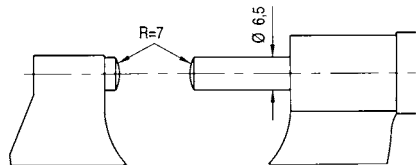
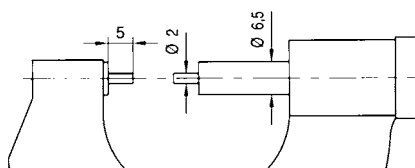


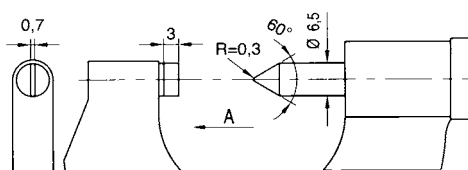
MIKROMETRY TŘMENOVÉ SE SPECIÁLNÍMI MĚŘICÍMI DOTEKY



2053 A



2053 F



2052 KS

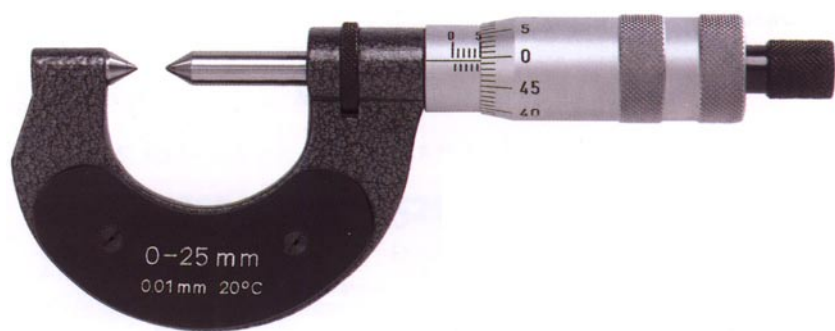
Mikrometry třmenové se speciálními měřicími plochami HARTIG

Provedení dle DIN 863 - **odečítání 0,01 mm**

- měřicí doteky tvrdokov, \varnothing **6,5mm**
- stoupání mikrošroubu 0,5mm
- \varnothing měřicího bubínku **20 mm**
- stupnice na bubínku a na pouzdře matně chromována
- aretace kroužkem, měřicí síla 5 - 10N
- max. chyba 2 μ m
- držadlo s plastovou izolací

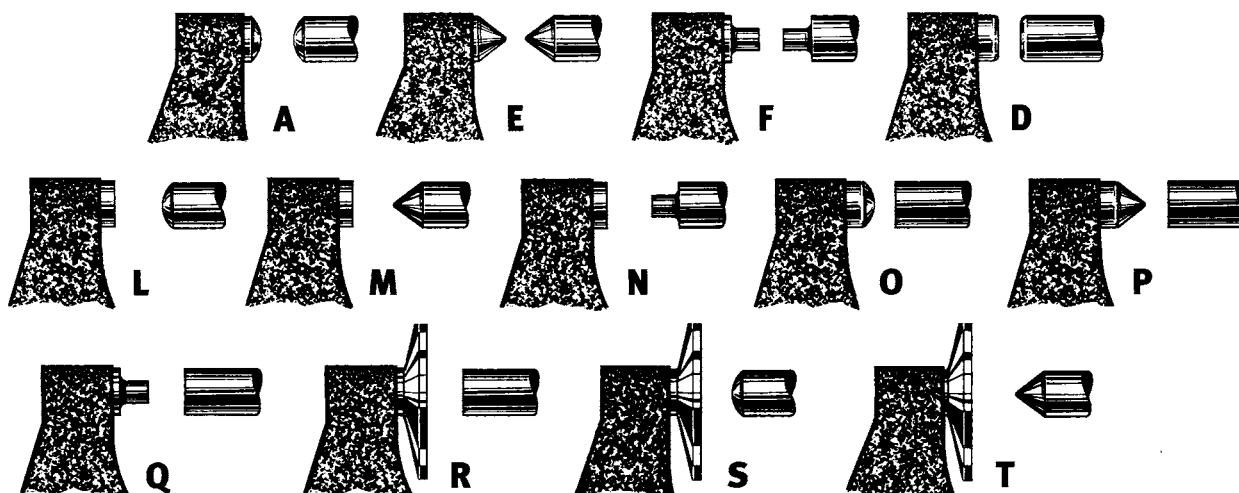
měřicí rozsah (mm)	typ doteků			
	kulové plochy R=7 mm obj. číslo	hroty 60° R=0,4 mm obj. číslo	zúžené doteky $\varnothing 2 \times 5$ mm obj. číslo	kovadlina 0,7x3mm hrot 60°, R=0,3 mm obj. číslo
0-25	2053A/0	2053E/0	2053F/0	2052KS/0
25-50	2053A/25	2053E/25	2053F/25	2052KS/25

