

## Univerzální digitální třmenový mikrometr 40 EWW s neotáčivým vřetenem



### Parametry

#### Funkce:

RESET (vynulování ukazatele pro relativní měření)  
 ABS (přepnutí z relativního na absolutní měření)  
 Přepínání mm/inch  
 PR (nastavení referenční hodnoty)

- Kapacitní měřicí systém, životnost baterie ca. 2 roky
- Výstup dat volitelně: USB, Opto RS232C, Digimatic
- Kontrastní 7,5 mm vysoký LCD displej

- Chromovaný ocelový třmen, tepelně izolovaný
- Otvor pro upínání výměnných měřicích doteků
- Nerezové vřeteno, celé kalené a broušené
- Řehtačka integrovaná do bubínku

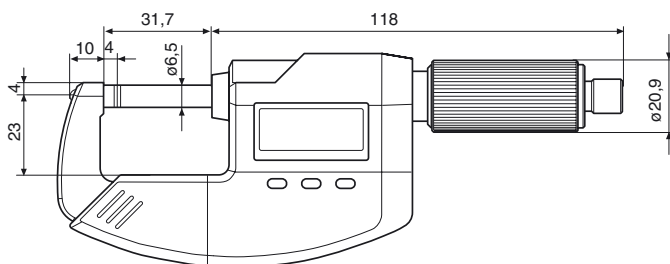
- Rychloposuv
- Součást dodávky: pouzdro, baterie, návod

### Technická data

Rozsah* měření mm	Rozlišení mm/inch	Mezní chyba** G μm	Stoupání vřetene mm	Průměr vřetene mm	Obj. číslo bez stand. příslušenství	Obj. číslo se stand. příslušenstvím
0 - 25	0,001 / .00005"	4	0,635	6,5	4151711	4151710
0 - 25	0,001 / .00005"	4	0,635	6,5		

\* Redukovaný měřicí rozsah s doteky na měření závitů

\*\* S měřicími vložkami při úplném přiložení měřicích ploch



### Příslušenství

	Obj. číslo
Baterie 3V, Typ CR 2032	4102520
Datový kabel USB (2m)	16 Exu 4102357
Datový kabel Opto RS232C (2 m), s 9-ti pólovým konektorem SUB-D	16 EXr 4102410
Datový kabel Digimatic (2 m), plochý 10-ti pólový konektor	16 EXd 4102411

Příslušenství pro zpracování naměřených dat viz kapitola 11

## Mikrometr s indikátorovým úchylkoměrem 40 T

DIN  
863-3



### Použití

- Rychlé měření průměrů válcových těles (hřídele, kolíky, dřívky)
- Měření tloušťky a délky
- Zejména vhodný pro přesné sériové díly

### Parametry

- Pevný ocelový třmen, tepelně izolovaný, chromovaný do měřicího rozsahu 100 - 150 mm
- Vysoká stabilita
- Zdvih měřicího odteku a tvrdkovem osazené měřicí plochy zaručují dlouhou životnost
- Měřicí vřeteno z nerez oceli, celé kalené a broušené, lze aretovat
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Konstantní měřicí síla
- Tepelně izolační obložení
- Součást dodávky: Indikátorový úchylkoměr 1003, dřevěné pouzdro

### Technická data

Rozsah měření	Zdvih	Měřicí plochy		Měřicí síla	Obj. číslo*
		rovinnost	rovnoběžnost		
0 - 25 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm	≤ 2 μm	6,5 N	<b>4154000</b>
25 - 50 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm	≤ 2 μm	6,5 N	<b>4154001</b>
50 - 100 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm	≤ 2 μm	6,5 N	<b>4154002</b>
100 - 150 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm	≤ 2 μm	7,5 N	<b>4154003</b>
150 - 200 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm	≤ 2 μm	7,5 N	<b>4154004</b>

Mikrometr			Indikátorový úchylkoměr*		
Dělení stupnice	Mezní chyba $G_{me}$	Stoupání vřetene	Mezní chyba $G_s$ (DIN 879)	Rozsah měření	Dělení stupnice
0,01 mm	≤ 2 μm	0,5 mm	1 μm	±50 μm	1 μm

