

# Třmenové mikrometry s bubínkovou řehťačkou



## Technické parametry

Přesnost	Podívejte se na tabulky ve specifikacích
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, $\varnothing$ 19 mm
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	$\varnothing$ 6,35 mm, stoupání vřeteně 0,5 mm, s aretací
Měřicí síla	5-10 N
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu

## Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
04GAA899	Barevná krytka, černá, pro bubín. řeht.
04GAA900	Barevná krytka, červená, pro bubín. řeht.
04GAA901	Barevná krytka, žlutá, pro bubín. řeht.
04GAA902	Barevná krytka, zelená, pro bubín. řeht.
04GAA903	Barevná krytka, modrá, pro bubín. řeht.

## Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
04AAB208	Barevná krytka, šedá, pro bubín. řeht.



## Série 102

Třmenové mikrometry s kombinovanou řehťačkou mají mechanismus, který zajišťuje konzistentní a spolehlivé měření.

Nabízí následující výhody:

- Řehťačka je funkční jak na bubínku se stupnicí, tak i na rychloposuvovém točítku, což umožňuje obsluhu jednou rukou.
- Jasná a slyšitelná cvakání řehťačky zabezpečuje provádění měření konstantní silou.
- Teplotní úchopovou ochranu.



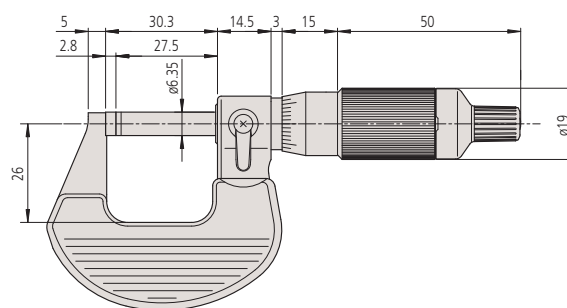
102-701



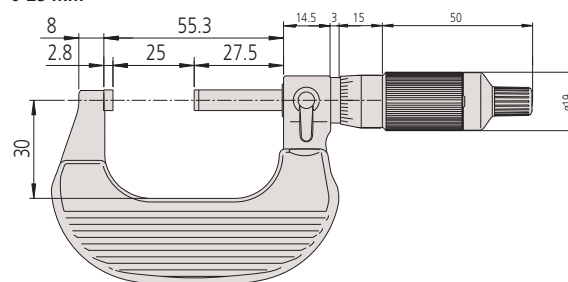
102-702

## Metrické

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Dělení stupnice	Přesnost [ $\mu$ m]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Hmotnost [g]
102-701	0-25	0,01 mm	$\pm 2$	0,6 $\mu$ m	2 $\mu$ m	180
102-707	0-25	0,001 mm	$\pm 2$	0,6 $\mu$ m	2 $\mu$ m	180
102-702	25-50	0,01 mm	$\pm 2$	0,6 $\mu$ m	2 $\mu$ m	270
102-708	25-50	0,001 mm	$\pm 2$	0,6 $\mu$ m	2 $\mu$ m	270



## 0-25 mm



## 25-50 mm



Barevné krytky (vol. příslušenství)

# Třmenové mikrometry

## Série 102

Tyto třmenové mikrometry jsou přesná a spolehlivá měřidla, která nabízí následující výhody:

- Rozříznutý třmen (za pevným dotekem) pro měření na těžko přístupných místech.
- Provedení s řehačkou zaručuje konstantní měřicí sílu.



Pouze pro 0-25  
a 25-50 mm

### Technické parametry

Přesnost	Podívejte se na tabulky ve specifikacích
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Rovnoběžnost	2 µm pro modely 0-75 mm 3 µm pro modely 75-100 mm
Měřicí síla	5-10 N
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolní certifikát (rozsah měření 0-50 mm)



102-301



102-911-40

### Metrické

Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdře

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [µm]	Rovinnost	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [g]
102-311	0-25	±2	0,3 µm	0	5	26	2,5	180
102-312	25-50	±2	0,3 µm	25	7,8	32	2,5	270

