

## VÁLCOVACÍ KOTOUČE ZAPICHOVACÍ AXIÁLNÍ

ROLLER DIES FOR IN-FEED AND AXIAL ROLLING

WALZWERKZEUGE FÜR EINSTECHUNDDURCHLAUFROLLVERFAHREN .....



...N 1.01

## VÁLCOVACÍ KOTOUČE PRO VROUBKOVÁNÍ

ROLLER DIES FOR KNURLING

RÄNDELROLLEN.....

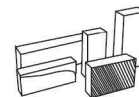


...N 1.04

## VÁLCOVACÍ ČELISTI PLOCHÉ

FLAT DIES

FLACHBACKEN.....

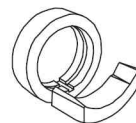


...N 1.05

## VÁLCOVACÍ ČELISTI SEGMENTOVÉ

PLANETARY DIES

SEGMENTWALZWERKZEUGE.....

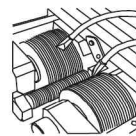


...N 1.06

## KOOPERAČNÍ NABÍDKA

OFFER FOR COOPERATION

KOOPERATIONSANGEBOT.....

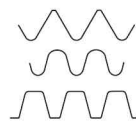


...N 1.07

## STANDARDNÍ VÁLCOVANÉ PROFILY

STANDARD ROLLED PROFILES

GEWALZTE STANDARDPROFILE.....



...N 1.08

## KOTOUČE PRO ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY A DRŽÁKY

ROLLERS FOR THREAD-ROLLING HEADS AND HOLDERS

GEWINDEROLLEN FÜR GEWINDEWALZKÖPFE UND GEWINDEWALZHALTER.....



...N 1.09

## SORTIMENT KOTOUČŮ PRO HLAVY Zhv a Zhvu

ROLLER ASSORTMENT FOR ZHV- AND ZHVU- HEADS

SORTIMENT DER GEWINDEROLLEN FÜR DIE ZHV UND ZHVU KÖPFE.....

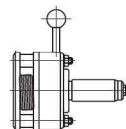


...N 1.10

## ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY Zhv a Zhvu

THREAD-ROLLING HEADS ZHV AND ZHVU

GEWINDEWALZKÖPFE ZHV UND ZHVU.....

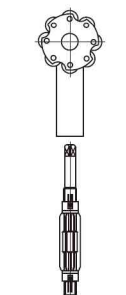


...N 1.11

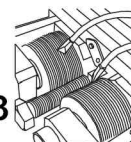
## DRŽÁKY VROUBKOVACÍCH KOLEČEK

HOLDERS OF KNURLING TOOL

HALTER DER RÄNDELRÄDCHEN .....



...N 1.13



## RUČNÍ STAVITELNÉ VÝSTRUŽNÍKY

ADJUSTABLE HAND REAMERS

VERSTELLBARE HANDREIBAHLEN.....



...N 1.15

česky  
english  
deutsch





#### Základní informace

Válce pracují vždy v páru. Jejich rozměry a provedení určuje řada faktorů - použitý válcovací stroj, způsob válcování, typ, rozměr a délka válcovaného závitu.

#### Basic Information

The roller dies work always in pair. Their dimensions and types are determined by various factors: used rolling machine, rolling method, type, size and length of rolled thread.

#### Grundinformationen

Die Walzwerkzeuge arbeiten immer paarweise. Ihre Abmessungen und Ausführung sind durch mehreren Faktoren bestimmt: angewendete Walzmaschine, Gewinderollmethode, Typ, Größe und Länge des gewalzten Gewindes.

#### ZPŮSOBY VÁLCOVÁNÍ - ROLLING METHODS - GEWINDEROLLMETHODEN

Schematické znázornění Schematic Representation Schematische Darstellung	Rozměrové omezení Size range Abmessungsbegrenzung				Informace Information Information	Název nástroje a provedení profilu Name of the Tool and Profile Type Name des Werkzeuges und Ausführung des Profils
	$D_v$ [mm]	$l$ [mm]	$P$ [mm]	$d_1$ [mm]		
					II	ZAPICHOVACÍ VÁLCOVACÍ KOTOUČE IN-FEED ROLLER DIES EINSTECHROLLWERKZEUGE - profil závitu ve stoupání - thread profile in lead angle - Gewindeprofil mit Steigung
						LH/RH
	90 ÷ 290	30 ÷ 60	0,45 ÷ 5,0	40 ÷ 110	X	AXIÁLNÍ VÁLCOVACÍ KOTOUČE S PROFILOVÝMI DRÁŽKAMI AXIAL ROLLER DIES WITH PROFILE GROOVES DURCHLAUFROLLWERKZEUGE MIT PROFILRILLEN - profilové drážky bez stoupání - profile grooves without lead - Profilrillen ohne Steigung
						LH+RH
		30 ÷ 180	0,45 ÷ 10,0			LH/RH

#### Použité symboly:

II, X - vzájemná poloha vřeten válcovacího stroje  
< - je menší než ...  
>> - je daleko větší než ...  
LH/RH - levý nebo pravý závit  
LH+RH - pravý i levý závit

#### Used Symbols:

II, X - bilateral position of the rolling machine spindles  
< - less than ...  
>> - much greater than ...  
LH/RH - left-hand or right-hand thread  
LH+RH - left-hand and right-hand thread

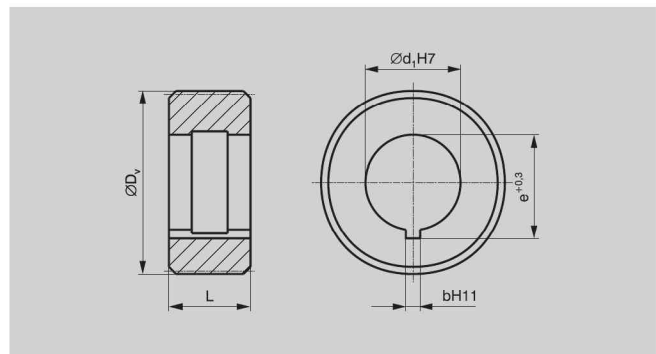
#### Angewendete Symbole:

II, X - gegenseitige Spindellage der Walzmaschine  
< - ist kleiner als ...  
>> - ist viel grösser als ...  
LH/RH - links- oder rechtsgängiges Gewinde  
LH+RH - links- und rechtsgängiges Gewinde