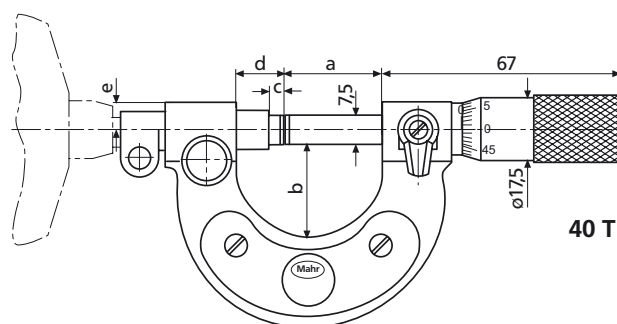
### Rozměry

mm	a**	b	c	d**	e
0 - 25	27	28	4	11	8
25 - 50	52	40	4	11	8
50 - 100	76	65	5,5	30	8
100 - 150	127	87	5,5	30	8
150 - 200	177	112	5,5	30	8

- \* Dodávka s jinými úchylkoměry na vyžádání  
 \*\* V nulové pozici

### Příslušenství

Stojánky, nastavovací kalibry, atd. viz strana 3-22



Třmenový kalibr s indikátorovým úchylkoměrem 840 F viz str. 9-2



## Stojánkový mikrometr s indikátorovým úchylkoměrem 40 TS

DIN  
863-3



### Použití

- Rychlé měření průměrů válcových těles (hřídele, kolíky, dřívky)
- Měření tloušťek a délek
- Zejména vhodný pro přesné sériové díly

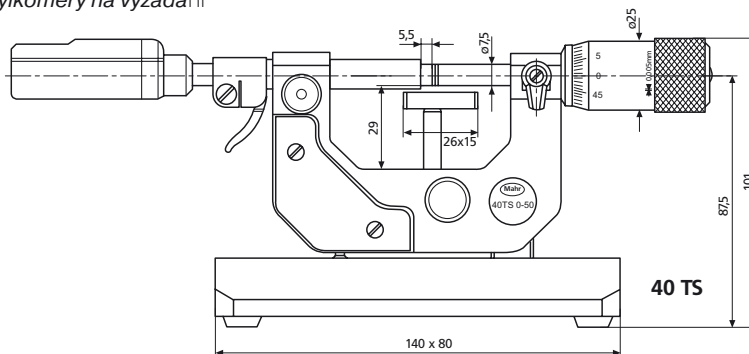
### Parametry

- Pevný ocelový třmen, lze naklápět o 45° ke stabilnímu podstavci
- Zdvih měřicího doteku a tvrdkovem osazené měřicí plochy zaručují dlouhou životnost
- Výškově přestavitelný doraz
- Konstantní měřicí síla
- Měřicí vřeteno z nerez oceli, celé kalené a broušené, lze aretovat
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Součást dodávky: Indikátorový úchylkoměr 1003

### Technická data

Rozsah měření	Zdvih	Měřicí plochy rovinnost    rovnoběžnost	Měřicí síla	Obj. číslo*	Obj. číslo dřev. pouzdro
0 - 50 mm	1,2 mm	≤ 0,2 μm    ≤ 2 μm	6,5 N	<b>4154030</b>	<b>4154035</b>
0 - 2"	.045"	≤ .00001"    ≤ .00008"	6,5 N	<b>4154930</b>	<b>4154035</b>

\* Dodávka s jinými úchylkoměry na vyžádání



Stojánkový třmenový kalibr  
s indikátorovým  
úchylkoměrem 852 TS  
viz strana 9-17



Mikrometr			Ind. úchylkoměr 1003/1003Z		
Dělení stupnice	Mezní chyba $G_{me}$	Stoupání vřetene	Mezní chyba $G_e$ (DIN 879)	Rozsah měření	Dělení stupnice
0,01 mm .00025"	≤ 2 μm ≤ .00008"	0,5 mm .025"	1 μm .00005"	±50 μm ±.002"	1 μm .00005"

### Příslušenství

Stojánky, nastavovací kalibry, atd. viz strana 3-22

## Třmenový mikrometr 40 AB s osazenými měřicími plochami



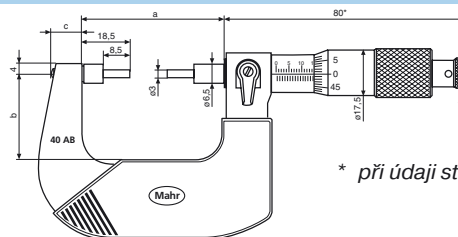
DIN  
863-3

### Parametry

- Na měření drážek, zápichů, atd.
- Chromovaný ocelový třmen do rozsahu 50-75 mm
- Měřicí vřeteno a dotek z kalené oceli, osazené tvrdokovem
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Tepelně izolační obložení
- Rychloposuv s integrovanou řehtačkou
- Aretační páčka
- Součást dodávky: pouzdro, návod k obsluze, nastavovací kalibr (od rozsahu měření 25 - 50 mm / 1-2")