### Metrické

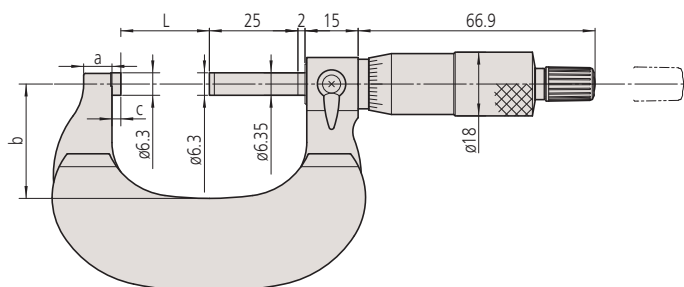
Dělení stupnice 0,01 mm

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [µm]	Rovinnost	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [g]
102-301	0-25	±2	0,6 µm	0	5	26	2,5	180
102-302	25-50	±2	0,6 µm	25	7,8	32	2,5	270
102-303	50-75	±2	0,6 µm	50	10,6	45	2,5	375
102-304	75-100	±3	0,6 µm	75	11	58	2,5	490

### Metrické

Sada mikrometrů

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Rovinnost	Obsažené modely	Hmotnost [g]
102-911-40	0-100	0,6 µm	102-301, 102-302, 102-303, 102-304, 3 nastavovací měrky	1200



# Třmenové mikrometry

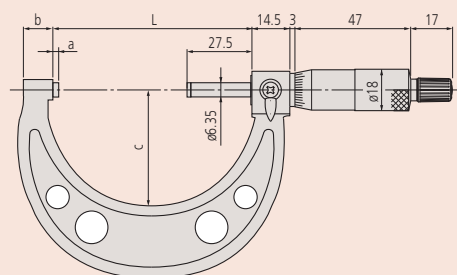
## Série 103



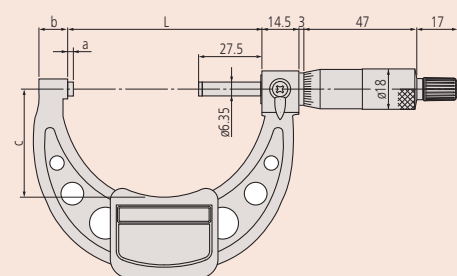
Pouze pro 0-25 a 25-50 mm

### Technické parametry

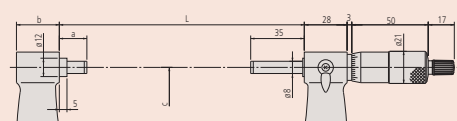
Přesnost	Podívejte se na tabulky ve specifikacích
Stupnice	Na bubínku a na pouzdrě matně chromovaná
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Rovnoběžnost	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , $L = \text{max. rozsah}$ (mm)
Měřicí síla	5-10 N (od 100 mm: 5-15 N)
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče, kontrolního certifikátu (rozsah měření 0-50 mm)



Modely do 50 mm



Modely 50 mm až 300 mm s úchopovou ochranou



Modely nad 300 mm



103-137

**Metrické** Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdrě

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [ $\mu\text{m}$ ]	Rovinnost [ $\mu\text{m}$ ]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Hmotnost [g]
103-129	0-25	$\pm 2$	0,6 $\mu\text{m}$	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-130	25-50	$\pm 2$	0,6 $\mu\text{m}$	55,3	2,8	10	38	6,35	215