Dodáváno bez krabičky.



2053 E

Příklady měřicích doteků na poptávku



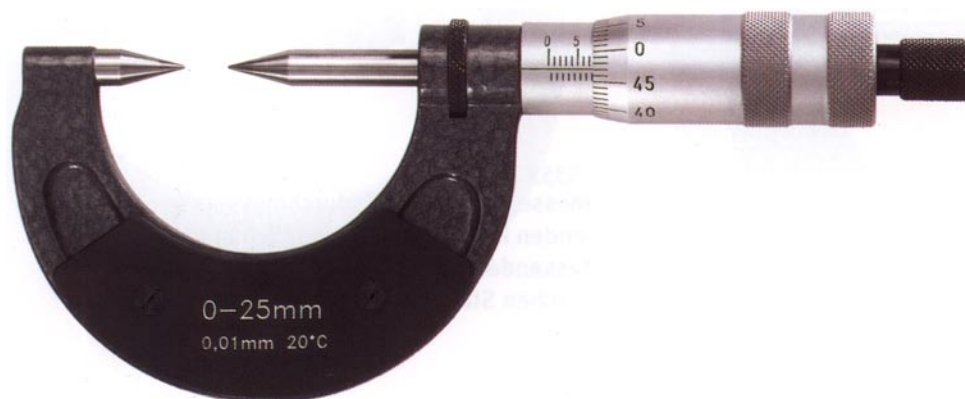
Mikrometry třmenové s hrotovými a zúženými doteky HARTIG

Provedení dle DIN 863 - odečítání 0,01 mm

- stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- \varnothing měřicího bubínku 20 mm
- stupnice na bubínku a na pouzdře matně chromována
- mikrošroub aretace kroužkem, měřicí síla 5 - 10N
- **standardní hrotové doteky 30°, rádius R=0,4 mm**
- hrotové doteky 15°, 20°, 45°, 60° na špiči rádius R=0,4 mm, na poptávku
- **standardní zúžené doteky \varnothing 3 mm, délka 10 mm**
- zúžené doteky na poptávku \varnothing 2 mm, délka 5 mm
- \varnothing 4 mm, délka 12 mm
- \varnothing 5 mm, délka 12 mm

Měř. rozsah (mm)	Max. chyba (μ m)	Hrotové doteky		Zúžené doteky		Potřebná kontrolní měrka (mm)
		oc.dotek (obj.č.)	tvrd.dotek (obj.č.)	oc.dotek (obj.č.)	tvrd.dotek (obj.č.)	
0 - 25	3	5752/0	5753/0	5852/0	5853/0	
25 - 50	3	5752/25	5753/25	5852/25	5853/25	25
50 - 75	4	5752/50	5753/50	5852/50	5853/50	50
75 - 100	4	5752/100	5753/75	5852/100	5853/75	75
100 - 125	5	5752/100	5753/100	5852/100	5853/100	100
125 - 150	5	5752/125	5753/125	5852/125	5853/125	125
150 - 175	5	5752/150	5753/150	5852/150	5853/150	150
175 - 200	5	5752/175	5753/175	5852/175	5853/175	175
200 - 225	5	5752/200	5753/200	5852/200	5853/200	200
225 - 250	5	5752/225	5753/225	5852/225	5853/225	225

Standardní dodávka: mikrometr bez kontrolní měrky v krabici.



5752/...



