

1 2 3 4 5 6 7 8



1–13



14–22



23–36



37–58



59–77



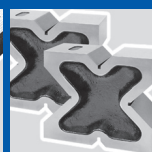
78–87



88–98

99–100

Druhé vydání / Second edition



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges

- dovolené odchylky dle DIN 862
- nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání (kromě typů 11016519 a 11016559), popis laserem
- stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- lapované měřicí plochy
- tělo měřítka a měřicí plochy jsou z kalené nerez oceli
- hloubkoměr je plochý (šířka 3,5 mm), nebo kulatý (Ø 1,6 mm)
- na zadní straně tabulka závitů
- měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře

- tolerance according to DIN 862
- vernier and main scale are in inox-chrome for reliable reading (types 11016519 and 1106559 – vernier and scale are in inox only)
- scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- lapped measuring faces
- body and major scales are from hardened stainless steel
- depth gauge is flat (width of 3.5 mm) or round (dia 1.6 mm)
- thread table on back side
- delivered in leather case

Příslušenství

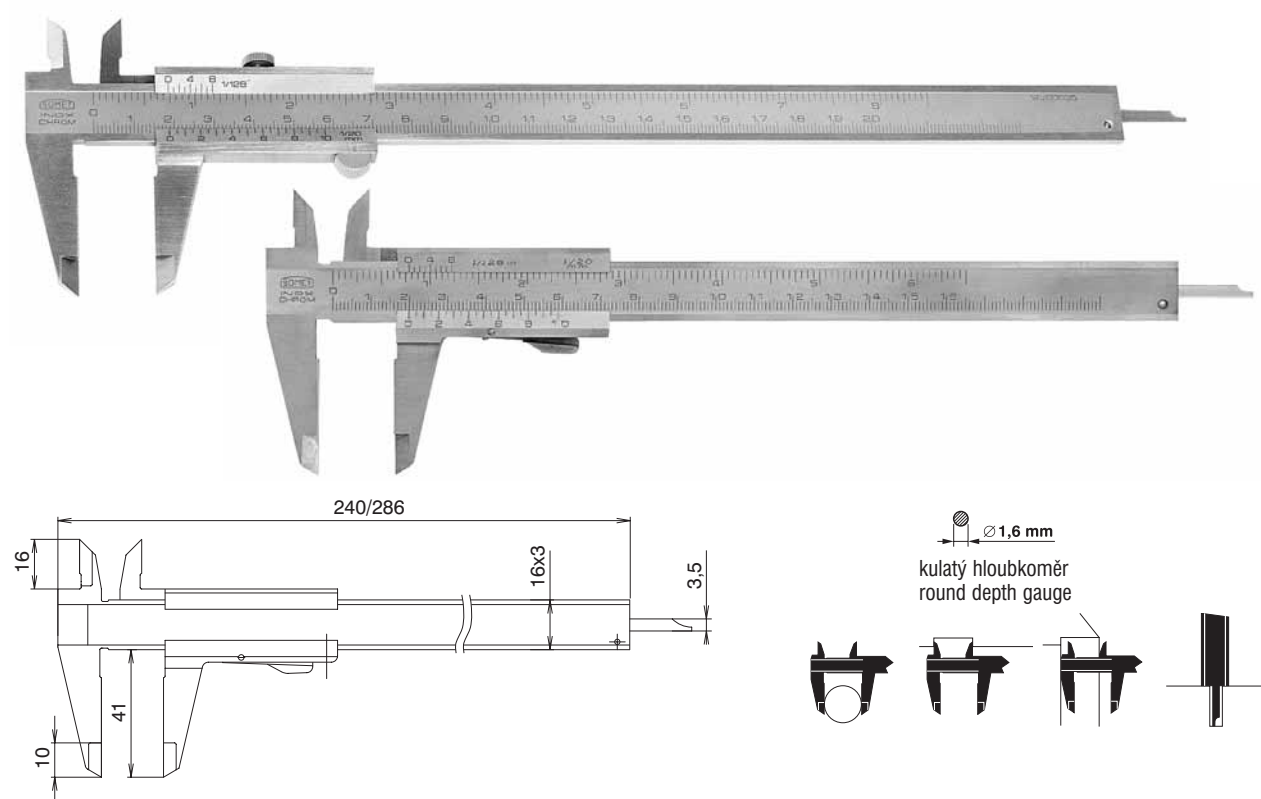
- hloubkoměrový můstek – viz strana 3

Accessories

- depth gauge body – see page 3

OBOUSTRANNÁ POSUVNÁ MĚŘÍTKA S HLOUBKOMĚREM VERNIER CALLIPERS WITH DEPTH GAUGE

251238



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Typ hloubkoměru Depth gauge	Poznámka - aretace Note - Lock		Code 251238
11016511	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	—	s tlačítkem / with locking knob	0,14	160TL0,05
11016518	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	•	s tlačítkem / with locking knob	0,14	160TL0,05K
11016515	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	—	s tlačítkem, pro leváky / with locking knob, for left-handed	0,14	160TL0,05L
11016611	160 / 6,5"	0,02 / 1/128"	0,03	—	s tlačítkem / with locking knob	0,14	160TL0,03
11016551	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	—	se šroubem / with locking screw	0,14	160SR0,05
11016558	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	•	se šroubem / with locking screw	0,14	160SR0,05K
11016651	160 / 6,5"	0,02 / 1/128"	0,03	—	se šroubem / with locking screw	0,14	160SR0,03
11016519	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	—	s tlačítkem, nechromované / with knob, non Cr plated	0,14	160TL0,05N
11016559	160 / 6,5"	0,05 / 1/128"	0,05	—	se šroubem, nechromované / with screw, non Cr plated	0,14	160SR0,05N
11020571	200 / 8"	0,05 / 1/128"	0,05	—	s tlačítkem / with locking knob	0,17	200TL0,05
11020531	200 / 8"	0,05 / 1/128"	0,05	—	se šroubem / with locking screw	0,17	200SR0,05

Poznámka: Na zvláštní objednávku dodáváme s kalibračním protokolem.

Note: With record of calibration on special order.



DIGITÁLNÍ POSUVNÁ MĚŘÍTKA S VÝSTUPEM DAT DIGITAL CALLIPERS WITH DATA OUTPUT

251236 VD

- nerezová kalená ocel, aretace šroubkem
- lapované měřicí plochy, hloubkoměr plochý nebo kulatý
- provedení pro leváky
- velikost číslic 6 mm s dělením 0,01 mm nebo 0,0005"
- dovolené odchylky dle DIN 862

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- rychlost posuvu 1,5 m/s
- baterie 3 V, typ CR 2032 – životnost cca 2000 hodin
- výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře s jednou baterií

Příslušenství

- hloubkoměrový můstek – viz str. 3
- baterie 3 V, typ CR 2032
- spojovací kabel pro RS232C (2 m)

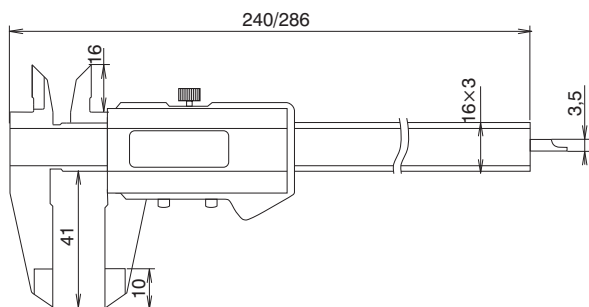
- stainless steel-hardened, locking screw
- lapped measuring faces, depth gauge is flat or round
- left hand execution
- number size 6 mm with graduation 0,01 mm or 0,0005 inch
- tolerance according to DIN 862

Function:

- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- feed speed 1,5 m/s
- battery 3 V, type CR 2032 – life time approx. 2000 hours
- data output – OPTO RS232C output cable for data transfer
- delivered in wooden case with one battery

Accessories

- depth gauge body – see page 3
- battery 3 V, type CR 2032
- output cable for RS 232C (2 m)



 $\varnothing 1,6 \text{ mm}$
 kulatý hloubkoměr
 round depth gauge



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Typ hloubkoměru - poznámka Depth gauge - note		Code 251236 VD
14016479	160 / 6,5"	0,01 / 0,0005"	0,030	—	0,60	160
14016478	160 / 6,5"	0,01 / 0,0005"	0,030	•	0,60	160 KH
14016475	160 / 6,5"	0,01 / 0,0005"	0,030	—, pro leváky / for left hand	0,60	160 L
14020479	200 / 8"	0,01 / 0,0005"	0,030	—	0,80	200



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges

- nerezová kalená ocel, aretace šroubkem
- velikost číslic 5 mm s dělením 0,01 mm nebo 0,0005"
- dovolené odchylky dle ČSN 251236

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- baterie 1,55 V, SR 44W
- rychlost posuvu 1,5 m/s
- měřidlo je dodáváno ve plastovém pouzdře s jednou baterií

Příslušenství

- hloubkoměrový můstek
- baterie

- stainless steel-hardened, locking screw
- number size 5 mm with graduation 0,01 mm or 0,0005 inch
- tolerance according to ČSN 251236

Function:

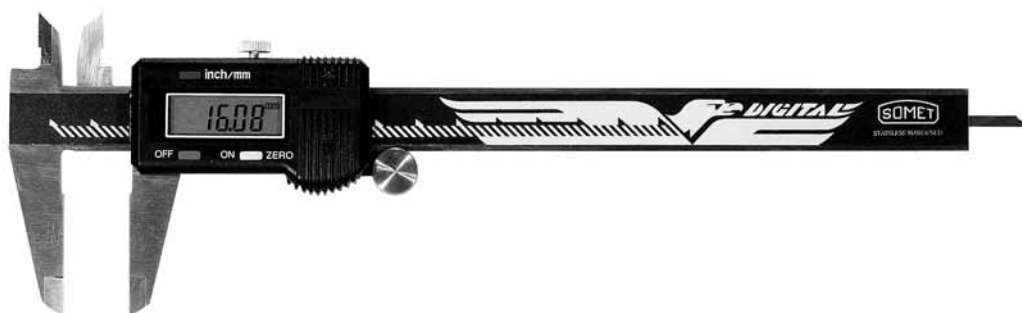
- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- battery 1,55 V, SR 44W
- feed speed 1,5 m/s
- delivered in plastic case with one battery

Accessories

- depth gauge body
- battery

**DIGITÁLNÍ POSUVNÁ MĚŘÍTKA
BEZ VÝSTUPU DAT
DIGITAL CALLIPERS WITHOUT
DATA OUTPUT**

251236



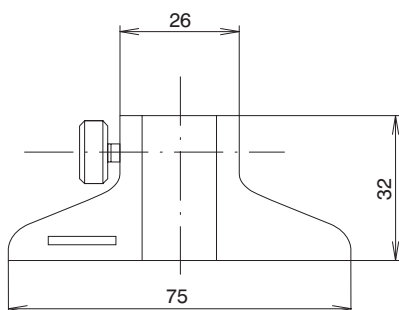
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm		Code 251236
14016459	160 / 6,5"	0,01 / 0,0005"	0,030	0,60	160
14020459	200 / 8"	0,01 / 0,0005"	0,035	0,80	200
14030459	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,040	1,20	300

- nerezová kalená ocel
- pro posuvná měřítka 160 a 200 mm v analogovém i digitální provedení
- dodává se v koženém pouzdře

- stainless steel-hardened
- for callipers 160 and 200 mm in analogue and digital modification
- delivered in leather case

**HLOUBKOMĚROVÝ MŮSTEK
DEPTH GAUGE BODY**

251283



Katalogové číslo Order No.		Code 251283
28075002	0,050	75



POSUVNÁ MĚŘÍTKA S ČÍSELNÍKOVÝM INDIKÁTOREM DIAL CALLIPERS

251235

- kalená nerezová ocel, aretace šroubkem
- velký kontrastní číselník s dělením 0,05 mm
- jedno otočení číselníku = 10 mm
- matně chromovaná metrická stupnice
- nastavení nuly otočným číselníkem
- hloubkoměr
- dovolené odchylky dle DIN 862
- typ 17015251 je dodáván v koženém pouzdře, typ 18030251 ve dřevěném pouzdře

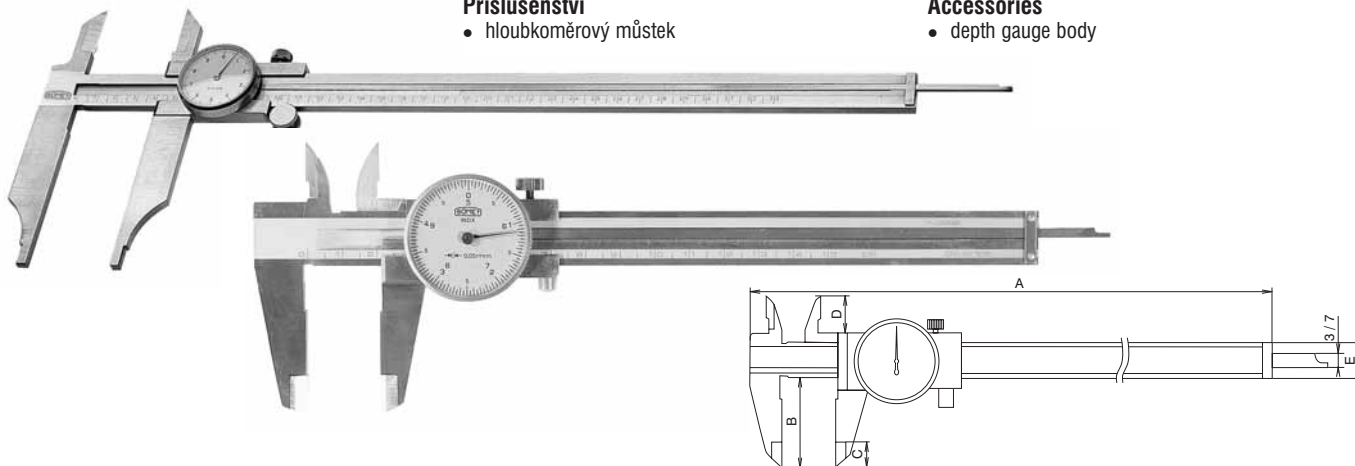
- stainless steel – hardened, locking screw
- large clear dial – graduation 0,05 mm
- one dial turn = 10 mm
- inox – chrome metric scale
- zero setting by revolving dial
- depth gauge
- tolerance according to DIN 862
- type 17015251 is delivered in leather case, type 18030251 in wooden case

Příslušenství

- hloubkoměrový můstek

Accessories

- depth gauge body



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Code 251235
17015251	150	0,05	0,050	227	41	10	16	16 × 3	0,25	150
18030251	300	0,05	0,050	395	90	–	28	20 × 4,5	1,30	300

ANALOGOVÁ POSUVNÁ MĚŘÍTKA BEZ ŠPIČEK S PRODLOUŽENÝMI RAMENY VERNIER CALLIPERS WITHOUT POINTS WITH EXTENDED JAWS

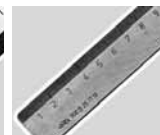
251231

- nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání
- stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- délku ramen je možné změnit dle požadavku zákazníka
- tělo měřítka a měřicí plochy jsou z kalené nerez oceli
- zaoblené měřicí plochy pro vnitřní měření
- všechny rozměrové řady mají jemné stavění pro snadnější a přesné měření
- měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře

- vernier and main scale are in inox-chrome for reliable reading
- scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- jaw length can be changed on customer's request
- body and measuring faces are from hardened stainless steel
- rounded measuring faces for inside measuring
- all size series have fine adjustment for easier and accurate measuring
- delivered in wooden case



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Rozměry B / A Dimensions B / A mm		Code 251231
12080566	800 / 32"	0,05 / 1/128"	0,12	200 / 20	4,60	800D
12100566	1000 / 40"	0,05 / 1/128"	0,14	200 / 20	5,20	1000D



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges

- nerezová kalená ocel, aretace šroubkem
- všechny rozměrové řady mají jemné stavění pro snadnější a přesné měření
- osazená ramena pro měření otvorů
- velikost číslic 6 mm s dělením 0,01 mm nebo 0,0005"
- dovolené odchylky dle DIN 862

- stainless steel - hardened, locking screw
- all size series have fine adjustment for easy and accurate measuring
- stepped jaws for measuring of holes
- number size 6 mm with graduation 0,01 mm or 0,0005 inch
- tolerance according to DIN 862

**DIGITÁLNÍ POSUVNÁ MĚŘÍTKA
S VÝSTUPEM DAT
DIGITAL CALLIPERS
WITH DATA OUTPUT**

251236 VD

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- rychlost posuvu 1,5 m/s
- baterie 3 V, typ CR 2032 – životnost cca 2000 hodin
- výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- měřidlo je dodáváno s atestem ve dřevěném pouzdře s jednou baterií

Function:

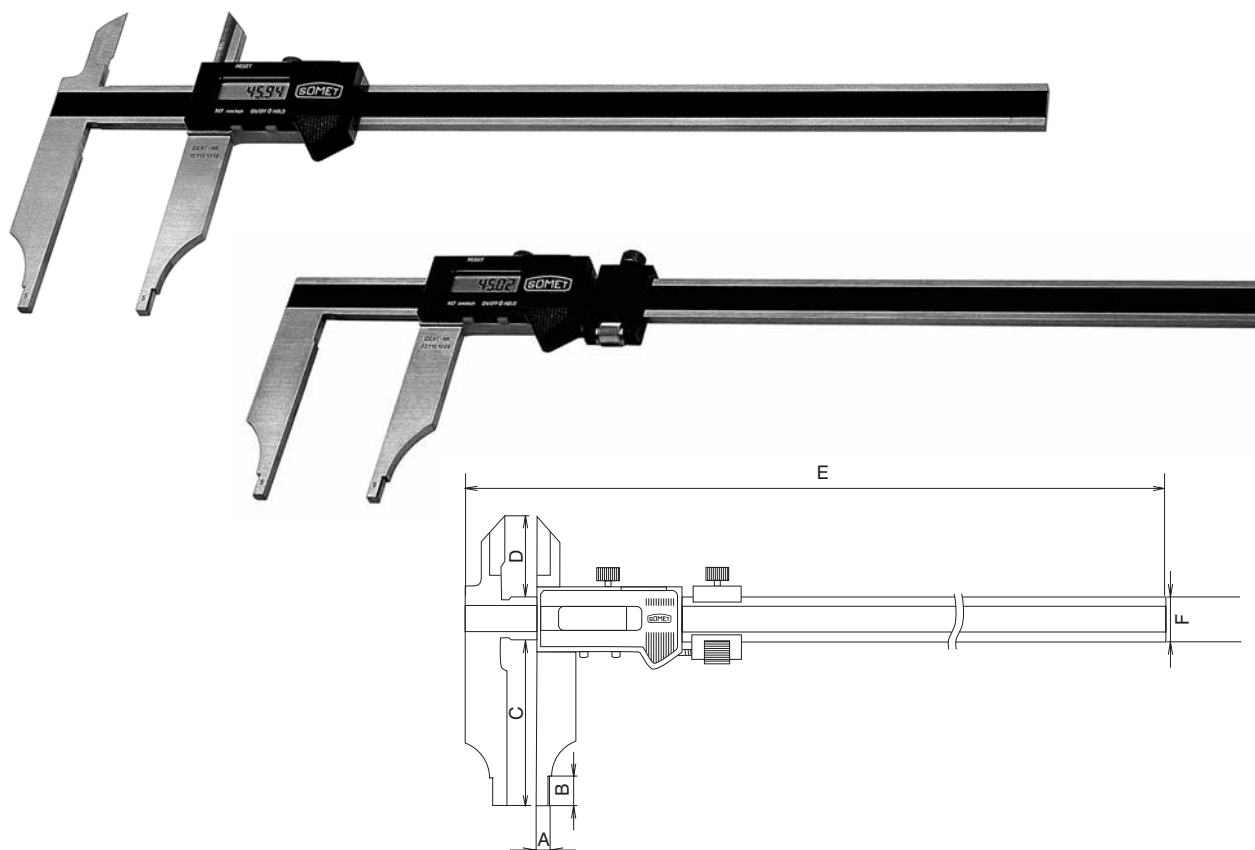
- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- feed speed 1,5 m/s
- battery 3 V, type CR 2032 – life approx. 2000 hours
- data output – OPTO RS232C output cable for data transfer
- delivered in wooden case with one battery

