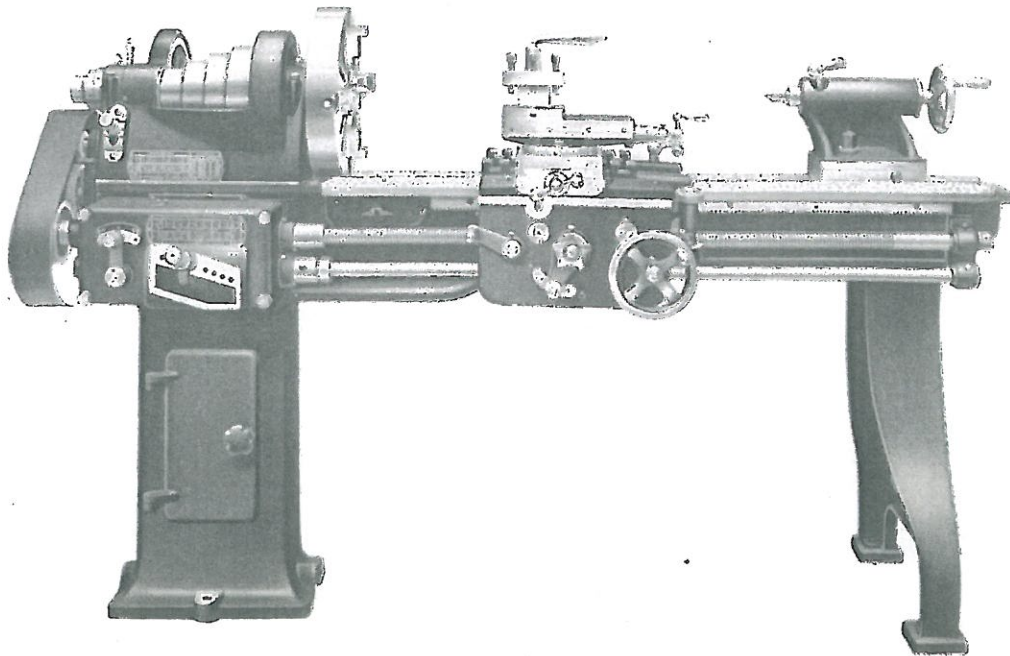


# J. VOLMAN, ČELÁKOVICE.

## PRÄZISIONS-SCHNELLDREHBANK Modell DN, ZDN u. RN, ZRN, MIT LEITSPINDEL, ZUGSPINDEL UND NORTONKASTEN.



**Diese Drehbänke** zeichnen sich durch ihre stabile, kräftige Bauart aus und werden nach dem Austauschverfahren, in grossen Serien, unter weitestgehender Benützung von Lehren, sowie Spezialmaschinen erzeugt. Die kräftige Konstruktion sämtlicher Teile, sowie ausschliessliche Verwendung bestgeeigneter Rohmaterialien, verbürgen höchste, den gesteigerten Leistungen hochwertiger Schnelldrehstähle entsprechende Arbeitsleistung, bei grösster Genauigkeit und langer Lebensdauer der Maschinen. Jede Maschine wird vor Fertigstellung auf das Genaueste überprüft, so dass dieselbe das Werk vollkommen betriebsfertig verlässt.

**Der Spindelstock** ruht auf Prisma, ist besonders kräftig konstruiert und zum genauen Einstellen mit Stellschrauben ausgestattet. Besitzt excentrisch ein- und anrückbares Radvorgelege, sowie vierfache Stufenscheibe, wodurch 8 verschiedene Geschwindigkeiten erzielt werden. Durch Schraubenverzahnung des Radvorgeleges sind die günstigsten Arbeitsergebnisse, selbst bei grösster Spanabnahme, sowie geräuschloser Gang gewährleistet. Die Hauptspindel, aus erstklassigem Spezialstahl hergestellt, ist durchbohrt, genau rund geschliffen und läuft in la., nachstellbaren Phosphorbronzelagern, die durch Filzeinlagen dauernd Oel zugeführt erhalten. Der axiale Druck wird durch ein Kugellager aufgenommen, welches in Oel läuft.

**Der Nortonkasten** ermöglicht durch einfaches Umstellen der Hebel das Schneiden verschiedener englischer und metrischer Gewinde, sowie eine schnelle Aenderung in den vorgesehenen Vorschüben des Supportes, wobei die Umschaltung auch während des Ganges erfolgen kann. Sämtliche Räder sind aus Stahl hergestellt und verdeckt gelagert. Abnormale Gewinde oder Steigungen können durch Zwischenschaltung besonders zu bestellender Wechselläder, ohne jede Schwierigkeit geschnitten werden. Beim Drehen mit der Zugspindel kann die Leitspindel, durch Kupplung am Nortonkasten, ausgeschaltet werden.