5852/...

Mikrometry třmenové digitální DIGIMATIC se zúženými a hrotovými doteky



342-251



331-251

Technické parametry

- DIN 863
- odečítání 0,001 mm
- měřicí doteky: zúžené: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované
hrotové: kalené a broušené, poloměr hrotu 0,3 mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromovaná
- měřicí síla: 5-10 N
- stupeň ochrany: IP-65
- s výstupem dat

Funkce: ORIGIN (nastavení výchozí hodnoty), ZERO/ABS (absolutní a relativní měření), HOLD (podržení naměřené hodnoty)

Měřicí rozsah (mm)	Zúžené doteky (délka/Ø)		Hrotové doteky (úhel hrotu)	
	10/3 mm (obj. č.)	5/2 mm (obj.č.)	15° (obj.č.)	30° (obj.č.)
0-25	331-251	331-261	342-251	342-261
25-50	331-252	331-262	342-252	342-262
50-75	331-253	331-263	342-253	342-263
75-100	331-254	331-264	342-254	342-264

Standardní dodávka: mikrometr, od rozsahu 25 mm nastavovací měřka, krabice, klíč, baterie

Mikrometry třmenové digitální MICROMASTER - TESA s výměnnými měřicími doteky

Technické parametry:

- odečítání 0,001 mm
- **doteky se neotáčí ale posouvají**
- stoupání mikrošrouby 0,5 mm,
- měřicí síla max. 10 N
- LCD displej, výška číslic 7 mm
- napájení: 1 ks baterie 3V
- s výstupem dat
- Funkce: nulování v libovolné poloze, ZERO/ABS (absolutní a diferencované měření), HOLD (podržení naměřené hodnoty), přepínání mm/inch, automatické vypnutí po 10 min. (poslední hodnota zůstává uložena)

kompletní sada (mikrometr + 7 párů výměnných měřících doteků)

Měřicí rozsah (mm)	Obj. číslo
0 – 30	60.30045



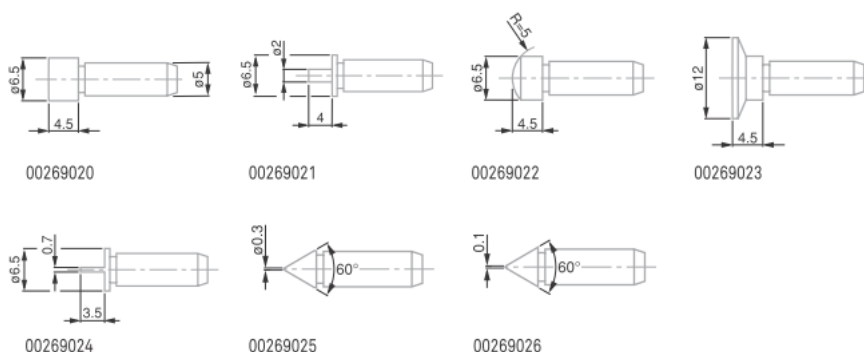
60.3004.

Mikrometr samostatný

Měřicí rozsah (mm)	Obj. číslo
0 – 30	60.30099

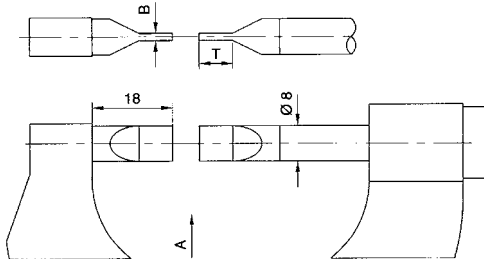
výměnné měřicí doteky celá sada obj. číslo: 00269027

typ (pár)	Obj. číslo
plochý, Ø 6,5 mm	00269020
plochý, Ø 2 mm	00269021
půlkulový, R=5	00269022
talířkový, Ø 12 mm	00269023
listový, 0,7 mm	00269024
se špičkou, Ø 0,3 mm/60°	00269025
nožový, 0,1 mm/60°	00269026