Accessories

- battery 3 V, type CR 2032
- output cable for RS 232C (2 m)

Příslušenství

- baterie 3 V, typ CR 2032
- spojovací kabel pro RS232C (2 m)



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Špičky Points	A	B	C	D	E	F		Code 251236 VD
15030469	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,03	–	5	10	90	35	410	20 × 4	1,20	300
16030469	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,03	•	5	10	90	35	410	20 × 4	1,30	300S
15050469	500 / 20"	0,01 / 0,0005"	0,03	–	10	21	125	60	675	25 × 5,5	2,20	500
16050469	500 / 20"	0,01 / 0,0005"	0,03	•	10	21	125	60	675	25 × 5,5	2,50	500S
15080469	800 / 32"	0,01 / 0,0005"	0,03	–	10	21	150	60	1010	30 × 5,5	4,50	800
16080469	800 / 32"	0,01 / 0,0005"	0,03	•	10	21	150	60	1010	30 × 5,5	4,80	800S
15100469	1000 / 40"	0,01 / 0,0005"	0,03	–	10	21	150	60	1200	30 × 5,5	4,90	1000
16100469	1000 / 40"	0,01 / 0,0005"	0,03	•	10	21	150	60	1200	30 × 5,5	4,95	1000S



ANALOGOVÁ POSUVNÁ MĚŘÍTKA

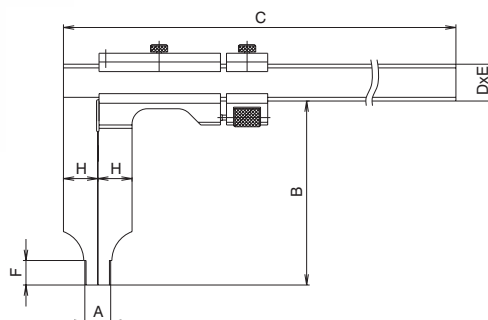
ANALOGUE VERNIER CALLIPERS

251231

251234

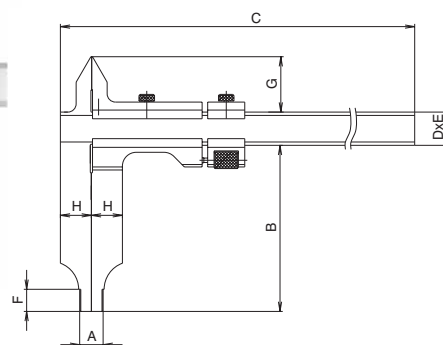
- nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání (u typu 12150560 nejsou stupnice ani nonius chromovány)
- stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- popis laserem
- dovolené odchylky dle DIN 862
- tělo měřítka a měřicí plochy jsou z kalené nerez oceli
- všechny rozměrové řady mají jemné stavění pro snadnější a přesné měření
- měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře
- vernier and main scale are in inox-chrome for reliable reading (type 12150560 – nonius and scale are in inox only)
- scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- laser marking
- tolerance according to DIN 862
- body and measuring faces are from hardened stainless steel
- all size series have fine adjustment for easier and accurate measuring
- delivered in wooden case

251231

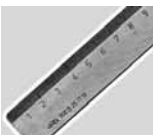


Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm		Code 251231
12030660	300 / 12"	0,02 / 1/128"	0,03	10	90	416	20	4,5	10	–	1,20	300
12050561	500 / 20"	0,05 / 1/128"	0,07	20	150	670	25	5,5	21	–	2,20	500
12080560	800 / 32"	0,05 / 1/128"	0,10	20	150	970	30	5,5	21	–	4,50	800
12100560	1000 / 40"	0,05 / 1/128"	0,12	20	150	1170	30	5,5	21	–	4,90	1000
12150560	1500 / 60"	0,05 / 1/128"	0,16	20	200	1670	35	8	21	–	6,90	1500
12200560	2000 / –	0,05 / –	0,22	30	250	2170	35	8	30	–	10,50	2000

251234



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm		Code 251234
13030660	300 / 12"	0,02 / 1/128"	0,03	10	90	416	20	4,5	10	41	1,30	300
13050561	500 / 20"	0,05 / 1/128"	0,07	20	150	670	25	5,5	21	60	2,50	500
13080560	800 / 32"	0,05 / 1/128"	0,10	20	150	970	30	5,5	21	60	4,80	800
13100560	1000 / 40"	0,05 / 1/128"	0,12	20	150	1170	30	5,5	21	60	4,95	1000



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges

- nerezová kalená ocel, aretace šroubkem
- velikost číslic 6 mm s dělením 0,01 mm nebo 0,0005"
- dovolené odchylky dle DIN 862

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- rychlost posuvu 1,5 m/s
- baterie 3 V, typ CR 2032 – životnost cca 2000 hodin
- výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře s jednou baterií

Príslušenství

- baterie 3 V, typ CR 2032
- spojovací kabel pro RS232C (2 m)

- stainless steel-hardened, locking screw
- number size 6 mm with graduation 0,01 mm or 0,0005 inch
- tolerance according to DIN 862

Function:

- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- feed speed 1,5 m/s
- battery 3 V, type CR 2032 – life approx. 2000 hours
- data output – OPTO RS232C output cable for data transfer
- delivered in wooden case with one battery

Accessories

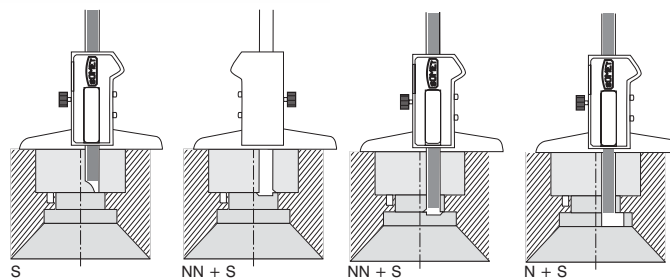
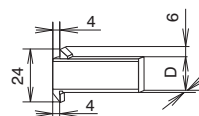
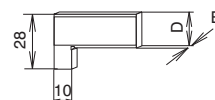
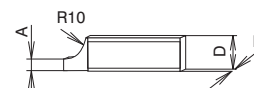
- battery 3 V, type CR 2032
- output cable for RS 232C (2 m)

DIGITÁLNÍ HLOUBKOMĚRY DIGITAL DEPTH GAUGES

251280 VD

251282 VD

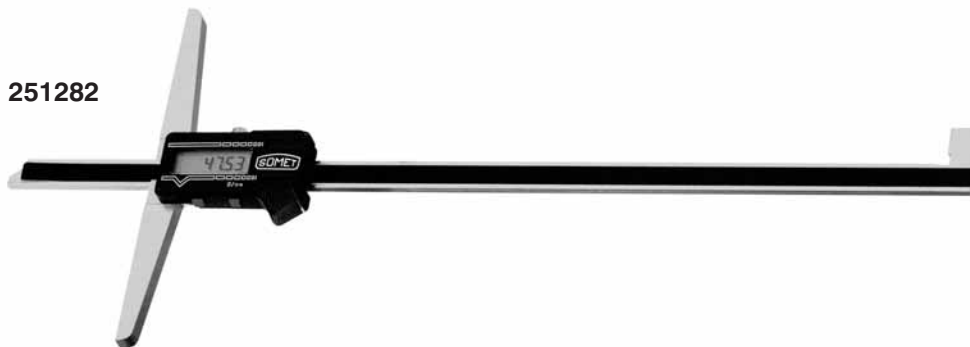
251280



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Provedení Points	Základna Body mm	D mm	E mm	A mm		Code 251280 VD
24020422	200 / 8"	0,01 / 0,0005"	0,030	S	100	12	4	5	0,75	200S
24030422	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030	S	150	12	4	5	0,85	300S

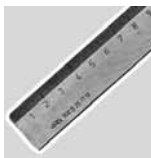
Poznámka / Note: S – se skosením / with chamfer

251282



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Provedení Points	Základna Body mm	D mm	E mm	A mm		Code 251282 VD
25020412	200 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030	N + S	100	12	4	5	0,75	200 NS
25020442	200 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030	NN + S	100	12	4	–	0,85	200 NNS
25030412	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030	N + S	150	12	4	–	0,85	300 NS
25030442	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030	NN + S	150	12	4	–	1,00	300 NNS

Poznámka / Note: S – se skosením / with chamfer, N – s nosem / with nose, NN – se dvěma nosy / with two noses



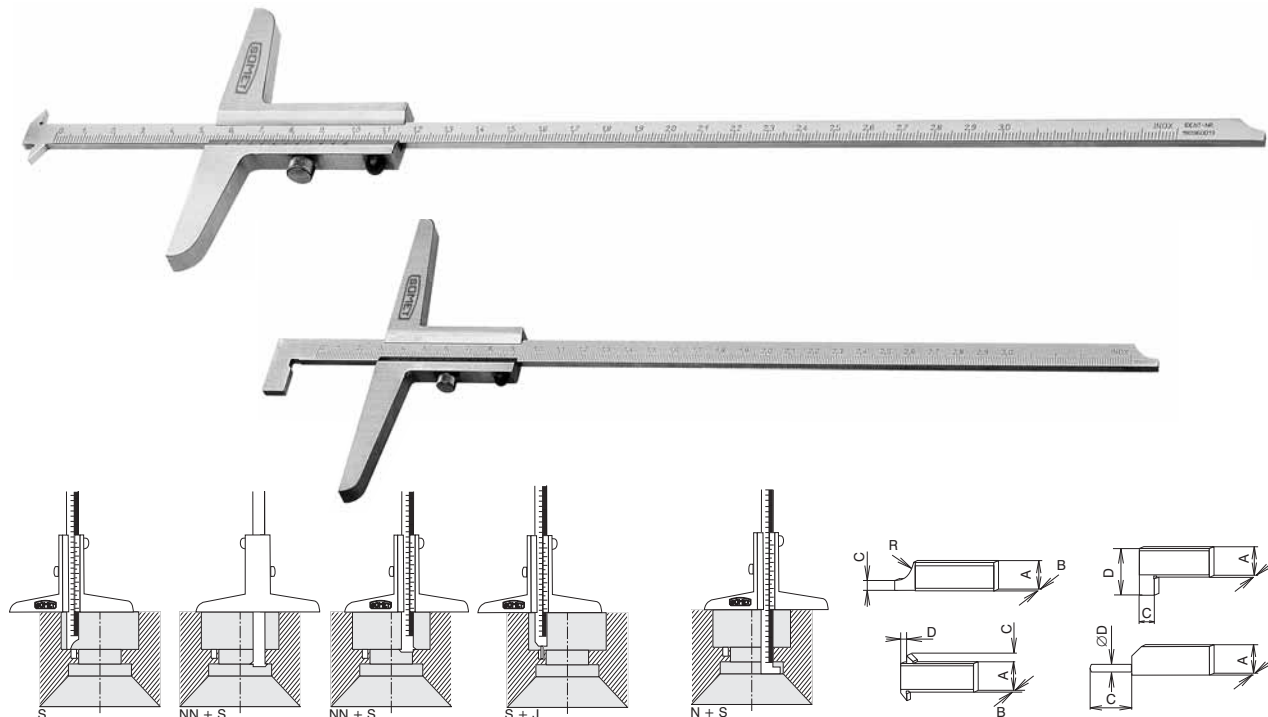
ANALOGOVÉ HLOUBKOMĚRY

VERNIER DEPTH GAUGES

251280, 251282

251284

- nerezová kalená ocel, aretace šroubkem
- nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání
- stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- dovolené odchylky dle DIN 862
- měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře
- stainless steel – hardened locking screw
- vernier and main scale are in inox-chrome for reliable reading
- scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- tolerance according to DIN 862
- delivered in leather case



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Provedení Points	Základna Body mm	A mm	B mm	C mm	D mm		Code 251280
21015221	150 / –	0,05 / –	0,050	S	100	8	3	3,5	–	0,65	150S
21020221	200 / –	0,05 / –	0,050	S	100	8	3	3,5	–	0,68	200S
21030221	300 / –	0,05 / –	0,050	S	150	12	4	4	–	1,10	300S

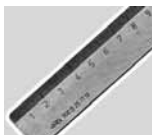
Poznámka / Note: S – se skosením / with chamfer

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Provedení Points	Základna Body mm	A mm	B mm	C mm	D mm		Code 251282
22020211	200 / –	0,05 / –	0,050	N + S	100	8	3	5	20	0,66	200NS
22030211	300 / –	0,05 / –	0,050	N + S	150	12	4	10	27	1,10	300NS
22020241	200 / –	0,05 / –	0,050	NN + S	100	8	3	6	4	0,68	200NNS
22030241	300 / –	0,05 / –	0,050	NN + S	150	8	3	6	4	1,00	300NNS

Poznámka / Note: S – se skosením / with chamfer, N – s nosem / with nose, NN – se dvěma nosy / with two noses

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Provedení Points	Základna Body mm	A mm	B mm	C mm	D mm		Code 251284
22020251	200 / –	0,05 / –	0,050	S + J	100	8	3	8	1,5	0,68	200SJ
22030251	300 / –	0,05 / –	0,050	S + J	150	12	4	8	1,5	1,00	300SJ

Poznámka / Note: S – se skosením / with chamfer, J – jehla / with needle



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges

- ◆ nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání
- ◆ všechny typy je možno objednat i v digitálním provedení
- ◆ stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- ◆ tělo měřítka a měřicí plochy jsou z kalené nerez oceli
- ◆ možnost objednání měřicího rozsahu až do 1000 mm
- ◆ délku měřicích ramen a délku měřicích hrotů je možné upravit na přání zákazníka
- ◆ na zadní straně tabulka závitů
- ◆ měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře

- ◆ vernier and main scale are in inox-chrome at all versions for reliable reading
- ◆ all types can be ordered in digital modification
- ◆ scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- ◆ body and measuring faces are from hardened stainless steel
- ◆ possible order of measuring range up to 1000 mm
- ◆ the length of measuring jaws and points can be adapted on customer's request
- ◆ thread table on the back side
- ◆ delivered in leather case

SPECIÁLNÍ POSUVNÁ MĚŘÍTKA SPECIAL VERNIER CALLIPERS

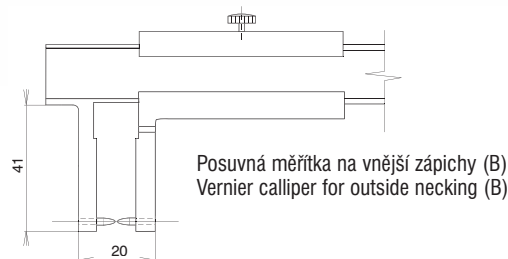
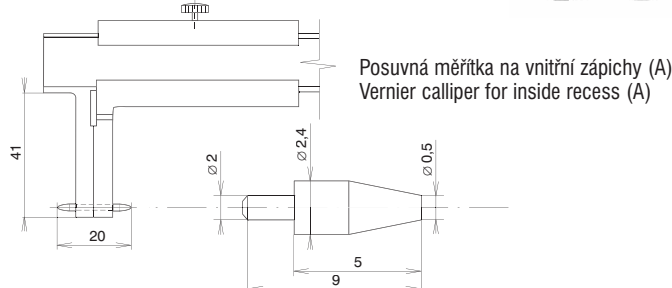
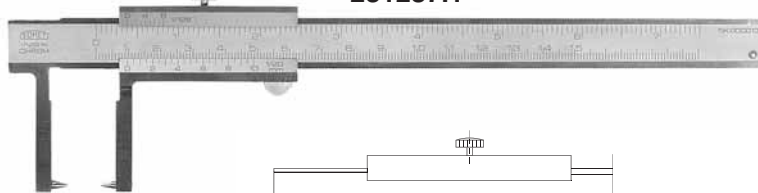
251237, 251237.1

251238.1

251237

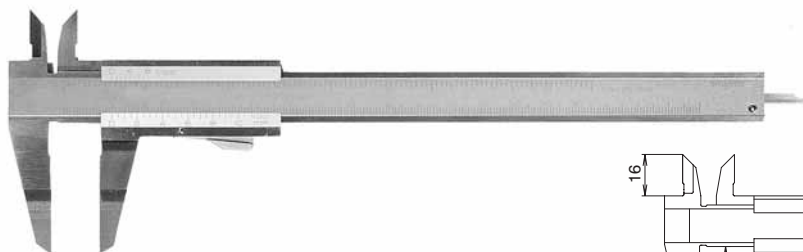


251237.1

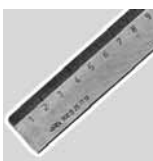


Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Aretace Lock	Poznámka Note		Code 251237
19018591	20 ÷ 180 / 1 ÷ 7"	0,05 / 1/128"	0,05		-	0,14	20-180

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Aretace Lock	Poznámka Note		Code 251237.1
19014592	0 ÷ 140 / 0 ÷ 5"	0,05 / 1/128"	0,05		-	0,14	0-140



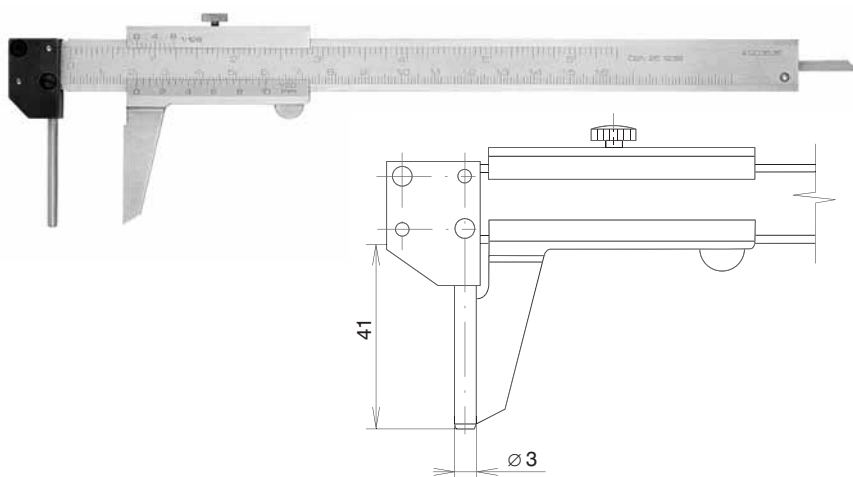
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Aretace Lock			Code 251238.1
19016593	0 ÷ 160 / 0 ÷ 6"	0,05 / 1/128"	0,05			0,14	160



