for surface grinding and edging as well as for trimming of flat glasses and hollow glass ware etc.

Construction:

- solid housing made from gray cast iron
- Welded base with space for tools (provided for storing of grinding belts)
- Roller runs on ball bearings
- The grinding belt is kept in constant tension by means of a spring
- The grinding rest can easily be exchanged (roller rest or plane adjustment)
- Backing of grinding belt for hollow glassware
- Water spray jet with shut-off-valve (connection to water conduit system)

Electric supply:

Three-phase current 400 volts, 50 cycles

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Bandlänge / - breite Length / width of belt	Schnittgeschw. Cutting speed	Schleifdruck max. Grinding pressure max.	Anschlussleistung Connected power	Gewicht Weight	Abmessung / Arbeitshöhe Dimension / Working height
	mm	m/s	kg	kW	kg	mm
553/01	1.830 / 100	11	30	1,1	30	590 x 570 x 1.660 / 1.020

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
553/1	Schleifbänder (Edelkorund) 100 x 1.800 mm	Grinding belts (special fused alumina) 100 x 1.800 mm
	Art. Nr.	a b c d e f g h i k
	Körnung / Grain	80 100 120 150 180 220 240 300 400 500



553/50
Schleifboy

Die handliche Hochleistungs-Universal-Schleifmaschine zur Durchführung von kleinen Plan-, Facettier- und Anschleifarbeiten, sowohl für Nassschliff als auch für kurzzeitigen Trockenschliff geeignet.

Elektroanschluss:
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz

Normalzubehör:
■ 2 Stück Spezialschlüssel

553/50
Grinder „Boy“

A handy ad high-capacity universal grinding machine for surface grinding, bevelling and edging, suitable for wet grinding as well as for short-time dry grinding.

Electric supply:
Single-phase A.C., 230 volts, 50 cycles

Standard accessory:
■ 2 pieces special wrenches

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Schleifscheiben - Ø <i>Dia. of grinding wheel:</i>	Drehzahl <i>Revolutions</i>	Anschlussleistung <i>Connected power</i>	Gewicht <i>Weight</i>	Abmessung <i>Dimension</i>
	mm	U/min / <i>r.p.m.</i>	kW	kg	mm
553/50	250	2.700	0,3	13	470 x 340 x 360

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung		Description				
553/52	Schleifscheiben aus wasserfestem Schmirgelpapier		Grinding wheels, made from waterproof abrasive paper				
	Art. Nr.	a	c	e	f	h	i
	Körnung / Grain	80	120	180	280	400	500



555/2 Schleifmaschinenkombination

Die Schleifmaschine ist eine Kombination der von uns im Katalog angebotenen, stufenlos regelbaren Schleifmaschine Nr. 521 und der ebenfalls stufenlos regelbaren Horizontal-Planschleifmaschine Nr. 540/1 mit einer Gusschleifscheibe von 600 mm Durchmesser. Sie bietet zwei verschiedene Arbeitsweisen in einer Maschinenausführung. Die Schleifwanne ist aus Edelstahl gefertigt.

Drehzahlbereich:

- Schleifmaschine: 220 – 1100 1/min.
- Horizontal-Planschleifmaschine: max. 200 1/min.

Elektroanschluss:

Drei-Phasen-Drehstrom 230/400 Volt, 50 Hz (andere Spannungen können gegen Aufpreis berücksichtigt werden)

Anschlussleistung:

Gesamt: 1,5 kW

Normalzubehör:

- 1 Stück Fußwendeschalter
- 1 Stück Auswerfkeil

555/2 Combinational Grinding Machine

This grinding machines represents a combination of the steplessly variable grinding machine no 521 and the horizontal-plane grinding machine no 540/1 which is steplessly variable as well and processes a grinding wheel made from cast iron, diameter 600 mm. Thus, this machines offers two different working methods included in one machine. The grinding trough consists of special steel.

Range of speed:

- Grinding machine: 220–1100 r.p.m.
- Horizontal plane grinding machine: max. 200 r.p.m.

Electric supply:

Three-phase current, 230/400 volts, 50 cycles (other voltages are available at surcharge)

Connected power:

Total power: 1,5 kW

Standard accessory:

- 1 piece foot reversing switch
- 1 piece ejector

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
555/3	Winkelschleifvorrichtung bestehend aus: ■ 1 Stück Stativ ■ 1 Stück Stativ-Befestigung ■ 1 Stück Anschlag mit Klemmhebel ■ 2 Stück Stellringe	Angular grinding attachment, consisting of: ■ 1 piece stand ■ 1 piece fixing device for stand ■ 1 piece stop with clamping lever ■ 2 pieces set collars
540/2	Ersatz-Gusschleifscheibe	Cast iron wheel, as spare



Werkzeuge zur Aufnahme von Schleifhülsen, -kugeln, -schalen und Schleifscheiben
Tools for Accommodation of Grinding Sleeves, -Balls, -Sockets and Grinding Wheels



Nr. 571
**Präzisions-Norm-
schlifddorne**

- aus Stahl
- Morsekonus MK 3
- zum direkten Einstecken in die Schleifspindel

No. 571
**Precision boring tools
f. standard ground joints**

- made from steel
- Morse taper 3
- for direct insertion into grinding spindle



Nr. 572
**Normschliff-
ringe**

- aus Stahl

No. 572
**Steel rings for stan-
dard ground joints**

- made from steel

571, 572

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
NS	5	7,5	10	12,5	14,5	16	19	24	29

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	s
NS	34,5	40	45	50	55	60	70	85	100



Nr. 573
**Aufnahmedorn mit
Innengewinde**

- MK 3
- für Filzpolierdorn 580/2

No. 573
**Adaptor with internal
thread**

- Morse taper 3
- for felt polishing

Art. Nr.	a	b
Gewinde / Thread	M 12	M 20
NS	5 - 24	29 - 100

Nr. 574
**Dorne zum Prüfen von
NS Hülsen**

No. 574
**Plug gauges f. standard
ground outer joints**

Nr. 574/1
**Ringe zum Prüfen von
NS Kernen**

No. 574/1
**Ring gauges f. standard
ground inner joints**

574, 574/1

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
NS	5	7,5	10	12,5	14,5	16	19	24	29

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	s
NS	34,5	40	45	50	55	60	70	85	100



574, 574/1

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
NS	5	7,5	10	12,5	14,5	16	19	24	29

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	s
NS	34,5	40	45	50	55	60	70	85	100



Nr. 574/2
**Prüf- und Messdorn
für NS Hülsen**

No. 574/2
**Gauges for standard
ground outer joints**

Art. Nr.	a	b
NS	7,5 - 14,5	12,5 - 29

Nr. 575/3
**Schleifhülsen-
Aufnahmewerkzeug**

No. 575/3
**Grinding sleeve
carriers**

- aus Stahl
 - MK 3
 - für Innen- und Außenschleifhülsen
- made from steel
 - Morse taper 3
 - for inner and outer grinding sleeves

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
NS außen	12,5	14,5	16	19	24	29	29	34,5	40
NS innen	5	7,5	10	10	12,5	14,5	16	19	24

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	s
NS außen	45	50	55	60	70	70	80	80	100
NS innen	29	34,5	40	45	50	55	60	70	85

Nr. 578
**Aufnahme MK 3 für
Kugeln und Schalen**

Art. Nr.	a	b	c	d
Kugel / Ball Ø	12 - 24	28 - 40	50 - 65	75 - 100

No. 578
**Holder with MK 3, for
balls and sockets**

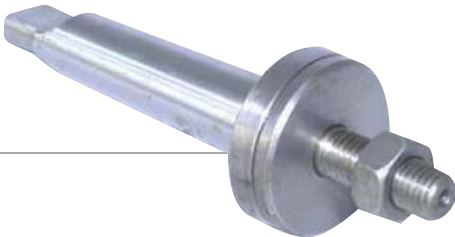


Nr. 588
**Einspanndorn für
Schleifscheiben MK 3**

- Aufnahme - Ø 16 mm
- Gewinde M 14

No. 588
**Clamping tool for grin-
ding wheel MK 3**

- diameter 16 mm,
- Thread M 14



Schleifhülsen, -kugeln, -schalen, -dorne / Schleif- und Poliermittel

Grinding Sleeves, -Balls, -Sockets and -Tools / Abrasives and Polishing Material



Nr. 575
Schleifhülsen

- aus Stahl
- für Innen- und Außenschliff
- Steigung 1:10

No. 575
Grinding sleeves

- made of steel
- for male and female standard ground joints
- taper 1:10

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
NS	5	7,5	10	12,5	14,5	16	19	21,5	24

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	t
NS	29	34,5	40	45	50	55	60	65	71

Art. Nr.	u	v	w	z	ab
NS	72,5	80	85	100	115

Nr. 576
Schalen zum Schleifen von Kugelschliffkernen

No. 576
Sockets for grinding of inner ball joints



Nr. 577
Präzisions-Stahlkugeln zum Schleifen von Kugelschliffhülsen

No. 577
Precision steel balls for grinding of outer ball joints



576, 577

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h
mm	7	12	15	18	24	28	35	40

Art. Nr.	i	k	l	m	n	o	p	q
mm	50	55	60	65	75	80	90	100

576/1, 577/1

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h
inches	1/4	9/32	3/8	1/2	5/8	3/4	1	11/8