Mikrometry třmenové pro měření zápichů HARTIG

- Provedení:
- pohyblivý dotek se při měření posouvá, neotáčí se
 - odečítání **0,01 mm**
 - stoupání mikrošroubu **0,5 mm**
 - \varnothing měřicího bubínku 20mm
 - stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
 - bez aretace, měřicí síla 5 - 10 N



Měř.rozsah (mm)	Max.chyba (μ m)	Měř. plocha (mm) šíř. B x hl. T	Obj. číslo	Měř.plocha (mm) šíř. B x hl. T	Obj. číslo
0 - 25	3	0,4 x 4	5142/0	0,75 x 7	5144/0
25 - 50	3	0,4 x 4	5142/25	0,75 x 7	5144/25
50 - 75	4	0,75 x 7	5142/50	2 x 10	5144/50
75 - 100	4	0,75 x 7	5142/75	2 x 10	5144/75
100 - 125	5	0,75 x 7	5142/100	2 x 10	5144/100
125 - 150	5	0,75 x 7	5142/125	2 x 10	5144/125
150 - 175	5	0,75 x 7	5142/150	2 x 10	5144/150
175 - 200	5	0,75 x 7	5142/175	2 x 10	5144/175
200 - 225	6	0,75 x 7	5142/200	2 x 10	5144/200
225 - 250	6	0,75 x 7	5142/225	2 x 10	5144/225

Dodáváno standardně v krabici, **bez kontrolní měrky**.



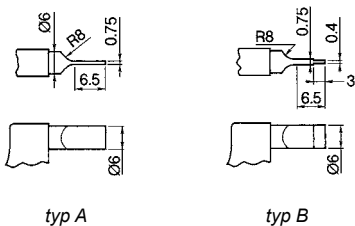
Mikrometry třmenové digitální DIGIMATIC pro měření zápichů



Technické parametry

- DIN 863
- odečítání 0,001 mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromovaná
- měřicí síla: 3-8N
- s výstupem dat

Funkce: ORIGIN (nastavení výchozí hodnoty), ZERO/ABS (absolutní a relativní měření), HOLD (podržení naměřené hodnoty)



Typ A

Měřicí rozsah (mm)	Obj. číslo
0-25	422-230
25-50	422-231
50-75	422-232
75-100	422-233

Typ B

Měřicí rozsah (mm)	Obj. číslo
0-25	422-260
25-50	422-261

Standardní dodávka: mikrometr, od rozsahu 25 mm nastavovací měrka, krabice, klíč, baterie

Mikrometry třmenové pro měření drážek na hřídelích HARTIG

- Provedení:
- volná část pevného i pohyblivého měřicího doteku je dlouhá 15 mm
 - měřicí doteky ocel nebo tvrdokov
 - stoupání mikrošroubu **0,5 mm**
 - \varnothing měřicího bubínku **20 mm**
 - stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
 - aretace kolečkem, měřicí síla 5 - 10N
 - s držadly pro zamezení přestupu tepla při měření

Měř. rozsah (mm)	Max. chyba (μm)	\varnothing měř. ploch (mm)	Dotek ocel (obj.č.)	Dotek tvrdokov (obj.č.)	Potřebná kontrolní měrka (mm)
0 - 25	2	2	5352/0	5353/0	-
25 - 50	2	3	5352/25	5353/25	25
50 - 75	3	4	5352/50	5353/50	50
75 - 100	3	5	5352/75	5353/75	75
100 - 125	4	5	5352/100	5353/100	100
125 - 150	4	5	5352/125	5353/125	125
150 - 175	4	5	5352/150	5353/150	150
175 - 200	4	5	5352/175	5353/175	175

Standardní dodávka: mikrometr **bez kontrolní měrky a krabičky.**

Pozn.: Krabička na mikrometr na poptávku.



tržní měrky k třmenovým mikrometrům“

Mikrometry třmenové s dlouhým měřicím dotekem HARTIG

Použití: pro měření osazení na čele hřídele.