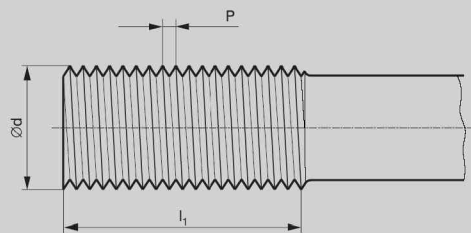
česky  
english  
deutsch

**ROZMĚROVÝ POPIS KOTOUČŮ**  
**DIMENSIONS OF THE ROLLER DIES**  
**ABMESSUNGEN DER ROLLEN**

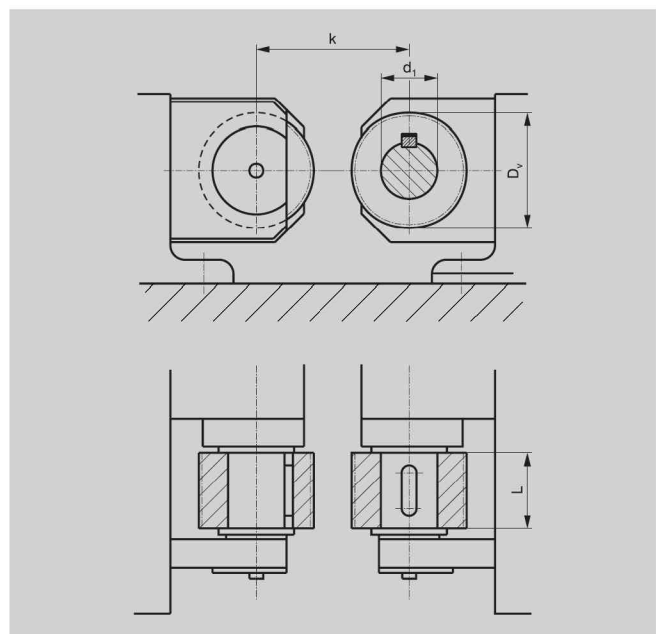


**POPIS VÁLCOVANÉHO ZÁVITU**  
**TYPE OF THE ROLLED THREAD**  
**TYP DES GEWALZTEN GEWINDES**

Značení závitu:  
 Thread Marking: **M Ød x P LH Sj (Sn, Sp)**  
 Bezeichnung des Gewindes:



**INFORMATIVNÍ POPIS VÁLCOVACÍHO STROJE - TECHNICAL PARAMETERS OF THE ROLLING MACHINE -**  
**TECHNISCHE DATEN DER GEWINDEWALZMASCHINE**



Typ	II; X [mm]	ØD <sub>v</sub> max [mm]	standard Lmax [mm]	k max [mm]	standard Ød <sub>1</sub> [mm]
UPW 8	II	158	75	100-200	54
UPW 12,5.1	II	195	125	130-240	63 (54; 69,85)
UPW 25.1	II	230	180	150-325	80 (69,85)
UPW 63	II	300	250	200-420	110
UPWS 8	X	125	75	100-165	54
UPWS 16	X	195	150	128-240	63 (54; 69,85; 80)
UPWS 25	X	235	200	152-325	80 (69,85)
UPWS 31,5.2	X	235	200	152-325	80 (69,85)
P 10 (P 10CNC)		145	100	100-180	54
P 15 (P 15CNC)		200	160	152-210	69,85 (54)
P 20 (P 20CNC)		210	160	152-272	69,85 (54; 80)
P 24 (P 24CNC)		210	200	135-230	69,85 (80; 54)
P 30 (P 30CNC)		210	140	140-260	80 (69,85)
P 40 (P 40CNC)		210	140	150-280	80 (69,85)
P 50 (P 50CNC)		210	180	165-300	80
P 60 (P 60CNC)		220	200	165-400	80

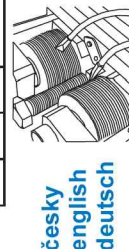
**ROZMĚROVÁ ŘADA ŠÍŘE KOTOUČŮ - WIDTH RANGE OF THE ROLLER DIES - ABMESSUNGSREIHE DER**  
**ROLLENBREITE**

L [mm]

30	40	50	60	80	100	120	140	150	180
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

**PLATNÉ NORMY VÁLCOVACÍCH KOTOUČŮ - VALID STANDARDS OF THE ROLLER DIES - GÜLTIGE NORMEN DER**  
**ROLLEN**

Číslo Number Nummer	Norma Standard Norm	Název - Name - Name	Určeno pro stroje Specified for the Machines Bestimmt für die Maschinen
22 3410	ČSN	Kotouče pro válkování ISO-M závitu zapichovacím způsobem	GWR 80, UPW 6,3/40
22 3411	PN	In-Feed Roller Dies for ISO-M Thread	UPW 12,5/70
22 3412	PN	Einstechrollwerkzeuge für ISO-M Gewinde	UPW 25/100



česky  
 english  
 deutsch

PANAS Tools s.r.o., Hradište 371, 958 54 Hradište, info@panas.sk, www.panas.sk

**ZÁKLADNÍ INFORMACE K PROVEDENÍ KOTOUČŮ**  
**BASIC INFORMATION OF THE TYPES OF ROLLER DIES**  
**GRUNDINFORMATIONEN FÜR DIE ROLLENAUSFÜHRUNG**

1.	Materiál Tool Material Werkzeugmaterial	nástrojová ocel s 13 % Cr pro nástroje určené k tváření za studena Cold-work tool steel with 13% Cr Kaltarbeitwerkzeugstahl mit 13% Cr
2.	Tvrdost Hardness Härte	59 ÷ 62 HRC
3.	Označení v páru Marking of the Tool Pair Bezeichnung im Paar	A; B

**ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ KOTOUČŮ - OBECNÝ PŘEDPIS**  
**GENERAL DIRECTION FOR THE ORDER OF THE ROLLER DIES**  
**FORM DER BESTELLUNG - DIE ALLGEMEINE VORSCHRIFT**

Počet párů Number of Pairs Zahl der Paare	Název nástroje Tool Name Werkzeugname	Profil závitu Thread Profile Gewindeprofil						Rozměry kotouče Dimensions of the Roller Die Abmessungen der Rolle					Parametry stroje Parameters of the Machine Maschinenparameter					
		Typ Type Typ	d mm	P mm	LH	Sj Sn Sp	l <sub>1</sub> mm	max D <sub>v</sub> mm	L mm	d <sub>1</sub> mm	b mm	e mm	Typ Type Typ	II X	D <sub>v</sub> max mm	L max mm	k max mm	d <sub>1</sub> mm
2	zapichovací In-Feed Einstechrolle	M	12	1,5	-	-	40	-	80	-	-	-	UPW 12,5,1	II	195	125	240	63
1	zapichovací In-Feed Einstechrolle	M	12	1,5	LH	Sj	25	195	60	63	12	66,3	UPW 12,5,1	II	-	-	-	-
1	axiální s profilovými drážkami Axial with Profile Grooves Durchlaufrolle mit Profilrillen	Tr	22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	UPWS 16	X	195	150	240	63

**OBJEDNÁVÁNÍ POMOCÍ NOREM**  
**ORDER BY MEANS OF THE STANDARDS**  
**BESTELLUNG NACH NORMEN**

2	kotouče 223410 Roller Dies 223410 Rollen 223410	M	10	1	-	-	-	-	40	-	-	-	GWR 80	-	-	-	-	-
---	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	--------	---	---	---	---	---

2 páry kotoučů - 2 pairs of roller dies -2 Paare Rollen 223410 M10 x 1 x 40 - GWR 80

V případě zvláštních požadavků na pevnost šroubu je nutné toto uvést. - Special requirements on the strength of rolled screws have to be claimed. - Besondere Forderungen an die Festigkeit der Schrauben ist notwendig anzugeben.