### Technická data

Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba G	Stoupání vřetene	Obj. číslo
0 - 25 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134100</b>
25 - 50 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134101</b>
50 - 75 mm	0,01 mm	5 μm	0,5 mm	<b>4134102</b>
75 - 100 mm	0,01 mm	5 μm	0,5 mm	<b>4134103</b>
0 - 1"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134920</b>
1 - 2"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134921</b>
2 - 3"	.0001"	.00020"	.025"	<b>4134922</b>
3 - 4"	.0001"	.00020"	.025"	<b>4134923</b>



\* při údají stupnice „0“

Rozměry	a	b	c
0 - 25 mm / 0-1"	56	34,5	12
25 - 50 mm / 1-2"	81	47,5	12
50 - 75 mm / 2-3"	106	58,5	13
75 - 100 mm / 3-4"	131	71,5	13

## Třmenový mikrometr 40 AS s posuvným vřetenem a měřicími břity



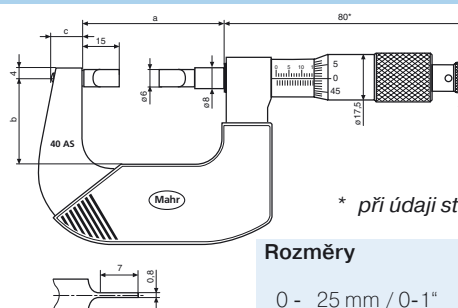
DIN  
863-3

### Parametry

- Na měření úzkých drážek, zápichů, atd.
- Chromovaný ocelový třmen do rozsahu 50-75 mm
- Měřicí vřeteno a dotek z kalené oceli
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Tepelně izolační obložení
- Rychloposuv s integrovanou řehtačkou
- Součást dodávky: pouzdro, návod k obsluze, nastavovací kalibr (od rozsahu měření 25 - 50 mm / 1-2")

### Technická data

Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba G	Stoupání vřetene	Obj. číslo
0 - 25 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134200</b>
25 - 50 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134201</b>
50 - 75 mm	0,01 mm	5 μm	0,5 mm	<b>4134202</b>
75 - 100 mm	0,01 mm	5 μm	0,5 mm	<b>4134203</b>
0 - 1"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134930</b>
1 - 2"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134931</b>
2 - 3"	.0001"	.00020"	.025"	<b>4134932</b>
3 - 4"	.0001"	.00020"	.025"	<b>4134933</b>



\* při údají stupnice „0“

Rozměry	a	b	c
0 - 25 mm / 0-1"	56	34,5	12
25 - 50 mm / 1-2"	81	47,5	12
50 - 75 mm / 2-3"	106	58,5	13
75 - 100 mm / 3-4"	131	71,5	13

## Třmenový mikrometr 40 AR se sférickým pevným dotekem



DIN  
863-3

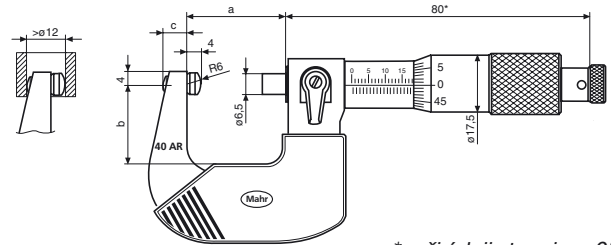
### Parametry

- Na měření síly stěn trubek apod.
- Chromovaný ocelový třmen
- Měřicí vřeteno a pevný dotek z kalené oceli, osazené tvrdokovem
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Tepelně izolační obložení
- Rychloposuv s integrovanou řehačkou
- Aretační páčka
- Součást dodávky: pouzdro, návod k obsluze, nastavovací kalibr (od rozsahu měření 25 – 50 mm / 1 – 2")