- Provedení:
- pohyblivý měřicí dotek má v zašroubované poloze volnou délku 28 mm
 - měřicí doteky tvrdokov, \varnothing **6,5 mm**
 - stoupání mikrošroubu **0,5 mm**
 - \varnothing měřicího bubínku **20 mm**
 - stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
 - aretace, měřicí síla 5 - 10N
 - s držadly pro zamezení přestupu tepla při měření

Měř. rozsah (mm)	Max. chyba (μm)	Obj. číslo	Potřebná kontrolní měrka (mm)
0 - 25	2	5453/0	-
25 - 50	2	5453/25	25
50 - 75	3	5453/50	50
75 - 100	3	5453/75	75
100 - 125	4	5453/100	100
125 - 150	4	5453/125	125
150 - 175	4	5453/150	150
175 - 200	4	5453/175	175



Standardní dodávka: mikrometr **bez kontrolní měrky a krabičky.**

Pozn.: Krabička na mikrometr na poptávku.

Kontrolní měrky viz „Kontrolní měrky k třmenovým mikrometrům“

Mikrometry HARTIG se širokým pevným dotekem

Použití: pro měření průměrů šnekových a pohybových šroubů a hřídelí



- Provedení:
- pohyblivý měřicí dotek tvrdokov \varnothing 8 mm
 - pevný široký dotek kalený
 - odečítání 0,01 mm
 - stoupání mikrošroubu **0,5 mm**
 - \varnothing měřicího bubínku **20 mm**
 - stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
 - aretace kroužkem, měřicí síla 5 - 10 N
 - bez držadel pro zamezení přestupu tepla při měření - **typ 4051 eX**
 - s držadly pro zamezení přestupu tepla při měření - **typ 1153 eX**

Měř. rozsah (mm)	Rozměr pev. doteku (mm)	Maximální chyba (μ m)	Obj. číslo
0 - 25	50 x 12	4	1153 eX/0
25 - 50	60 x 12	4	1153 eX/25
50 - 75	70 x 12	5	1153 eX/50
50 - 100	120 x 12	6	4051 eX/50
100 - 150	180 x 12	7	4051 eX/100
150 - 200	180 x 12	7	4051 eX/150
200 - 250	180 x 12	8	4051 eX/200
250 - 300	180 x 12	8	4051 eX/250

Jiné provedení na poptávku.

Dodáváno **bez krabice a bez kontrolní měřky.**

Mikrometry třmenové s měřícím hrotem na měření výšky zřasení



analogové provedení

- odečítání: 0,01 mm
- měřicí doteky kalené a broušené, vřeteno \varnothing 6,35mm
- stupnice na bubínku a na pouzdrě matově chromována
- měřicí síla: 5-10 N

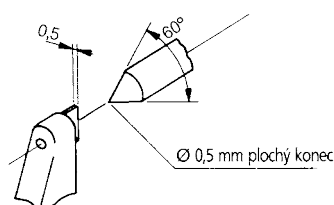
měřicí rozsah (mm)	mezní chyba (μ m)	obj. číslo
0-25 mm	3	112-401



digitální provedení

- odečítání: 0,001 mm
- měřicí doteky kalené a broušené, vřeteno \varnothing 6,35mm
- stupnice na bubínku a na pouzdrě matově chromována
- měřicí síla: 3-8 N
- stupeň ochrany IP 65

měřicí rozsah (mm)	mezní chyba (μ m)	obj. číslo
0-20 mm	3	342-271



Příslušenství:

signální kabel, s tlačítkem, délka 1m

signální kabel, s tlačítkem, délka 2m

obj. číslo

05cZa662

05cZa663

Univerzální mikrometry třmenové s vyměnitelným dotekem



117-101



317-251

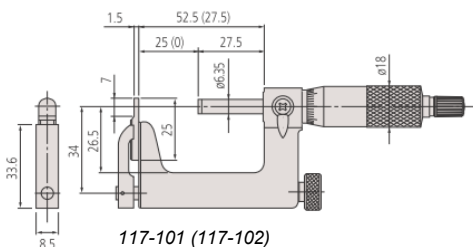
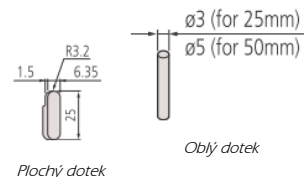
Použití: na měření tloušťky stěn válců a trubek, rozměrů výřezů a zářezů od hrany ke hraně a na špatně přístupných místech.