**Der Support** ist kräftig gehalten und besitzt besonders breite Prismenführung, ebensolche Auflageflächen sowie Spanabstreicher aus Filz. Die Führungsflächen des Supportes sind mit Schmiernuten, sowie Oel-Zuführungslöchern versehen und letztere durch versenkte Schrauben verschlossen. Die Längs- und Planbewegung erhält derselbe durch Reibungskupplung, welche bei zu grossen Widerständen einen Bruch in der Schlossplatte verhindert. Die Längsbewegung kann durch verstellbaren Anschlag begrenzt werden. Der Supportoberteil ist drehbar und mit Gradeinteilung versehen. Bei Querschlitten und Supportoberteil sind konische Leisten vorgesehen, welche leichte Nachstellung durch eine Schraube ermöglichen. Die Supportspindeln haben Trapezgewinde, sowie Mikrometerringe und liegen verdeckt, so dass dieselben gegen Späne geschützt sind. Eine rasche Verstellung des Supportes ist durch Handrad, in Verbindung mit Trieb und gefräster Zahnstange ermöglicht. Am Supportgehäuse ist eine Gewindeuhr angebracht. In der kastenförmig angebildeten Schlossplatte sind alle Wellen in der Vorder- und Rückwand derselben. DOPPELT gelagert. Die gleichzeitige Betätigung zweier Bewegungsarten ist durch gegenseitige Blockierung des Lang- und Planzuges unmöglich gemacht.

**Der Reitstock** ist zum Drehen schlanker Kegel seitlich verstellbar und auf besonderem Prisma geführt. Durch Zurückdrehen der Pinole, wird die Körnerspitze entfernt.

**Das Bett**, aus besonders zähem Guss hergestellt, besitzt Prismen für Schlitten, Spindelstock und Reitstock, wodurch die Spitzenstellung der letzteren in jeder Stellung gewahrt bleibt. Die präzise eingepasste Einsatzbrücke ist herausnehmbar und füllt die ganze Kröpfung aus, so dass der Schlitten bis zum Spindelstock sichere Führung hat. Das Bett ist in seinem Querschnitte, der Beanspruchung entsprechend, kräftig gehalten, sowie mit Querversteifungen versehen. Die Führungsbahnen sind präzise geschliffen, so dass nicht nur gleichmässige Flächen, sondern auch die grösstmögliche Präzision erzielt wird.

**Die Leitspindel** mit auf Spezialmaschinen gefrästem Gewinde, wird ebenso wie die Zugspindel, aus Spezialstahl hergestellt und dient nur zum Gewindeschneiden, während der Lang- und Planzug durch die Zugspindel erfolgt. Rechts- und Linksgang erhält die Leitspindel durch Herzhebel-schaltung. Leit- und Zugspindel sind unter dem vorderen Bettprisma verdeckt gelagert und daher vor herabfallenden Spänen geschützt.

**Das Deckenvorgelege** (auf Wunsch Wandvorgelege) läuft in langen Ringschmierlagern und ist für 2 Geschwindigkeiten, sowie für Rechts- und Linksgang durch gekreuzten Riemen, eingerichtet.