SPECIÁLNÍ POSUVNÁ MĚŘÍTKA

SPECIAL VERNIER CALLIPERS

251238.2



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Aretace Lock		Code 251238.2
19016594	0 ÷ 160 / 0 ÷ 6"	0,05 / 1/128"	0,05	→	0,14	160

VESTAVNÁ MĚŘÍTKA S VÝSTUPEM DAT

BUILT-IN CALLIPERS WITH DATA OUTPUT

251239 VD

- ♦ vestavná měřítka slouží k měření polohy např. u posuvů u obráběcích strojů, nastavování dorazů apod.
- ♦ provedení z nerezové kalené oceli nebo speciálního hliníkového profilu
- ♦ vertikální a horizontální provedení
- ♦ dovolené odchylky dle DIN 862

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- ♦ rychlost posuvu 1,5 m/s
- ♦ baterie 3 V, typ CR 2032 – životnost cca 2000 hodin
- ♦ výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře s jednou baterií

Příslušenství

- ♦ baterie 3 V, typ CR 2032
- ♦ spojovací kabel pro RS232C (2 m)

- ♦ built-in callipers are used for measuring of position eg. at the machine tool feed, stop setting etc.
- ♦ hardened stainless steel modification or special aluminium profile modification
- ♦ vertical and horizontal modification
- ♦ tolerance according to DIN 862

Function:

- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- ♦ feed speed 1,5 m/s
- ♦ battery 3 V, type CR 2032 – life approx. 2000 hours
- ♦ data output – OPTO RS232C output cable for data transfer
- ♦ delivered in wooden case with one battery

Accessories

- ♦ battery 3 V, type CR 2032
- ♦ output cable for RS 232C (2 m)

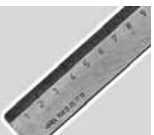
horizontální provedení / horizontal modification



vertikální provedení / vertical modification



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm	Poznámka Note		Code 251239 VD
19030491	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,03	horizontální prov. / horizontal mod.	0,90	300H



Posuvná měřítka a hloubkoměry Vernier Callipers and Depth Gauges



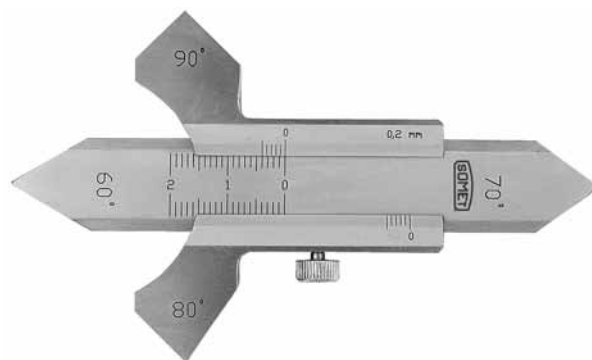
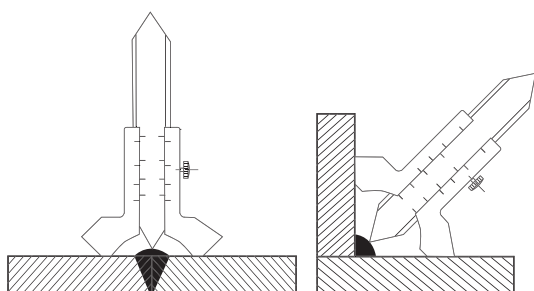
1

- ◆ nerezová ocel, stupnice a nonius matně chromovány
- ◆ na měřidle jsou vybroušeny úhly 60°, 70°, 80°, 90°
- ◆ měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře

- ◆ stainless steel, scale and vernier in inox-chrome
- ◆ angles of 60°, 70°, 80°, 90° are ground on the gauge
- ◆ delivered in leather case

**POSUVNÁ MĚŘÍTKA NA SVÁRY
VERNIER GAUGES FOR WELDS**

251625



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Mezní chyba Limit error mm		Code 251625
91020100	0÷20	0,2	±0,2	0,15	0-20

- ◆ sada obsahuje posuvné měřítko 160 mm, mikrometr 0÷25 mm, úhelník 63×35 mm, rýsovací kružítko 200 mm, rýsovací jehlu přímou a měřítko ohebné 300 mm
- ◆ kompletní výbava pro učně, dílny a pro kutily
- ◆ sada je dodávána ve dřevěné kazetě

- ◆ the set includes calliper 160 mm, micrometer 0÷25 mm, precision flat square 63×35, spring divider 200 mm, straight scribe and flexible rule 300 mm
- ◆ complete equipment for apprentices, workshops and hobbycrafters
- ◆ delivered in wooden case

**DÍLENSKÁ SADA MĚŘIDEL
WORKSHOP SET OF GAUGES**

251421.1



Katalogové číslo Order No.		Code 251421.1
47160390	1,20	SADA



DIGITÁLNÍ VÝŠKOMĚRY S VÝSTUPEM DAT DIGITAL HEIGHT GAUGES WITH DATA OUTPUT

251295 VD

- ◆ měřítko z nerezové kalené oceli, aretace šroubkem
- ◆ základna je na spodní straně drážkovaná pro odvádění nečistot
- ◆ všechny rozměrové řady mají jemné stavění pro snadnější a přesné měření
- ◆ výškoměry nad 300 mm se speciální výztuhou
- ◆ velikost číslic 6 mm s dělením 0,01 mm nebo 0,0005"
- ◆ dovolené odchylky dle DIN 862

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/palce
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- ◆ rychlost posuvu 1,5 m/s
- ◆ baterie 3 V, typ CR 2032 – životnost cca 2000 hodin
- ◆ výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- ◆ výměnné rýsovací hroty jsou osazené tvrdokovem
- ◆ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře s jednou baterií, s krátkým a dlouhým rýsovacím hrotem a s držákem úchylkoměru

Příslušenství

- ◆ rýsovací hrot krátký
- ◆ rýsovací hrot dlouhý
- ◆ držák pro úchylkoměry
- ◆ baterie 3 V, typ CR 2032
- ◆ spojovací kabel pro RS232C (2 m)

- ◆ gauge is made from hardened stainless steel, locking screw
- ◆ base bottom is grooved for dirt removal
- ◆ all size series have fine adjustment for easier and accurate measuring
- ◆ height gauges over 300 mm with special lining
- ◆ number size 6 mm, graduation 0,01 mm or 0,0005 inch
- ◆ tolerance according to DIN 862

Function:

- on/off switch (manual, timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- ◆ feed speed 1,5 m/s
- ◆ battery 3 V, type CR 2032 – life approx. 2000 hours
- ◆ data output – OPTO RS232C by output cable for data transfer
- ◆ interchangeable carbide tipped scribes
- ◆ delivered in wooden case with one battery, with short and long scriber and dial gauge holder

Accessories

- ◆ short scriber
- ◆ long scriber
- ◆ dial gauge holder
- ◆ battery 3 V, type CR 2032
- ◆ output cable for RS232C (2 m)



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm			Code 251295 VD
34030449	300 / 12"	0,01 / 0,0005"	0,030		4,50	300
35060449	600 / 20"	0,01 / 0,0005"	0,030		5,50	600
35100449	1000 / 40"	0,01 / 0,0005"	0,040		15,90	1000



- ◆ nonius a hlavní stupnice matně chromovány pro spolehlivé odečítání
- ◆ základna je na spodní straně drážkovaná pro odvádění nečistot
- ◆ stupnice může být v provedení dle zákazníka – jen palcová, jen metrická v jiném rozlišení, se smrštěním dle výkresu atd.
- ◆ dovolené odchylky dle DIN 862
- ◆ výškoměry nad 300 mm se speciální výztuhou
- ◆ tělo měřítka a měřicí plochy jsou z kalené nerez oceli
- ◆ všechny rozměrové řady mají jemné stavění pro snadnější a přesné měření
- ◆ výměnné rýsovací hroty jsou osazené tvrdokovem
- ◆ lapovaná základna a nos šoupátka umožňují přesné nastavení rozměrů pomocí měřky
- ◆ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře, s krátkým a dlouhým rýsovacím hrotem a s držákem úchylkoměru

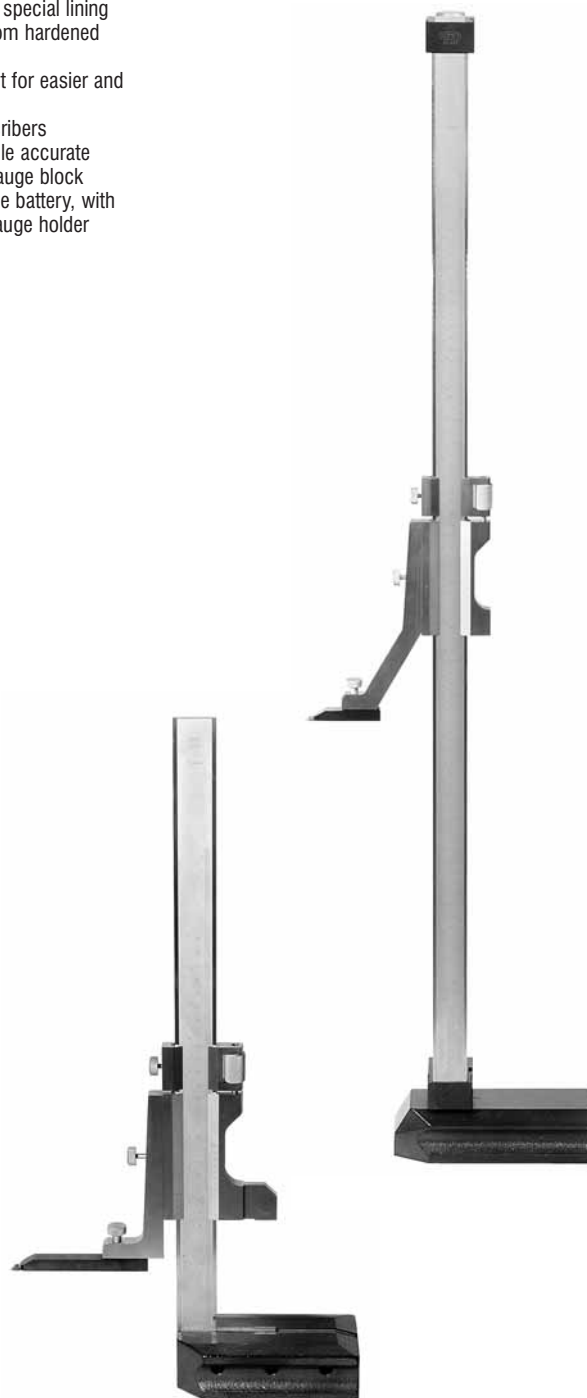
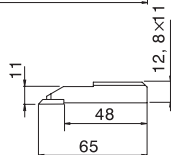
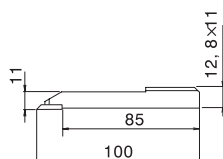
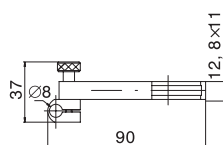
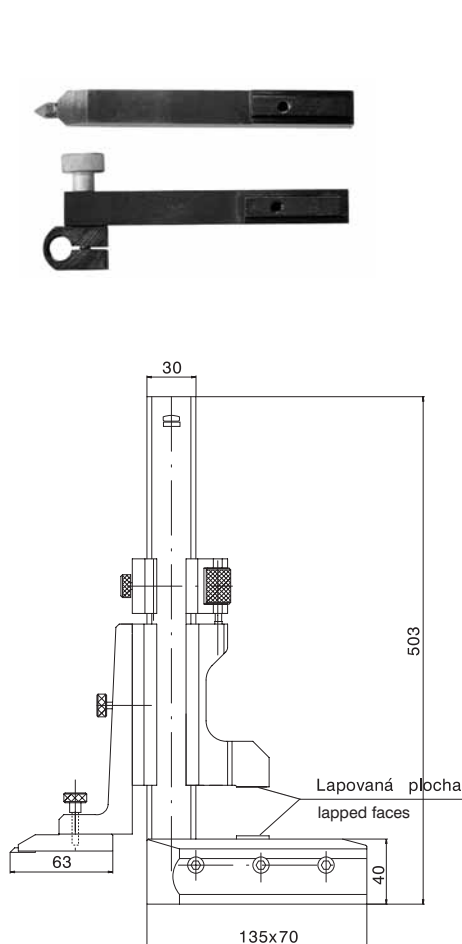
Příslušenství

- ◆ rýsovací hrot krátký
- ◆ rýsovací hrot dlouhý
- ◆ držák pro úchylkoměru

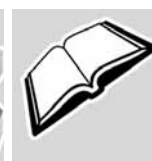
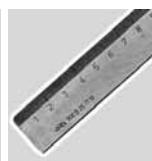
- ◆ vernier and main scale are in inox-chrome for reliable reading
- ◆ base bottom is grooved for dirt removal
- ◆ scale can be carried out according to the customer's request – imperial (English) scale only; metric in another division; with shrinking etc.
- ◆ tolerance according to DIN 862
- ◆ height gauges over 300 mm with special lining
- ◆ body and measuring faces are from hardened stainless steel
- ◆ all size series have fine adjustment for easier and more accurate measuring
- ◆ interchangeable carbide tipped scribes
- ◆ lapped base and slider nose enable accurate dimension setting by means of gauge block
- ◆ delivered in wooden case with one battery, with short and long scriber and dial gauge holder

Accessories

- ◆ short scriber
- ◆ long scriber
- ◆ dial gauge holder



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Mezní chyba Limit error mm		Code 251295
31030620	300 / 12"	0,02 / 1/128"	0,030	4,50	300
32050520	500 / 20"	0,05 / 1/128"	0,070	5,50	500
32075520	750 / 30"	0,05 / 1/128"	0,090	9,80	750
32100520	1000 / 40"	0,05 / 1/128"	1,200	15,90	1000



TŘMENOVÉ MIKROMETRY DO 100 MM
OUTSIDE MICROMETERS UP TO 100 MM

251420, 251420.1

- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno i pevný dotek osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované, pro lepší odečítání
- ♦ tepelně izolační příložky
- ♦ aretační páčka
- ♦ vřeteno i pevný dotek jsou z kalené oceli
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí (umožňuje přelapování opotřebovaných mikrometrů)
- ♦ mikrometry se vyrábí v metrickém i v palcovém provedení
- ♦ mikrometry je možné vyrobit v provedení dle výkresů nebo vzorků dodaných zákazníkem
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastové krabičce a s nastavovacím klíčkem (u rozměrů nad 25 mm (1") je součástí dodávky nastavný kalibr)
- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped spindle and anvil
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ temperature insulating lining
- ♦ stop lever
- ♦ spindle and anvil are from hardened stainless steel
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique possibility of zero setting by shifting of the barrel with scale (enables overlapping of worn micrometers)
- ♦ manufactured in metric or inch modification
- ♦ micrometers can be manufactured in modification according to the drawings or samples delivered by the customer
- ♦ delivered in plastic box with a wrench (at dimensions over 25 mm (1") adjusting gauge included)

Příslušenství

- ♦ nastavné kalibry

Vzorec pro výpočet mezní chyby měření:

$$F_{\max} = 4 + (A/50)$$

F = chyba měření ve kterémkoliv bodě měřicího rozsahu

A = je dolní hranice rozsahu měření v mm (popř. v palcích)

F_{max} – může být kladná nebo záporná

Accessories

- ♦ adjusting gauges

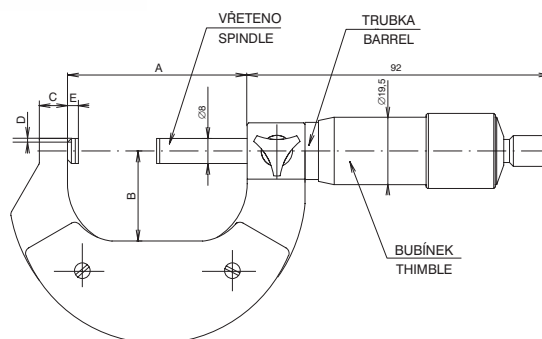
Formula for limit error calculation:

$$F_{\max} = 4 + (A/50)$$

F = measuring error anywhere in the measuring range

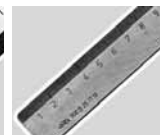
A = measuring range bottom limit in mm (or in inch)

F_{max} – can be positive or negative



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Code 251420
41025401	0 ÷ 25	0,01	0,004	33	20,5	9	0,5	4	0,40	0-25
41050401	25 ÷ 50	0,01	0,004	57,5	28,5	9	0,2	4	0,70	25-50
41075401	50 ÷ 75	0,01	0,005	83	42,5	9	0,2	4	0,75	50-75
41100401	75 ÷ 100	0,01	0,005	107,5	54,5	9	0,2	4	0,80	75-100

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range inch	Nonius Vernier inch	Mezní chyba Limit error inch	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Code 251420.1
41001701	0 ÷ 1"	0,005"	0,00016"	33	20,5	9	0,5	4	0,40	0-1
41002701	1 ÷ 2"	0,005"	0,00016"	57,5	28,5	9	0,2	4	0,70	1-2
41003701	2 ÷ 3"	0,005"	0,00020"	83	42,5	9	0,2	4	0,75	2-3
41004701	3 ÷ 4"	0,005"	0,00020"	107,5	54,5	9	0,2	4	0,80	3-4



- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno i pevný dotek osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované, pro lepší odečítání
- ♦ aretační páčka
- ♦ vřeteno i pevný dotek jsou z kalené oceli
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integr. spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí (umožňuje přelapování opotřeбенých mikrometrů)
- ♦ měřidlo je dodáváno v dřevěném pouzdře, s nastavovacím klíčkem a nastavným kalibrem

- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped measuring spindle and anvil
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ stop lever
- ♦ spindle and anvil are from hardened steel
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale (enables overlapping of worn micrometers)
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench and adjusting gauges