Provedení:

- měřicí plochy tvrdokov
- stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- odečítání **0,01 mm**, na displeji **0,001 mm**
- \varnothing měřicího bubínku 18 mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
- mikrošroub aretace páčkou
- měřicí síla 5 - 10N

Přesnost: 4 μ m (dle dílenské normy)

Měř. rozsah (mm)	Klasický (Obj.č.)	Digitální (Obj.č.)
0 - 25	117-101 *	317-251 *
25 - 50	117-102 **	317-252 **



Vybavení:

* měřicí dotek č.201217 oblý \varnothing 3mm, č.201216 plochý
 ** měřicí dotek č.201379 oblý \varnothing 5mm, č.201216 plochý

standardní dodávka: mikrometr, kontrolní měrka, klíč na seřízení, krabice.

Mikrometry třmenové s měřicími rameny

Použití: pro měření na těžce přístupných místech.

Provedení:

- měřicí doteky tvrdokov
- stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- odečítání: analogové 0,01mm, digitální 0,001 mm
- \varnothing měřicího bubínku 18mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matnově chromována

Přesnost: dle výrobní normy



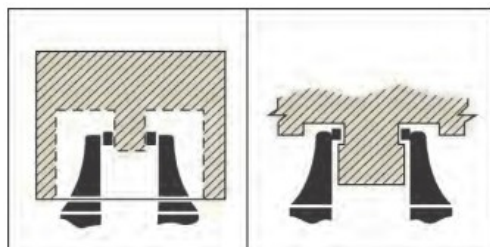
143-101



Měř. rozsah (mm)	Mezní chyba (μ m)	Klasický Obj.č.	L	A	B	C
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0 - 25	5	143-101	59,8	31,8	10,6	28,6
25 - 50	6	143-102	84,8	31,8	10,6	28,6
50 - 75	7	143-103	109,8	31,8	10,6	28,6
75 - 100	8	143-104	134,8	31,8	10,6	28,6

Měř. rozsah (mm)	Mezní chyba (μ m)	Digitální (Obj.č.)	L	A	B	C
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0 - 25	5	343-250	55,5	27,5	10,6	32,9
25 - 50	6	343-251	80,5	27,5	10,6	32,9
50 - 75	7	343-252	105,5	27,5	10,6	32,9
75 - 100	8	343-253	130,5	27,5	10,6	32,9

standardní dodávka: mikrometr, kontrolní měrka, klíč na seřízení, krabice.



343-250

Mikrometry třmenové HARTIG s velkým vyložením a měřicími talířky

Použití: pro měření plastů, plstě, gumy, kůže, plastových a kovových folií apod.

Provedení:

- měřicí doteky - talířky ocel, \varnothing 20 mm
- stoupání mikrošroubu 1 mm, odečítání 0,01 mm
- \varnothing měřicího bubínku 20mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
- bez aretace, měřicí síla 5 - 10N



Měř. rozsah x vyložení třmene (mm)	Max. chyba (μ m)	Obj. číslo
0 - 15x 25	6	6645/0
0 - 10x 50	6	6645/1
0 - 25x 50	6	6645/2
0 - 15x100	7	6645/4
0 - 25x150	7	6645/5
0 - 25x250	9	6645/7

Dodáváno bez krabičky.
Krabička na poptávku.

Standardní dodávka:
mikrometr, klíček na seřízení.

Mikrometry třmenové HARTIG s velkým vyložením třmene

Použití: pro měření plechů a kotoučovitých výrobků.