# HAUPTDIMENSIONEN, GEWICHTE UND PREISE:

MODELL	DN	ZDN	RN	ZRN
Spitzenhöhe über dem Bett	165	180	180	200
» in der Kröpfung	245	260	260	280
» über dem Support	100	115	110	130
Drehdurchmesser über dem Bett	325	355	355	395
» in der Kröpfung	490	520	520	560
» über dem Support	200	230	220	260
Durchmesser der Planscheibe	300	340	340	380
Breite der Kröpfung vor der Planscheibe	145	145	160	160
Bettbreite	240	240	270	270
Hauptspindel: Durchmesser der Bohrung	30	30	35	35
Morsekonus	Nr. 2	2	2	2
Anzahl der Geschwindigkeiten	8	8	8	8
Tourenzahl per Minute	15-380	15-380	13-364	13-364
Ø und Länge des vorderen Lagers	52X80	52X80	60X85	60X85
Ø und Länge des rückwärtigen Lagers	45X72	45X72	50X73	50X73
Stufenscheibe: Anzahl der Stufen	4	4	4	4
Breite der einzelnen Stufen	45	45	50	50
Ø der kleinsten und grössten Stufe	86/173	86/173	97/194	97/194
Leitspindel: Durchmesser	28	28	32	32
Anzahl der Gänge auf 1"	4	4	4	4
Erzielbare Gewinde mit den normalen Wechselrädern:				
englische Gewinde Ganganzahl auf 1"	4-60	4-60	4-60	4-60
metrische » Steigung in mm	0.25-7.5	0.25-7.5	0.25-7.5	0.25-7.5
Vorschübe der Zugspindel: Langzug	0.035-1.10	0.035-1.10	0.035-1.10	0.035-1.10
Planzug	0.01-0.4	0.01-0.4	0.01-0.4	0.01-0.4
Länge des Spindelstockes auf dem Bett	400	400	420	420
» der Schlittenführung auf dem Bett	430	430	460	460
» des Reitstockes auf dem Bett	235	235	250	250
Dimension der zu verwendenden Drehmesser	18X18	18X18	20X20	20X20
Deckenvorgelege: Durchmesser der Voll- und Leerscheibe	190	190	225	225
Gesamtbreite derselben	315	315	330	330
Breite der Vollscheibe	105	105	110	110
Tourenzahl per Minute	190/250	190/250	182/240	182/240
Kraftbedarf ca.	1	1	1.5	1.5

## ZUBEHÖR, im Preise der Maschine inbegriffen:

- 1 komplettes Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern, evtl. Wandvorgelege für direkten Riemenantrieb vom Elektromotor.
- 1 Universal-Planscheibe mit 4 umdrehbaren, gehärteten Stahlbacken,
- 1 normaler Messerhalter für 1 Drehstahl (Revolverkopf wie abgebildet, mehr um Kč 250.-),
- 1 Mitnehmerscheibe,
- 1 feststehende und 1 mitlaufende Lünette (amerik. Form),
- 1 Gewindeuhr,
- 2 Körnerspitzen,
- 1 Satz (9 Stück) präzis gefräster Wechselräder,
- 1 Futterzscheibe für Klemmfutter bis 165 mm Durchmesser,
- Gewindeschneid- und Vorschubstabelle, sowie Orientierungs-Schilder, die notwendigen Schraubenschlüssel und Stifte, Schutzvorrichtungen für alle Zahn- und Wechselräder.

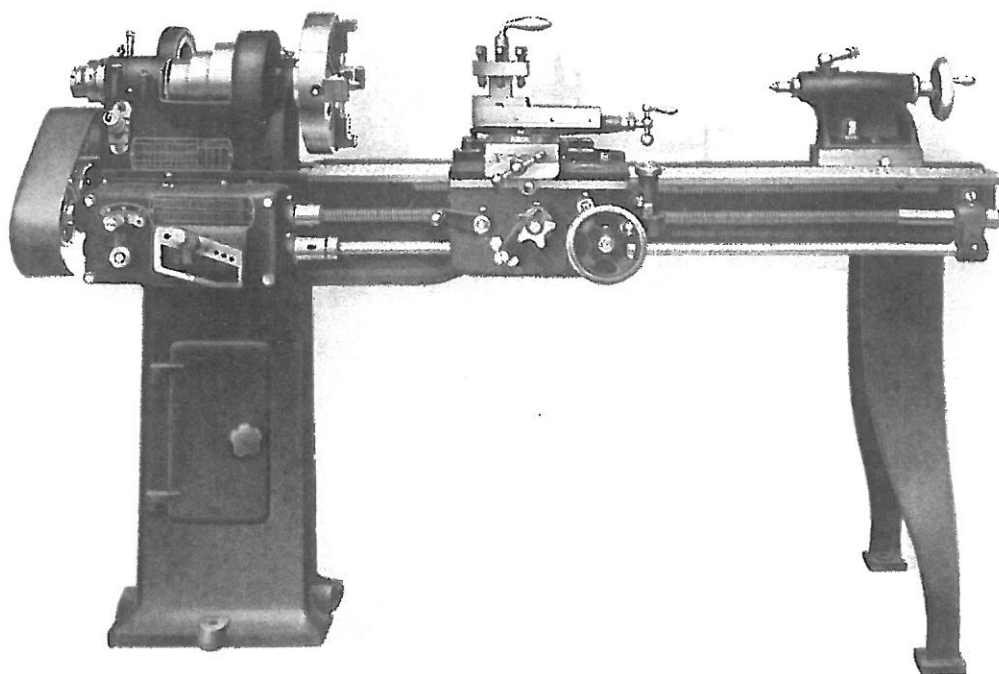
### Sonderzubehör:

Universal-Klemmfutter, Revolverköpfe (wie aus der Abbildung dieser Maschine ersichtlich), Konuslineal, Einrichtung zum Nassdrehen, etc. laut separatem Angebot.