**OBJEDNÁVÁNÍ SPECIELNÍCH PROFILŮ**  
**ORDER OF THE SPECIAL PROFILES**  
**BESTELLUNG DER SPEZIALPROFILE**

V objednávce nutno doplnit:

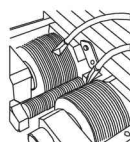
- počet chodů u vícechodého závitu
- výkres profilu nebo vzorek (pokud není profil dán normou)
- v případě modulového závitu uvést velikost modulu -  $m_{max} = 3,5$  mm

Specify in the order:

- number of starts by multiple-start threads
- drawing or sample of the profile (if the profile is not defined by the standard)
- module size (max. 3,5 mm) for the module thread

In der Bestellung angeben:

- Gangzahl des mehrgängigen Gewindes
- Zeichnung oder Muster des Profils (wenn das Profil durch Norm nicht bestimmt ist)
- Modulgröße des Modulgewindes (max. 3,5 mm)



česky  
english  
deutsch

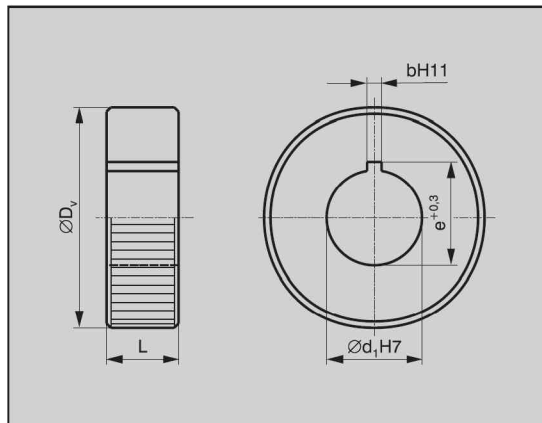
PANAS Tools s.r.o., Hradište 371, 958 54 Hradište, info@panas.sk, www.panas.sk



# VÁLCOVACÍ KOTOUČE PRO VROUBKOVÁNÍ

## ROLLER DIES FOR KNURLING

### RÄNDELROLLEN



Rozměrové omezení	
Size Range	
Abmessungsbegrenzung	
$\varnothing D_v$	max 190 mm
L	max 100 mm
$\varnothing d$	40 + 110 mm
t	0,5 - 0,6 - 0,8 1,0 - 1,2 - 1,6
(DIN 82)	(2,0)

Dodávka válců pouze pro zapichovací válcování

The roller dies are delivered for in-feed method only.

Diese Rollen werden nur für Eistechnikverfahren geliefert.

#### NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ

- počet párů
- název kotouče
- tvar dle DIN 82
- rozteč „t“
- rozměry  $D_v/d/l$

#### INSTRUCTIONS FOR ORDER

- number of pairs
- tool name
- profile according to the DIN 82
- pitch „t“
- dimensions  $D_v/d/l$

#### BESTELLUNGSANWEISUNG

- Zahl der Paare
- Name der Rolle
- Form nach DIN 82
- Teilung „t“
- Abmessungen  $D_v/d/l$

#### POZNÁMKA

Pokud není znám průměr  $D_v$ , možno uvést  $D_v$  max. pro danou válcovačku.

#### NOTE

If the diameter  $D_v$  is not known, it is possible to specify the  $D_v$  max for this rolling machine.

#### BEMERKUNG

Wenn der Durchmesser  $D_v$  nicht bekannt ist, es ist möglich  $D_v$  max für bestimmte Walzmaschine anzugeben.

#### PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

2 páry kotoučů RAA 0,8 DIN 82, rozměry 160/54/60

1 pár kotoučů RGE 1,0 DIN 82, rozměry max. 160/54/60

#### EXAMPLE OF ORDER

2 pairs- roller dies RAA 0,8 DIN 82, size 160/54/60

1 pair- roller dies RGE 1,0 DIN 82, size max. 160/54/60

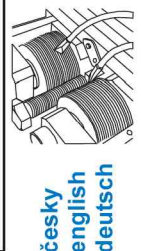
#### BESTELLUNGSBEISPIEL

2 Paare-Rolle RAA 0,8 DIN 82, Abmessungen 160/54/60

1 Paar-Rolle RGE 1,0 DIN 82, Abmessungen max. 160/54/60

#### VÝPIS Z NORMY DIN 82 - SUMMARY OF DIN 82 - AUSZUG AUS DER NORM DIN 82

Tvar Form Form	RAA	Tvar Form Form	RBR RBL	Tvar Form Form	RGE	Tvar Form Form	RKE
Přímé Straight Mit achsparallelen Riefen		Šikmé L - levé, R - pravé Oblique L - left-hand, R - right-hand L- Linksrändel, R- Rechtsrändel		Šikmé křížové s vystouplými hroty Oblique, cross with standing-out points Links-Rechtsrändel, Spitzen erhöht (Kordel)		Pravouhle křížové s vystouplými hroty Normal, cross with standing-out points Kreuzrändel, Spitzen erhöht	
		$\alpha = 90$		t: 0,5 - 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6			



česky  
english  
deutsch



**URČENO PRO STROJE:**  
**FOR FOLLOWING MACHINES:**  
**FÜR FOLGENDE MASCHINEN:**

**EWM, INGRAMATIC, TLM,**  
**PRESSVIT, HILGELAND, SACMA,**  
**BOLTMAKER, WATERBURY, SIMA,**  
**HANREZ, HARTFORD, URBIS, ZVA**

Použití pro standardní závitové profily  
a hřebíky s konvexním profilem.

Used for standard thread profiles  
and nails with convex profile.

Für genormte Gewindeprofile und  
Nagel mit konvexem Profil.

**ROZMĚROVÉ OMEZENÍ DODÁVKY**  
**SIZE RANGE**  
**ABMESSUNGSBEGRENZUNG**

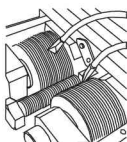
délka - Length - Länge  
L, L<sub>1</sub>: max 300 mm

šířka - Width - Breite  
b: max 105 mm

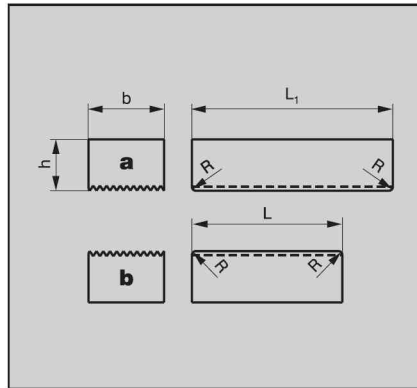
stoupání - Lead - Steigung  
P: 0,45 ÷ 10,0 mm

tvrdost - Hardness - Härte  
HRC: 59 ÷ 61

Profil jemně pískován  
Profile is fine sand-blasted  
Profil ist fein sandgestrahlt