### Technická data

Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba G	Stoupání vřetene	Obj. číslo
0 - 25 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134250</b>
25 - 50 mm	0,01 mm	4 μm	0,5 mm	<b>4134251</b>
0 - 1"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134940</b>
1 - 2"	.0001"	.00016"	.025"	<b>4134941</b>

Rozměry	a	b	c
0 - 25 mm / 0-1"	31	25,5	7
25 - 50 mm / 1-2"	56	34,5	12



\* při údajích stupnice „0“

## Třmenový mikrometr 40 AW s posuvným vřetěnem a talířkovými měřicími doteky

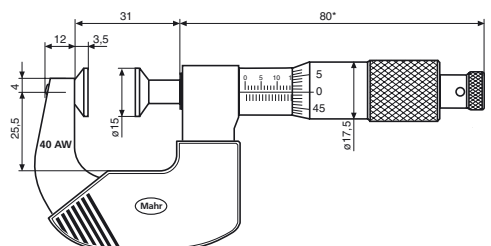


### Parametry

- Na měření měkkých materiálů jako plst', pryž, lepenka, apod.
- Chromovaný ocelový třmen
- Měřicí vřeteno a pevný dotek z kalené oceli
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Tepelně izolační obložení
- Rychloposuv s integrovanou řehačkou
- Součást dodávky: pouzdro, návod k obsluze, nastavovací kalibr (od rozsahu měření 25 - 50 mm / 1-2")

### Technická data

Rozsah měření	Dělení stupnice	Mezní chyba G	Rovnoběžnost	Rovinnost	Stoupání vřetene	Obj. číslo
0 - 25 mm	0,01 mm	8 μm	5 μm	2 μm	0,5 mm	<b>4134300</b>
0 - 1"	.0001"	.0003"	.0002"	.001"	.025"	<b>4134950</b>

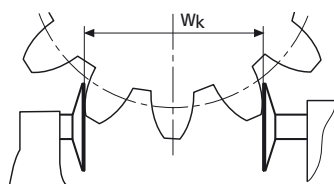


\* při údajích stupnice „0“



## Třmenový mikrometr 40 SM s talířkovými měřicími doteky

DIN  
863-3



### Parametry

- Chromovaný ocelový třmen
- Vysoká stabilita
- Měřicí vřeteno celé kalené a broušené
- Měřicí talířek kalený a lapovaný
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány
- Tepelně izolační obložení
- Rychloposuv s integrovanou řehačkou
- Aretační páčka
- Součást dodávky: pouzdro (rozsah měření 0 - 95 mm)

### Použití

Pro měření

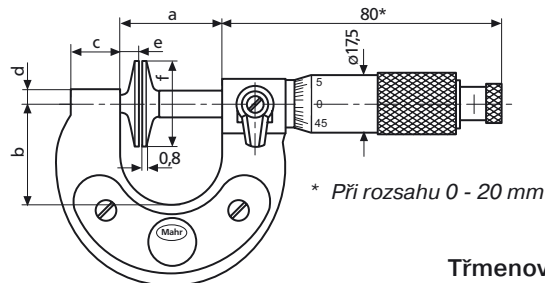
- míry přes zuby  $W_k$  od modulu 0,8 jako nepřímé určení tloušťky zubu čelních kol s přímým a šikmým ozubením
- osazení na hřídelích
- vzdálenosti zápchů
- středící okraje
- měkké materiály jako pryž, lepenka, plst', apod.

### Technická data

Rozsah měření mm	Dělení stupnice mm	Mezní chyba G $\mu\text{m}$	Stoupání vřetene mm	Měřicí plochy		Obj. číslo
				rovinnost $\mu\text{m}$	rovnoběžnost $\mu\text{m}$	
0 - 20	0,01	4	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 4$	4145000
20 - 45	0,01	4	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 4$	4145001
45 - 70	0,01	5	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 4$	4145002
70 - 95	0,01	5	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 4$	4145003
95 - 120	0,01	6	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 5$	4145004
120 - 145	0,01	6	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 5$	4145005
145 - 170	0,01	7	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 5$	4145006
170 - 195	0,01	7	0,5	$\leq 0,6$	$\leq 5$	4145007