Provedení:

- měřicí doteky ocel nebo tvrdokov
- stoupání mikrošroubu 1 mm, odečítání 0,01 mm
- \varnothing měřicího bubínku 24 mm
- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
- **bez aretace**, měřicí síla 5 - 10N



0 - 50 x 50

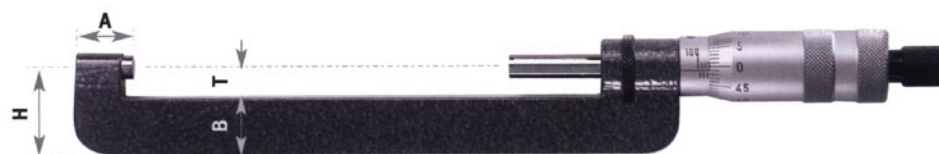


0 - 25 x 150

Měř. rozsah x vyložení třmene (mm)	Max. chyba (μ m)	Průměr doteku (mm)	Dotek ocel (obj. číslo)	Dotek tvrdokov (obj. číslo)
0 - 25x 50	2	6,5	6265/0	6266/0
0 - 25x100	3	8	6265/1	6266/1
0 - 25x150	5	6,5	6265/2	6266/2
0 - 25x250	7	6,5	6265/4	6266/4
25 - 50x50	2	8	6265/5	6266/5
0 - 50x50	3	8	6265/6	6266/6
0 - 50x100	4	8	6265/7	6266/7
50 - 100x100	4	8	6265/8	6266/8

Dodáváno bez krabičky. Krabička na poptávku.

Mikrometry třmenové HARTIG s malým vyložením třmene



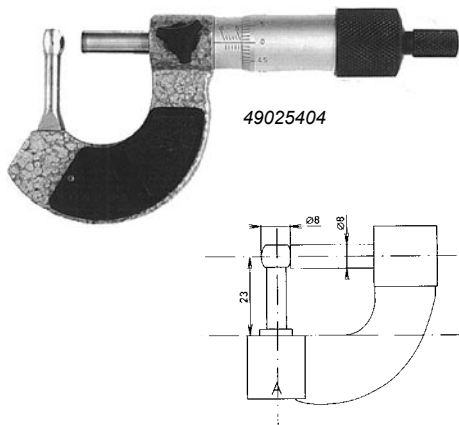
6051/..

Použití: pro měření šířky pouzder nábojů apod.

Provedení:

- odečítání 0,01 mm
- měřicí doteky: tvrdokov, \varnothing 6,5 mm
- stoupání mikrošroubu 0,5 mm,
- vyložení třmene T: 8 mm
- \varnothing měřicího bubínku 20 mm
- aretace kroužkem
- řehačka
- dodávka v krabici bez kontr. měřky

Měřicí rozsah (mm)	Max. chyba (μ m)	Obj. číslo	Rozměry (mm)		
			B	H	A
0 - 25	2	6051/0	11	23	16
25 - 50	2	6051/25	15	27	16
50 - 75	3	6051/50	15	27	16
75 - 100	3	6051/75	15	27	16
100 - 125	4	6051/100	15	27	16
125 - 150	4	6051/125	15	27	16



Mikrometry na měření tloušťky stěny trubek SOMET

Provedení dle ČSN 25 1458

Technické parametry: - měřicí dotek tvrdokov, \varnothing 8 mm
 - stoupání mikrošroubu 0,5 mm, odečítání **0,01 mm**
 - stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována
 - mikrošroub aretace páčkou

Měř. rozsah (mm)	Vyložení třmene (mm)	Typ doteku	Obj. číslo
0 - 25	17	a	49025404

Standardní dodávka: mikrometr, klíček na seřízení a krabice.

Mikrometry třmen. na měř. tloušťky stěny trubek - HARTIG

Technické parametry

- měřicí dotek tvrdokov, \varnothing 6,5mm
 - odečítání: **0,01 mm**
 - řehťačka

Typ 7540

- stoupání mikrošroubu 0,5mm - \varnothing bubínku 20mm



Měřicí rozsah (mm)	Mezní chyba (μ m)	K (mm)	T (mm)	Obj.číslo
0-15	4	2,5	2-9*	7540/15x2,5
0-15	3	5	10	7540/15x5
0-25	4	4	10	7540/25x4
0-25	3	6,5	15	7540/25x6,5

* - kulička \varnothing 2,5mm, šikmé provedení pevného doteku, hloubka měření dle průměry díry