česky  
english  
deutsch



**A - typ, type, Typ** ČSN 223415

plocha s profilem rovinná, zaoblené  
náběhy

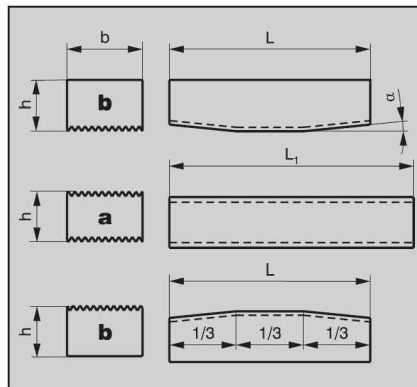
1 sada = 1a + 1b

plane profiled surface, rounded  
entering edges

1 set = 1a + 1b

Ebene Profilfläche, gerundete  
Anlaufkanten

1 Satz = 1a + 1b



**B - typ, type, Typ**

u pevné čelisti náběhové plochy pod  
úhlem  $\alpha$ , pohyblivá čelist rovinná

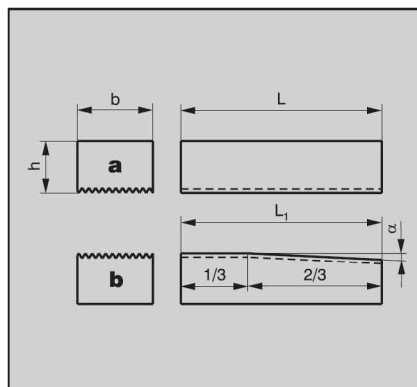
1 sada = 1a + 2b

fixed die with entering taper angle  $\alpha$ ,  
plane moving die

1 set = 1a + 2b

Feste Flachbacke mit dem Anlauf  
unter Neigung  $\alpha$ , ebene bewegliche  
Flachbacke

1 Satz = 1a + 2b



**C - typ, type, Typ**

pevná čelist s dlouhým náběhem,  
pohyblivá čelist rovinná

1 sada = 1a + 1b

fixed die with long entering taper,  
plane moving die

1 set = 1a + 1b

Feste Flachbacke mit dem langen  
Anlauf, ebene bewegliche  
Flachbacke

Satz = 1a + 1b

**NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ - INSTRUCTIONS FOR ORDER - BESTELLUNGSANWEISUNG**

V každé objednávce nutno uvést počet sad, typ čelistí, druh a rozměr závitů, rozměry čelistí  $b \times h \times L / L_1$ , normu nebo použitý stroj. Speciální válcovaný profil je nutné zadat výkresem nebo vzorkem.

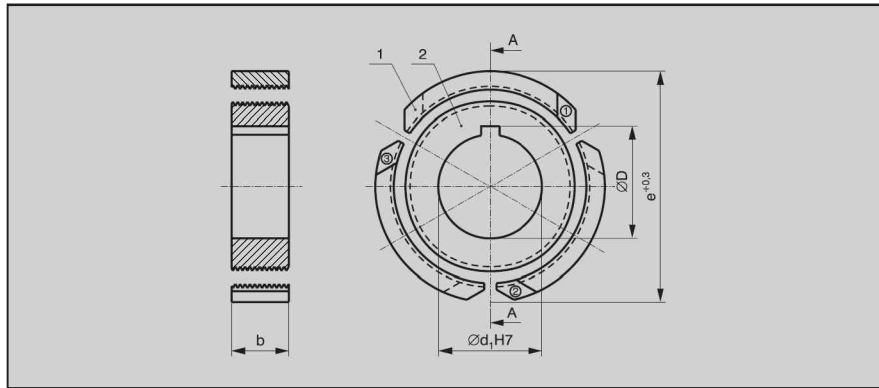
In every order, it is necessary to specify the number of sets, the type of dies, type and size of the thread, dimensions of dies  $b \times h \times L / L_1$ , standard or the type of used machine. Special rolled profile has to be specified by the drawing or sample.

Es ist notwendig die Zahl der Sätze, Typ der Backen, Norm und Grösse des Gewindes, Abmessungen der Backen  $b \times h \times L / L_1$ , Norm der Backen oder angewendete Maschine in jeder Bestellung anzugeben. Das gewalzte Spezialprofil mit Zeichnung oder Muster zu bestimmen.

**PŘÍKLAD - EXAMPLE - BEISPIEL**

2 sady plochých čelistí typ B - 2 sets of flat dies, type B - 2 Sätze Flachbacken,  
Typ B, M5LH, 55x30x115/130, GW-62

1 sada plochých čelistí typ A - 1 set of flat dies, type A - 1 Satz Flachbacken,  
Typ A, M8, 40x25x85/95 ČSN 223415



**URČENO PRO STROJE:**  
**FOR FOLLOWING MACHINES:**  
**FÜR FOLGENDE MASCHINEN:**

**INGRAMATIC, TLM, PRESSVIT,**  
**NEDSCHROEF, VIDEX, WATERBURY,**  
**HILGELAND, OMEGA, SALVI,**  
**SIMA, SAKAMURA, SACMA, SENY,**  
**CRIMMELA, TDZ**

**ROZMĚROVÉ OMEZENÍ DODÁVKY**  
**SIZE RANGE**  
**ABMESSUNGSBEGRENZUNG**

D	- upínací průměr - clamping diameter - Spanndurchmesser	241 ÷ 380 mm
d	- průměr otvoru - hole diameter - Bohrungsdurchmesser	127 ÷ 167,5 mm
b	- šíře segmentu - segment width - Segmentbreite	30 ÷ 100 mm
p	- stoupání závitu - lead of thread - Gewindesteigung	0,45 ÷ 8 mm

#### NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce nutno uvést:

- počet sad, název
- druh a rozměr závitu
- rozměry  $D \times d \times b$
- použitý stroj

V případě speciálního profilu je třeba dodat výkres nebo vzorek.

#### INSTRUCTIONS FOR ORDER

In the order, it is necessary to specify:

- number of sets, name
- type and size of the thread
- dimensions  $D \times d \times b$
- used machine

Special rolled profile has to be specified by the drawing or sample.

#### BESTELLUNGSANWEISUNG

Es ist notwendig in der Bestellung anzugeben:

- Zahl der Sätze, Name
- Norm und Grösse des Gewindes
- Abmessungen  $D \times d \times b$
- angewendete Maschine

Das gewalzte Spezialprofil mit Zeichnung oder Muster zu bestimmen.

#### PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

1 sada (1+3) - válcovací čelisti segmentové, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 sada (1+4) - válcovací čelisti segmentové, hřebíkový profil DIN 240×127×50, TDZ R

Použití pro standardní závitové profily a hřebíky s konvexním profilem.

#### EXAMPLE OF ORDER

1 set (1+ 3) - of planetary dies, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 set (1 + 4) - of planetary dies for nail profile DIN 240×127×50, TDZ R

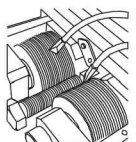
Use for standard thread profiles and nails with convex profile.

#### BESTELLUNGSBEISPIEL

1 Satz (1 + 3) - Segmentwalzwerkzeuge, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 Satz (1 + 4) - Segmentwalzwerkzeuge für Nagelprofil nach DIN 240×127×50, TDZ R

Anwendung für genormte Gewindeprofile und Nagel mit konvexem Profil.