MODELL	Spitzenhöhe über dem Bett mm	Spitzenweite mm	Bettlänge mm	Anzahl der Füße	Gewicht ca. kg	Preis Kč
DN/1	165	1000	1865	2	530	8.500.-
DN/2		1250	2115	2	550	8.700.-
DN/3		1500	2365	3	590	9.000.-
ZDN/1	180	1000	1865	2	545	8.700.-
ZDN/2		1250	2115	2	565	8.900.-
ZDN/3		1500	2365	3	605	9.200.-
RN/1	180	1000	1910	2	625	9.600.-
RN/2		1250	2260	2	650	9.800.-
RN/3		1500	2410	3	700	10.100.-
RN/4		2000	2910	3	725	10.500.-
ZRN/1	200	1000	1910	2	645	9.800.-
ZRN/2		1250	2260	2	670	10.000.-
ZRN/3		1500	2410	3	720	10.300.-
ZRN/4		2000	2910	3	745	10.700.-



## IVO — PRÄZISIONS-SCHNELLDREHBÄNKE Modell PN, MIT LEITSPINDEL, ZUGSPINDEL UND NORTONKASTEN.



**Ihre Vorteile:** Kräftige, sorgfältig durchrechnete Konstruktion aller Einzelteile, hohe Leistung, die Möglichkeit vollständiger Ausnutzung von Schnelldrehstahl, grösste Arbeitsgenauigkeiten noch nach langjährigem Lauf, geringe Abnutzung der Einzelteile u. ihre Austauschbarkeit.

**Garantie** dieser Eigenschaften sind: Die Qualität des zweckmässig gewählten Materials, Serienfabrikation, sorgfältige Werkstattarbeit, deren genaue Kontrolle nach modernsten Messmethoden u. nicht zuletzt die fachmännischen Leistungs- u. Genauigkeitsprüfungen.

**Der Spindelstock** ist von kräftiger, starrer Konstruktion. In seinen Lagern ist die Hauptspindel mit dreistufiger Riemenscheibe und die Vorgelegewelle mit schrägverzahnten Zahnradern gelagert, welche mittels Excenter ausser Eingriff mit den Gegenrädern der Hauptspindel gebracht werden können. Die Hauptspindel, aus Chrom-Nickelstahl gefertigt, ist durchbohrt, genau rund geschliffen und läuft in innen zylindrischen, aussen konischen, leicht nachstellbaren Ia Phosphorbronzelagern, die durch Filzeinlagen Oel zugeführt erhalten.

**Der Nortonkasten** dient dem gemeinsamen Antrieb von Leit- und Zugspindel, die getrennt voneinander geschaltet werden können. Die genauest hergestellte, gefräste Leitspindel dient nur zum Gewindeschneiden, während Lang- u. Planzug nur durch die Zugspindel betätigt werden. Das Schneiden der gebräuchlichsten, in der Gewindetabelle enthaltenen Zoll- u. metr. Gewinde erfolgt durch leichtes Schalten der Nortonhebel. Ein Teil abnormaler Gewinde kann durch Zwischenschaltung separat zu bestellender Wechselräder geschnitten werden. Für die Umsteuerung der Leitspindel sowie fürs Schneiden von Rechts- u. Linksgewinden ist im Spindelstock ein Wendegetriebe mit Herzhebelschaltung vorgesehen.

**Das Bett**, aus besonders hartzähem Guss hergestellt, besitzt hohe, starke, durch Querrippen zweckmässig versteifte Seitenwände und genau geschliffene Führungen für Spindelstock, Schlitten u. Reitstock. Fürs Drehen grösserer Werkstücke als die Spitzenhöhe zulässt, ist unter der Planscheibe eine Kröpfung mit präzis eingepasster, herausnehmbarer Einsatzbrücke vorgesehen.

**Der Support** besitzt einen kräftigen, langgeführten, mit Spanabstreifern versehenen Schlitten. Seine übrigen Teile, wie Quersupport, mit Gradeinteilung versehene Drehteil u. Supportoberteil mit Messerhalter sind zwecks Erreichung höchster Arbeitsgenauigkeiten ebenfalls reichlich dimensioniert. Die Supportspindeln sind zum Schutze gegen Späne verdeckt gelagert, besitzen Trapezgewinde u. Mikrometerringe zum genauen Einstellen der Spantiefe. Querschlitten u. Supportoberteil sind in ihren Führungen mittels konischer Leisten leicht nachstellbar. Das Ein- u. Ausschalten des Lang- o. Planzuges geschieht durch eine in der Schlossplatte gelagerte Reibungskupplung, die gleichzeitig das Getriebe gegen Ueberlastungsbrüche sichert. Der Langzug wird durch einen verstellbaren Anschlag auf der Zugspindel automatisch ausgerückt. Fürs Gewindeschneiden ist eine Gewindeuhr vorgesehen.