Art. Nr.	i	k	l	m	n	o	p
inches	13/8	1 1/2	15/8	2	2 1/2	3	4



Nr. 578/1
Kittlack

zum Befestigen der Schleif-
kugeln bzw. -schalen an der
Aufnahme (No 578)

No. 578/1
Special cement

for fastening of grinding balls
resp. Sockets at the holder
(No. 578)



Nr. 580/1, 580/2
Filzpolierdorne

zum Auspolieren von NS-Hül-
sen und Hahnhusen für Teflon
(PTFE), komplett mit Aufnahm-
edorn No. 573, Aufnahmege-
winde M12 (NS 10 – 29), M20
(NS 34,5 – 45)

No. 580/1, 580/2
Felt polishing tools

for polishing of standard
ground outer joints and Stop
cock barrels with PTFE-lining,
complete with adaptor no.
573, adaptor thread M 12

No. 580/2: Ersatzfilzpolierdorne

No. 580/2: Felt polishing tools,
as spares

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
NS	10	12,5	14,5	16	19	24	29	34,5	40	45

Nr. 595
Silizium-Carbid

- 1 kg, grün
- zum Schleifen von Glasteilen

No. 595
Silicon carbide

- 1 kg, green
- for grinding of glass parts

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g
Körnung / Grain	80	100	120	150	180	220	240

Art. Nr.	h	i	k	l	m	n	o
Körnung / Grain	280	320	400	500	600	800	1000



Nr. 595/1
Zirkonium-Oxid

- 1 kg, rot
- zum Schleifen von Glasteilen
- Körnung: 1,2 - 1,8 µm

No. 595/1
Zirconium oxide

- 1 kg, red
- for grinding of glass parts
- grain: 1,2 - 1,8 µm

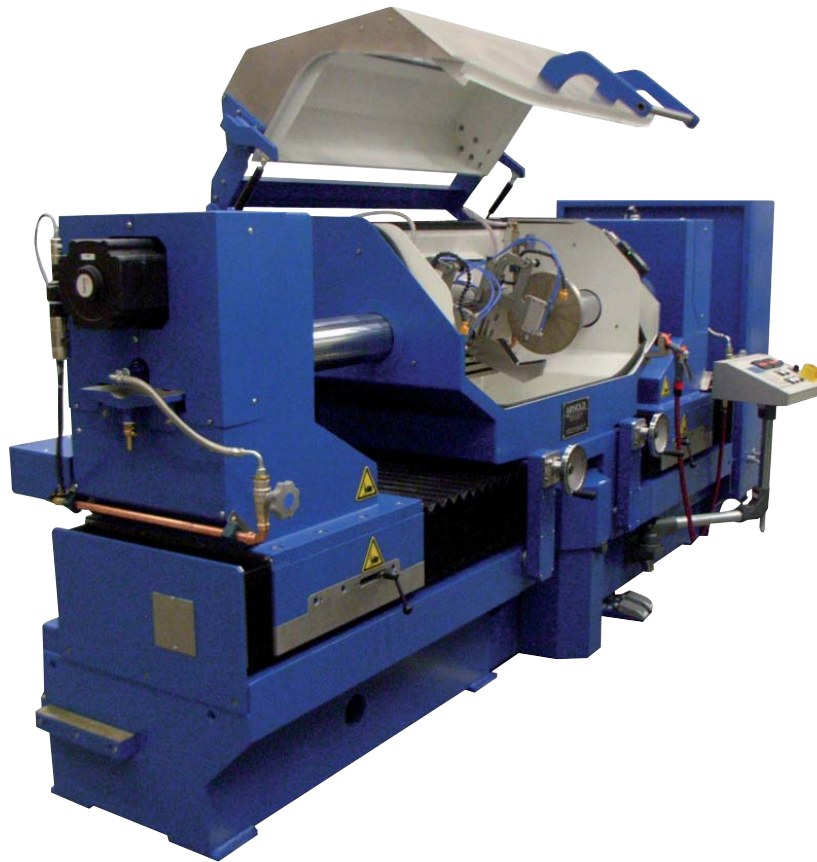
Nr. 595/2
Cerium-Oxid

- 1 kg, weiß
- zum Schleifen von Glasteilen
- Körnung: 0,3 - 1,5 µm

No. 595/2
Cerium oxide

- 1 kg, white
- for grinding of glass parts
- grain: 0,3 - 1,5 µm





558/01

Planschleifmaschine zum beidseitigen Schleifen von Glasrohren

Maschine in voll gekapselter Ausführung mit zwei Arbeitsspindeln, die mit einer Planscheibe ausgerüstet werden können. Der Schleifvorschub erfolgt pneumatisch mit Kurzhubzylindern und einem über Kugelgewindetrieb einstellbaren Anschlag.

Maschinenbett

Maschinenbett in Stahlschweißkonstruktion, sandgestrahlt, gegläht und alle Anschraubflächen mechanisch bearbeitet. Horizontale Führung für Schleifvorschub in hochpräziser Kugelführungsschne, dafür vorgesehen, um das Schleifaggregat aufzunehmen. Die Maschinenhaube sowie der pendelbare Werkstücktisch werden über eine Achse gelagert.

Antrieb Werkstücktisch

Antrieb erfolgt mit einer Excenterscheibe, die mit einer Welle und zwei Gelenkköpfen und einer Schubstange mit dem Tisch verbunden ist. Antrieb der Excenterscheibe erfolgt mit einem Drehstromantrieb.

Werkstückspanneinrichtung

Ausgeführt als horizontale Leiste zum Aufnehmen der verschiedenen Prismen und Spannelemente. Ausführung in Edelstahl, rostfrei. An der unteren Führungsleiste befinden sich höhenverstellbare Prismen, um die unterschiedlichen Glasrohre in die Mittelposition zu bringen. In der oberen Position befinden sich pneumatische Werkstückspanner. Die höhenverstellbaren Prismen sowie die Werkstückspanner sind in der Länge verschiebbar und können so den unterschiedlichen Glasrohrängen angepasst werden.

558/01

Plane grinding machine for grinding glass tubes on both sides

Machine in fully cased execution with two working spindles, that could be furnished with a face plate. Grinding drive is done pneumatically by short stroke cylinders and ball screw with adjustable limit stop.

Machine bed

Machine bed in welded steel construction, sand-blasted, annealed and all mounting surfaces machined. Horizontal guiding of the grinding drive is made of a high precision ball bearing guide, provided to accept the grinding aggregate. Machine cover and swingable workpiece table run on an axis.

Drive workpiece table

Drive is done via eccentric disk, which is connected with the table by means of a shaft, two joint heads and a connecting rod. Drive of eccentric disk via three-phase drive.

Workpiece clamping device

Executed as a horizontal rail to accept various prisms and clamping elements. Execution made of stainless steel. Lower guide rail is furnished with height adjustable prisms, to bring different glass tubes into the centre position. In the upper position there are pneumatic workpiece clampings. The height adjustable prisms as well as the workpiece clampings are movable in length, thus it can be adjusted to the different lengths of glass tubes.

Schleifaggregate

Stahlschweißkonstruktion, sandgestrahlt, geölt und mechanisch bearbeitet. Ausgestattet mit vier Kugelführungswagen in präziser Ausführung. Kurzhubpneumatikzylinder zum Erzeugen des Schleifvorschubs und einer einstellbaren Antriebskraft. Das Schleifaggregat wird mittels Kugelgewindetrieb verfahren, die eigentliche Schleifbewegung wird durch den Pneumatikzylinder ausgeführt.

Schleifspindeln

Präzisionsschleifspindel zur Aufnahme der Schleifscheiben mit entsprechenden Aufnahmen. Spindel ausgelegt für hohe axiale und radiale Kräfte. Antrieb erfolgt über einen AC-Servomotor ca. 6 kW in regelbarer Ausführung. Als Übertragungsmittel dienen Poly-V-Riemenscheiben mit einem Poly-V-Riemen.

Verfahrensablauf

- Der Maschinenbediener stellt über die beiden Handräder die Rohrlänge ein
- Maschinenbediener legt das Werkstück von Hand mittig in die Anlage ein
- Werkstück wird mit Fußtasterbetätigung gespannt
- Maschinenhaube wird von Hand geschlossen
- Vorgang Schleifen wird gestartet
- Zeitgleich wird die Kühlschmiermittelzufuhr gestartet
- Die beiden Rohrenden werden zeitgleich bearbeitet
- Wenn die beiden Pneumatikzylinder die gehärteten Anschlagpunkte erreicht haben wird mittels Drucksensor erkannt, dass der Schleifvorgang beendet wurde
- Anschließend fahren beide Planschleifscheiben in die Grundstellung zurück
- Faltenbalg kann geöffnet werden.
- Werkstück abspülen, Spanner mit Fußschalter lösen
- Werkstück entnehmen

Grinding aggregate

Welded steel construction, sand-blasted, annealed and machined. Equipped with four ball guides in precise execution. Short pneumatic cylinder to generate the grinding feed and an adjustable drive power. The grinding aggregate is moved via ball screw, while the actual grinding movement is done via the pneumatic cylinder.