**TŘMENOVÉ MIKROMETRY
OD 100 DO 200 MM
OUTSIDE MICROMETERS
FROM 100 TO 200 MM**

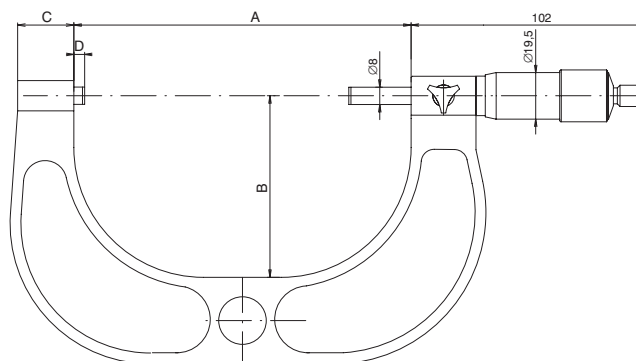
251420

Příslušenství

- ♦ nastavné kalibry

Accessories

- ♦ adjusting gauges



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	A mm	B mm	C mm	D mm		Code 251420
41125401	100 ÷ 125	0,01	0,006	158	84	26,5	28,5	1,80	100-125
41150401	125 ÷ 150	0,01	0,006	158	84	26,5	3,5	1,90	125-150
41175401	150 ÷ 175	0,01	0,007	206	115	26,5	28,5	2,40	150-175
41200401	175 ÷ 200	0,01	0,007	206	115	26,5	3,5	2,50	175-200



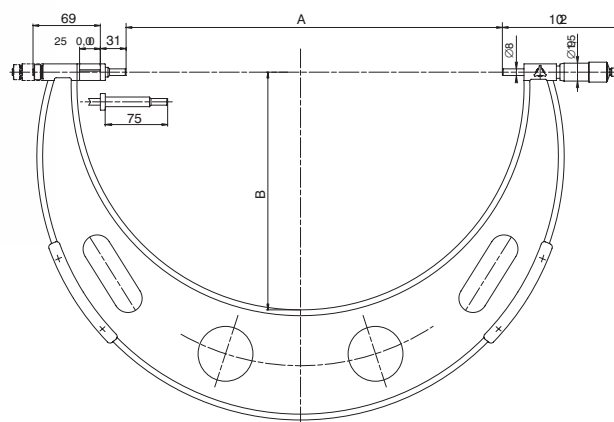
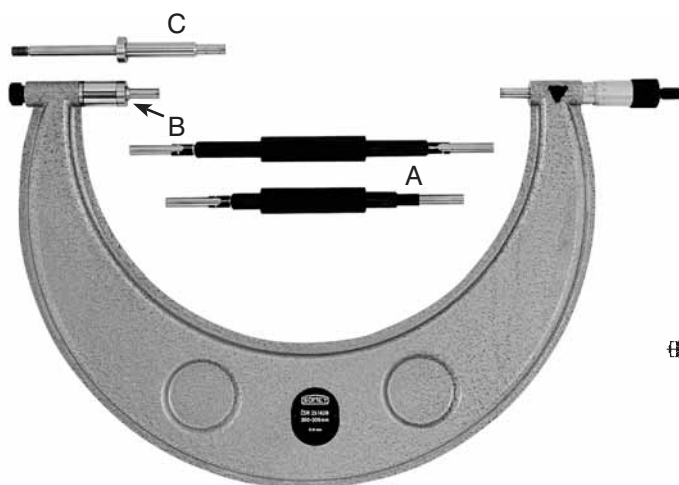
**TŘMENOVÉ MIKROMETRY
NAD 200 MM
OUTSIDE MICROMETERS
OVER 200 MM**
251425

- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno i výměnné doteky osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniemi i trubka se stupnicí jsou matně chromované, pro lepší odečítání
- ♦ aretační páčka
- ♦ distanční kalibr 25 mm
- ♦ ke každému mikrometru náleží dva výměnné doteky 25/75 mm
- ♦ vřeteno i pevný dotek jsou z kalené oceli
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí (umožňuje přelapování opotřebovaných mikrometrů)
- ♦ měřidlo je dodáváno v dřevěném pouzdře, s nastavovacím klíčkem, distančním kalibrem, dvěma výměnnými doteky a nastavnými kalibry

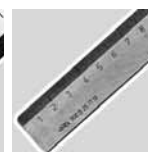
- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped spindle and interchangeable points
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ stop lever
- ♦ distance gauge 25 mm
- ♦ each micrometer has 2 interchangeable points 25/75 mm
- ♦ spindle and anvil are from hardened steel
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale (enables overlapping of worn micrometers)
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench, distance gauge, 2 interchangeable points and adjusting gauges

Accessories

- ♦ adjusting gauges (A)
- ♦ distance gauge (B)
- ♦ interchangeable points (C)



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	Nastavné kalibry Adjusting gauges mm	Rozměry Dimensions mm	A mm	B mm	 kg	Code 251425
41300401	200 ÷ 300	0,01	0,008	225/275	200 ÷ 300	300	185	3,60	200-300
41400401	300 ÷ 400	0,01	0,010	325/375	300 ÷ 400	400	235	4,20	300-400
41500401	400 ÷ 500	0,01	0,012	425/475	400 ÷ 500	500	285	4,90	400-500
41600401	500 ÷ 600	0,01	0,014	525/575	500 ÷ 600	600	335	5,60	500-600
41700401	600 ÷ 700	0,01	0,016	625/675	600 ÷ 700	700	385	6,20	600-700
41800401	700 ÷ 800	0,01	0,018	725/775	700 ÷ 800	800	435	6,90	700-800
41900401	800 ÷ 900	0,01	0,020	825/875	800 ÷ 900	900	485	7,50	800-900
41000401	900 ÷ 1000	0,01	0,022	925/975	900 ÷ 1000	1000	535	8,20	900-1000



- ♦ sada mikrometrů se skládá ze 4 třmenových mikrometrů 0 – 25, 25 – 50, 50 – 75 a 75 – 100 mm
- ♦ součástí dodávky jsou 3 nastavné kalibry
- ♦ sada je dodávána ve dřevěném pouzdře a s nastavovacím klíčkem

- ♦ set includes four micrometers 0 – 25, 25 – 50, 50 – 75 and 75 – 100 mm
- ♦ 3 adjusting gauges included
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench

**SADA TŘMENOVÝCH MIKROMETRŮ
DO 100 MM
SET OF OUTSIDE MICROMETERS
UP TO 100 MM**

251421



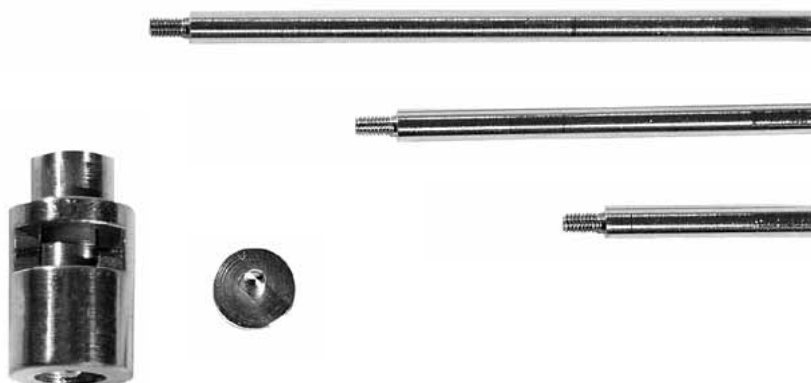
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Nastavné kalibry Adjusting gauges mm		Code 251421
47100401	0 ÷ 100	0,01	25 / 50 / 75	2,70	0-100

- ♦ měřidlo je vyrobeno z mosazi
- ♦ prodlužovací tyčinky jsou vyrobeny z nerezové oceli
- ♦ slouží pro nastavení síly v rozsahu 5 – 10 N
- ♦ lze použít pro mikrometry s průměrem vřetene do 8 mm a měřicím rozsahem do 100 mm
- ♦ měřidlo se dodává ve dřevěném pouzdře

- ♦ gauge made of brass
- ♦ extension rods are made of stainless steel
- ♦ used for force setting in range of 5 – 10 N
- ♦ can be used for micrometers with spindle diameter up to 8 mm and measuring range up to 100 mm
- ♦ delivered in wooden case

**MĚŘIDLO NASTAVENÍ MĚŘÍCÍ SÍLY
MIKROMETRŮ
GAUGE FOR SETTING
OF MICROMETER MEASURING FORCE**

251426



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N	Nastavné kalibry Adjusting gauges mm		Code 251426
05100007	0 ÷ 100	5 ÷ 10	25 / 50 / 75	0,05	0-100



TŘMENOVÉ MIKROMETRY
NA OZUBENÁ KOLA
GEAR TOOTH MICROMETERS
251472

- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ aretační páčka
- ♦ vřeteno, pevný dotek a talířky jsou z kalené oceli
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí (umožňuje přelapování opotřebovaných mikrometrů)
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a s nastavovacím klíčkem (u rozměrů nad 25 mm je součástí dodávky nastavný kalibr)

Používá se na měření

- ♦ W_k od modulu 0,8 jako nepřímé určení tloušťky zubu na čelních kolech s přímým a šikmým ozubením
- ♦ osazení na hřídelích
- ♦ vzdálenosti zápchů
- ♦ středících okrajů
- ♦ měkkých materiálů (textil, pryž, lepenka, plst, polystyren)

Příslušenství

- ♦ nastavné kalibry

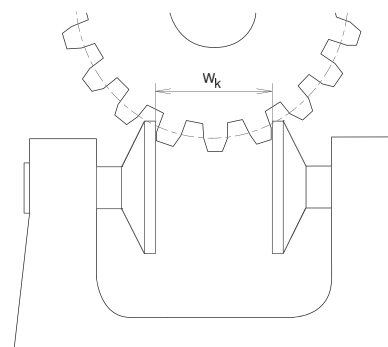
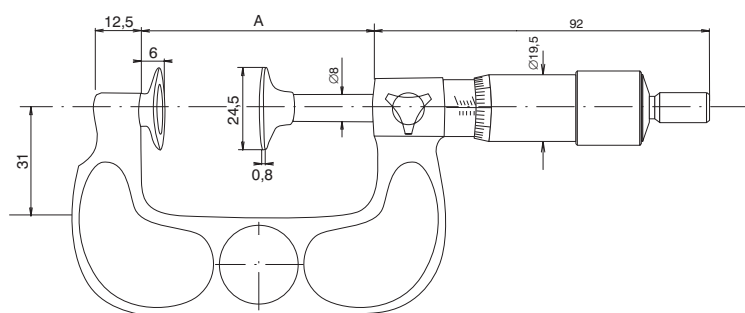
- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ stop lever
- ♦ spindle and anvil are from hardened steel
- ♦ easy possibility of setting measuring force
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale (enables overlapping of worn micrometers)
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench (at dimensions over 25 mm adjusting gauge included)

Used for measuring

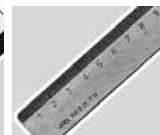
- ♦ W_k from module 0,8 as indirect defining of tooth thickness of spur and helical gears
- ♦ shaft shoulders
- ♦ recess distances
- ♦ centring edges
- ♦ soft materials (textile, rubber, board, felt, polystyrene etc.)

Accessories

- ♦ adjusting gauges



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Mezní chyba Limit error mm	A mm		Code 251472
42025401	0 ÷ 25	0,01	0,004	42,5	0,70	0-25
42050401	25 ÷ 50	0,01	0,004	67,5	0,80	25-50
42075401	50 ÷ 75	0,01	0,005	92,5	0,90	50-75
42100401	75 ÷ 100	0,01	0,005	117,5	1,00	75-100



- ◆ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ◆ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ◆ aretační páčka
- ◆ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ◆ rychlý posuv nebo jemné stavění s integr. spojkou
- ◆ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ◆ ke každému měřidlu je dodáván kalibrační kroužek
- ◆ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a s nastavovacím klíčkem

- ◆ screw pitch 0,5 mm
- ◆ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ◆ stop lever
- ◆ easy possibility of measuring force setting
- ◆ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ◆ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ◆ ring gauge delivered for each micrometer
- ◆ delivered in wooden case with adjusting wrench

DUTINOVÉ MIKROMETRY INSIDE MICROMETERS

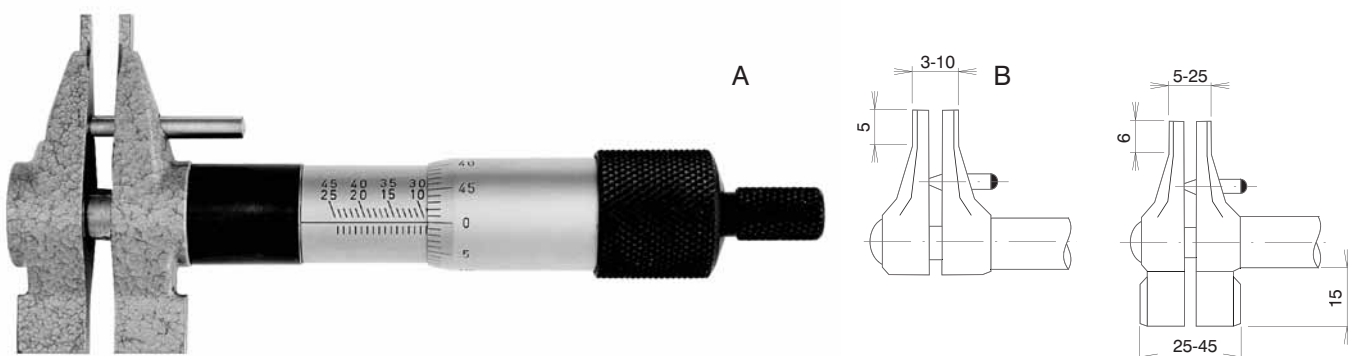
251430

Príslušenství

- ◆ kalibrační kroužek

Accessories

- ◆ ring gauge



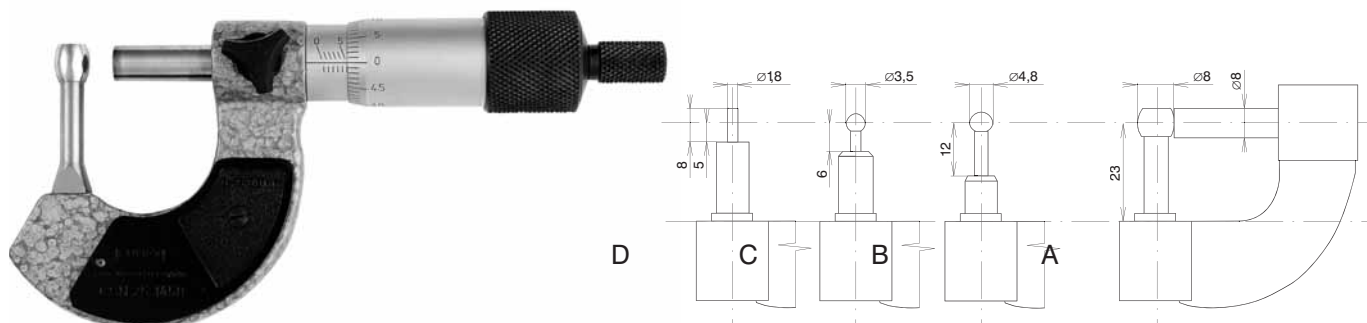
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Mezní chyba Limit error mm	Poznámka Note		Code 251430
46010486	3 ÷ 10	0,01	0,010	A	0,45	3-10
46045486	5 ÷ 45	0,01	0,015	B	0,80	5-45

- ◆ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ◆ měřicí vřeteno osazené tvrdokovem
- ◆ pevný dotek z kalené oceli
- ◆ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ◆ tepelně izolační příložky
- ◆ aretační páčka
- ◆ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ◆ rychlý posuv nebo jemné stavění s integr. spojkou
- ◆ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ◆ mikrometry je možné vyrobit v provedení dle výkresů nebo vzorků dodaných zákazníkem
- ◆ měřidlo je dodáváno v plastové krabičce a s nastavovacím klíčkem

- ◆ screw pitch 0,5 mm
- ◆ carbide tipped measuring spindle
- ◆ hardened steel anvil
- ◆ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ◆ stop lever
- ◆ easy possibility of measuring force setting
- ◆ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ◆ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ◆ micrometers can be manufactured in modification according to the drawing or sample delivered by the customer
- ◆ delivered in plastic box with adjusting wrench

MIKROMETRY NA MĚŘENÍ TLOUŠTKY STĚN TRUBEK MICROMETERS FOR TUBE WALLS GAUGING

251458



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	Poznámka Note		Code 251458
49025404	0 ÷ 25	0,01	0,005	A	0,40	0-25A
49025414	0 ÷ 25	0,01	0,005	B	0,40	0-25B
49025424	0 ÷ 25	0,01	0,006	C	0,40	0-25C
49025434	0 ÷ 25	0,01	0,006	D	0,40	0-25D



MIKROMETRICKÉ HLOUBKOMĚRY
DEPTH MICROMETER
251442

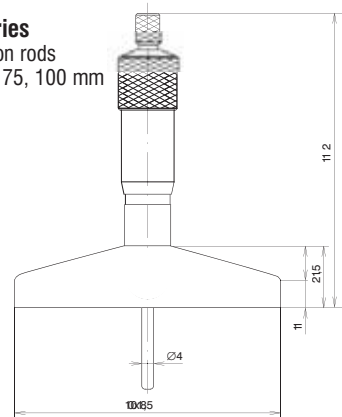

- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv, nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ♦ chromovaný a kalený měřicí můstek s lapovanou dosedací plochou
- ♦ součástí měřidla jsou i 4 kalená a lapovaná prodloužení (25, 50, 75 a 100 mm)
- ♦ prodloužení je možno dodat na přání zákazníka až do 150 mm
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a s nastavovacím klíčkem
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ♦ chrome and hardened body with lapped bearing face
- ♦ four hardened and lapped extension rods (25, 50, 75, 100 mm) included
- ♦ extension rod can be delivered up to 150 mm on customer's request
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench

Příslušenství

- ♦ prodloužení 25, 50, 75 a 100 mm


Accessories

- ♦ extension rods 25, 50, 75, 100 mm



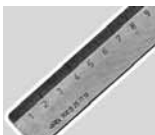
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	Délková tolerance Linear tolerance mm		Code 241442
43100402	0 ÷ 100	0,01	0,005	±0,0015	1,00	0-100

TŘÍDOTYKOVÉ DUTINOVÉ MIKROMETRY
THREE-POINT INSIDE MICROMETERS
251446


- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ jeden mikrometr pro každý rozměr
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ v závislosti na velikosti sady je dodáván jeden nebo více nastavných kroužků
- ♦ od 25 mm výměnné měřicí doteky, což umožňuje 2 dílčí měřicí rozsahy na 1 měřicí hlavu
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře s nastavnými kroužky
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ one micrometer for each size
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ one or more adjusting rings are delivered – depends on the size of the set
- ♦ from 25 mm are delivered two points, which enables 2 partial measuring ranges for one head
- ♦ delivered in wooden case with adjusting rings



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm	Hloubka měření Measuring depth mm	Počet kusů v sadě Number of pcs in set ks / pcs		Code 251446
45012806	6 ÷ 12	0,005	0,003	58	2	2,50	6-12
45020806	11 ÷ 20	0,005	0,003	62	3	3,80	11-20
45040806	20 ÷ 40	0,005	0,003	66	3	5,40	20-40
45100806	40 ÷ 100	0,005	0,004	82	2	5,50	40-100