**Metrické** Dělení stupnice: 0,01 mm

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [ $\mu\text{m}$ ]	Rovinnost [ $\mu\text{m}$ ]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Hmotnost [g]
103-137	0-25	$\pm 2$	0,6 $\mu\text{m}$	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-138	25-50	$\pm 2$	0,6 $\mu\text{m}$	55,3	2,8	10	38	6,35	215
103-139-10	50-75	$\pm 2$	0,6 $\mu\text{m}$	80,3	2,8	12	46	6,35	315
103-140-10	75-100	$\pm 3$	0,6 $\mu\text{m}$	105,3	2,8	14	57	6,35	375
103-141-10	100-125	$\pm 3$	0,6 $\mu\text{m}$	132,8	5,3	17	76	6,35	515
103-142-10	125-150	$\pm 3$	0,6 $\mu\text{m}$	158,2	5,7	19	90	6,35	665
103-143-10	150-175	$\pm 4$	0,6 $\mu\text{m}$	183,6	6,1	20	102	6,35	720
103-144-10	175-200	$\pm 4$	0,6 $\mu\text{m}$	208,8	6,3	19	115	6,35	920
103-145-10	200-225	$\pm 4$	0,6 $\mu\text{m}$	234,2	6,7	18	127	6,35	1080
103-146-10	225-250	$\pm 5$	0,6 $\mu\text{m}$	258	5,5	18	139	6,35	1255
103-147-10	250-275	$\pm 5$	0,6 $\mu\text{m}$	284	6,5	18	152	6,35	1405
103-148-10	275-300	$\pm 5$	0,6 $\mu\text{m}$	309	6,5	18	166	6,35	1565
103-149	300-325	$\pm 6$	1 $\mu\text{m}$	353	18	28	187	8	1985
103-150	325-350	$\pm 6$	1 $\mu\text{m}$	378	18	28	199	8	2155
103-151	350-375	$\pm 6$	1 $\mu\text{m}$	403	18	28	212	8	2305
103-152	375-400	$\pm 7$	1 $\mu\text{m}$	428	18	28	224	8	2455
103-153	400-425	$\pm 7$	1 $\mu\text{m}$	453	18	28	236	8	2715
103-154	425-450	$\pm 7$	1 $\mu\text{m}$	478	18	28	248	8	2965
103-155	450-475	$\pm 8$	1 $\mu\text{m}$	503	18	28	261	8	3215
103-156	475-500	$\pm 8$	1 $\mu\text{m}$	528	18	28	273	8	3450
103-157	500-525	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	575	40	28	307	8	4060
103-158	525-550	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	575	15	28	307	8	4080
103-159	550-575	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	625	40	28	332	8	4500
103-160	575-600	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	625	15	28	332	8	4525
103-161	600-625	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	675	40	28	355	8	4915
103-162	625-650	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	675	15	28	355	8	4930
103-163	650-675	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	725	40	28	382	8	5200
103-164	675-700	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	725	15	28	382	8	5215
103-165	700-725	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	775	40	28	405	8	5835
103-166	725-750	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	775	15	28	405	8	5860
103-167	750-775	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	825	40	28	430	8	6385
103-168	775-800	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	825	15	28	430	8	6410
103-169	800-825	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	875	40	28	455	8	6925
103-170	825-850	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	875	15	28	455	8	6940
103-171	850-875	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	925	40	28	480	8	7565
103-172	875-900	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	925	15	28	480	8	7590
103-173	900-925	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	975	40	28	505	8	8215
103-174	925-950	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	975	15	28	505	8	8240
103-175	950-975	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	1.025	40	28	530	8	8860
103-176	975-1000	$\pm 9$	1 $\mu\text{m}$	1.025	15	28	530	8	8880

# Sady třmenových mikrometrů

## Série 103

Třmenové mikrometry jsou přesná a spolehlivá měřidla, která nabízí následující výhody:

- Lehké dílenské provedení.
- Vybaveny řehačkou pro zajištění konstantní měřicí síly.



103-913-50

### Metrické

### Sady mikrometrů

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Obsažené modely	Hmotnost [g]
103-927-10	0-75	103-137, 103-138, 103-139-10, 2 nastavovací měrky	750
103-913-50	0-150	103-137, 103-138, 103-139-10, 103-140-10, 103-141-10, 103-142-10, 5 nastavovacích měrek	2260
103-915-10	150-300	103-143-10, 103-144-10, 103-145-10, 103-146-10, 103-147-10, 103-148-10, 6 nastavovacích měrek	7695
103-914-50	0-300	Všechny mikrometry ze 103-913-50 a 103-915-10 v jedné sadě, 11 nastavovacích měrek	9300

### Technické parametry

Dělení stupnice

0,01 mm

# Třmenové mikrometry s čítačem

## Série 193

Třmenové mikrometry s mechanickým čítačem nabízí následující výhody:

- Mechanický číslicový counter
- Rychlejší a bezchybné odečítání.