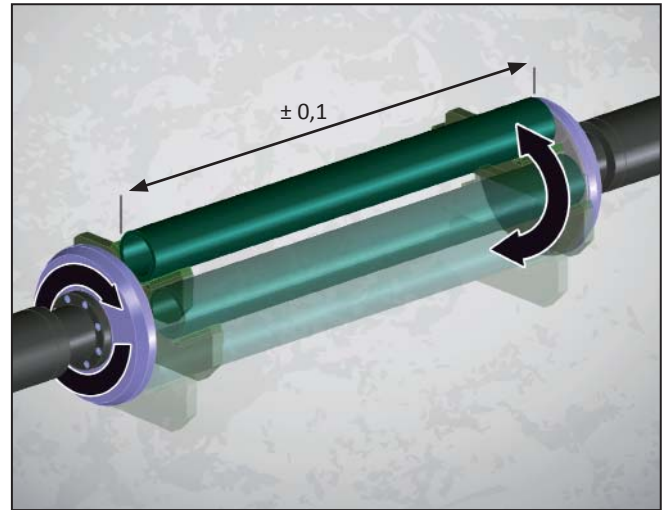
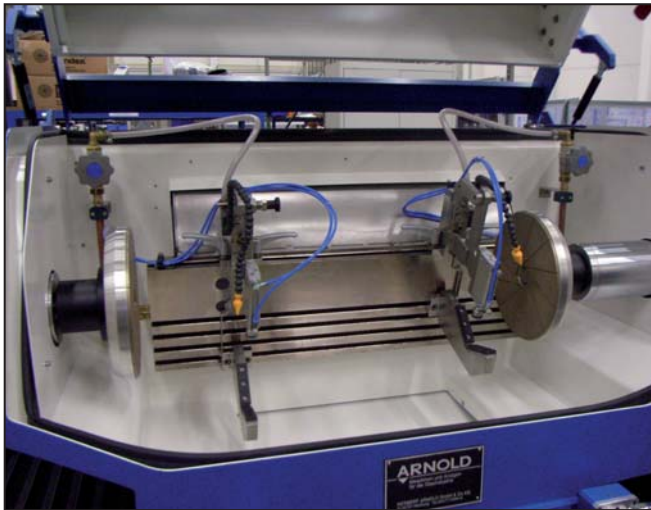
Grinding spindles

Precision grinding spindle to accept grinding discs with corresponding acceptances.

Spindle prepared for high axial and radial forces. Drive via AC-servo motor, approx. 6 kW in variable execution. Transmission is done via Poly-V-belt pulley with Poly-V-belt.

Process flow

- Adjustment of tubes length is done via hand wheels by the operator
- Manual loading of workpiece into the machine centre by the operator
- Clamping of workpiece via foot pedal
- Closing of machine cover by hand
- Start of grinding process
- Supply of coolant is started concurrently
- Both tube ends are processed at the same time
- If both pneumatic cylinders will have arrived the hardened limit stops, the end of the grinding process is detected by means of a pressure sensor
- After that both plane grinding discs return to the initial position.
- Bellow can be opened
- Washing up the workpiece and release of clamping via foot pedal
- Unload workpiece



Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Werkstückabmessungen Workpiece dimensions			Schleifscheiben - Ø dia. of grinding wheel	Schleifgeschwindigkeit grinding speed	Antriebsleistung drive power
	Durchmesser diameter	Länge length	Stärke thickness			
	mm	mm	mm	mm	m/sec	kW
558/01	40 - 250	30 - 1000	2 - 7	max. 300	ca. 25 - 45	2,2



559/120 – NC 559/800

Schleifmaschinen zur Enden- Bearbeitung vom Glas- und Quarzrohren bis zu Ø 800 mm

Mit diesem Schleifmaschinentyp, speziell entwickelt für die Glas- und Quarzglasindustrie, können Außen-, Innen- und Plan-Schleifarbeiten bis hin zu Kugelschliffarbeiten ausgeführt werden. Die Schleifmaschine ist speziell für die Rohrendenbearbeitung ausgelegt bis zu einem **max. Durchmesser von ca. 800 mm**.

Steuerung / Bedienung:

Der Bediener kann über eine frei programmierbare NC- Steuerung den z.B. benötigten Flansch programmieren und anschließend die Bearbeitung starten, über die benutzerfreundliche Bedienoberfläche ist ein freies programmieren der benötigten Form leicht zu tätigen. Wahlweise kann dieser Typ Schleifmaschine über unser Arnold Easy Programming System + (kurz **AEPS+**) per Drag&Drop Schritt für Schritt einfach und schnell frei programmiert werden oder bei komplexeren Schliften / Formen können diese über eine Siemens Sinumerik 840 D sl Steuerung realisiert werden.

559/120 – NC 559/800

Grinding Machine for processing glass and quartz

Mit diesem Schleifmaschinentyp, speziell entwickelt für die Halbleiter- und Quarzglasindustrie, können Außen-, Innen- und Plan-Schleifarbeiten bis hin zu Kugelschliffarbeiten ausgeführt werden. Die Schleifmaschine ist speziell für die Rohrendenbearbeitung ausgelegt bis zu einem **max. Durchmesser von ca. 800 mm**.

Steuerung / Bedienung:

Der Bediener kann über eine frei programmierbare NC- Steuerung den z.B. benötigten Flansch programmieren und anschließend die Bearbeitung starten, über die benutzerfreundliche Bedienoberfläche ist ein freies programmieren der benötigten Form leicht zu tätigen. Wahlweise kann dieser Typ Schleifmaschine über unser Arnold Easy Programming System + (kurz **AEPS+**) per Drag&Drop Schritt für Schritt einfach und schnell frei programmiert werden oder bei komplexeren Schliften / Formen können diese über eine Siemens Sinumerik 840 D sl Steuerung realisiert werden.

Maschinenbeschreibung:

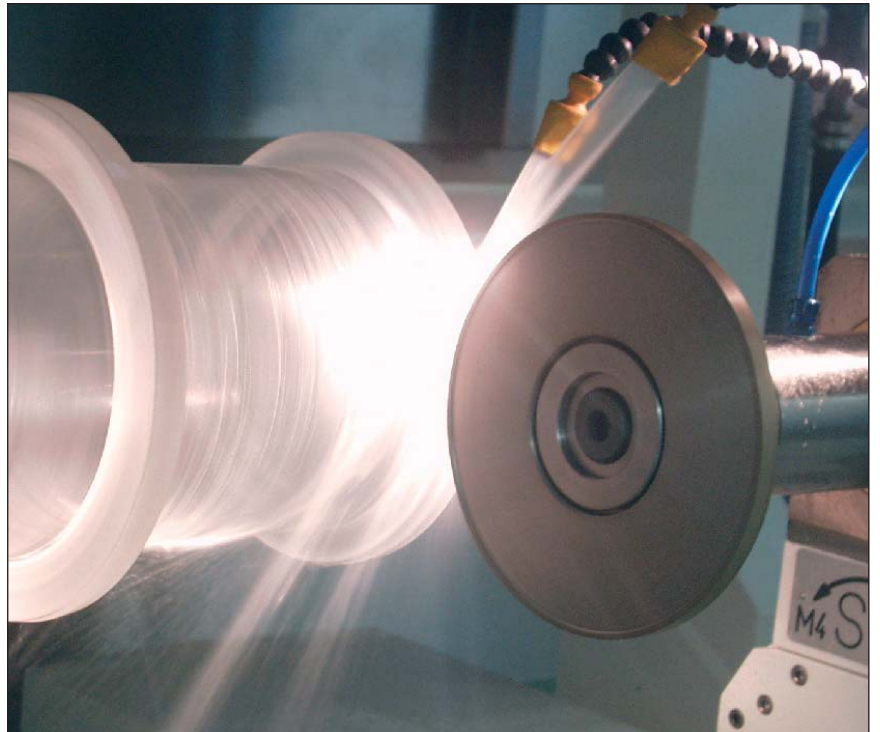
- Ausgereifte Konstruktion, moderne, solide Bauweise, bei zuverlässiger Betriebssicherheit und **hoher Präzision**.
- Durchgehend bearbeitetes Maschinenbett, Führungswellen bzw. bei größeren Maschinenausführungen Führungsschienen **hart-verchromt**, geschlossene Edelstahlabdeckung.
- AC-Servoantriebe für Werkstück- und Schleifspindel, stufenlos regelbar, wartungsfrei, Drehrichtungen umschaltbar.
- Arbeitsspindel (Werkstückspindel) bis zu $\varnothing 800$ mm in Präzisionsausführung, integrierter Spritzwasserabdichtung, chemisch vernickelt, beiden Enden mit Planaufnahmen für Spannmittel. z.B.: Ringspannfutter und Zentrierfutter.

Anhand Ihrer Spezifikation unterbreiten wir Ihnen gerne ein ausführliches Angebot mit allen für sie benötigten Optionen.