česky  
 english  
 deutsch



Nabízíme válcování jednochodých i vícechodých závitů všech možných typů v levochodém i pravochodém provedení. Válcování provádíme na stroji UPWS 16 nebo využíváme závitových válcovacích hlav.

Rozměrové omezení nabídky:

- průměr závitu v rozsahu od 2 do 70 mm
- délka závitu do 3000 mm
- Tr-závity ve stoupání (rozteči) od 2 do 6 mm
- šneky do velikosti modulu 2 mm

Dále nabízíme:

- poradenskou službu v oblasti válcování závitů
- výrobu speciálních závitníků
- výrobu speciálních vnějších závitových kalibrů
- válcování vroubkování a speciálních profilů dle požadavku

We offer the rolling of all types of left- and right-hand single- and multiple-start threads . We manufacture these threads on the machine UPWS 16 or by means of the thread rolling heads.

Size range of the cooperated products:

- thread diameter in the range from 2 to 70 mm
- length of thread up to 3000 mm
- lead of trapezoidal threads (ACME) from 2 to 6 mm
- module of worms up to 2 mm

We offer further:

- consultations in the branch of thread rolling
- manufacturing of special taps
- manufacturing of special screw plug gauges
- knurling and rolling of special profiles according to the requirements

Wir bieten das Walzen der ein- und mehrgängigen Gewinde aller möglichen Typen in der links- und rechtsgängigen Ausführung an. Wir bearbeiten die Teile an der Walzmaschine UPWS 16 oder mit den Gewindewalkköpfen.

Abmessungsbegrenzung des Angebotes:

- Gewindedurchmesser von 2 bis 70 mm
- Gewindelänge bis 3000 mm
- Trapezgewinde mit Steigung von 2 bis 6 mm
- Schnecken bis 2 mm Modulgröße

Wir bieten weiter an:

- Beratungsdienst im Fach Gewindewalzen
- Herstellung der speziellen Gewindebohrer
- Herstellung der speziellen Gewinde-Grenzlehrdorne
- Herstellung der Rändelung und Walzen der Spezialprofile nach Kundenanforderungen



#### SPECIFIKACE PROFILŮ

Pro závitové profily uvádět:

- typ a průměr závitu
- stoupání závitu
- LH - levochodý závit
- uvést toleranční pole závitu (Sj, Sn, Sp)

Speciální profily specifikovat výkresem.

#### SPECIFICATION OF PROFILES

For thread profiles:

- the type and size
- the lead
- LH - for left hand threads
- the tolerance zone (Sj, Sn, Sp)

For special profiles by drawing.

#### PROFILSPEZIFIKATION

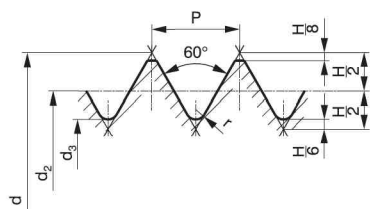
Für Gewindeprofile angeben:

- Typ und Gewindegröße
- Steigung
- LH - linksgängig
- Toleranzfeld (Sj, Sn, Sp)

Spezialprofile durch Zeichnung bestimmen.

### M DIN 13, BS 1157:1975, ČSN 014013

Metrický závit - ISO  
Metric Thread ISO  
Metrisches Gewinde ISO



$$H = 0,86603P$$

$$h_3 = 0,61343P$$

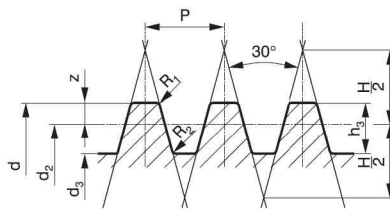
$$d_2 = d - (0,6495P)$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = \frac{H}{6} = 0,14434P$$

### Tr DIN 103, ČSN 014050

Lichoběžníkový závit rovnoramenný  
Trapezoidal Thread  
Trapezgewinde gleichschenklig



$$H = 1,866P$$

$$h_3 = 0,5P + b$$

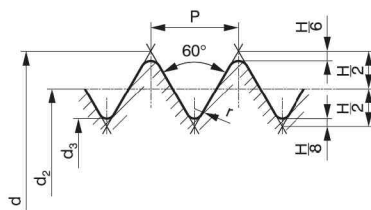
$$z = 0,25P$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$d_2 = D_2 = d - 2z$$

### UNC, UNF ANSI B 1.1, BS 1580:1962

Palcový závit ISO  
Unified Thread ISO  
Unified Gewinde ISO



$$H = 0,86603P$$

$$h_3 = 0,61343P$$

$$d_2 = d - (0,6495P)$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r_1 = 0,10825P$$

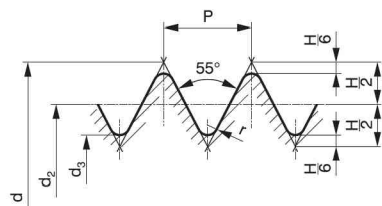
$$r_2 = 0,14443P$$

P [mm]	h <sub>3</sub> * [mm]	z* [mm]	b [mm]	R <sub>2</sub> [mm]	R <sub>1</sub> [mm]
1,5	0,965	0,419	0,25	0,25	0,25
2	1,320	0,546	0,25	0,25	0,25
3	1,877	0,849	0,40	0,40	0,25
3	1,840	(>Ø44) 0,807	0,40	0,40	0,25
4	2,397	1,114	0,50	0,55	0,25
4	2,350	(>Ø95) 1,060	0,50	0,55	0,25
5	2,908	1,373	0,50	0,55	0,25
6	3,685	1,643	0,75	0,90	0,25
7	4,196	1,901	0,75	0,90	0,25
8	4,705	2,160	0,75	0,90	0,25

\* kotouče jsou dimenzovány v toleranční třídě 4h pro vnější průměr a 7e pro střední průměr závitů - the rollers are dimensioned in tolerance class 4h for thread diameter and 7e for pitch diameter - im Regelfall die Gewinderollen nach Toleranzklasse 4h für den Aussendurchmesser und 7e für den Flankendurchmesser ausgelegt

### W, BSW, BSF G DIN 11, BS 84:1956, ČSN 014030

Whitworthův závit  
Whitworth Thread  
Whitworth Gewinde



$$H = 0,96049P$$

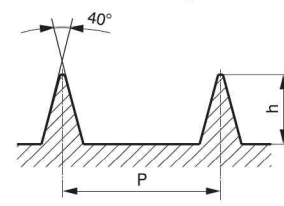
$$h_3 = 0,64033P$$

$$d_2 = d - h_3$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = 0,13733P$$

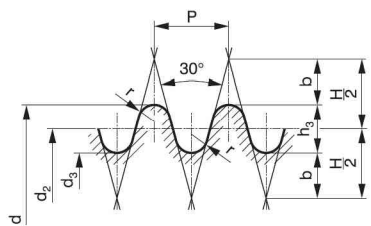
Vrutový závit  
Thread for Wood-Screws  
Holzschraubengewinde



P	h <sub>3</sub>
1,10	0,45
1,35	0,52
1,60	0,60
1,80	0,70
2,00	0,88
2,20	0,98
2,40	1,03
2,60	1,13