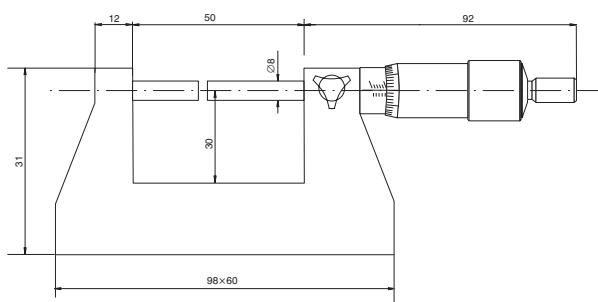


- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání šroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno i pevný dotek osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ aretační páčka
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ♦ mikrometry se vyrábí v metrickém i palcovém provedení
- ♦ mikrometry je možné vyrobit v provedení dle výkresů nebo vzorků například pro měření křimpu
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a s nastavovacím klíčkem

- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped spindle and anvil
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ stop lever
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ♦ manufactured in metric or inch modification
- ♦ micrometers can be manufactured according to the drawings or samples e.g. for crimp measuring
- ♦ delivered in wooden case with adjusting wrench

STOJÁNKOVÉ MIKROMETRY BENCH MICROMETERS

251462



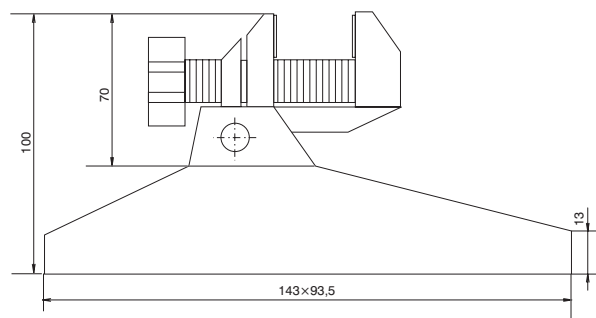
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm		Code 251462
49025403	0 ÷ 25	0,01	0,004	1,30	0-25

- ♦ pro upínání třmenových mikrometrů do 200 mm
- ♦ lakovaný masivní stojan z litiny
- ♦ výkyvné upínací čelisti s pryžovými vložkami na ochranu mikrometrů
- ♦ upínací čelisti a výkyvný kloub se aretují jedním šroubem
- ♦ měřidlo je dodáváno v kartonovém pouzdře

- ♦ for clamping of micrometers up to 200 mm
- ♦ cast iron varnished massive stand
- ♦ swinging clamping jaws with rubber pads for micrometers protection
- ♦ clamping jaws and swinging joint locked with one screw
- ♦ delivered in carton case

STOJÁNEK NA MIKROMETRY MICROMETER STANDS

251466



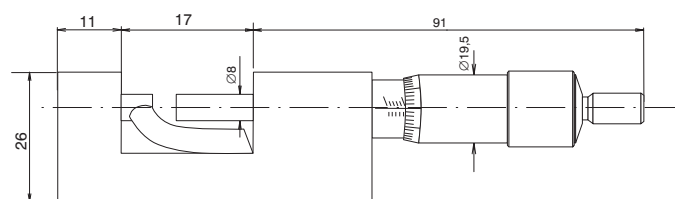
Katalogové číslo Order No.		Code 251466
49000093	2,50	STOJÁNEK



MIKROMETRY NA DRÁT A KOULE
**MICROMETERS FOR WIRE
AND BALL MEASURING**
251456

- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno i pevný dotek osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastovém pouzdře a s nastavovacím klíčkem

- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped spindle and anvil
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ♦ delivered in plastic case with adjusting wrench



Katalogové číslo Order no.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Mezní chyba Limit error mm		Code 251456
49010405	0 ÷ 10	0,01	0,004	0,30	0-10

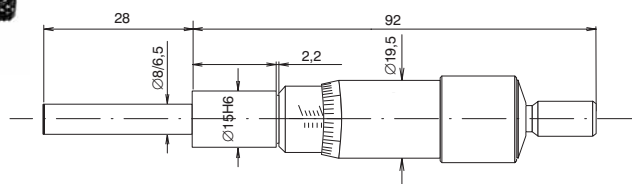
MIKROMETRICKÉ HLAVICE
MICROMETER HEADS
251407

- ♦ dovolené odchylky dle DIN 863
- ♦ stoupání mikrošroubu 0,5 mm
- ♦ měřicí vřeteno kalené, osazené tvrdokovem
- ♦ bubínek s noniem i trubka se stupnicí jsou matně chromované pro lepší odečítání
- ♦ jednoduchá možnost nastavení měřicí síly
- ♦ rychlý posuv nebo jemné stavění s integrovanou spojkou
- ♦ jedinečná možnost nastavení nuly posunutím trubky se stupnicí
- ♦ mikrometrické hlavice se vyrábí v metrickém i v palcovém provedení
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastové krabičce a s nastavovacím klíčkem

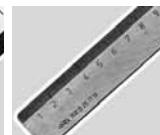
- ♦ tolerance according to DIN 863
- ♦ screw pitch 0,5 mm
- ♦ carbide tipped hardened spindle
- ♦ thimble with vernier and barrel with scale are in inox-chrome for better reading
- ♦ easy possibility of measuring force setting
- ♦ rapid traverse or fine adjustment with integrated coupling
- ♦ unique zero setting by shifting of the barrel with scale
- ♦ micrometer heads are manufactured in metric and inch modification
- ♦ delivered in plastic case with adjusting wrench

Mikrometrické hlavice je možné vyrobit dle výkresu zákazníka, nebo dle dodaného vzorku.

Micrometer heads can be manufactured in modification according to the drawings or samples delivered by the customer.



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Nonius Vernier mm / inch	Mezní chyba Limit error mm / inch	Průměr vřetene Spindle diameter mm		Code 251407
43025401	0 ÷ 25 / -	0,01 / -	0,004 / -	8,0	0,20	0-25
43001701	- / 0 ÷ 1"	- / 0,005"	- / 0,00016"	8,0	0,20	0-1
43025451	0 ÷ 25 / -	0,01 / -	0,004 / -	6,5	0,17	0-25B



- ♦ úchylkoměr je možno ovládat dálkově přes rozhraní
- ♦ velikost číslic 8,5 mm
- ♦ otočný displej 270°
- ♦ provozní teplota 10-40 °C

Funkce:

- zapínání/vypínání (manuální a časové)
- přepínání mm/inch
- funkce HOLD – uložení měřené hodnoty
- funkce DATA – přenos dat
- ♦ rychlost posuvu 1,5 m/s
- ♦ baterie 3 V, Typ CR 2032 – životnost cca 2 000 hodin
- ♦ výstup dat – OPTO RS232C spojovacím kabelem pro přenos dat
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastové krabičce a s baterií

Příslušenství pro oba typy

- ♦ baterie 3 V, typ CR 2032
- ♦ spojovací kabel pro RS232C (2 m)
- ♦ upevňovací očko
- ♦ samospoušť pro bezkontaktní ovládání zdvihání

- ♦ indicators can be remote controlled through interface
- ♦ number size 8,5 mm
- ♦ revolving display 270°
- ♦ operating temperature 10 – 40 °C

Funkce:

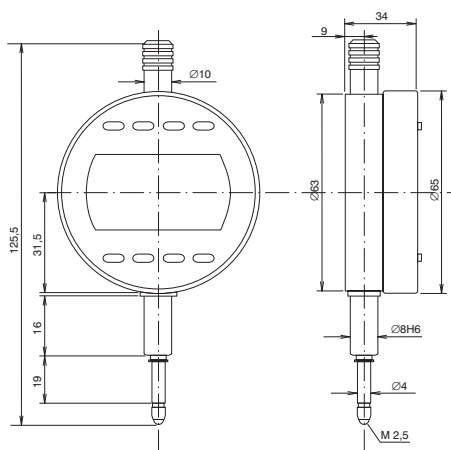
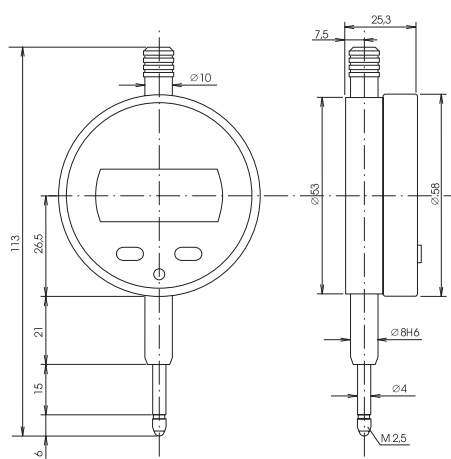
- on/off switch (manual and timer)
- mm/inch switch-over
- function HOLD – measured value storing
- function DATA – data transfer
- ♦ feed speed 1,5 m/s
- ♦ battery 3 V, type CR 2032 – life approx. 2000 hours
- ♦ data output – OPTO RS232C by output cable for data transfer
- ♦ delivered in plastic box with a battery

Accessories for both types

- ♦ battery 3 V, type CR 2032
- ♦ output cable for RS 232C (2 m)
- ♦ clamping lug
- ♦ self release for contact-free lift control

DIGITÁLNÍ INDIKÁTORY S VÝSTUPEM DAT DIGITAL INDICATORS WITH DATA OUTPUT

251811 VD



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm / inch	Numerický krok Reading mm / inch	Měřená odchylka Measured deviation f_e (mm)	Měřicí, upínací síla Measured, clamping force N	Poznámka Note		Code 251811 VD
54010410	0 ÷ 12,5 / 0 ÷ 1"	0,01 / 0,0005"	0,03	0,7 ÷ 1,1	A	0,11	0,01
55010710	0 ÷ 12,5 / 0 ÷ 1"	0,001 / 0,00005"	0,005	0,7 ÷ 0,95	B	0,16	0,001

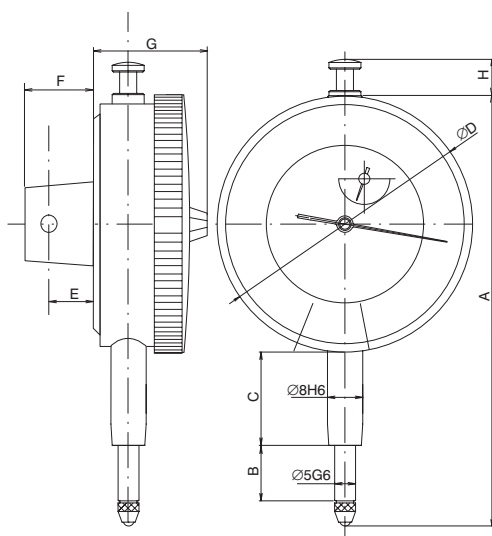


ČÍSELNÍKOVÉ INDIKÁTORY DIAL INDICATORS

251811, 251816

- ♦ otočný číselník
- ♦ přestavitelné toleranční značky
- ♦ výměnné doteky se závitem M 2,5
- ♦ měřidla se dodávají v plastovém pouzdře a s příslušenstvím podle typu
- ♦ dovolené chyby dle technických podmínek společnosti pro číselníkové indikátory s dělením 0,01, 0,001 a 0,005 mm

- ♦ revolving display
- ♦ adjustable tolerance points
- ♦ interchangeable points with thread M 2,5
- ♦ delivered in plastic case with accessories relating to each type
- ♦ limit errors according to technical conditions of producer for dial indicators with reading 0,01, 0,001 and 0,005 mm



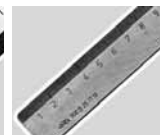
Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	D mm	Počet kusů v sadě No. of pieces in set ks / pcs	Typ doteku Contact points	Poznámka Note		Code 251811
51003410	0 ÷ 3	0,01	40	1	A	-	0,20	40/0-3/1
51003420	0 ÷ 3	0,01	40	4	A, A, B, C	-	0,20	40/0-3/4
51003460	0 ÷ 3	0,01	40	4	A, A, B, C	Upínací oko / Clamping lug	0,22	40/0-3/4A
52010410	0 ÷ 10	0,01	60	1	A	-	0,30	60/0-10/1
52010420	0 ÷ 10	0,01	60	4	A, A, B, C	-	0,30	60/0-10/4
52010460	0 ÷ 10	0,01	60	4	A, A, B, C	Upínací oko / Clamping lug	0,32	60/0-10/4A
52025410	0 ÷ 25	0,01	60	1	A	-	0,35	60/0-25/1

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	D mm	Počet kusů v sadě No. of pieces in set ks / pcs	Typ doteku Contact points	Poznámka Note		Code 251816
53001710	0 ÷ 1	0,001	60	1	A	-	0,30	60/0-1/1
53001720	0 ÷ 1	0,001	60	4	A, A, B, C	Samospoušť / Self release control	0,35	60/0-1/4
52012810	0 ÷ 1	0,005	60	4	A, A, B, C	-	0,30	60/0-1/4B

Poznámka: Typy doteků A; B; C; D jsou znázorněny na následující straně.

Note: Anvils type A, B, C, D are illustrated on next page.

Code	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	G mm	H mm	
40/0-3/1, 40/0-3/4	60	4,8	17	—	—	24	9,5	
40/0-3/4A	60	4,8	17	11	17	24	9,5	
60/0-10/1, 60/0-10/4, 60/0-1/4B	89	11	24	—	—	29	11,5	
60/0-1/1, 60/0-1/4	85	7	24	—	—	29	9	
60/0-10/4A	89	11	24	11	17	29	11,5	
60/0-1/4	105	26	26	—	—	29	29,5	



f_e – úchylka měřicího rozsahu (v jednom směru)
 f_t – úchylka dílčího měřicího rozsahu
 f_{ges} – celková úchylka měřicího rozsahu (v obou směrech)
 f_w – opakovatelnost
 f_u – úchylka reverzibility (hystereze)

f_e – measuring range deviation (in one direction)
 f_t – deviation of partial measuring range
 f_{ges} – total deviation of measuring range (in both directions)
 f_w – repeatability
 f_u – hysteresis deviation

ČÍSELNÍKOVÉ INDIKÁTORY (pokračování)
DIAL INDICATORS (continue)

Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	f_e mm	f_t mm	f_{ges} mm	f_w mm	f_u mm
0 ÷ 1	0,001	0,004	0,002	0,005	0,001	0,0015
0 ÷ 3	0,01	0,010	0,004	0,012	0,003	0,003
0 ÷ 10	0,01	0,010	0,004	0,012	0,003	0,003
0 ÷ 25	0,01	0,010	0,004	0,012	0,003	0,003

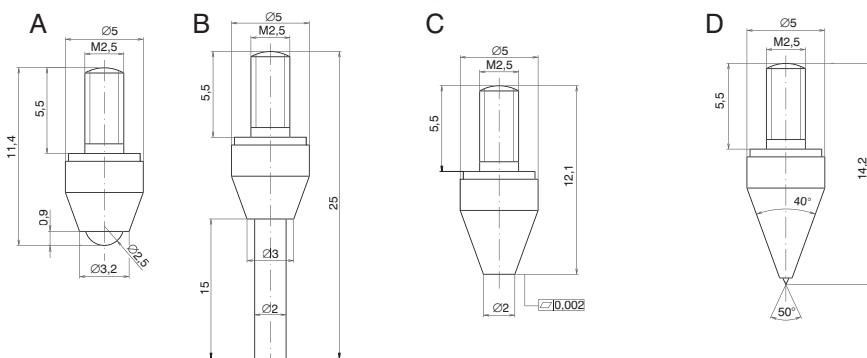
Doteky

- ♦ dotek s kuličkou – S025038 (A)
- ♦ dotek plochý prodloužený – V005091 (B)
- ♦ dotek plochý – V005090 (C)
- ♦ dotek se safírem – S005088 (D)

Contact points

- ♦ ball contact point – S025038 (A)
- ♦ flat extended contact point – V005091 (B)
- ♦ flat contact point – V005090 (C)
- ♦ sapphire contact point – S005088 (D)

**PŘÍSLUŠENSTVÍ
K ČÍSELNÍKOVÝM INDIKÁTORŮM**
**ACCESSORIES
FOR DIAL INDICATORS**



Upevňovací očka

- ♦ upevňovací očko pro indikátory průměr 40 mm – V024254
- ♦ upevňovací očko pro indikátory průměr 60 mm – V025255

Clamping lug

- ♦ clamping lug for indicators diameter 40 mm – V024254
- ♦ clamping lug for indicators diameter 60 mm – V025255



Zvedací páčka – 0000001

Lifting lever – 0000001

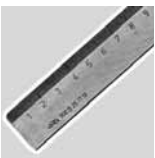


Zvedací bowden – 0396300

- ♦ pro indikátory 53001710

Lifting bowden cable – 0396300

- ♦ for indicators 53001710



PÁČKOVÉ INDIKÁTORY DIAL INDICATORS, LEVER TYPE

251820

Horizontální

- ◆ pohodlné odečítání na kontrastním a otočném číselníku
- ◆ chráněné proti korozi matovým chromováním pláště
- ◆ dovolené chyby dle technických podmínek společnosti pro páčkové indikátory s dělením 0,01 a 0,005 mm viz následující strana

Příslušenství

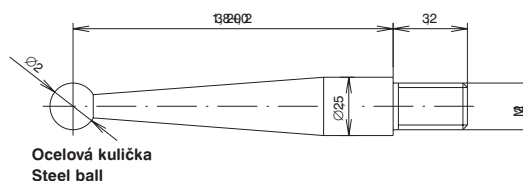
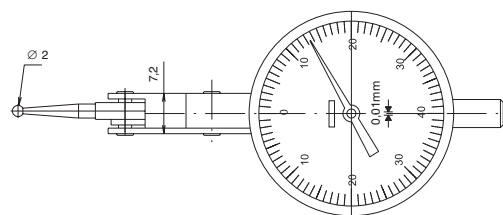
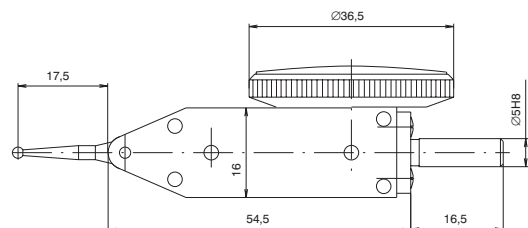
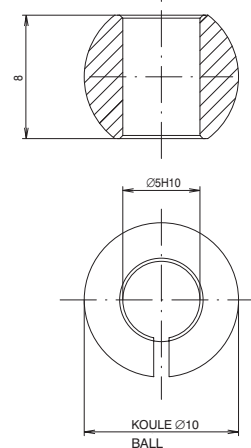
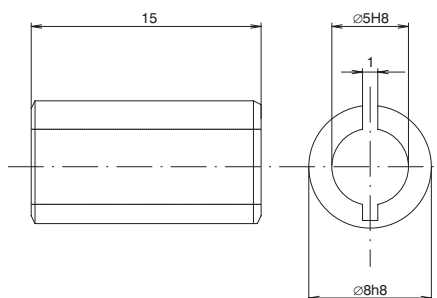
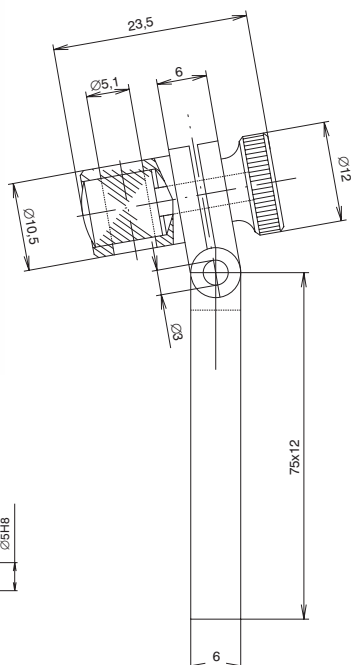
- ◆ dotek – V 026076
- ◆ univerzální držák – S 026006
- ◆ kulička upínací – V 026012
- ◆ vložka redukční – V 026026