Typ 7565

- stoupání mikrošroubu 1mm
 - \varnothing bubínku 24mm



Měřicí rozsah (mm)	Mezní chyba (μ m)	K (mm)	T (mm)	Obj.číslo
0-15	4	2,5	2-9*	7565/15x2,5
0-15	3	5	10	7565/15x5
0-25	4	4	10	7565/25x4
0-25	3	6,5	15	7565/25x6,5

* - šikmé provedení pevného doteku, hloubka měření dle průměry díry

Typ 7665

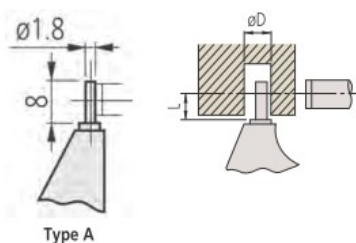
- stoupání mikrošroubu 1mm - \varnothing bubínku 24mm
 - hlubší třmen pro měření ve větších hloubkách



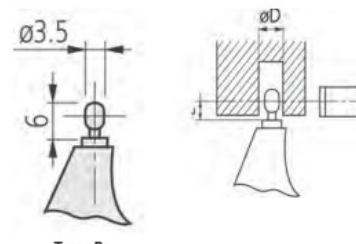
Měřicí rozsah (mm)	Mezní chyba (μ m)	D (mm)	T (mm)	Obj.číslo
0-15	4	8	25	7665/15x8
0-25	4	10	35	7665/25x10

Standardní dodávka: **bez krabičky**

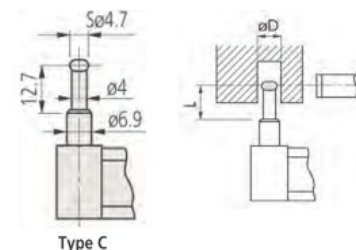
Mikrometry na měření tloušťky stěny trubek dig. - MITUTOYO



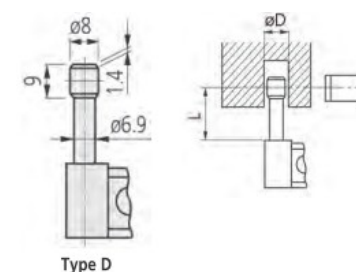
Type A



Type B



Type C



Type D

Provedení: dle DIN 863

- odečítání **0,001 mm**

- pohyblivý měřicí dotek tvrdokov, \varnothing 6,35mm

- stoupání mikrošroubu 0,5mm, s aretací

- stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována

- stupeň ochrany: IP 65

- měřicí síla: 3-8 N

měřicí rozsah (mm)	mezní chyba (μm)	L (mm)	pevný dotek	obj. číslo
0-25mm	3	4	Typ A - \varnothing 1,8mm	395-261
0-25mm	3	4	Typ B - \varnothing 3,5mm	395-262
0-25mm	3	12	Typ C - \varnothing 4,7mm	395-263
0-25mm	3	22	Typ D - \varnothing 8 mm	395-264

Standardní dodávka: mikrometr včetně krabičky



395-261



395-262



395-263



395-264

Použití: po nastavení obou mikrošroubů na požadovanou míru možno použít jako třmenový kalibr s dobrou a zmetkovou stranou

přesné třmenové mikrometry se dvěma mikrošrouby

Provedení: měřicí doteky tvrdokov

stoupání mikrošroubu: 0,5 mm

stupnice na bubínku a pouzdrě matově chromována, aretace

držadla pro zamezení přestupu tepla při měření



113-102



5953/...

Mitutoyo

\varnothing měřicího bubínku: 18 mm

měřicí rozsah (mm)	mezní chyba (μm)	obj. číslo
0-25	3	113-102
25-50	3	113-103

Standardní dodávka: mikrometr, seřizovací klíček, krabice, pro rozsah 25-50 mm nastavovací měrka,

Hartig

\varnothing měřicího bubínku: 20 mm

měřicí rozsah (mm)	mezní chyba (μm)	obj. číslo
0-25	2	5953/0
25-50	2	5953/25
50-75	2,5	5953/50
75-100	2,5	5953/75
100-125	3	5953/100
125-150	3	5953/125

Standardní dodávka: mikrometr v krabici, bez nastavovací měrky (kontrolní měrky viz str. 3/17)