193-101

### Technické parametry

Přesnost	Podívejte se na tabulky ve specifikacích
Dělení stupnice	0,001 mm; 0,01 mm
Dělení čítače	0,01 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Měřicí plochy	Osazené tvrdkovem, broušené a jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí síla	5-15 N
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měřky (od 25 mm), klíče



193-902

### Metrické

Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdře

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [μm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [g]
193-111	0-25	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	30	2,5	5	26	224
193-112	25-50	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	55	2	8	32	275
193-113	50-75	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	80	2	9	45	379
193-114	75-100	±3	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	105	2	9	57	489

### Metrické

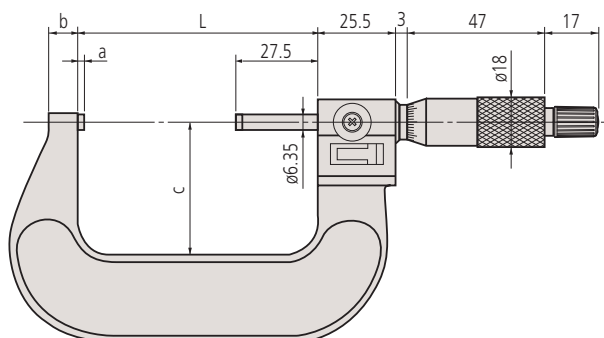
Dělení stupnice 0,01 mm

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Přesnost [μm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [g]
193-101	0-25	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	30	2,5	5	26	224
193-102	25-50	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	55	2	8	32	275
193-103	50-75	±2	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	80	2	9	45	379
193-104	75-100	±3	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	105	2	9	57	489

### Metrické

Sady mikrometrů

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Obsažené modely	Hmotnost [g]
193-901	0-75	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	193-101, 193-102, 193-103, 2 nastavovací měřky	820
193-902	0-100	0,6 μm	(2+L/100) μm, L = max. rozsah	193-101, 193-102, 193-103, 193-104, 3 nastavovací měřky	1367





# Třmenové mikrometry s výměnnými doteky

## Technické parametry

Přesnost	$\pm(4+L/75) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah (mm)
Dělení stupnice	0,01 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm (do 300 mm), ø 21 mm (nad 300 mm)
Měřicí plochy	Kalené, jemně lapované (dotek), osazené tvrdokovem, jemně lapované (vřeteno)
Vřeteno	ø 6,35 mm (do 300 mm), ø 8 mm (nad 300 mm), stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí síla	5-10 N, 10-14 N (od 300 mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovacích měrek, výměnných doteků, klíče

## Série 104

Třmenové mikrometry poskytující extrémně široký rozsah měření a nabízející následující výhody:

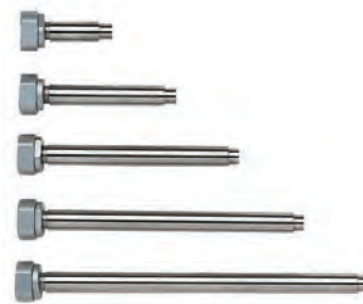
- Výměnné měřicí doteky pro variabilní měřicí rozsah.
- Řehtačku pro zajištění konstantní síly při měření.