Maschinenbeschreibung:

- Ausgereifte Konstruktion, moderne, solide Bauweise, bei zuverlässiger Betriebssicherheit und **hoher Präzision**.
- Durchgehend bearbeitetes Maschinenbett, Führungswellen bzw. bei größeren Maschinenausführungen Führungsschienen **hart-verchromt**, geschlossene Edelstahlabdeckung.
- AC-Servoantriebe für Werkstück- und Schleifspindel, stufenlos regelbar, wartungsfrei, Drehrichtungen umschaltbar.
- Arbeitsspindel (Werkstückspindel) bis zu $\varnothing 800$ mm in Präzisionsausführung, integrierter Spritzwasserabdichtung, chemisch vernickelt, beiden Enden mit Planaufnahmen für Spannmittel. z.B.: Ringspannfutter und Zentrierfutter.

Anhand Ihrer Spezifikation unterbreiten wir Ihnen gerne ein ausführliches Angebot mit allen für sie benötigten Optionen.



Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Spindelbohrung <i>Spindle bore</i>	Spitzenhöhe <i>Centre height</i>	Arbeitshöhe <i>Working height</i>	Schleiflänge <i>Grinding length</i>	Support- abmessung <i>Dimensions of support</i>	Spindeldrehzahl <i>Revolution of spindle</i>	Antriebsleistung <i>Capacity</i>
	mm	mm	mm	mm	mm	1/min	kW
559/120	125	450	1200	approx. 600	384 x 720	5 – 250	approx. 3 kW
559/400	405	600	1300	approx. 1000	384 x 860	5 – 250	approx. 3 kW
NC 559/600	602	600	1300	approx. 1000	384 x 1000	5 – 100	approx. 12 kW
NC 559/700	702	600	1400	approx. 1000	384 x 1000	5 – 100	approx. 12 kW
NC 559/800	805	600	1400	approx. 1000	384 x 1000	5 – 100	approx. 12 kW

**561****Diamant-Schnellbohrmaschine**

In Spezialausführung für den Einsatz von Diamant-Kronenhohlbohrern und konischen Diamant- Reibwerkzeugen.

Aufbau:

- Stabile Tischbohrmaschine mit höhenverstellbarem und seitlich rundum schwenkbarem Bohrtisch
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Bohrspindelantrieb mit polumschaltbarem Drehstrommotor
- Bohrspindel aus rostfreiem Edelstahl, axial durchbohrt mit aufgesetztem Kühlmittelspülgelenk
- Bohrkernauswerfer
- leicht einstellbarer Bohrtiefenanschlag

Einsatzbereich:

Für alle spröden Werkstoffe wie Glas, Quarzglas, Keramik, Oxyde usw.

Elektroanschluss:

Drei-Phasen-Drehstrom 230/400 Volt, 50 Hz (andere Spannungen können gegen Aufpreis berücksichtigt werden)

Anschlussleistung:

0,38/0,6 kW

Drehzahlen:

Der Drehzahlwechsel erfolgt durch einen polumschaltbaren Motor (d.h. zwei Motordrehzahlen 1400/2800 1/min) und durch Umlegen eines Schmalkeilriemens.

I. 900 - 1.250 - 3.550 - 5.000 1/min

II. 1.800 - 2.500 - 7.100 - 10.000 1/min

Wasserkühlung:

durch Anschluss ans Wasserleitungsnetz

Normalzubehör:

- 1 Stück Spannzange für Diamant-Kronenhohlbohrer mit zylindrischem Schaft
- 1 Satz Werkzeuge

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	561
Bohrleistung in Glas <i>Drilling capacity into glass</i>	mm 1 - 30
Reibleistung / <i>Reaming capacity</i>	NS 5 - NS 29
Bohrspindelhub <i>Stroke of drilling spindle</i>	mm 55
Säulen - Ø / <i>Dia. of column</i>	mm 65
Ausladung / <i>Overhang</i>	mm 180
Lichte Arbeitshöhe / <i>Max. useful height</i>	mm - 275
Tischfläche / <i>Surface of drilling table</i>	mm 230 x 170
Gesamthöhe / <i>Total height</i>	mm max. 970
Gewicht / <i>Weight</i>	kg 54
Werkzeugaufnahmegewinde der Bohrspindel <i>Thread in drilling spindle for accommodation of tools</i>	¼" R

561**Diamond High-speed Drilling Machine**

In special execution, for use of diamond-tipped hollow drills and conical diamond-tipped reamers

Construction:

- Solid drilling machine, table model, with height adjustable drilling table which can be swung laterally and fully rotating
- Drilling spindle runs on precision ball bearings
- Drive of drilling spindle by means of three-phase pole-changing motor
- Drilling spindle made from special stainless steel, axially bored through, with fixed coolant flushing hinge
- Device of ejection of plugs
- Stop of drilling depth can easily be adjusted

Range of application:

Suitable for all brittle materials, as for instance glass, quartz glass, ceramics, oxides etc.

Electric supply:

Three-phase current, 230/400 volts, 50 cycles (other voltages at surcharge)

Connected power:

0,38/0,6 kW

Number of revolutions:

The speed is changed by means of a pole-changing motor (i.e. two speeds 1400/2800 r.p.m.) and by reversing of a narrowed V-belt.

I. 900 - 1.250 - 3.550 - 5.000 r.p.m.

II. 1.800 - 2.500 - 7.100 - 10.000 r.p.m.

Water cooling:

By means of connection to water conduit system

Standard accessory:

- 1 piece collet chuck for diamond-tipped hollow drills with cylindrical shank
- 1 set of tools

**561/01****Diamant-Schnellbohrmaschine**

Ausführung wie 561 mit Spritzwasser-Auffangkasten mit geteilten, einzeln herausnehmbaren Plexiglasscheiben.

Hinweis:

Zum Aufstellen der Diamant-Schnellbohrmaschine auf einen vorhandenen Tisch, muss dieser mit einem Ausbruch für den Ablaufstutzen versehen werden.

Technische Daten: Siehe Nr. 561

- Gewicht: 100 kg
- Abmaße des Spritzwasser-Auffangkastens: 690 x 690 x 700 mm
- Arbeitsöffnung: 550 x 605 mm

561/02**Diamant-Schnellbohrmaschine**

Ausführung wie 561 mit:

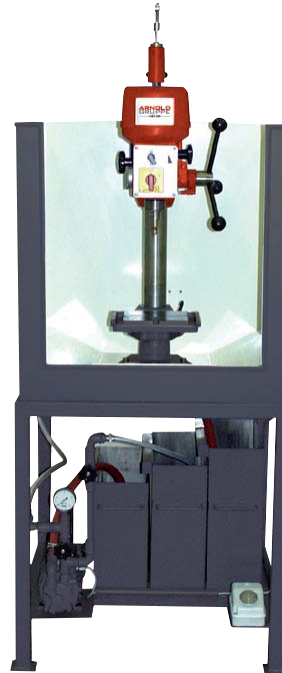
- Spritzwasser-Auffangkasten mit geteilten, einzeln herausnehmbaren Plexiglasscheiben
- Untergestell
- Dreikammerkaskade aus lackiertem Stahlblech
- individuelle Druckregulierung ablesbar über Druckmanometer

Technische Daten: Siehe Nr. 561

- Gewicht: 180 kg
- Abmaße des Spritzwasser-Auffangkastens: 710 x 710 x 420 mm
- Bedienungsöffnung: 550 x 605 mm
- Fördervolumen der Pumpe: Bis 20 l/min
- Enddruck: Max. 5 bar

Anschlussleistung:

- Motor: 0,37/0,7 kW
- Gesamt: 1 kW

**561/01****Diamond High-speed Drilling Machine**

Execution like machine no 561, with water collecting tank with divided plexiglass windows which can be removed individually.

Note:

Before installation of the diamond high-speed drilling machine, the table which can be used for this purpose has to be provided with a sparing for the waste piece.

Technical data: Please see no. 561

- Weight: 100 kgs
- Dimensions of water collecting tank: 690 x 690 x 700 mm
- Working gab: 550 x 605 mm

561/02**Diamond High-speed Drilling Machine**

Execution like no. 561 described before with:

- water collecting tank with divided plexiglass windows which can be removed individually
- Base
- Three-chamber water cascade made from enamelled steel sheet
- Individual regulation of pressure by built in pressure gauge

Technical data: Please see no. 561

- Weight: 180 kgs
- Dimensions with base and water collecting tank: 710 x 710 x 420 mm
- Working gap: 550 x 605 mm
- Volumetric displacement of pump: Up to 20 litres/min
- Final pressure: Max. 5 bar

Connected power:

- Motor: 0,37/0,7 kW
- Total power: 1 kW

Sonderzubehör / Special accessory:

561/03

Pneumatisch-hydraulische Vorschubeinheit für Bohrspindel

Die Vorschubeinheit ermöglicht halbautomatisches, rationelles Bohren und erhöht auch durch die gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeit die Standzeit der Bohrwerkzeuge.

Arbeitsablauf:

Eilgang in Bohrposition – Bohren mit stufenlos verstellbarer Vorschubgeschwindigkeit – Eilgang zurück. Die Einheit wird über Fußschalter betätigt.

Normalzubehör:

- 1 Stück Druckluftwartungseinheit

561/03

Pneumatic-hydraulic advance for drilling spindle

Due to this advance a semi-automatic and profitable drilling becomes possible and due to the constant advance speed the service life of tools is increased.