### Rd DIN 405, ČSN 014037

Oblý závit  
Round Thread  
Rundgewinde



$$H = 1,86603P$$

$$h_3 = 0,5P$$

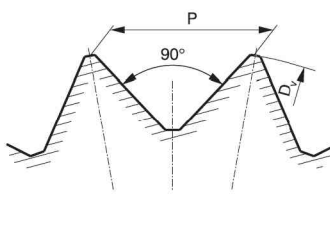
$$d_2 = d - h^a$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = 0,23851P$$

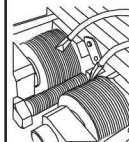
$$b = 0,68301P$$

Vroubkování  
Knurling, Serrations  
Rändelung, Kerbverzahnung



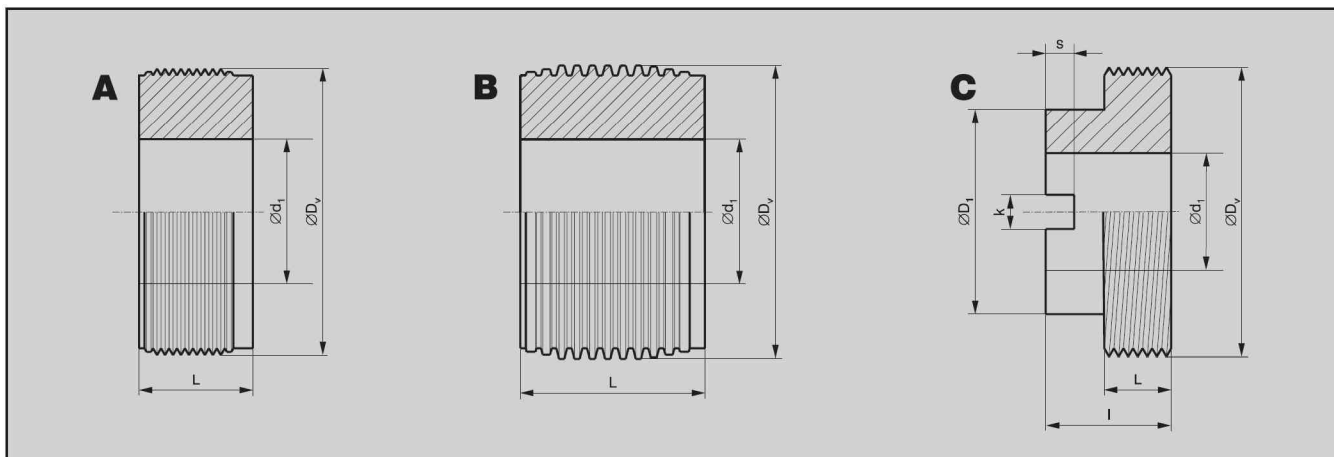
### DIN 82

tvar	d
Form	výchozí Ø
Form	Initial Diameter
	Ausgangsdurchmesser
RAA	
RBL	d <sub>1</sub> - 0,5t
RBR	
RGE	d <sub>1</sub> - 0,67t
RGV	d <sub>1</sub> - 0,33t
RKE	d <sub>1</sub> - 0,67t
RKV	d <sub>1</sub> - 0,33t



česky  
english  
deutsch



**PROVEDENÍ A**

Kotouče s profilovými drážkami bez stoupání vyžadují vytočení o úhel „φ“. Jsou oboustranné. 1 sada = 3 ks

**PROVEDENÍ B**

Kotouče obdobného typu, avšak větší šíře pro Tr-závity. Jsou oboustranné. 1 sada = 3 ks

**PROVEDENÍ C**

Kotouče pro držáky buď s drážkou nebo bez drážky. Profilové drážky ve stoupání. 1 sada = 2 ks

**TYPE A**

Rollers with profile grooves without lead need sloping of their axis by angle „φ“. They are two-sided. 1 Set = 3 pcs

**TYPE B**

Rollers as Type A, but with greater width for trapezoidal threads. They are two-sided. 1 Set = 3 pcs

**TYPE C**

Rollers for holders with/without keyway. Profile grooves with lead. 1 Set = 2 pcs

**AUSFÜHRUNG A**

Rollen mit Profilirillen ohne Steigung verlangen ihre Neigung um Winkel „φ“. Sie sind beiderseitig. 1 Satz = 3 St

**AUSFÜHRUNG B**

Rollen wie Ausführung A, aber breitere für Tr-Gewinde. Sie sind beiderseitig. 1 Satz = 3 St

**AUSFÜHRUNG C**

Rollen für Halter mit/ohne Keilnute. Profilirillen mit Steigung. 1 Satz = 2 St

**ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ**

nutno uvést:

- počet sad
- název, případně typ A, B, C
- označení hlavy či držáku
- typ a rozměr závitu
- v případě potřeby hlavní rozměry kotouče nebo vzorek

**INSTRUCTIONS FOR ORDER**

it is necessary to specify:

- number of sets
- name or type A, B, C
- type of the head or holder
- type and size of the thread
- dimensions or sample of the roller (if required)

**BESTELLUNGSANWEISUNG**

Es ist notwendig in der Bestellung anzugeben:

- Zahl der Sätze
- Name bzw. Typ A, B, C
- Bezeichnung des Köpfes oder Halters
- Norm und Grösse des Gewindes
- Abmessungen der Rollen oder Muster (falls notwendig)

**PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**

1 sada kotoučů pro Zhv 20-30  
M 18 - 22×2

1 sada kotoučů pro RK 12-20  
M 12 - 16×1

1 sada kotoučů pro RS 3  
M 24×1,5

1 sada kotoučů pro Zhv 8 - 16  
1/2×13 UNC

**EXAMPLE OF ORDER**

1 set of rollers for Zhv 20-30  
M 18 - 22×2

1 set of rollers for RK 12-20  
M 12 - 16×1

1 set of rollers for do RS 3  
M 24×1,5

1 set of rollers for do Zhv 8 - 16  
1/2×13 UNC

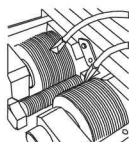
**BESTELLUNGSBEISPIEL**

1 Satz Rollen für Zhv 20-30  
M 18 - 22×2

1 Satz Rollen für RK 12-20  
M 12 - 16×1

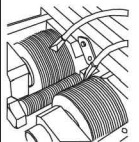
1 Satz Rollen für RS 3  
M 24×1,5

1 Satz Rollen für Zhv 8 - 16  
1/2×13 UNC

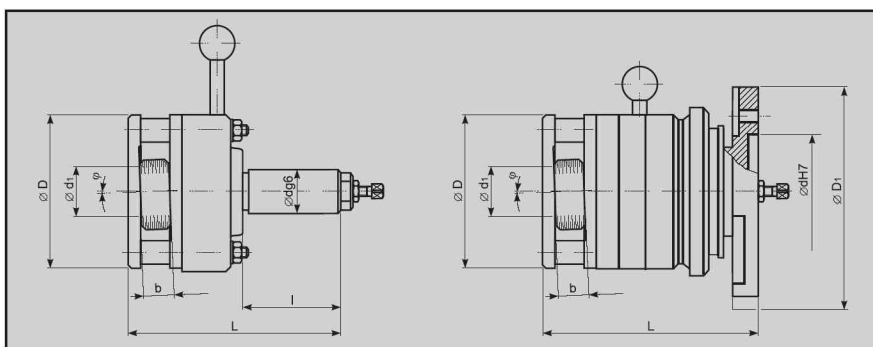


česky  
english  
deutsch

Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich
<b>Zhv 3-5 (RK)</b>	M 3×0,35	<b>Zhvu 12-20 (RK)</b>	M 12-16×1	<b>Zhv 20-30 (RK)</b>	M 14-18×1,5	<b>Zhvu 30-60 (RK) 1°40'</b>	M 30-36×3
	M 3,5×0,35		M 16-20×1		M 18-22×1,5		M 39-45×3
	M 3×0,5		M 12-14×1,25		M 22-26×1,5		M 48-52×3
	M 4×0,5		M 12-16×1,5		M 14-16×2		M 55-60×3
	M 4,5×0,5		M 12×1,75		M 18-22×2		M 30-33×3,5
	M 5×0,5		M 14-16×2		M 22-26×2		M 36-39×4
	M 3,5×0,6		M 18-20×2		M 26-30×2		M 42-45×4
	M 4×0,7		M 18-20×2,5		M 18-22×2,5		M 48-52×4
	M 4,5×0,75		G 1/4 - 3/8×19		M 24-27×3		M 55-60×4
	M 5×0,8		G 1/2×14		M 30×3		M 42-45×4,5
<b>Zhv 6-10 (RK)</b>	M 6-8×0,5	<b>Zhvu 20-30 (RK)</b>	G 3/8×19	<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>	M 56-60×5,5	<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>	M 30-33×0,75
	M 8-10×0,5		Rd 18-20×8		G 1/2 - 5/8×14		M 40×5
	M 6-8×0,75		M 12-16×0,5		G 3/4 - 7/8×14		Rd 30×8
	M 8-10×0,75		M 16-20×0,5		Rd 20-22×8		Rd 32-34×8
	M 6-7×1		M 12-16×0,75		Rd 24-26×8		Rd 36-38×8
	M 8-10×1		M 16-20×0,75		M 14-18×0,5		Rd 40-42×6
	M 8-9×1,25		Tr 12-16×3		M 18-22×0,5		Rd 42-44×6
	M 10×1,25		Tr 16-20×3		M 14-18×0,75		Rd 46-48×6
	M 10×1,5		Tr 14-16×4		M 18-22×0,75		Rd 50-52×6
	G 1/8×28		Tr 18-20×4		M 22-26×0,75		Rd 52-55×6
<b>Zhv 8-16 (RK)</b>	M 8-10×0,5	<b>Zhvu 30-60 (RK)</b>	M 14-18×1	<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>	M 26-30×0,75	<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>	M 30-36×1,5
	M 11-13×0,5		M 18-22×1		M 14-18×1		M 39-45×1,5
	M 14-16×0,5		M 22-26×1		M 18-22×1		M 48-52×1,5
	M 8-10×0,75		Tr 16-20×3		M 22-26×1		M 55-60×1,5
	M 11-13×0,75		Tr 20-24×3		M 26-30×1		M 30-36×2
	M 14-16×0,75		Tr 26-30×3		Tr 16-20×3		M 39-45×2
	M 8-10×1		Tr 18-20×4		Tr 20-24×3		M 48-52×2
	M 11-13×1		Tr 22-24×4		Tr 26-30×3		M 55-60×2
	M 14-16×1		Tr 26-28×4		Tr 18-20×4		G 7/8×14
	M 8-9×1,25		Tr 22-24×5		Tr 22-24×4		G 1 - 1 1/8×11
M 10-12×1,25	Tr 26-28×5	Tr 26-28×4	G 1 1/4 - 1 1/2×11				
M 14-16×1,25		Tr 22-24×5	G 1 5/8 - 1 3/4×11				
M 10-12×1,5			G 2×11				
M 14-16×1,5			Tr 30-34×3				
M 12×1,75			Tr 36-40×3				
M 14-16×2			Tr 42-46×3				
G 1/8×28			Tr 48-52×3				
G 3/8×19			Tr 55-60×3				
G 1/4×19			Tr 30-33×4				
G 1/2×14			Tr 33-36×4				
			Tr 30-34×5				
			Tr 40-45×5				
			Tr 46-50×5				
			Tr 50-55×5				
			Tr 30-32×6				
			Tr 34-36×6				
			Tr 38-40×7				
			Tr 42-44×7				
			Tr 46-48×8				
			Tr 50-52×8				
			Tr 55×9				
			Tr 58-60×9				
			Tr 55×7				
<b>Zhv 12-20</b>	M 12-14×1	<b>Zhvu 30-60 (RK)</b>		<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>		<b>Zhvu 30-60 (RK) 0°45'</b>	
	M 15-17×1						
	M 18-20×1						
	M 12-14×1,5						
	M 15-17×1,5						
	M 18-20×1,5						
	M 12×1,75						
	M 14-16×2						
	M 18-20×2,5						







úhel  $\varphi$  - sklon kotoučů  
 - incline of roller axis  
 - Neigung der Rollen

Typ / Type / Typ	$\varphi$	ØD [mm]	L [mm]	Ødg6, ØdH7 [mm]	Ød1 [mm]	ØD1 [mm]	l [mm]	b [mm]	kg
Zhv 3-5	3°	55	98	25	8		50	6	0,27
Zhv 6-10	2°30'	65	98	20	18		40	14	0,85
Zhvu 12-20	-5° ÷ +5°	120	190	32	34		55	22/35*	5,9
Zhvu 20-30	-5° ÷ +5°	146	237	40	48		70	24/50*	8,55

\*) Tr-závity - Tr-threads - Tr-Gewinde

### ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY

vysoce produktivní nástroje, určené pro výrobu vnějších jednoduchých závitů válcováním za studena axiálním způsobem. (Dvouhodych závitů pouze speciální hlavou.)

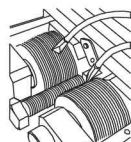
### SORTIMENT VÁLCOVACÍCH HLAV

Hlavy jsou konstruovány jako stojící, mechanicky natahovací s režimem samočinného otevření hlavy při doválcování závitu. Válcovací kotouče jsou valivě uloženy na excentrických čepech, otvírání obstarává pružina.

### Hlavy jsou vyráběny ve dvou provedeních:

**Zhv** – provedení pevné s pevně nastaveným sklonem závitových kotoučů pro válcování pravochoďých ostrých závitů.

**Zhvu** – provedení univerzální s možností souvisle měnit sklon závitových kotoučů v rozsahu +5° až -5° dle úhlu stoupání šroubovice daného závitu. Hlavy lze použít pro válcování všech uvedených pravochoďých i levochoďých závitů, včetně lichoběžníkových.



česky  
english  
deutsch

### THREAD-ROLLING DIE HEADS

high effective tools intended for manufacturing of the outer threads through the cold rolling - axial method. (Double threads are possible to manufacture by special head only.)