Horizontal

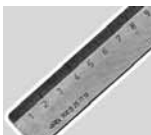
- ◆ comfortable reading on clear revolving dial
- ◆ stain-protected by inox-chrome cover
- ◆ tolerance in accordance with technical conditions of the producer for lever type indicators with graduation 0,01 and 0,005 mm see next page

Accessories

- ◆ contact point – V 026076
- ◆ universal holder – S 026006
- ◆ clamping ball – V 026012
- ◆ adapter – V 026026



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Poznámka Note		Code 251820
56040420	±0,4	0,01	Držák, redukce / Holder, adaptor	0,23	0,01H
56025520	±0,25	0,005	Držák, redukce / Holder, adaptor	0,23	0,005H



Vertikální

- ♦ pohodlné odečítání na kontrastním a otočném číselníku
- ♦ chráněné proti korozi matovým chromováním pláště
- ♦ dovolené chyby dle technických podmínek společnosti pro páčkové indikátory s dělením 0,01 a 0,005 mm

Příslušenství

- ♦ dotek – V 026076
- ♦ univerzální držák – S 026006
- ♦ kulička upínací – V 026012
- ♦ vložka redukční – V 026026

Vertical

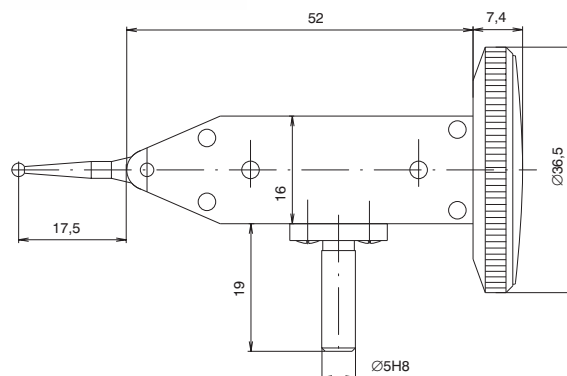
- ♦ easy reading on clear and revolving dial
- ♦ stain-protected by inox-chrome cover
- ♦ tolerance in accordance with technical conditions of the producer for lever type indicators with graduation 0,01 and 0,005 mm

Accessories

- ♦ contact point – V 026076
- ♦ universal holder – S 026006
- ♦ clamping ball – V 026012
- ♦ adapter – V 026026

PÁČKOVÉ INDIKÁTORY DIAL INDICATORS, LEVER TYPE

251820.1



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Poznámka Note		Code 251820.1
56040460	±0,4	0,01	Držák, redukce / Holder, adaptor	0,38	0,01V

Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	f_e mm	f_t mm	f_{ges} mm	f_w mm	f_u mm
± 0,4	0,01	0,010	0,003	0,013	0,003	0,003
± 0,25	0,005	0,005	0,003	0,007	0,003	0,003

f_e – úchylka měřicího rozsahu (v jednom směru)
 f_t – úchylka dílčího měřicího rozsahu
 f_{ges} – celková úchylka měřicího rozsahu (v obou směrech)
 f_w – opakovatelnost
 f_u – úchylka reverzibility (hystereze)

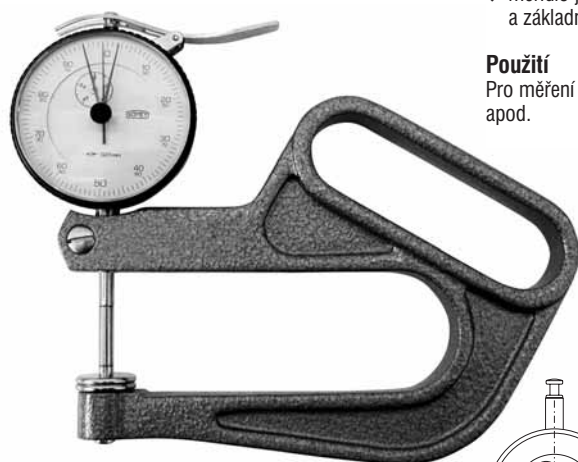
f_e – measuring range deviation (in one direction)
 f_t – deviation of partial measuring range
 f_{ges} – total deviation of measuring range (in both directions)
 f_w – repeatability
 f_u – hysteresis deviation



TLOUŠŤKOMĚRY

THICKNESS GAUGES

251830



- ♦ třmen je vyroben z hliníkové slitiny
- ♦ jednoduché nastavení rovnoběžnosti doteků třemi šrouby
- ♦ možnost dodání i s digitálním úchylkoměrem
- ♦ základní typ doteku – plochý s průměrem 10 mm
- ♦ možnost dodání speciálních doteků, dle vzoru, nebo dle výkresu
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a základní sadou doteků

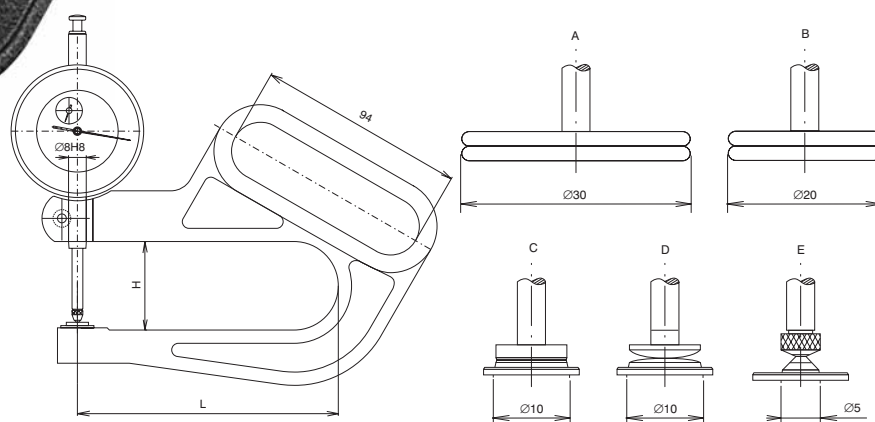
Použití

Pro měření plechů, skla, plsti, gumy, lepenky, folie apod.

- ♦ frame is made of aluminium alloy
- ♦ easy setting of contact parallelism by 3 screws
- ♦ possible delivery with digital indicator
- ♦ basic type of contact points – flat with diameter 10 mm
- ♦ possible delivery of special contacts, in accordance with sample or drawing
- ♦ delivered in wooden case with basic set of contacts

Usage

For measuring of glass, plates, felt, rubber, cardboard, foil etc.



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	L mm	H mm		Code 251830
63010445	0 ÷ 10	0,01	50	25	0,45	10/50
63025455	0 ÷ 10	0,01	100	15	0,60	10/100

Celková chyba tloušťkoměru = $\pm (18 + 0,6 L) \mu\text{m}$,
kde L je měřicí rozsah v mm

Total deviation of thickness gauge = $(18 + 0,6 L) \mu\text{m}$,
where L = measuring range in mm

TUHOMĚRY

STIFFNESS GAUGES

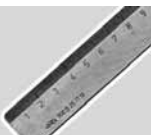
251831

- ♦ používá se na měření optimální tuhosti keramické směsi před vložením do vypalovací pece
- ♦ velice jednoduchá manipulace
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastovém pouzdře

- ♦ used for measuring of optimal stiffness of ceramic mixture before putting into baking oven
- ♦ easy manipulation
- ♦ delivered in plastic case



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Měřená odchylka Measured deviation f_t	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N		Code 251831
65003411	1	0,01	0,008	2	0,50	1



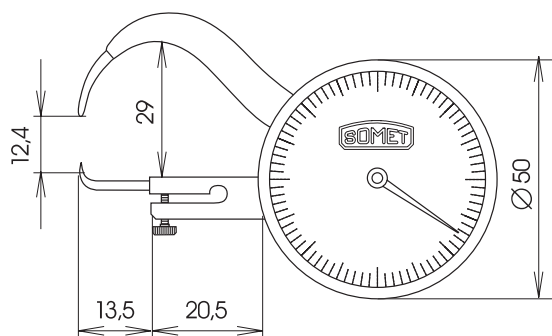
Kombinovaná měřidla Combined Measuring Gauges

- ♦ minimální rozměry a hmotnost
- ♦ ramena z nerezové oceli
- ♦ možnost dodání speciálních doteků, dle vzoru nebo dle výkresu
- ♦ použití ve stomatologii
- ♦ měřidlo je dodáváno v plastovém obalu a jedním dotekem s hrotem

- ♦ minimum dimensions and weight
- ♦ stainless steel arms
- ♦ possible delivery of special contact points in accordance with sample or drawing
- ♦ usage in dentistry
- ♦ delivered in plastic cover with one contact point with tip

PÁČKOVÝ TLOUŠTKOMĚR LEVER THICKNESS GAUGE

251833



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	f_e mm	f_t mm		Code 251833
63010200	0 ÷ 10	0,05	±0,005	±0,003	0,25	0-10

f_e – úchylka měřicího rozsahu (v jednom směru)
 f_t – úchylka dílčího měřicího rozsahu

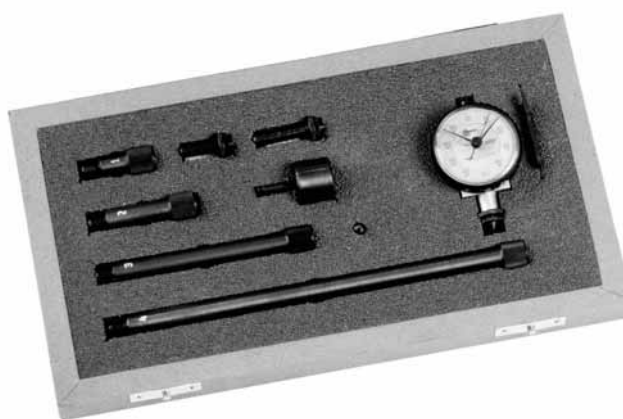
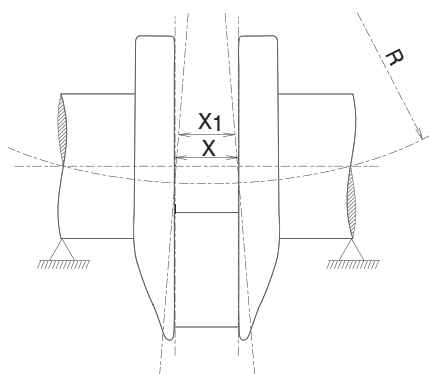
f_e – measuring range deviation (in one direction)
 f_t – deviation of partial measuring range

- ♦ používá se na měření svíráni klikových hřídelí při usazování do naftových motorů (lodní motory, motory pro železniční lokomotivy atd.)
- ♦ jednoduché nastavení rozměru
- ♦ doteky z kalené oceli
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře a nástavci dle rozměru

- ♦ used for measuring of crankshaft gripping at embedding into diesel engines (ship engines, locomotive engines etc.)
- ♦ easy dimension setting
- ♦ hardened contact points
- ♦ delivered in wooden case with extension rods according to dimension

MĚŘIDLO NA MĚŘENÍ PRŮHYBU KLIKOVÝCH HŘÍDELÍ CRANKSHAFT DEFLECTOMETER

251834



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Počet kusů v sadě No. of pcs in set ks / pc	f _e mm	f _t mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N		Code 251834
64401412	59 ÷ 401	0,01	7	± 0,0015 ± 0,005		min. 5	0,90	59-401
64560412	59 ÷ 560	0,01	8	± 0,0015 ± 0,005		min. 5	0,95	59-560

f_e – úchylka měřicího rozsahu (v jednom směru)
 f_t – úchylka dílčího měřicího rozsahu

f_e – measuring range deviation (in one direction)
 f_t – deviation of partial measuring range

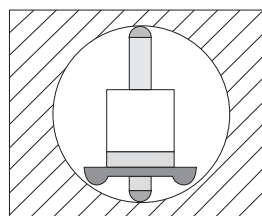
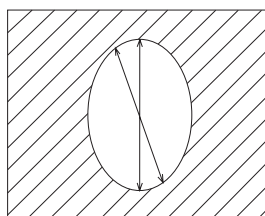
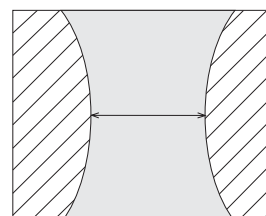
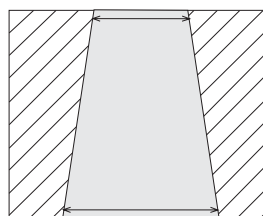
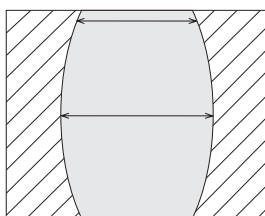


DUTINOMĚŘ S ČÍSELNÍKOVÝM INDIKÁTOREM

INTERNAL DIAL INDICATORS

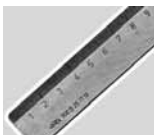
251838.1, 251838.2

- ♦ doteky osazené tvrdokovovou kuličkou pro delší životnost
- ♦ měřicí rozsah lze prodloužit až do 300 mm
- ♦ hloubku měření lze prodloužit na 400 mm i u dutinoměru do 155 mm
- ♦ dutinoměř lze dodat s digitálním indikátorem
- ♦ největší dovolené chyby indikátoru viz číselníkové indikátory
- ♦ jednoduchá manipulace
- ♦ nastavování pomocí kroužků, mikrometrů, pasmetrů apod.
- ♦ měřidlo je dodáváno v dřevěném pouzdře, s kompletní sadou doteků a nastavných vložek
- ♦ carbide tipped ball contact points for longer service life
- ♦ possibility of extending of measuring range up to 300 mm
- ♦ depth of measuring can be extended up to 400 mm even at indicators up to 155 mm
- ♦ can be delivered with digital indicators
- ♦ easy manipulation
- ♦ setting by means of rings, micrometers, dial snap gauges etc.
- ♦ delivered in wooden case with complete set of contact points and extending pieces



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Hloubka měření Measuring depth mm	Mezní chyba Limit error μm mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N	Počet kusů v sadě No. of pcs in set ks / pc		Code 251838.1
61030411	14,5 ÷ 30,5	0,01	180	±11 1	5	5	1,10	14,5-30,5
61055411	30,5 ÷ 55,5	0,01	260	±15 2	7	2	1,60	30,5-55,5
61155411	55,0 ÷ 155	0,01	260	±15 2	7	4	2,10	55,0-155
61250411	155 ÷ 250	0,01	400	±15 2	7	3	2,80	155-250

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Hloubka měření Measuring depth mm	Mezní chyba Limit error μm mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N	Počet kusů v sadě No. of pcs in set ks / pc		Code 251838.2
61030771	14,5 ÷ 30,5	0,001	180	±3 0,1	5	5	0,95	14,5-30,5
61055771	30,5 ÷ 55,5	0,001	260	±5 0,1	7	2	1,35	30,5-55,5
61155771	55,0 ÷ 155	0,001	260	±5 0,1	7	4	2,20	55,0-155
61250771	155 ÷ 250	0,001	400	±5 0,1	7	3	2,90	155-250



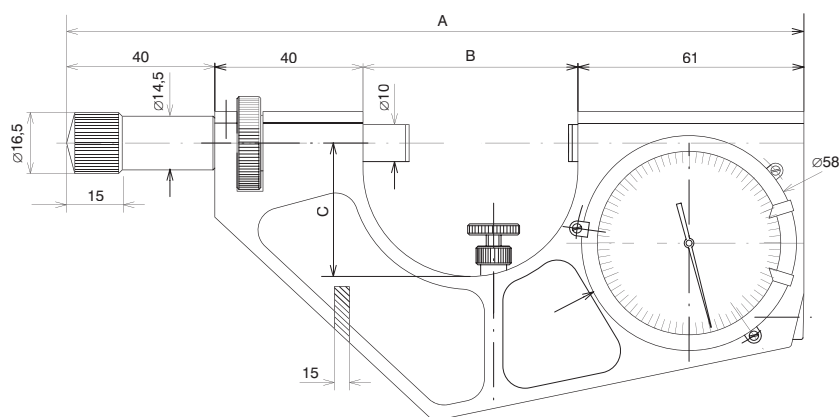
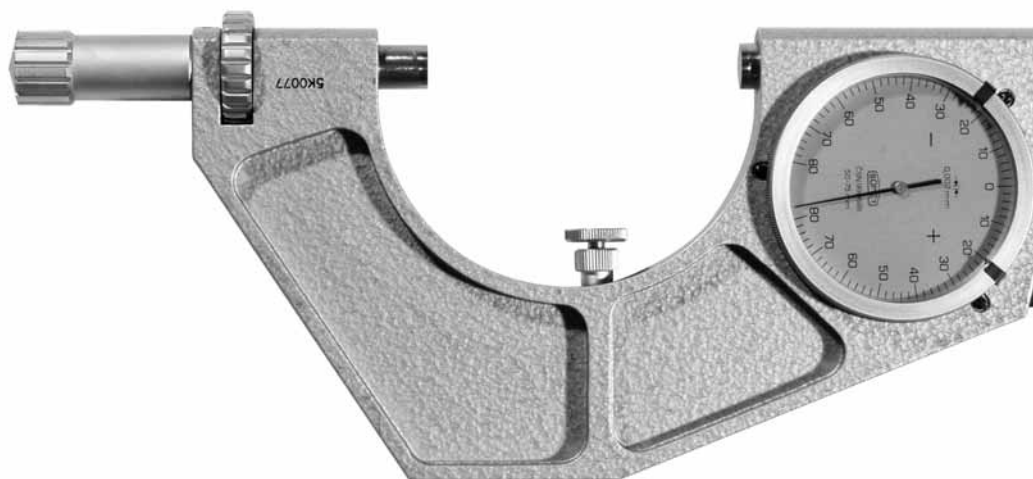
Kombinovaná měřidla Combined Measuring Gauges

- ♦ používá se na měření průměrů, tloušťek a délek
- ♦ pevný ocelový třmen
- ♦ pohyblivý dotek se zasouvá pomocí tlačítka
- ♦ jemně nastavitelný protilehlý měřicí dotek s jednoduchou aretací
- ♦ měřicí vřetena z kalené oceli, měřicí plochy osazené tvrdokovem
- ♦ nastavitelný středící doraz pro nastavení na střed měřicí plochy
- ♦ konstantní měřicí síla nezávislá na lidském faktoru
- ♦ rovnoběžnost měřicích ploch 1,6 μm
- ♦ rovinnost měřicích ploch 0,6 μm
- ♦ zdvih pohyblivého doteku je 1,5 mm
- ♦ měřicí rozsah indikátoru ±0,8 mm
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře

- ♦ used for diameters, length and thickness measuring
- ♦ firm steel frame
- ♦ movable contact is shifted in by push-button
- ♦ fine adjustable opposite measuring contact with easy locking
- ♦ measuring spindles from hardened steel, carbide tipped measuring faces
- ♦ adjustable centring stop for adjusting to the centre of measuring face
- ♦ constant measuring force- human factor independent
- ♦ parallelism of measuring faces 1,6 μm
- ♦ flatness of measuring faces 0,6 μm
- ♦ movable contact lift 1,5 mm
- ♦ indicator measuring range ±0,8 mm
- ♦ delivered in wooden case

**PASAMETR
DIAL SNAP GAUGES**

251875



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	f _e mm	f _t mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N	A mm	B mm	C mm		Code 251875
62025700	0 ÷ 25	0,002	±0,002	±0,001	2	175	33	24	1,00	0-25
62050700	25 ÷ 50	0,002	±0,002	±0,001	2	200	58	35	1,20	25-50
62075700	50 ÷ 75	0,002	±0,002	±0,001	2	225	83	48	1,35	50-75
62100700	75 ÷ 100	0,002	±0,002	±0,001	2	250	108	60	1,50	75-100
62125700	100 ÷ 125	0,002	±0,002	±0,001	2	275	133	79	1,95	100-125

f_e – úchylka měřicího rozsahu (v jednom směru)
f_t – úchylka dílčího měřicího rozsahu

f_e – measuring range deviation (in one direction)
f_t – deviation of partial measuring range

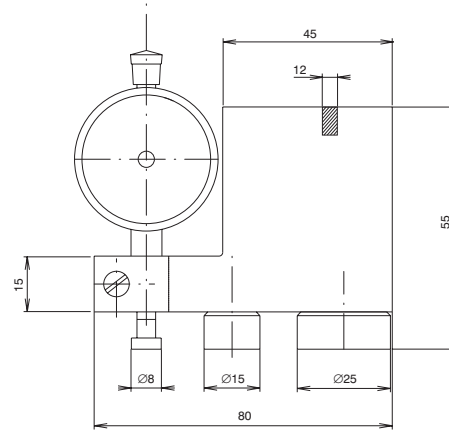


Kombinovaná měřidla Combined Measuring Gauges

**MĚŘIDLO NA MĚŘENÍ ROZVODU ZUBŮ
PILOVÝCH KOTOUČŮ A PÁSŮ
CIRCULAR SAW AND SAW BLADE
SETTING GAUGES**

251835

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ třmen je vyroben z hliníkové slitiny ◆ jednoduchá výměna poškozeného indikátoru ◆ jednoduchá manipulace s možností natočení indikátoru dle potřeby ◆ možnost dodání speciálních doteků, dle vzoru nebo dle výkresu ◆ největší dovolená chyba viz číselníkový indikátor 51003410 ◆ měřidlo je dodáváno v dřevěném pouzdře a jedním dotekem | <ul style="list-style-type: none"> ◆ frame is made of aluminium alloy ◆ easy change of damaged indicator ◆ easy manipulation with possibility of indicator turning ◆ possibility of delivery of special contact points, in accordance with sample or drawing ◆ maximum error see dial indicator 51003410 ◆ delivered in wooden case with one contact point |
|--|--|



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm		Code 251835
67010442	0÷3	0,01	450	0-3

DILATOMETR DILATOMETER

251880

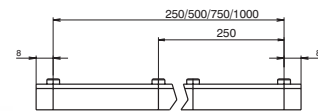
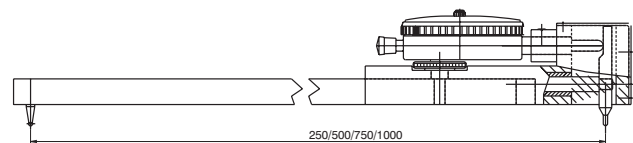
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ maximální dovolená chyba dilatometru s nástavcem je $\pm 0,02$ mm ◆ používá se na měření sesuvu skal a budov ◆ velmi jednoduchá obsluha ◆ standardní dodávka je pouze dilatometr s jedním nástavcem 250 mm bez příslušenství ◆ měřidlo je dodáváno v kartonovém pouzdře | <ul style="list-style-type: none"> ◆ maximum error of dilatometer with extending bar is $\pm 0,02$ mm ◆ used for rock and building slide ◆ easy manipulation ◆ standard delivery is dilatometer with one extending bar 250 mm without accessories only ◆ delivered in carton case |
|--|---|

Příslušenství

- ◆ nástavce pro měření 250 mm, 500 mm, 750 mm a 1000 mm
- ◆ etalony pro nastavení

Accessories

- ◆ extending bar for measuring of 250 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm
- ◆ slip gauges for setting



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Numerický krok Reading mm	Měřená odchylka Measured deviation ft		Code 251880
66250442	250	0,01	0,008	1,00	250
66500442	500	0,01	0,008	1,20	500
66750442	750	0,01	0,008	1,40	750
66001442	1000	0,01	0,008	1,60	1000



Kombinovaná měřidla Combined Measuring Gauges

- ◆ nastavování univerzálního měřidla Uhrast pomocí nastavných kroužků, koncových měrek, speciálních měřících a kontrolních přípravků, mikrometrů, pasametrů atd.
- ◆ měřicí rozsah může být prodloužen až do 2000 mm
- ◆ jako indikátor lze použít analogový indikátor nebo digitální indikátor
- ◆ pracovní rozsah měření 15 mm
- ◆ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře bez příslušenství

Použití

- ◆ jakékoli vnější a vnitřní měření
- ◆ měření vnějších a vnitřních závitů
- ◆ měření vnějšího a vnitřního ozubení
- ◆ mnoho dalších měření

Příslušenství

- ◆ nástavce pro prodloužení měřicího rozsahu 100 mm, 200 mm a 500 mm
- ◆ doteky dle specifikace
- ◆ číselníkový indikátor analogový nebo digitální

- ◆ setting of universal gauge Uhrast by adjusting rings, gauge blocks, special measuring fixtures, micrometers, dial snap gauges etc.
- ◆ measuring range can be extended up to 2000 mm
- ◆ both analogue or digital indicator can be used
- ◆ working range of measuring is 15 mm
- ◆ delivered in wooden case without accessories

Usage

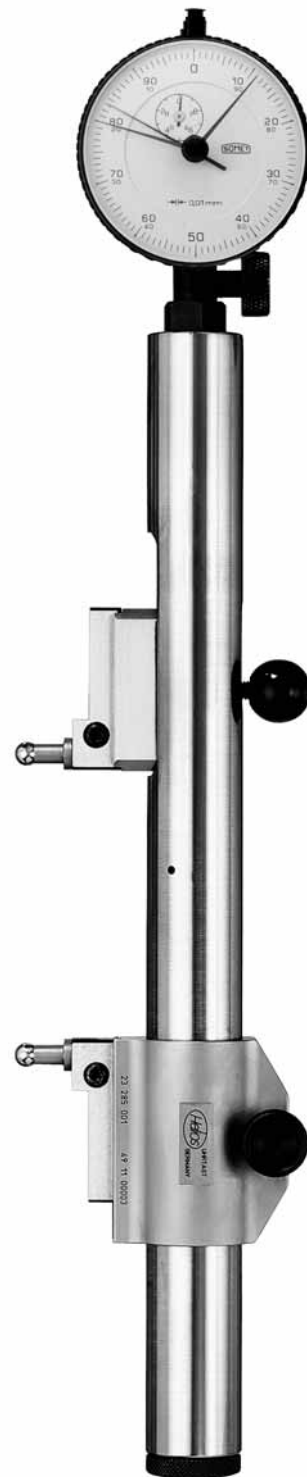
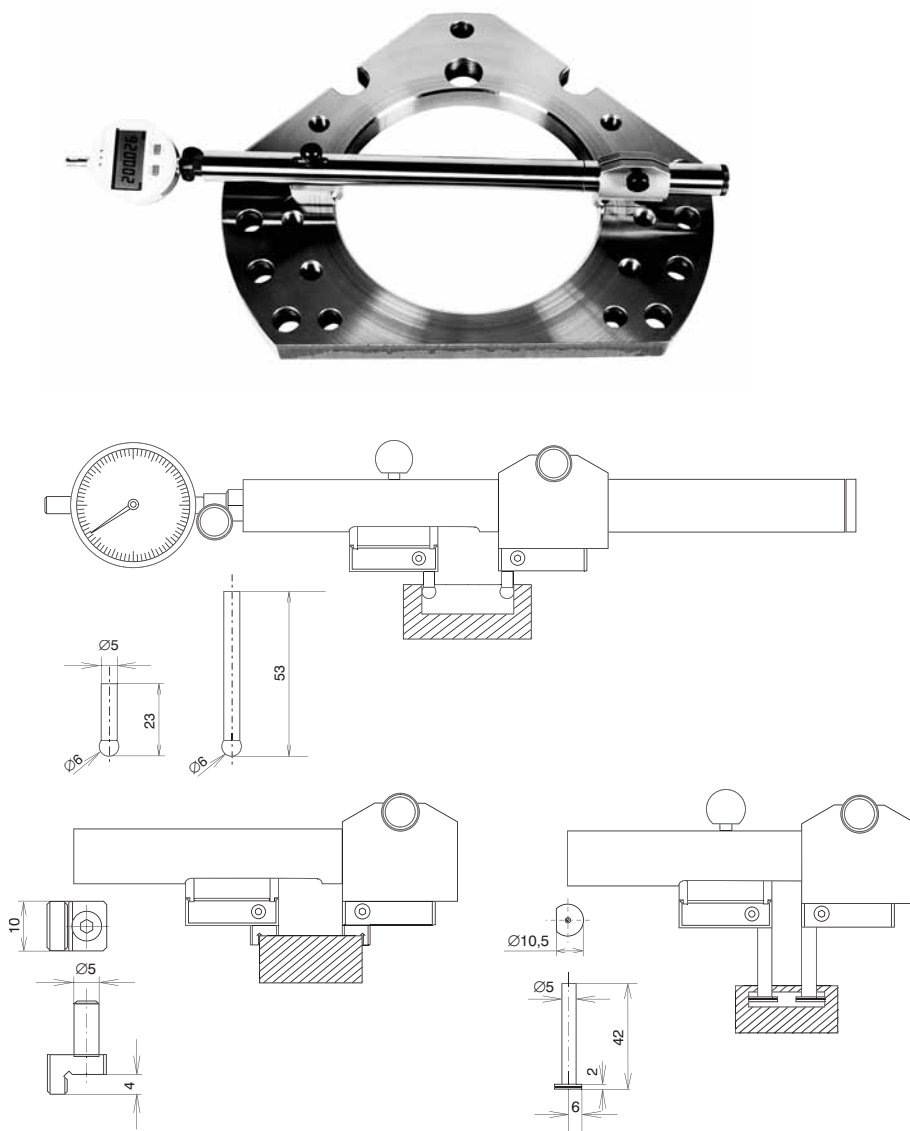
- ◆ any inside and outside measuring
- ◆ inside and outside thread measuring
- ◆ measuring of internal and external gearing
- ◆ a lot of other measuring

Accessories

- ◆ extension rods for measuring range 100 mm, 200 mm and 500 mm
- ◆ contact points according to specification
- ◆ dial indicator analogue or digital

**UNIVERZÁLNÍ MĚŘIDLO PRO MĚŘENÍ
VNITŘNÍCH I VNĚJŠÍCH ROZMĚRŮ
UNIVERSAL GAUGE FOR INSIDE
AND OUTSIDE DIMENSIONS**

251881



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range		Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force			Code 251881
	vnější/outside /mm/	vnitřní/inside /mm/	vnější/outside /N/	vnitřní/inside /N/		
69230902	5 ÷ 220	15 ÷ 230	4	6	2,70	5-220/230



LUPY MAGNIFIERS

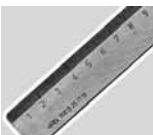
LUPA

- ♦ pro odečítání při přesném měření na všech typech stupnic a noniusů
- ♦ na poptávku je možno dodat až 5 typů výměnných sklíček s různými typy stupnic
- ♦ měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře

- ♦ for reading by accurate measuring on all types of scales and verniers
- ♦ it is possible to deliver up to 5 types of exchangeable glass with different scales on the order
- ♦ delivered in leather case



Katalogové číslo Order No.	Zvětšení Magnification mm	Měřicí rozsah Measuring range mm	Nonius Vernier mm	Rozměry Dimensions mm		Code LUPA
02020102	7×	20	0,1	Ø36×62	0,06	7/20
02030102	10×	30	0,1	Ø46×44	0,08	10/30



Měřicí a porovnávací pomůcky, stojánky Measuring and Comparing Aids, Stands

- ♦ 3 prismatické plochy pro uchycení
- ♦ jednoduché ovládání jemného stavění
- ♦ upínací průměr 8 mm
- ♦ stojánky jsou dodávány ve dřevěném pouzdře

- ♦ 3 prismatic surfaces for fixing
- ♦ easy control of fine adjustment
- ♦ clamping diameter 8 mm
- ♦ delivered in wooden case

MAGNETICKÉ STOJÁNKY UMAG MAGNETIC STANDS UMAG

251858.1, 251858.2

251858.1



251858.2



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Velikost základny Size of base mm	Délka ramene Arm length mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N		Code 251858.1
03294025	243	53×40×47	160	294	1,60	160

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Velikost základny Size of base mm	Délka ramene Arm length mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N		Code 251858.2
03800025	243	68×50×56	190	800	2,10	190

- ♦ měřicí stojánek s jemným stavěním a prizmatem
- ♦ nemagnetický
- ♦ bez číselníkového úchylkoměru
- ♦ průměr upínacího otvoru 8 mm

- ♦ dial guage stand, fine setting, V-groove base
- ♦ non magnetic
- ♦ without dial indicator
- ♦ clamping hole diameter 8 mm

STOJÁNKY NEMAGNETICKÉ S PRIZMATEM S JEMNÝM STAVĚNÍM NON MAGNETIC GAUGE STANDS WITH FINE SETTING AND V-GROOVE

251857



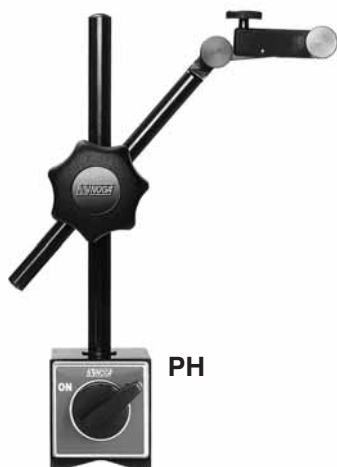
Velikost základny Size of base mm	Výška měření Measuring height mm	Délka ramene Arm length mm	Průměr upínacího otvoru Clamping diameter mm		Code 251857
100×60×40	180	180	8	1,61	180
290×60×50	220	300	8	6,22	300



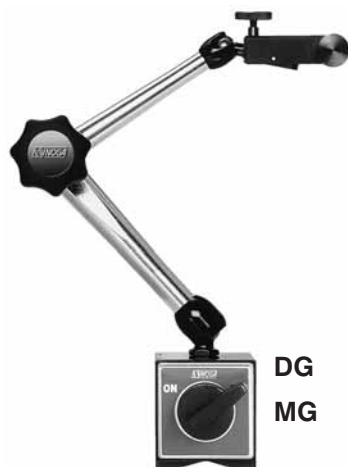
MAGNETICKÉ STOJÁNKY NOGA

NOGA MAGNETIC STANDS

NOGA



PH

DG
MG

- ♦ stojánky Noga mají jednu upínací prismatic. plochu
- ♦ typy 038000B1, 038000DG a 038000MG mají jemné stavění
- ♦ typy 038000DG a 038000MG mají centr. aretační šroub a možnost upínání pomocí spec. drážky (rybina)
- ♦ velmi jednoduchá aretace
- ♦ stojánky jsou dodávány v kartonovém pouzdře

- ♦ one prismatic magnetic base
- ♦ types 038000B1, 038000DG and 038000MG have fine adjustment
- ♦ types 038000DG and 038000MG have central locking screw and clamping dovetail
- ♦ very easy locking
- ♦ delivered in carton case

Příslušenství

- ♦ magnet DG0036
- ♦ stojan a rameno PH1030
- ♦ rameno DG1010
- ♦ rameno MG1010

Accessories

- ♦ magnet DG0036
- ♦ stand and arm PH1030
- ♦ arm DG1010
- ♦ arm MG1100

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Velikost základny Size of base mm	Délka ramene Arm length mm	Upínací průměr Clamping diameter mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N		Code NOGA
038000B1	170	50×60×55	152	6 / 8	800	1,50	PH 1030
038000B2	170	50×60×55	152	6 / 8	800	1,50	PH 1035
038000DG	243	50×60×55	-	6 / 8	800	1,60	DG 1030
038000MG	280	50×60×55	-	6 / 8	800	1,80	MG 1030

MAGNETICKÉ STOJÁNKY SM

MAGNETIC STANDS SM

251859



M



H



S

- ♦ stojánky mají jednu prismatickou plochu na upnutí
- ♦ všechny typy mají jemné stavění
- ♦ typy 035880H1, 037840H2 a 035880S3 mají centrální aretační šroub
- ♦ typy 035880H1 a 037840H2 mají hydraulickou aretaci
- ♦ typ 035880S3 má aretaci ocelovým lankem a možnost upínání pomocí speciální drážky (rybina)
- ♦ velmi jednoduché aretace
- ♦ stojánky jsou dodávány v kartonovém pouzdře

- ♦ stands have one prismatic surface for clamping
- ♦ all types have fine adjustments
- ♦ types 035880H1, 037840H2 and 035880S3 have central locking screw
- ♦ types 035880H1 and 037840H2 have hydraulic locking
- ♦ type 035880S3 has wire locking and possibility of clamping with a dovetail
- ♦ very easy locking
- ♦ delivered in carton case

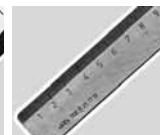
Příslušenství

- ♦ náhradní ramena pro všechny typy stojánek

Accessories

- ♦ spare arms for all types of stands

Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range mm	Velikost základny Size of base mm	Délka ramene Arm length mm	Upínací průměr Clamp. diameter mm	Měřicí, upínací síla Measuring, clamping force N	Poznámka Note		Code 251859
035880H1	435	63×50×55	-	6 / 8	588	H	1,50	SM 435
037840H2	440	70×50×55	-	6 / 8	588	H	2,10	SM 440
035880S3	375	63×50×55	-	8	588	S	1,50	SM 375
035880M4	240	58×50×55	176	6 / 8	588	M	1,30	SM 240
037840M4	240	70×50×55	170	4 / 8	588	M	2,10	SM 240B



- ♦ Ochrana proti stříkající vodě pro nasazení v drsném prostředí při používání chladicích kapalin a maziv.
- ♦ ABSOLUTE System pro spolehlivé a jisté měření v provozu (patentováno).
- ♦ Extrémně odolné vůči chladicím a mazacím kapalinám.
- ♦ Nejlepší vodící kluznost měřících ploch.
- ♦ IP-66 - splňuje nejvyšší stupně ochrany dle DIN EN 60529 vůči prachu a stříkajícímu paprsku vody. Takto odolá bez problémů například vodnímu paprsku dopadajícímu z různých směrů po dobu minimálně 3 minut, s průtokem proudy 100 litrů za minutu.
- ♦ IP-67 - rozšiřuje ochranu proti vlhkosti verze IP-66 o další zvláštnost. Vydří dokonce bez jakéhokoli poškození i dočasné kompletní ponoření do vody nebo chladicího prostředku.