**Der Reitstock**, kräftig dimensioniert, ist auf besonderem Bettprisma geführt u. zum Drehen schlanker Kegel quer verstellbar.

**Das Deckenvorgelege** (auf Wunsch Wandvorgelege) läuft in langen Ringschmierlagern und ist für 2 Geschwindigkeiten sowie für Rechts- und Linksgang mittels gekreuzter Riemen eingerichtet.

# HAUPTDIMENSIONEN, GEWICHTE UND PREISE:

MODELL	PN
Spitzenhöhe über dem Bett . . . . . mm	160
„ in der Kröpfung . . . . . „	240
„ über dem Support . . . . . „	100
Drehdurchmesser über dem Bett . . . . . „	315
„ in der Kröpfung . . . . . „	480
„ über dem Support . . . . . „	200
Durchmesser der Planscheibe . . . . . „	500
Breite der Kröpfung vor der Planscheibe . . . . . „	145
Bettbreite . . . . . „	230
Hauptspindel: Durchmesser der Bohrung . . . . . „	35
Morsekonus . . . . . Nr.	2
Anzahl der Geschwindigkeiten . . . . .	6
Tourenzahle per Minute . . . . .	15—580
Ø und Länge des vorderen Lagers . . . . . mm	Ø 58×80
Ø und Länge des rückwärtigen Lagers . . . . . „	Ø 50×72
Stufenscheibe: Anzahl der Stufen . . . . .	5
Breite der einzelnen Stufen . . . . . mm	45
Ø der kleinsten und grössten Stufe . . . . .	86—162
Leitspindel: Durchmesser . . . . . „	28
Anzahl der Gänge auf 1" . . . . . „	4
Erzielbare Gewinde mit den normalen Wechselrädern:	
englische Gewinde Ganganzahl auf 1" . . . . .	4 60
metrische Gewinde Steigung in mm . . . . .	0.25—7.5
Vorschübe der Zugspindel: Langzug . . . . .	0.035—1.10
Planzug . . . . .	0.01—0.4
Länge des Spindelstockes auf dem Bett . . . . . mm	350
„ der Schlittenführung auf dem Bett . . . . . „	400
„ des Reitstockes auf dem Bett . . . . . „	220
Dimension der zu verwendenden Drehmesser . . . . .	18×18
Deckenvorgelege: Durchmesser der Voll- und Leerscheibe . . . . .	190
Gesamtbreite derselben . . . . . „	315
Breite der Vollscheibe . . . . . „	105
Tourenzahle per Minute . . . . .	200/265
Kraftbedarf ca. . . . . PS	1

## ZUBEHÖR,

im Preise der Maschine inbegriffen:

- 1 komplettes Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern, evtl. Wandvorgelege für direkten Riemenantrieb vom Elektromotor,
- 1 Universal-Planscheibe mit 4 umdrehbaren, gehärteten Stahlbacken,
- 1 normaler Messerhalter für 1 Drehstahl (Revolverkopf wie abgebildet mehr um Kč 225.—),
- 1 Mitnehmerscheibe,
- 1 feststehende und 1 mitlaufende Lünette (amerik. Form),
- 1 Gewindeuhr,
- 2 Körnerspitzen,
- 1 Satz (9 Stück) präzise gefräster Wechselräder,
- 1 Futterscheibe für Klemmfutter bis 165 mm Durchmesser,
- Gewindeschneid- und Vorschubtabelle, sowie Orientierungs-Schilder, die notwendigen Schraubenschlüssel und Stifte,
- Schutzvorrichtungen für alle Zahn- und Wechselräder.

### SONDERZUBEHÖR:

Universal-Klemmfutter, Revolverköpfe (wie aus der Abbildung dieser Maschine ersichtlich), Konuslineal, Einrichtung zum Nassdrehen, etc. laut separatem Angebot.

MODELL	Spitzenhöhe über dem Bett mm	Spitzenweite mm	Bettlänge mm	Anzahl der Füße	Gewicht ca. kg	PREIS Kč
PN/1	160	500	1300	2	450	
PN/2		750	1550	2	470	
PN/3		1000	1800	2	490	
PN/4		1250	2050	2	510	
PN/5		1500	2300	3	555	