### Rozměry

mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
0 - 20	31	28	13	3,25	4,5	25
20 - 45	56	40	13	3,25	4,5	25
45 - 70	81	53	13	3,25	4,5	25
70 - 95	106	65	13	3,25	4,5	25
95 - 120	130	75,5	15	4	4,5	30
120 - 145	155	88	15	4	4,5	30
145 - 170	180	100,5	15	4	4,5	30
170 - 195	205	113	15	4	4,5	30



Třmenový kalibr s indikátorovým úchylkoměrem 840 FM  
viz strana 9-10



### Příslušenství

Stojánky, nastavovací kalibry, dřevěná pouzdra, atd. viz strana 3-22

## Závitový mikrometr 40 Z

DIN  
863-3

## Parametry

- Na měření středního, malého a velkého průměru závitu
- Pevný ocelový třmen s tepelně izolačním obložení
- Měřicí vřeteno celé kalené a broušené, s aretační páčkou
- Nastavitelný pevný dotek
- Měřicí vřeteno a pevný dotek s upínacím otvorem pro výměnné měřicí doteky
- Kalená ocelová kulička na dně otvoru pro dosedání stopek měřicích doteků
- Ovládací prvky a stupnice matně chromovány

## Technická data

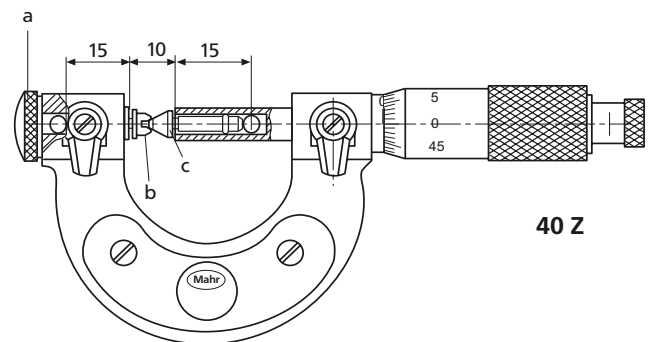
Dělení stupnice	0,01 mm
Upínací otvory pro měřicí doteky	3,5 mm
Stoupání vřetene	0,5 mm
bubínku	17,5 mm
Přesnost	DIN 863

Rozsah měření mm	Mezní chyba $G_{me}$	Obj. číslo	Obj. číslo Dřevěné pouzdro
0 - 25*	4 $\mu\text{m}$	4170000	4170010
25 - 50	4 $\mu\text{m}$	4170001	4170011
50 - 75	5 $\mu\text{m}$	4170002	4170012
75 - 100	5 $\mu\text{m}$	4170003	4170013
100 - 125	6 $\mu\text{m}$	4170004	4170014
125 - 150	6 $\mu\text{m}$	4170005	4170015
150 - 175	7 $\mu\text{m}$	4170006	4170016
175 - 200	7 $\mu\text{m}$	4170007	4170017

\* Nastavení pouze pomocí nastavovacích závitových trnů 715 E, pokud doteky pokrývají více chodů



Kulové měřicí doteky viz strana 9-21



40 Z

a = rozsah přestavení  $\pm 0,5\text{mm}$   
 b = vložka, zářez  
 c = kužel

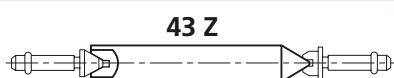
Třmenový kalibr s  
 indikátorovým  
 úchylkoměrem 852  
 viz strana 9-16



## Příslušenství

## Nastavovací kalibr 43 Z

Pro seřízení závitového mikrometru 40 Z.  
 Jedna strana s hrotem, protější strana s prizmatickým zářezem. Hrot a zářez s vrcholovým úhlem měřeného závitu.  
 Pro dvě sousední velikosti třmenu stačí jeden kalibr.



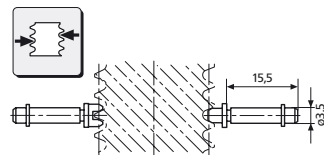
Délka mm	Přesnost $\pm \mu\text{m}$	Vrchol. úhel 60° Obj. číslo	Vrchol. úhel 55° Obj. číslo
25	4	4175000	4175100
50	4,5	4175001	4175101
75	4,5	4175002	4175102
100	4,5	4175003	4175103
125	5	4175004	4175104
150	5	4175005	4175105
175	5	4175006	4175106
200	5,5	4175630	4175636

## Výměnné měřicí doteky pro závitový mikrometr 40 Z

Na měření středního, malého a velkého průměru závitu. Kalená speciální ocel odolná proti opotřebení. S válcovou upínací stopkou a pojistným kroužkem pro otočné upnutí v otvoru měřícího vřetene a pevného doteku.