Operational sequences:

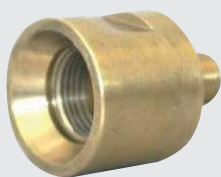
Fast motion ready for drilling process – drilling with steplessly variable advance speed. Fast motion is switched off. This unit is operated via pedal switch.

Standard accessory:

- 1 piece service unit for compressed air

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Bohr - Ø in Glas Drilling dia. in glass	Drehwinkel Swing angle	Drehmoment Torque	Luftverbrauch Air consumption	Gewicht Weight	Betriebsdruck Working pressure
	mm					
561/03	max. 30	270°	18	3	12	6



561/14



561/15



561/19



561/20

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
561/14	Übergangsstück mit Außengewinde R ¼" Zum Einschrauben in die Bohrspindel mit Innengewinde R ½" zur Aufnahme der Bohr- und Reibwerkzeuge mit R ½"- Aufnahmegehwinde.	Adaptor with external thread R ¼" For screwing into spindle of drilling machine and with internal thread R ½" to accommodation of drilling- and reaming tools with thread R ½".
561/15	Bohrfutter in Normalausführung Mit Gewindeaufnahme R ¼" zum Spannen von Hartmetallbohrern bis Ø 13 mm. Auch zur Aufnahme normaler Spiralbohrer für Metallverarbeitung geeignet.	Drill chuck in standard execution With thread R ¼" for chucking of cemented drills up to 13 mm diameter. Suitable as well for standard twist drills which are employed in metal-working industry.
561/19	Kühlmittel-Spülgelenk (auch passend zur Nr. 564)	Coolant flushing hinge (also suitable for machine no. 564)
561/20	Spannzange Mit Aufnahmegehwinde R ¼" für Diamant-Kronenhohlbohrer mit zylindrischem Schaft Ø 4 mm.	Collet chuck With external thread R ¼" for diamond -tipped hollow drills with cylindrical shank, 4 mm diameter.



564/01 - Glasbohr- und Reibmaschine

In Spezialausführung für den Einsatz von Diamant-Kronenhohlbohrern und konischen Diamant-Reibwerkzeugen.

Aufbau:

- mit Bohrkernauswerfer komplett montiert
- schwere Säulenbohrmaschine in solider und präziser Ausführung mit massivem Guss-Standfuß
- Rundum schwenkbarer Bohrtisch, über Zahnstange und Schneckengetriebe höhenverstellbar
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Bohrspindel mit polumschaltbarem Drehstrommotor
- Leicht einstellbarer Bohrtiefenanschlag
- Bohrspindel aus rostfreiem Edelstahl, axial durchbohrt mit aufgesetztem Kühlmittel-Spülgelenk
- Spritzwasser-Auffangkasten mit Plexiglasscheibe
- Kühlmittelbehälter mit eingebauter Tauchpumpe
- Fußschalter zur Betätigung der Pumpe

Einsatzbereich:

Für alle spröden Werkstoffe wie Glas, Quarzglas, Keramik, Oxyde usw.

Elektroanschluss:

Dreiphasen-Drehstrom 230/400 Volt, 50 Hz (andere Spannungen können gegen Aufpreis berücksichtigt werden)

Anschlussleistung:

- Motor: 0,75/1,3 kW
- Gesamt: max. 2,3 kW

Drehzahlen:

Der Drehzahlwechsel erfolgt durch einen polumschaltbaren Motor (d.h. zwei Motordrehzahlen 1.400/2.800 1/min) und durch Umliegen eines Schmalkeilriemens.

- I. 500 - 700 - 2.000 - 2.800 1/min
- II. 1.000 - 1.400 - 4.000 - 5.600 1/min

Normalzubehör:

- 1 Satz Werkzeuge

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	564/01
Bohrleistung Glas / Drilling capacity glass	mm 1 - 100
Reibleistung / Reaming capacity	NS 5 - NS 60
Bohrspindelhub / Stroke of drilling spindle	mm ca. 100
Säulen - Ø / Dia. of column	mm 110
Ausladung / Overhang	mm 260
Lichte Arbeitshöhe / Max. useful height	mm 90 - 760
Tischfläche / Surface of drilling table	mm 500 x 350
Gesamthöhe / Total height	mm 2.050
Fördervolumen der Pumpe / Volumetric displacement of pump	l/min 40
Abmaße des Spritzwasser-Auffangkastens (lxbxh) / Dimensions of water collecting tank (lxwxh)	mm 700 x 500 x 320
Arbeitsöffnung / Working gap	mm 350 x 270
Gewicht / Weight	kg 300
Werkzeugaufnahmegewinde der Bohrspindel / Thread in drilling spindle for accommodation of tools	R ½"

564/01 - Glass drilling- and reaming machine

In special execution for use of diamond-tipped hollow drills and conical diamond-tipped reamers.

Construction:

- Heavy drilling machine, vertical type, in solid and precise execution, with sturdy base made from cast iron
- Drilling table fully rotating, height adjustable by means of toothed rack and worm gear
- Drilling spindle runs on precision ball bearings
- Drilling spindle possesses a pole-changing threephase motor
- The stop of drilling depth can easily be adjusted special steel, it is axially bored through and equipped with an attached coolant flushing hinge
- Water collecting tank with built-in submerged pump
- Pedal switch for actuation of pump

Range of application:

Suitable for all brittle materials, as for instance glass, quartz glass, ceramics, oxydes etc.

Electric supply:

Three-phase current, 230/400 volts, 50 cycles (other voltages are available at surcharge)

Connected power:

- Motor: 0,75/1,3 kW
- Total power: 2,3 kW

Number of revolutions:

The speed is changed by means of a pole-changing motor (i.e. two motor speeds 1.400/2.800 r.p.m.) and by reversing of a narrowed V-belt.

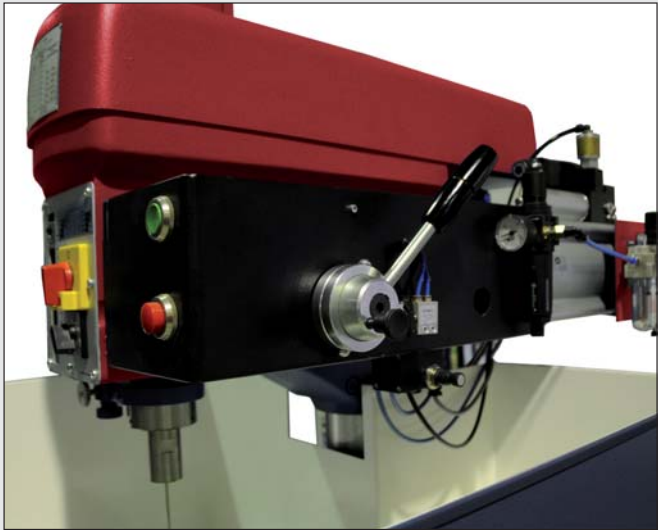
- I. 500 - 700 - 2.000 - 2.800 r.p.m.
- II. 1.000 - 1.400 - 4.000 - 5.600 r.p.m.

Standard accessory:

- 1 set of tools



Zubehör / Accessory:

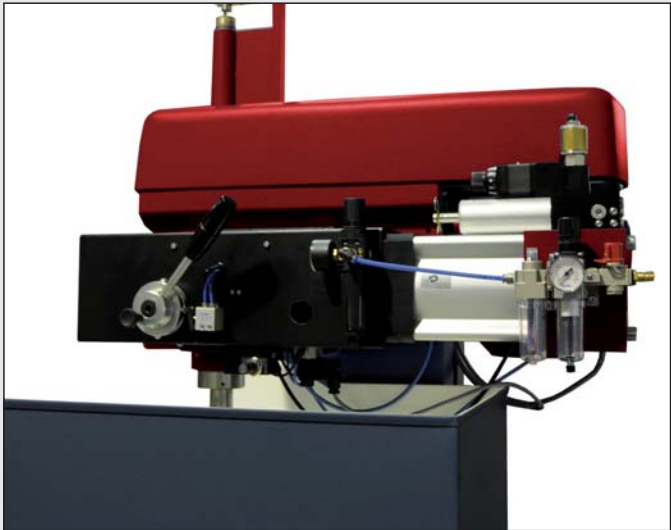


564/03
Pneumatisch-hydraulische Vorschubeinheit
für Bohrspindel

Die Vorschubeinheit ermöglicht halbautomatisches, rationelles Bohren und erhöht auch durch die gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeit die Standzeit der Bohrwerkzeuge.

Arbeitsablauf:
Eilgang in Bohrposition – Bohren mit stufenlos verstellbarer Vorschubgeschwindigkeit – Eilgang zurück. Die Einheit wird über Fußschalter betätigt.

Normalzubehör:
■ 1 Stück Druckluftwartungseinheit



564/03
Pneumatic-hydraulic advance for
drilling spindle

Due to this advance a semi-automatic and profitable drilling becomes possible and due to the constant advance speed the service life of tools is increased.

Operational sequence:
Fast motion ready for drilling process – drilling with steplessly variable advance speed. Fast motion is switched off. This unit is operated via pedal switch.