### ASSORTMENT OF THE ROLLING HEADS

Heads are designed as a stand type with mechanical winding up and with automatic mode of the head opening at the completion of the thread rolling. The rollers are carried in bearings on the eccentric pins. Opening is provided by a spring.

### Heads are manufactured in two types:

**Zhv** – stable design with the fix adjusted incline of the rollers for rolling of the right-hand threads.

**Zhvu** - general-purpose design with possibility of continuous change of the incline of the rollers within the range of +5° to -5° degrees according to the helix angle of the specific thread. Heads can be applied for rolling of all mentioned right-hand and left-hand threads, including trapezoidal threads.

### GEWINDEWALZKÖPFE

Hochproduktive Werkzeuge, geeignet für Herstellung von Außengewinden im Kaltwalz-Axialverfahren. (Doppelgängige Gewinde nur mit dem Spezialkopf.)

### SORTIMENT VON GEWINDEWALZKÖPFEN

Die Köpfe sind konstruiert als stehende, mechanisch spannbare mit automatischen Regime des Kopfföffnens beim Fertigwalzen des Gewindes. Die Gewinderollen sind auf exzentrischen Bolzen wälzgelagert und das Öffnen besorgt eine Feder.

### Die Köpfe werden in zwei Ausführungen hergestellt:

**Zhv** - feste Ausführung mit fest eingestellter Neigung der Gewinderollen für das Walzen von rechtsgängigen Gewinden

**Zhvu** - universale Ausführung mit der Möglichkeit die Neigung der Gewinderollen von +5° bis -5° nach dem Steigungswinkel des gegebenen Gewindes zu ändern. Die Köpfe können für Walzen aller angeführten rechten und linken Gewinde, samt Trapezgewinde verwendet werden.



## POUŽITÍ HLAV

- na univerzálních soustruzích, revolverech, vrtačkách a na soustružnických automatech

## APPLICATION OF HEADS

- on the general-purpose lathes, turret lathes, drilling machines and automatic lathes

## ANWENDUNG DER KÖPFE

- auf Universaldrehmaschinen, Revolverdrehmaschinen, Bohrmaschinen, Drehautomaten

## OSAZENÍ HLAVY VÁLCOVACÍMI KOTOUČI

Před válčováním určitého závitu nutno hlavu osadit sadou válcovacích kotoučů a seřadit ji na hodnotu jeho středního průměru.

## FITTING OF THE HEAD WITH ROLLERS

The head must be fitted with the set of appropriate rollers prior to rolling of a specific thread. The head must be also adjusted to a value of the pitch diameter.

## KOPFBESTÜCKUNG MIT GEWINDEROLLEN

× Gewindes ist es nötig den Kopf mit den zuständigen Rollen zu bestücken und auf den Wert des Flankendurchmessers einzustellen.

## UPÍNÁNÍ HLAV NA OBRÁBĚCÍ STROJ

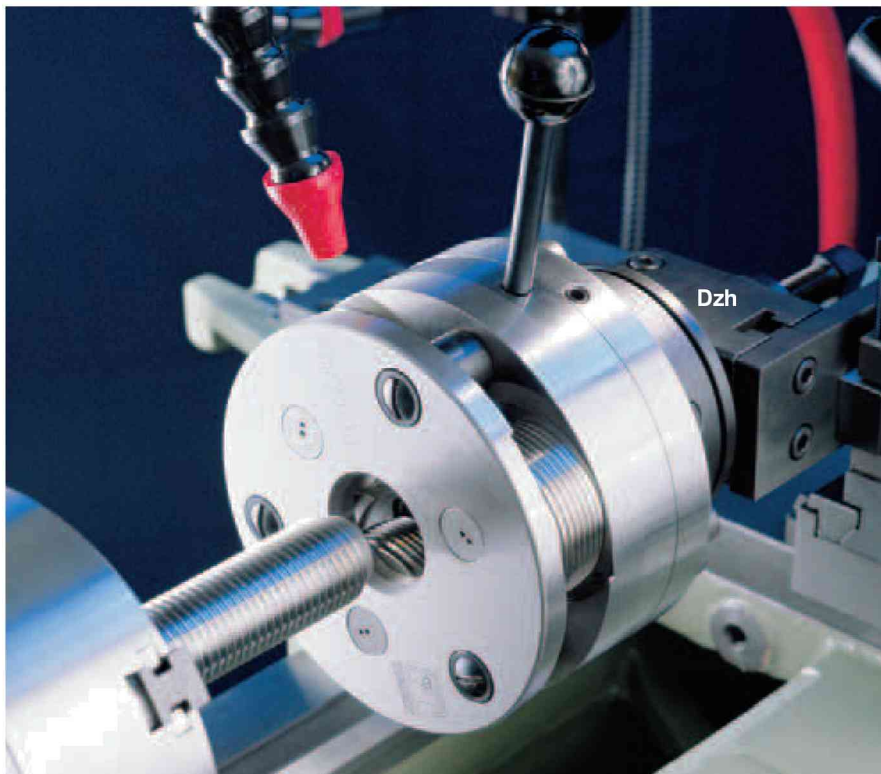
- za válcovou stopku  $\varnothing d_{g6}$  do revolverové hlavy stroje
- prostřednictvím držáku Dzh do nožové hlavy soustruhu
- do speciálního držáku - pro hlavy Zhv 30 – 60

## CLAMPING OF THE HEADS ON THE MACHINE-TOOL

- behind by the straight shank  $\varnothing d_{g6}$  into the turret head
- using the Dzh holder into the lathe tool post
- into a special holder - for heads Zhv 30 – 60

## EINSPANNEN DES KOPFES AN DIE WERKZEUGMASCHINE

- durch den Zylinderschaft  $\varnothing d_{g6}$  in den Revolverkopf
- mit Hilfe des Halters Dzh in den Messerkopf der Drehmaschine
- in einen speziellen Halter - für Köpfe Zhv 30 – 60



## OBJEDNÁVÁNÍ

Hlavy se dodávají se sadou ložiskových válečků, bez válcovacích kotoučů. Válcovací kotouče je nutno v objednávce specifikovat velikostí závitu a typem hlavy. Držáky Dzh se dodávají pouze při jejich objednání.

**Příklad:** Válcovací hlava typ Zhv 8–16, válcovací kotouče M8–9×1,25/Zhv 8–16.

## ORDERING

Heads are delivered with a set of bearing rollers without rollers. Size of the threads and head type must be specified in the purchase order. Holders Dzh are supplied only when ordered.

**Example:** Rolling head type Zhv 8–16, rollers M8–9×1.25/Zhv 8–16.

## BESTELLUNGEN

Die Köpfe werden mit einem Satz Lagerrollen ohne Gewinderollen geliefert. Die Gewinderollen sind im Auftrag zu spezifizieren, d. h. die Gewindegröße und Kopfart. Die Halter Dzh werden nur auf Bestellung geliefert.

**Beispiel:** Walzkopf Typ Zhv 8–16, Gewinderollen M 8–9×1,25/Zhv 8–16



česky  
english  
deutsch