### Na střední průměr závitu

Pár se skládá z vložky a kužele. Při stoupání 0,2-0,45 mm pokrývá zářezová vložka tři chody. V tomto případě se nastavuje pomocí nastavovacích závitových trnů 7 15 E, jinak pomocí nastavovacích kalibrů 43 Z



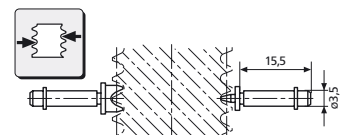
Metrický závit (60°)			Whitworthův závit (55°)			Americký závit UST (60°)		
Stoupání	Vložka	Kužel	Stoupání	Vložka	Kužel	Stoupání	Vložka	Kužel
mm	Obj. číslo	Obj. číslo	chodů/ palec	Obj. číslo	Obj. číslo	chodů/ palec	Obj. číslo	Obj. číslo
0,2	4173007	4173407	40 - 32	4173043	4173443	60 - 48	4173113	4173513
0,25	4173008	4173408	32 - 24	4173044	4173444	48 - 40	4173114	4173514
0,3	4173009	4173409	24 - 18	4173045	4173445	40 - 32	4173115	4173515
0,35	4173010	4173410	18 - 14	4173046	4173446	32 - 24	4173116	4173516
0,4	4173011	4173411	14 - 10	4173047	4173447	24 - 18	4173117	4173517
0,45	4173012	4173412	10 - 7	4173048	4173448	18 - 14	4173118	4173518
0,5 - 0,7	4173000	4173400	7 - 4,5	4173049	4173449	14 - 10	4173119	4173519
0,7 - 1	4173001	4173401	4,5 - 3	4173050	4173450	10 - 7	4173120	4173520
1,25 - 2	4173002	4173402	3 - 2,5	4179408	4179409	7 - 4,5	4173121	4173521
2 - 3,5	4173003	4173403				4,5 - 3	4173122	4173522
3,5 - 5	4173004	4173404						
5 - 7	4173005	4173405						
7 - 9	4173006	4173406						

### Na střední průměr závitu

Pár se skládá z vložky a kužele. Délka stopky 15,5 mm

### Na malý průměr závitu

Pár se skládá z vložky a kužele. Pro každé stoupání je potřebná zvláštní vložka. Hrot lze použít pro několik stoupání.



Trapézový závit			Metrický závit (60°)			Whitworthův závit (55°) Americký závit UST (60°)		
Stoupání	Vložka	Kužel	Stoupání	Vložka	Hrot	Stoupání	Vložka	Hrot
mm	Obj. číslo	Obj. číslo	mm	Obj. číslo	Obj. číslo	chodů/ palec	Obj. číslo	Obj. číslo
1	4173250	4173650	0,5	4173213	4173220	40	4173331	4173334
1,5	4173251	4173651	0,6	4173214		36	4173321	
2	4173252	4173652	0,7	4173215		32	4173332	
3	4173253	4173653	0,75	4173216		28	4173333	
4	4173254	4173654	0,8	4173217		26	4173335	
5	4173255	4173655	0,9	4173218		24	4173336	
6	4173256	4173656	1	4173219		22	4173337	
7	4173257	4173657	1,25	4173221		20	4173338	
8	4173258	4173658	1,5	4173222		19	4173339	
9	4173259	4173659	1,75	4173223		18	4173340	
10	4173260	4173660	2	4173225	16	4173342	4173344	
			2,5	4173226	14	4173343		
			3	4173227	12	4173345	4173348	
			3,5	4173229	11	4173346		
			4	4173230	10	4173347		
			4,5	4173231	9	4173349	4173452	
			5	4173233	8	4173350		
			5,5	4173234	7	4173451		
			6	4173235	6	4173453		
			7	4173237	5	4173454	4173456	
			8	4173238	4,5	4173455		
			9	4173239	4	4173457		
					3,5	4173458	4173461	
					3,25	4173459		
					3	4173460		

### Na velký průměr závitu

Pár měřicích doteků 40 Za s rovinnou měřicí plochou

Z kalené oceli  
Obj. číslo 4173210  
Osazené tvrdokovem  
Obj. číslo 4511190