104-171



104-135A



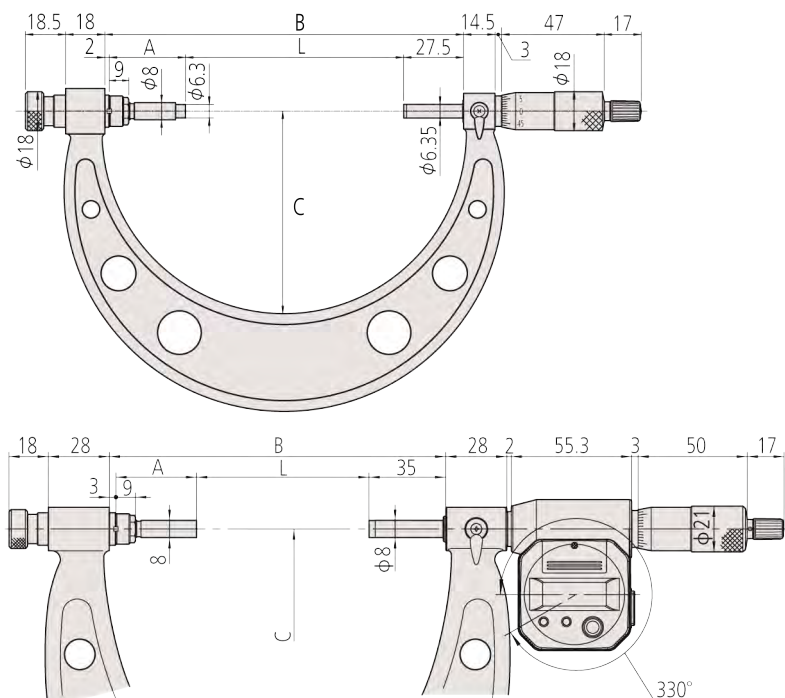
## Metrické

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Výměnné doteky [ks]	Nastavovací měřky	Hmotnost [kg]
104-171	0-50	0,6 $\mu\text{m}$	2 $\mu\text{m}$	1	1	0,32
104-139A	0-100	0,6 $\mu\text{m}$	3 $\mu\text{m}$	4	3	0,79
104-135A	0-150	0,6 $\mu\text{m}$	2 $\mu\text{m}$ pro 0-75 mm 3 $\mu\text{m}$ pro 75-150 mm	6	5	1,35
104-161A	50-150	0,6 $\mu\text{m}$	2 $\mu\text{m}$ pro 0-75 mm 3 $\mu\text{m}$ pro 75-150 mm	4	4	1,35
104-140A	100-200	0,6 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	1,38
104-136A	150-300	0,6 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	6	6	2,65
104-141A	200-300	0,6 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	2,22
104-142A	300-400	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	3,31
104-143A	400-500	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	4,81
104-144A	500-600	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	6,35
104-145A	600-700	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	7,72
104-146A	700-800	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	9,08
104-147A	800-900	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	10,41
104-148A	900-1000	1 $\mu\text{m}$	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah	4	4	11,78

# Třmenové mikrometry s výměnnými doteky

Série 104/340

Volitelné výměnné měřicí doteky, které lze použít pro sérii 104 a 340.



**Poznámka:** Hodnoty pro B [mm] a C [mm] platí pro všechny výrobky uvedené v tabulce níže:

**B [mm]:**

Hodnota pro rozsah měření:

0/150 mm: 164,5; 150/300 mm: 314,5; 300/400 mm: 425; 400/500 mm: 525; 500/600 mm: 625; 600/700 mm: 725; 700/800 mm: 825; 800/900 mm: 925; 900/1.000 mm: 1.025

**C [mm]:**

Hodnota pro rozsah měření:

0/150 mm: 93; 150/300 mm: 166; 300/400 mm: 224; 400/500 mm: 273; 500/600 mm: 332; 600/700 mm: 382; 700/800 mm: 430; 800/900 mm: 480; 900/1.000 mm: 530

0 - 300 mm

Označení výměnného doteku	M1 mm	M2 mm	M3 mm	M4 mm	M5 mm	M6 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>303950</b>	<b>303951</b>	<b>303952</b>	<b>303953</b>	<b>303954</b>	<b>303955</b>
L=0/150 mm	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150
L=150/300 mm	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275	275-300
A mm	135	110	85	60	35	10

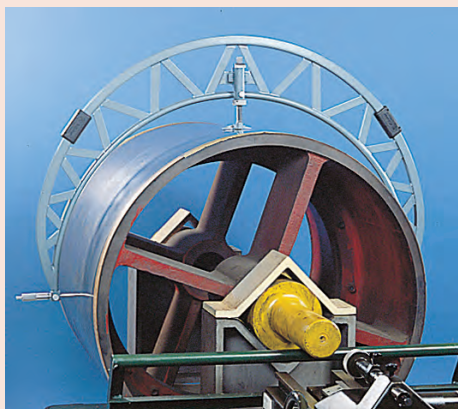
300 - 1000 mm

Označení výměnného doteku	M3 mm	M4 mm	M5 mm	M6 mm
<b>Obj. č.</b>	<b>304001</b>	<b>304002</b>	<b>304003</b>	<b>304004</b>
L=300/400 mm	300-325	325-350	350-375	375-400
L=400/500 mm	400-425	425-450	450-475	475-500
L=500/600 mm	500-525	525-550	550-575	575-600
L=600/700 mm	600-625	625-650	650-675	675-700
L=700/800 mm	700-725	725-750	750-775	775-800
L=800/900 mm	800-825	825-850	850-875	875-900
L=900/1000 mm	900-925	925-950	950-975	975-1000
A mm	87	62	37	12