Standard accessory:
■ 1 piece service unit for compressed air

Technische Daten / Technical data:

Art. Nr.	Bohr - Ø in Glas Drilling dia. in glass	Drehwinkel Swing angle	Drehmoment Torque	Luftverbrauch Air consumption	Gewicht Weight	Betriebsdruck Working pressure
	mm					
564/03	max. 100	340°	83	13	24	6



Art. Nr.	Bezeichnung	Description
564/6	Bohrmaschinenleuchte Mit Schalter, Kabel und Schuko-stecker, ohne Glühlampe	Lighting unit for drilling machine With switch, cable and earthed plug, without bulb
564/7	Bohrfutter in Normalausführung Mit Gewindeaufnahme R ½" zum Spannen von Hartmetall-bohrern bis Ø 13 mm. Auch zur Aufnahme normaler Spiral-bohrer zur Metallverarbeitung geeignet.	Drill chuck in standard execution With thread R ½". With shank up to 13 mm diameter. Suitable as well for accommodation of standard twist drills for metal-working industry.
564/20	Spannzange mit Aufnahmewinde R 1/2" für Diamant-Kronenhohlbohrer mit zylindrischem Schaft Ø4 mm.	Collet chuck With external thread R ½" for diamond -tipped hollow drills with cylindrical shank, 4 mm diameter.



564/72
Wasserspritzschutz

Für Maschine 564/01 zur Befestigung an der Bohrspindel.

Der Plexiglas- Schutz wird einfach über die Bohrspindel geschoben und an der Hinterseite über eine Schraube geklemmt. Die Plexiglas- scheibe ist in gebogener Ausführung und kann durch seine flexible Klemmung verschoben werden. Die Scheibe lässt sich im Winkel leicht einstellen. Material Klemmplatte: Aluminium

- Abmaße:
- Scheibenhöhe ca. 120 mm
 - Breite in gebogener Form: ca. 170 mm
 - Klemmung- Bohrung: Ø 80 mm

546/72
Water splash guard

For drilling machine 564/01 for attaching to the drill spindle.

The Plexiglas guard is simply put over the drilling spindle and clamped with a screw on the back side. The Plexiglas pane is slightly curved and can be moved due to the adjustable clamping system. The pane can be adjusted slightly in the angle. Material clamping plate: Aluminium

- Dimensions:
- Pane height approx. 120 mm
 - Width in curved form: approx. 170 mm
 - Clamping drill: Ø 80 mm

564.1002/ .1032
Wasserspülbüchse

Für konventionelle Bohrmaschinen. Mit Morsekonus MK3, MK2 bel- gische Aufnahme R 1/2“. Bauhöhe ohne Morsekegel ca. 100 mm. Bitte prüfen Sie vorab, welche Aufnahme Ihre Stand-Bohrmaschine hat, MK3 oder MK2.



564.1002/ .1032
Water rinsing bushing

For conventional power drills. With Morse taper MK3, MK2, Belgian acceptance R 1/2“. Construction height without Morse taper approx. 100 mm. Please check before ordering, what admission your stand drill has. MK3 or MK2.

Art. Nr.	Morsekonus Morse taper	belgische Aufnahme Werkzeug Belgian acceptance tool
564.1002	MK3	R 1/2“
564.1032	MK2	R 1/2“
Wasserspülbüchse einzeln als Ersatz (ohne Morsekonus) Water rinsing bushing for replacement (without Morse taper)		
564.1002.1	B16	R 1/2“



Art. Nr.	565/01
Bohrleistung Glas / <i>Drilling capacity glass</i>	mm 1 - 100
Reibleistung / <i>Reaming capacity</i>	NS 5 - NS 60
Bohrspindelhub / <i>Stroke of drilling spindle</i>	mm ca. 100
Säulen - Ø / <i>Dia. of column</i>	mm 110
Ausladung / <i>Overhang</i>	mm 260
Lichte Arbeitshöhe / <i>Max. useful height</i>	mm 220 - 800
Tischfläche / <i>Surface of drilling table</i>	mm 600 x 240
Gesamthöhe / <i>Total height</i>	mm 2.120
Fördervolumen der Pumpe / <i>Volumetric displacement of pump</i>	l/min 40
Abmaße des Spritzwasser-Auffangkastens (lxbxh) / <i>Dimensions of water collecting tank (lxwxh)</i>	700 x 500 x 320
Arbeitsöffnung / <i>Working gap</i>	mm 350 x 270
Gewicht / <i>Weight</i>	kg 280
Werkzeugaufnahmegewinde der Bohrspindel / <i>Thread in drilling spindle for accommodation of tools</i>	R ½"

565/01 - Glasbohr- und Reibmaschine

In Spezialausführung für den Einsatz von Diamant-Kronen-hohlbohrern und konischen Diamant-Reibwerkzeugen. Mit digitaler Bohrtiefenanzeige

Aufbau der Maschine:

- schwere Tischbohrmaschine in solider und präziser Ausführung auf Unterschrank fest montiert
- Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- Bohrspindel mit polumschaltbarem Drehstrommotor
- Bohrspindel aus rostfreiem Edelstahl, axial durchbohrt mit aufgesetztem Kühlmittel-Spülgelenk
- Spritzwasser-Auffangkasten mit Plexiglasscheibe
- Kühlmittelbehälter mit eingebauter Tauchpumpe
- Fußschalter zur Betätigung der Pumpe
- mit Bohrkernauswerfer komplett montiert
- Säule hartverchromt

Einsatzbereich:

Für alle spröden Werkstoffe wie Glas, Quarzglas, Keramik, Oxyde usw.

Der Drehzahlwechsel erfolgt durch einen polumschaltbaren Motor (d.h. zwei Motordrehzahlen 1400/2800 U/min) und durch Umlegen eines Schmalkeilriemens.

Normalzubehör:

- 1 Satz Werkzeuge

565/01 - Glass drilling- and reaming machine

in special execution for use of diamond-tipped hollow drills and conical diamond-tipped reamers. With digital indication of drilling depth.

Construction of machine:

- Heavy column drilling machine in solid and precise execution, firmly mounted on a basement
- Drilling spindle runs on precision ball bearings
- Drilling spindle possesses a pole-changing three-phase motor
- Drilling spindle consists of stainless special steel, it is axially bored through and equipped with an attached coolant flushing hinge
- Splash water collecting box with plexiglass disc
- Coolant tank with built-in submerged pump
- Pedal switch for actuation of pump
- Completely mounted with drill core ejector
- column hard chrome plated

Range of application:

Suitable for all brittle materials as for instance glass, quartz glass, ceramics, oxydes etc.

The speed changes by means of a pole-changing motor (i.e. two motor speeds 1400/2800 rpm) and by reversing of a narrowed V-belt.

Standard accessories:

- 1 set of tools



Kreuztisch 565/04

für Bohrmaschine Typ 565/01 zur Montage auf dem Arbeitstisch inkl. Befestigungsmaterial.

Technische Daten:

- Tischfläche: 600 x 240 mm
- Längs- / Querweg: 350 / 160 mm

Hinweis:

Die bearbeiteten Flächen des Kreuztisches und dessen Führungen müssen regelmäßig eingeölt (Rostschutzmittel) und vom Wasser nach dem Bohren befreit werden.



Cross table 565/04

for drilling and reaming machine type 565/01 to be mounted on the working table incl. fastening material.

Technical data:

- table size: 600 x 240 mm
- longitudinal / cross travel: 350 / 160 mm

Please note:

The machined surfaces of the cross table and its guides must be regularly oiled (antirust agent) and be cleaned from water after drilling.



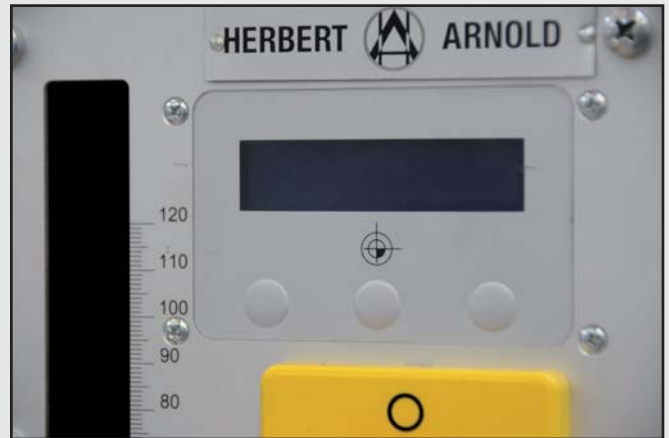
Digitalanzeige 565/04.Digi / Digital indication 565/04.Digi

Digitalanzeige Kreuztisch 565/04.Digi

in Sonderanfertigung für Kreuztisch Art.-Nr. VI1-00078

Bestehend aus:

- 1 x separate Positionsanzeige an der Bohrmaschine mit USB Datenschnittstelle
- 1 x Halter und für Positionsanzeige
- 2 x Inkrementales gekaselltes Längenmessgerät mit kleinprofiligem Messstabsgehäuse - für X- und Y-Achse des Kreuztisches
- 2 x Adapterkabel für Längenmessgerät



Digitale Bohrtiefenanzeige / digital indication of drilling depth

Digital indication cross table 565/04.Digi

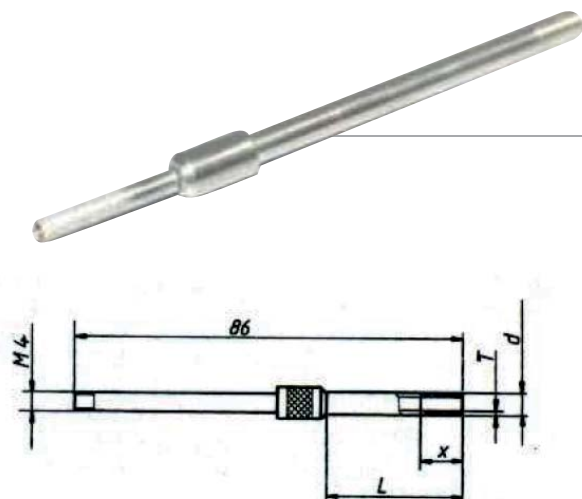
in special execution for cross table art.-no.: VI1-00078

Consisting of:

- 1 x separate position display at the drilling and reaming machine with USB data interface
- 1 x holder Halter for the positioning display
- 2 x Incremental cased length measuring device with small profiling measuring stick housing - for X- and Y-axes of the cross table
- 2 x adapter cable for length measuring device

Diamant-Kronenhohlbohrer zum Bohren von Glas, Quarz, Porzellan, Marmor in vielfach erprobter und bewährter Ausführung.

Diamond-tipped hollow drills for drilling glass, quartz, porcelain, and marble, service-proven design.



Nr. 564/08

Diamant-Kronenhohlbohrer

- mit zylindrischem Schaft
- Durchmesser 4 mm
- Bohrkern-Auswerfer

No. 564/08

Diamond-tipped hollow drills

- with cylindrical shank
- diameter 4 mm
- and device for ejection of plugs

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Ø mm	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
X	5	5	5	5	5	5	5	5	5
T	0,25	0,45	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,55
L	15	18	20	22	25	28	30	35	35



Nr. 564/8

Diamant-Kronenhohlbohrer

- Aufnahmegewinde R 1/2"

No. 564/8

Diamond-tipped hollow drills

- Thread R 1/2"

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
D	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
D1	1,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
L1	20	25	25	30	30	30	35	40	40

Art. Nr.	k	l	m	n	o	p	q	r	s
D	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
D1	9,5	10,2	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5
L1	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Art. Nr.	t	u	v	w	x	y	z
D	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
D1	18,5	23,5	28,5	33,5	38,5	43,5	48,5
L1	40	40	40	40	40	40	40

In bewährter Ausführung, galvanisch gebunden. Die hohe Konzentration einer hochwertigen Diamantqualität gewährleistet eine lange Lebensdauer der Werkzeuge. Standardmäßige Steigung 1:10, andere Steigungen (z.B. 1:5 oder 1:14) lieferbar.

Service-proven design, galvanic-bound. The high concentration of the excellent diamond quality guarantees a long useful life of tools. Standard taper 1:10, other tapers (for example 1:5 or 1:14) can be delivered upon request.

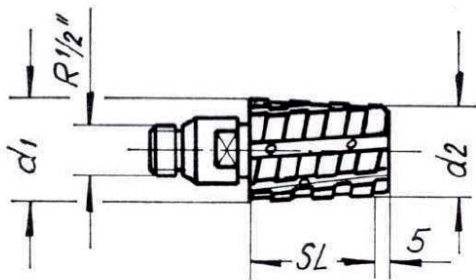


Nr. 564/10
**Diamant-
Reibahle**

No. 564/10
**Diamond-tipped
reamer**

■ kurze Ausführung

■ short design



Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
NS	10	12,5	14,5	16	19	24	29	34,5	40	45
D1	10,5	13	15	16,5	19,5	24,5	29,7	35	40,5	45,5
D2	6,5	8,8	10,5	11,9	14,7	19,5	24,3	29,5	34,5	39,5
SL	40	42	45	46	48	50	52	55	60	60

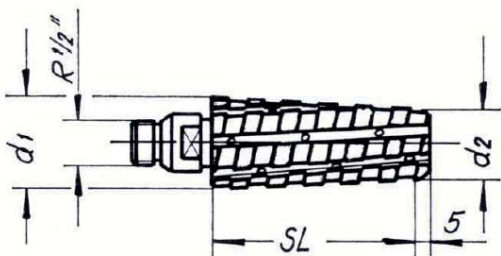


Nr. 564/11
**Diamant-
Reibahle**

No. 564/11
**Diamond-tipped
reamer**

■ lange Ausführung
■ speziell für Hähne, Flaschen
etc.

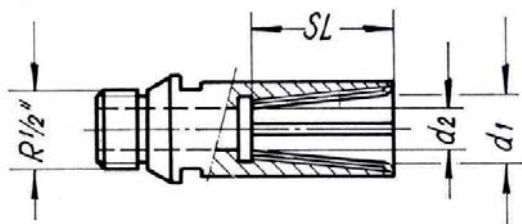
■ long design,
■ particularly suitable for stop
cocks, bottles etc.



Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
NS	5	7,5	10	12,5	14,5	16	19	21,5	24	29
D1	5,5	8	10,5	13,0	15,0	16,5	19,5	22,0	24,5	29,7
D2	2,5	4,5	6,0	7,0	9,5	11,0	13,5	16,0	17,5	21,5
SL	30	35	45	50	55	55	60	60	70	82

Art. Nr.	l	m	n	o	p	q
NS	34,5	40	45	50	55	60
D1	35,0	40,5	45,5	50,5	55,5	60,5
D2	26,5	31,0	35,5	40,0	45,0	49,5
SL	85	95	100	105	105	110

Hinweis :
Lieferbar in den Körnungen D 251 (grob), D 181 (mittel), D 91 (fein).
Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Körnung bekannt.
Note:
The a.m. diamond-tipped reamers are available with grains D 251 (rough), D 181 (medium), d 91 (fine). Kindly let us know the desired grain when placing your order.



Nr. 564/12

**Diamant-Einschleif-
hülsen**

- galvanisch gebunden
- mit Innenkonus
- z.B. für Flaschenstopfen, Hahnstopfen, NS-Kerne etc.
- Steigung 1:10
- Körnung D 251 / 181 / 91
- feinere Körnungen auf Wunsch lieferbar

No. 564/12

**Diamond grinding
sleeves**

- galvanic bound
- with inside taper
- f.e. for stoppers of bottles, stop cock barrels, standard round inner joints etc.
- Taper 1:10
- grain D 251 / 181 / 91
- finer grains upon request

Art. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
NS	7,5	10	12,5	14,5	16	19	21,5	24	29	34,5
D1	8,5	11,0	13,5	15,5	17,0	19,8	22,2	25,0	30,2	35,2
D2	4,7	7,2	9,2	11,2	12,7	14,7	17,7	20,2	25,5	30,0
SL	38	38	43	43	43	51	45	48	50	52

Art. Nr.	l	m	n	o	p
NS	40	45	50	55	60
D1	41,0	46,0	51,0	56,0	61,0
D2	35,7	40,2	45,2	50,2	54,7
SL	53	58	58	58	63

Zubehör / Accessories:

Art. Nr.	Bezeichnung	Description
564/21	Spezial-Kühlmittel 2,5 l, für Diamantwerkzeuge. Das Kühlmittel, im Verhältnis 1:100 bis 1:500, trägt zu einer besseren Schnittleistung und vor allem zu einer längeren Standzeit der Werkzeuge bei.	Special coolant, 2,5 litres, for diamond-tipped tools. The coolant which has to be added to the cooling water in proportion 1:100 up to 1:500 improves the cutting capacity and extends the service life of tools.
564/22	Spezial-Schärfstein für Diamant-Kronenhohlbohrer	Special oil stone for diamond-tipped hollow drills.