# Třmenové mikrometry s nastavitelným dotekem

## Technické parametry

Přesnost	$\pm(6+L/75) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah (mm)
Dělení stupnice	0,01 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, $\varnothing 21$ mm
Rovnoběžnost	$(2+L/100) \mu\text{m}$ , L = max. rozsah měření (mm)
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	$\varnothing 8$ mm, s aretací, stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí síla	5-10 N
Dodává se	Včetně pouzdra, 2 ks nastavovacích měrek, s nastavitelným dorazem (pro modely s rozsahem měření nad 1.000 mm)



Příklad použití s nastavitelným dorazem na obrobku



Uchytení nastavitelného doteku

Rozsah měření	L [mm]	a (vzdálenost k dorazu obrobku) [mm]
1000 - 1200 mm	1225	500 - 600
1200 - 1400 mm	1425	600 - 700
1400 - 1600 mm	1625	700 - 800
1600 - 1800 mm	1825	800 - 900
1800 - 2000 mm	2025	900 - 1000

## Série 105

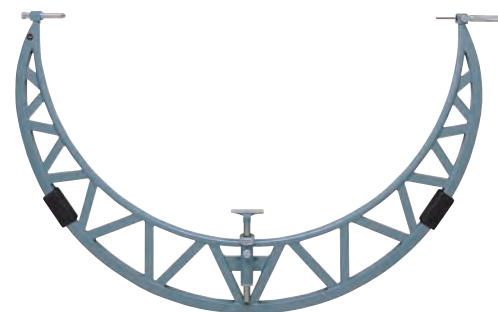
Třmenové mikrometry s prodlužovacími nástavci.

Nabízí následující výhody:

- Stablní a robustní lehká konstrukce ze čtvercových profilů, pro velké měřicí rozsahy.
- 50 mm zdvih vřetene poskytující širší rozsah použití ve srovnání se standardním vřetenovým provedením.
- Možnost použití prodloužení ještě více rozšiřuje rozsah měření.
- Dodávané nastavovací měrky pokrývají celý měřicí rozsah.



105-105



105-408

### Metrické

Prodlužovací nástavec: 50 mm

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Rovinnost	Prodloužení [mm]	Hmotnost [kg]
105-103	500-600	1,3 $\mu\text{m}$	50	5,53
105-104	600-700	1,3 $\mu\text{m}$	50	6,35
105-105	700-800	1,3 $\mu\text{m}$	50	7,17
105-106	800-900	1,3 $\mu\text{m}$	50	7,99
105-107	900-1000	1,3 $\mu\text{m}$	50	8,81
105-408	1000-1100	1,3 $\mu\text{m}$	50	10,49
105-409	1100-1200	1,3 $\mu\text{m}$	50	11,28
105-410	1200-1300	1,3 $\mu\text{m}$	50	12,05
105-411	1300-1400	1,3 $\mu\text{m}$	50	12,72
105-412	1400-1500	1,3 $\mu\text{m}$	50	13,4
105-413	1500-1600	1,3 $\mu\text{m}$	50	14,33
105-414	1600-1700	1,3 $\mu\text{m}$	50	15,26
105-415	1700-1800	1,3 $\mu\text{m}$	50	16,44
105-416	1800-1900	1,3 $\mu\text{m}$	50	18,1
105-417	1900-2000	1,3 $\mu\text{m}$	50	19,76

### Metrické

Prodlužovací nástavec: 50 mm, 100 mm

Obj. č.	Rozsah měř. [mm]	Rovinnost	Prodloužení [mm]	Hmotnost [kg]
105-418	1000-1200	1,3 $\mu\text{m}$	50, 100	13,77
105-419	1200-1400	1,3 $\mu\text{m}$	50, 100	15,77
105-420	1400-1600	1,3 $\mu\text{m}$	50, 100	17,91
105-421	1600-1800	1,3 $\mu\text{m}$	50, 100	20,8
105-422	1800-2000	1,3 $\mu\text{m}$	50, 100	22,76