1950

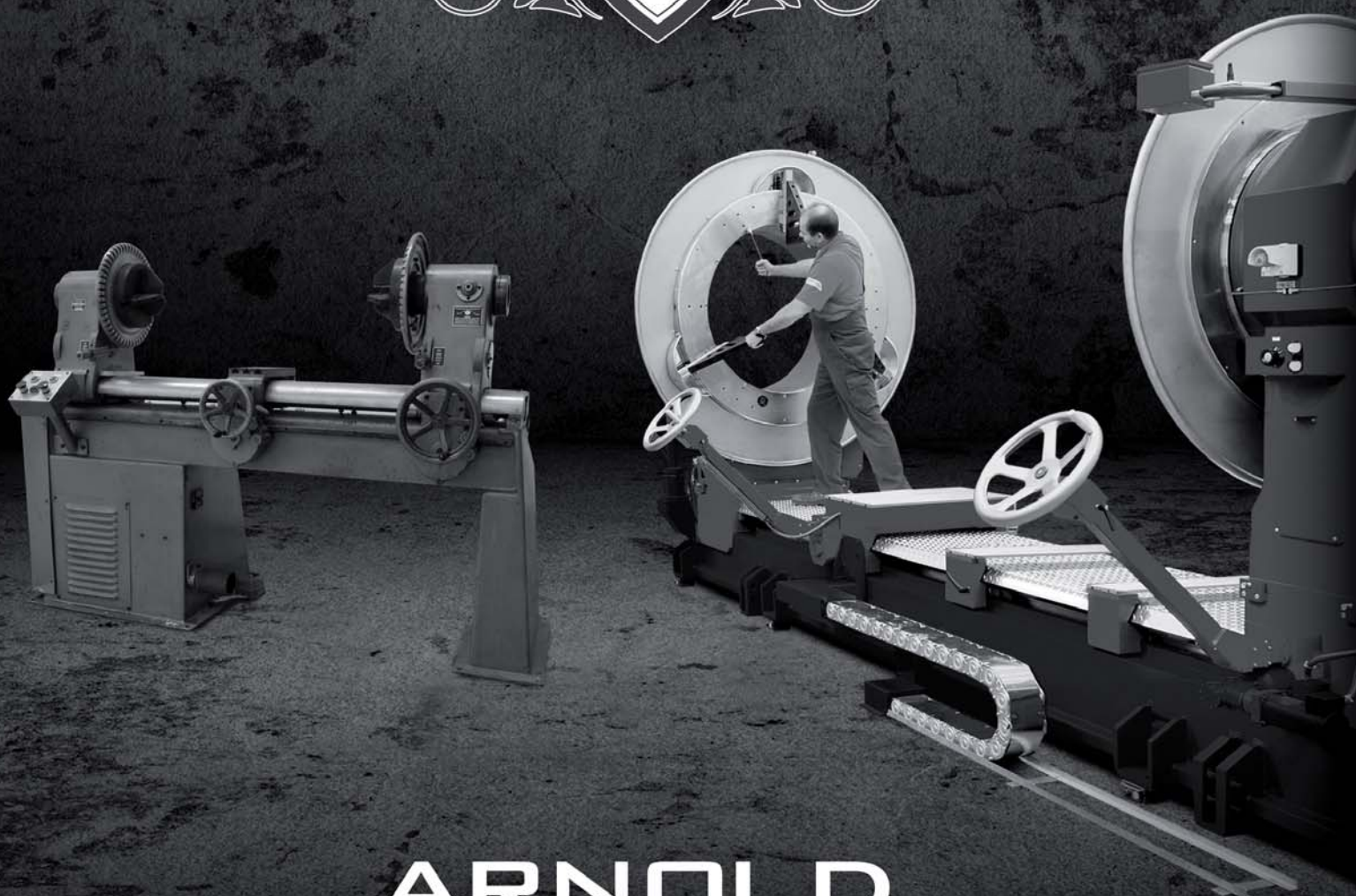
On 1st October 1950 Mr. Herbert Arnold, a one-man-business, lays the foundation for a company with worldwide reputation.

His talent: The realization of innovative production technologies for the glass and later on for the quartz glass processing.

2015

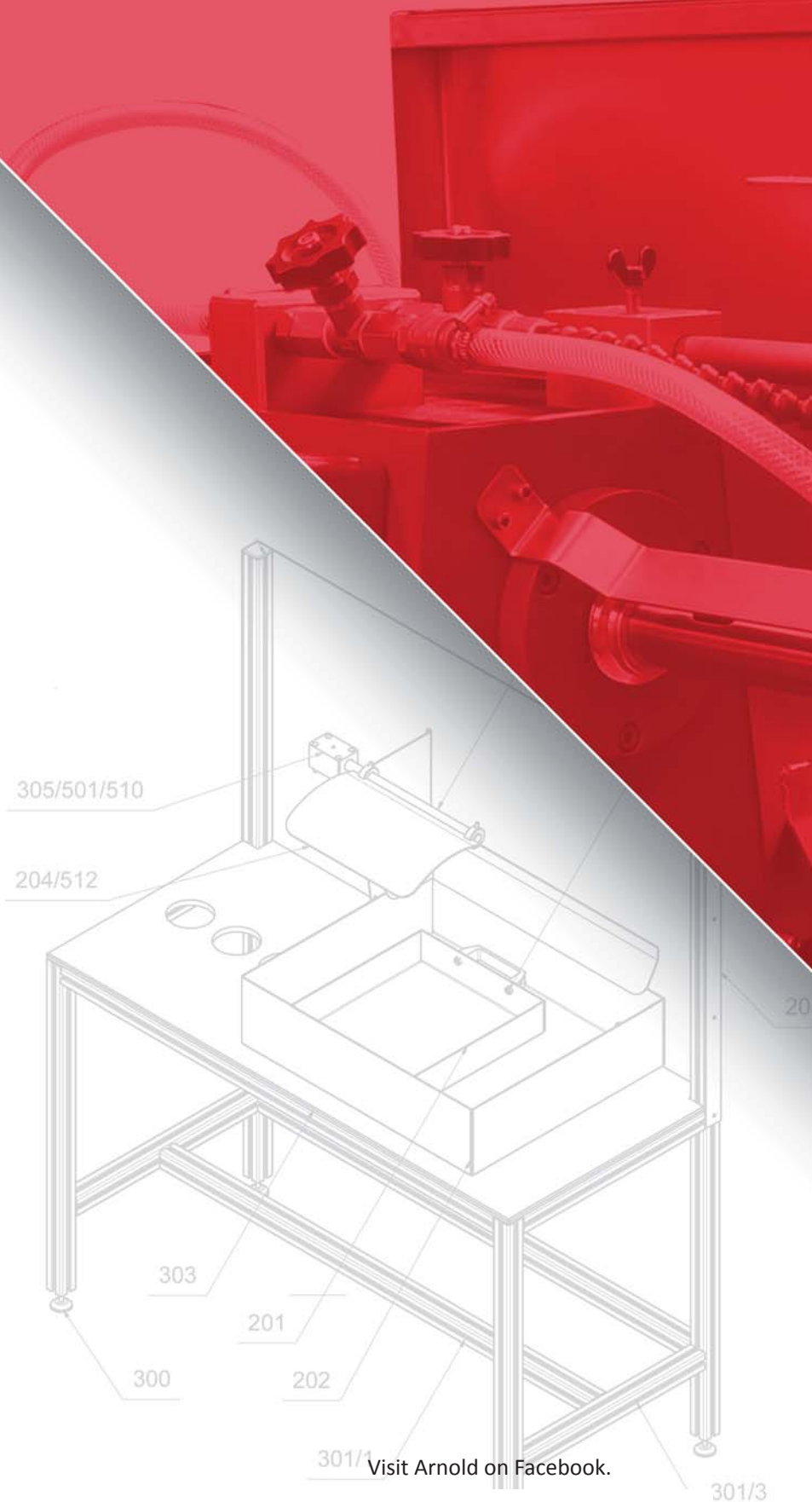
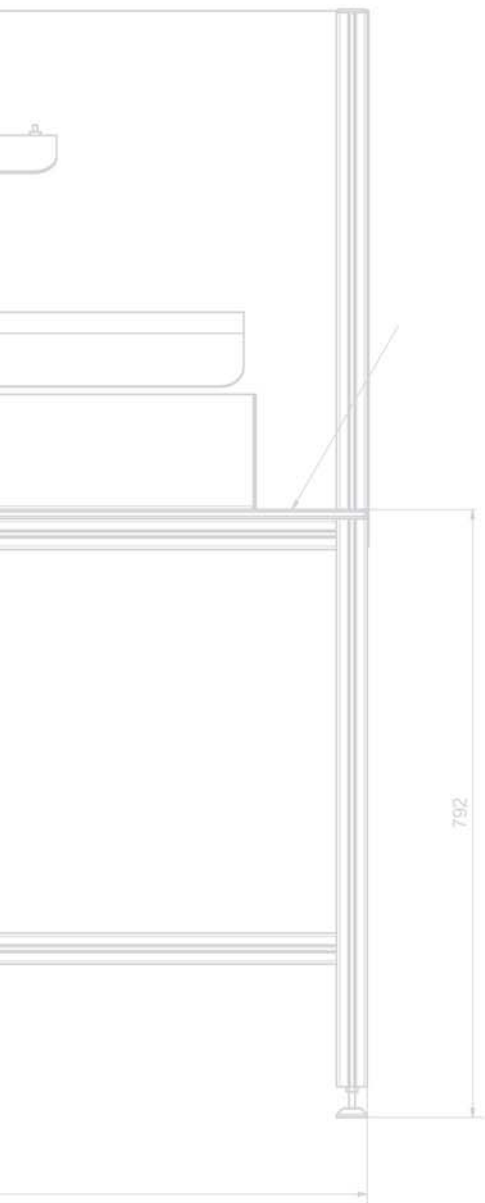
65 years later. The family-owned company is now in the third generation.

Arnold Group is a world market leader in manufacturing of machinery and equipment for the glass and quartz glass industry as well as for the photovoltaic- and automotive industry.



ARNOLD GRUPPE

— SINCE 1950 —



ARNOLD 
GRUPPE

Herbert Arnold GmbH & Co.KG
Weilstrasse 6
D-35781 Weilburg, Germany
Fon: +49 (0) 64 71 / 93 94 0
Fax: +49 (0) 64 71 / 20 65
Mail: info@arnold-gruppe.de

www.arnold-gruppe.de

Die tatsächliche Lackierung kann von den Abbildungen abweichen.
The actual paint may vary from those shown.

Visit Arnold on Facebook.