Technické parametry:

Přesnost: DIN 862

Stupeň ochrany: IP-66, IP-67 (DIN EN 60 529)

Číslicový krok: 0,01 mm

Dodává se v pouzdře, včetně 1 nebo 2 baterií SR 44 s výrobním certifikátem

- ♦ Spray-water protected for heavy-duty work with coolants and lubricants.
- ♦ ABSOLUTE system for reliable measurement.
- ♦ Extremely resistant to coolants and lubricants.
- ♦ Optimum caliper sliding properties.
- ♦ IP-66 - stringent safety specifications according to DIN EN 60 529 against dust and strong hose water. For example, it will easily withstand a strong water jet flowing at a rate of 100 litres per minute from any direction, for at least three minutes.
- ♦ IP-67 digital calliper extends the moisture protection of the IP-66 version with a further feature: it will even withstand temporary complete immersion in water or coolant, without suffering any damage.

Specifications:

Accuracy: DIN 862

Protection: IP-66, IP-67 (DIN EN 60 529)

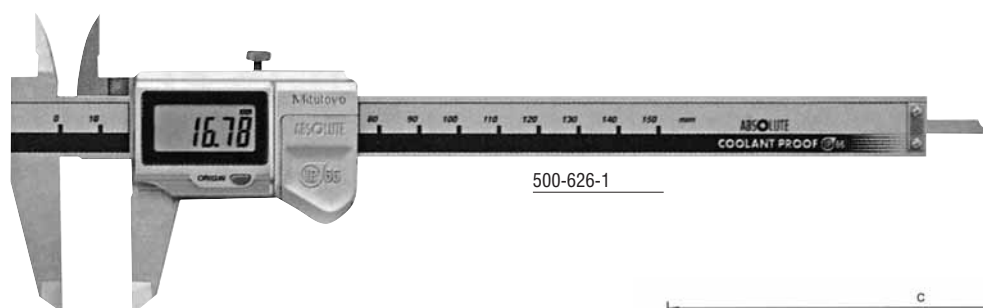
Resolution: 0,01 mm

Delivered in soft case, including 1 or 2 batteries

SR 44 and factory certificate

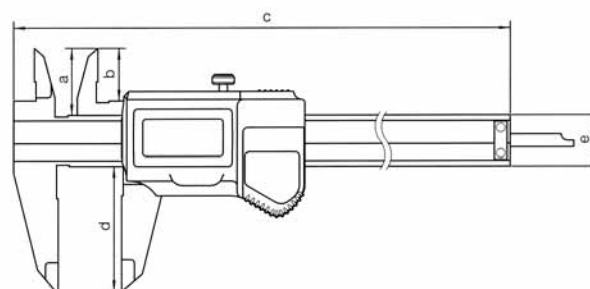
**POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ
S DRUHEM OCHRANY IP-66 A IP-67
DIGITAL CALIPERS ACC. TO
PROTECTION RATING IP-66 AND IP-67**

MITUTOYO



500-626-1

IP66
IP67



Rozsah měření Measuring range mm	Číslicový krok Resolution mm	Mezní chyba Error limits	Hloubkoměr Depth gauge	Výstup dat Data output	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		Code MITUTOYO
IP-66											
0-150	0,01	DIN 862	plochy/flat		21,0	16,5	231	40	16	164	500-626-1
0-200	0,01	DIN 862	plochy/flat		24,5	20,0	288	50	16	194	500-627-1
0-300*	0,01	DIN 862	plochy/flat		28,0	21,8	408	64	20	345	500-628
0-150	0,01	DIN 862	plochy/flat	•	21,0	16,5	231	40	16	164	500-637-1
0-200	0,01	DIN 862	plochy/flat	•	24,5	20,0	288	50	16	194	500-638-1
0-300*	0,01	DIN 862	plochy/flat	•	28,0	21,8	408	64	20	345	500-639
0-150	0,01	DIN 862	Ra/Round Ø1,9 mm		21,0	16,5	231	40	16	164	500-657-1
IP-67											
0-150	0,01	DIN 862	plochy/flat		21,0	16,5	231	40	16	164	500-706-1
0-200	0,01	DIN 862	plochy/flat		24,5	20,0	288	50	16	194	500-707-1
0-150	0,01	DIN 862	plochy/flat	•	21,0	16,5	231	40	16	164	500-716-1
0-200	0,01	DIN 862	plochy/flat	•	24,5	20,0	288	50	16	194	500-717-1
0-150	0,01	DIN 862	Ra/Round Ø1,9 mm		21,0	16,5	231	40	16	164	500-709-1

*bez kalibračního listu / without TÜV certification



POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ S KULATÝM HLOUBKOMĚREM DIGITAL CALIPERS WITH ROUND DEPTH GAUGE

MITUTOYO

- ◆ Elektronické posuvné měřítko s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- ◆ Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- ◆ Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu.
- ◆ Extra velký displej s 9 mm číslicemi.
- ◆ Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

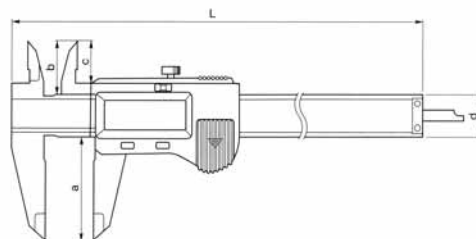
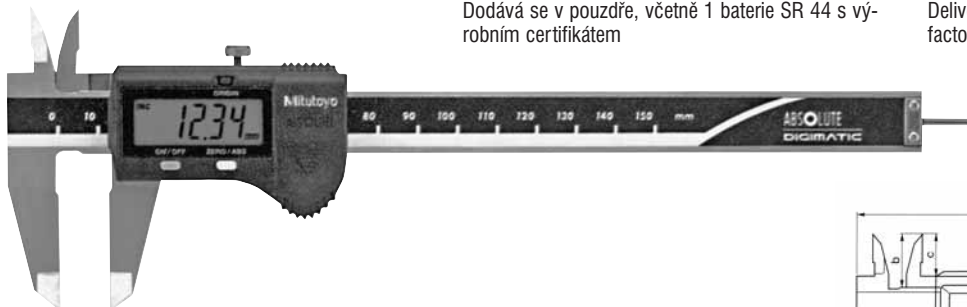
Technické parametry:

Přesnost: DIN 862
Číslicový krok: 0,01 mm
Výška číslic: 9 mm
Dodává se v pouzdře, včetně 1 baterie SR 44 s výrobním certifikátem

- ◆ Electronic caliper with built-in absolute scale.
- ◆ One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- ◆ Extraordinary precision even with high speed movement.
- ◆ Extra large display digits with character height 9 mm.
- ◆ Optimum caliper sliding properties.

Specifications

Accuracy: DIN 862
Resolution: 0,01 mm
Character height: 9 mm
Delivered in soft case, including 1 battery SR 44 and factory certificate



Rozsah měření Measuring range mm	Číslicový krok Resolution mm	L mm	a mm	b mm	c mm	d mm		Code MITUTOYO
0-50	s kulatým hloubkoměrem $\varnothing$ 1,9 mm with round depth gauge $\varnothing$ 1,9 mm	231	40	21	16,5	16	164	500-184-21

POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ DIGITAL CALIPERS

MITUTOYO

- Elektronické posuvné měřítko s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých číslic.
- Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

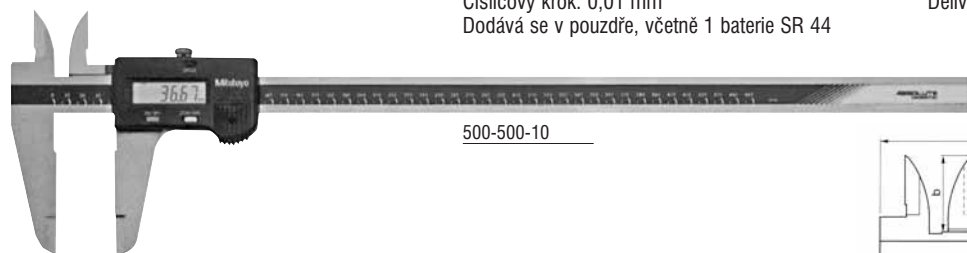
Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
Číslicový krok: 0,01 mm
Dodává se v pouzdře, včetně 1 baterie SR 44

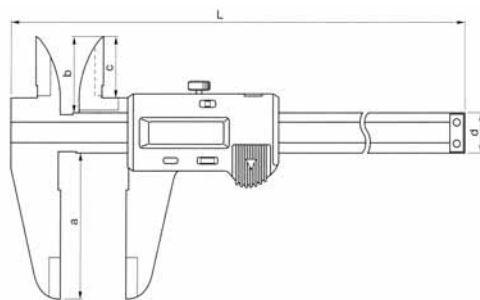
- Electronic caliper with built-in absolute scale.
- One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- Extraordinary precision even with high speed movement. Large display digits are easy to read.
- Optimum caliper sliding properties.

Specifications:

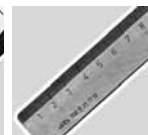
Accuracy: factory specification
Resolution: 0,01 mm
Delivered in soft case, including 1 battery SR 44



500-500-10



Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba Error limits mm	L mm	a mm	b mm	c mm	d mm		Code MITUTOYO
0-450	0,05	630	90	47	38	25	1170	500-500-10
0-600	0,05	780	90	47	38	25	1350	500-501-10
0-1000	0,07	1240	130	60	50	32	3300	500-502-10



Posuvná měřítka digitální Digital Calipers

- ◆ Elektronické posuvné měřítko s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- ◆ Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- ◆ Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu.
- ◆ Extra velký displej s 9 mm číslicemi.
- ◆ Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

- ◆ Electronic caliper with built-in absolute scale.
- ◆ One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- ◆ Extraordinary precision even with high speed movement.
- ◆ Extra large display digits with character height 9 mm.
- ◆ Optimum caliper sliding properties.

POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ DIGITAL CALIPERS

MITUTOYO

Technické parametry:

Přesnost: DIN 862

Číslicový krok: 0,01 mm

Výška číslic: 9 mm

Dodává se v pouzdře, včetně 1 baterie SR 44 s výrobním certifikátem

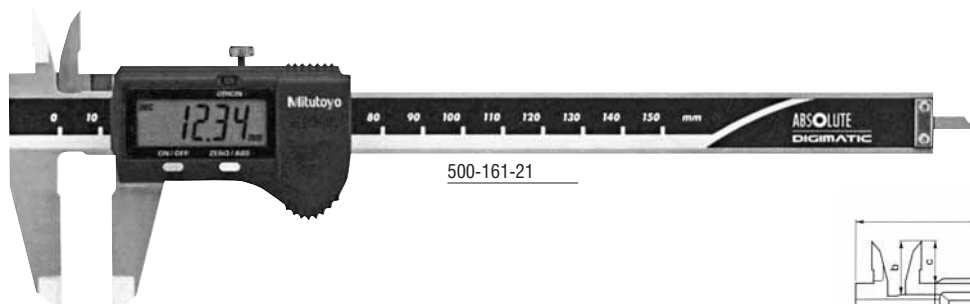
Specifications:

Accuracy: DIN 862

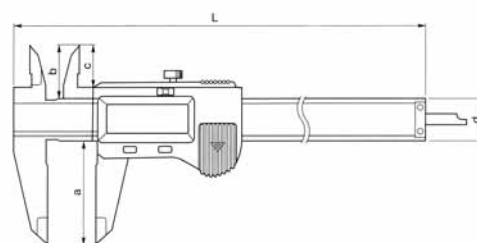
Resolution: 0,01 mm

Character height: 9 mm

Delivered in soft case, including 1 battery SR 44 and factory certificate



500-161-21



Rozsah měření Measuring range mm	1)	2)	3)	4)	5)	6)	L mm	a mm	b mm	c mm	d mm		Code MITUTOYO
0-100	•		•				180	40	21,0	16,5	16	137	500-150-20
0-150		•					231	40	21,0	16,5	16	164	500-161-21
0-150	•	•					231	40	21,0	16,5	16	164	500-151-21
0-150	•		•				231	40	21,0	16,5	16	164	500-158-20
0-150	•	•		•			231	40	21,0	16,5	16	164	500-171-21
0-150	•	•			•		231	40	21,0	16,5	16	164	500-154-20
0-150	•	•			•	•	231	40	21,0	16,5	16	164	500-155-20
0-200		•					288	50	24,5	20,0	16	194	500-162-21
0-200	•	•					288	50	24,5	20,0	16	194	500-152-21
0-200	•	•		•			288	50	24,5	20,0	16	194	500-172-21
0-200	•	•			•		288	50	24,5	20,0	16	194	500-156-20
0-200	•	•			•	•	288	50	24,5	20,0	16	194	500-157-20
0-300	•	•					403	64	27,5	21,8	20	350	500-153

1) s posuvným kolečkem / drive roller

2) s hloubkoměrem / depth gauge

3) s kulatým hloubkoměrem $\varnothing 1,9$ mm / round extension (depth measuring $\varnothing 1,9$ mm)

4) s přepínáním mm/inch / mm/inch conversion

5) s měřicími plochami z tvrdokovu pro vnější měření / carbide-tipped measuring surfaces for outside measurement

6) s měřicími plochami z tvrdokovu pro vnitřní měření / carbide-tipped measuring surfaces for inside measurement



POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ DIGITAL CALIPERS

MITUTOYO

- ◆ Elektronické posuvné měřítko s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- ◆ Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- ◆ Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých čísel.
- ◆ Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

Technické parametry:

Přesnost: Výrobní norma

Číslicový krok: 0,01 mm

Dodává se v pouzdře, včetně 1 baterie SR 44

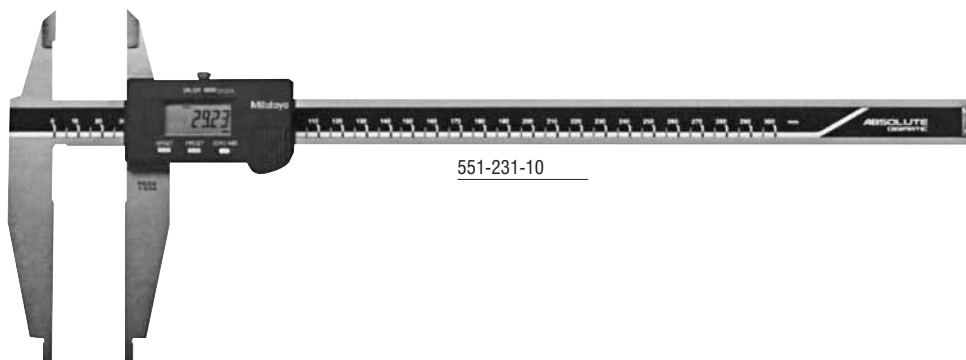
- ◆ Electronic caliper with built-in absolute scale.
- ◆ One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- ◆ Extraordinary precision even with high speed movement. Large display digits are easy to read.
- ◆ Optimum caliper sliding properties.

Specifications:

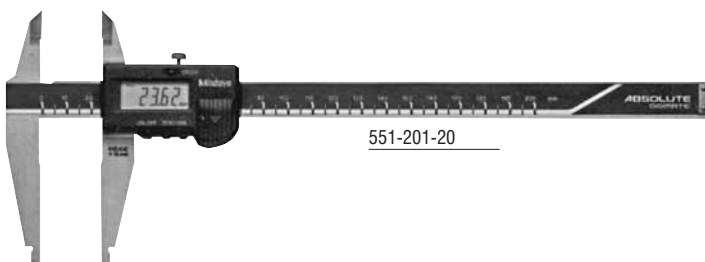
Accuracy: Factory specification

Resolution: 0,01 mm

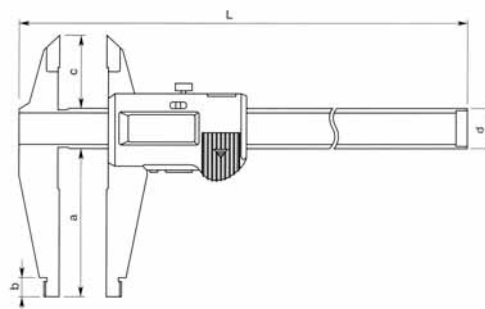
Delivered in soft case, including 1 battery SR 44



551-231-10

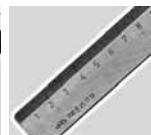


551-201-20



Rozsah měření Measuring range mm	Vzdálenost měřicích ploch pro vnitřní měření Inside measurements mm	Mezní chyba Error limits mm	L mm	a mm	b mm	c mm	d mm		Code MITUTOYO
0-200	10	0,03	290	60	8	30	16	196	551-201-20
0-300*	10	0,04	403	90	10	40	20	420	551-231-10
0-500	20	0,06	680	150	18	56	25	1060	551-204-10
0-750	20	0,06	963	150	18	56	25	1410	551-206-10
0-1000	20	0,07	1230	150	20	56	32	3430	551-207-10

* s funkcí OFFSET pro přímé čtení při vnitřním měření, s funkcí PRESET pro uložení 2 předvolených hodnot
with OFFSET function for direct reading in the case of inside measurements, with PRESET function for storing 2 preset values



Posuvná měřítka digitální Digital Calipers

- ♦ Elektronické posuvné měřítko s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- ♦ Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- ♦ Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých číslic.
- ♦ Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

- ♦ Electronic caliper with built-in absolute scale.
- ♦ One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- ♦ Extraordinary precision even with high speed movement. Large display digits are easy to read.
- ♦ Optimum caliper sliding properties.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma

Číslicový krok: 0,01 mm

Dodává se v pouzdře, včetně 1 baterie SR 44

Specifications:

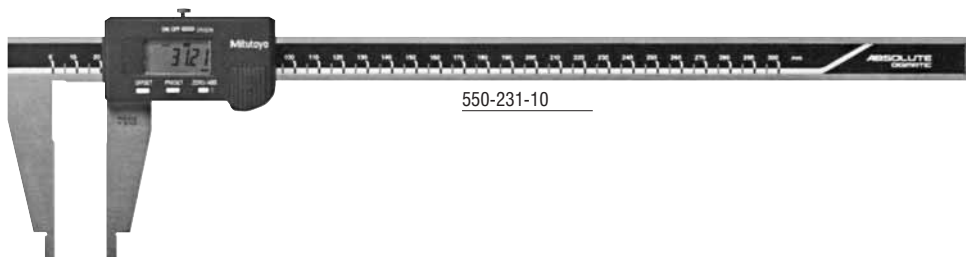
Accuracy: factory specification

Resolution: 0,01 mm

Delivered in soft case, including 1 battery SR 44

POSUVNÁ MĚŘÍTKA DIGITÁLNÍ DIGITAL CALIPERS

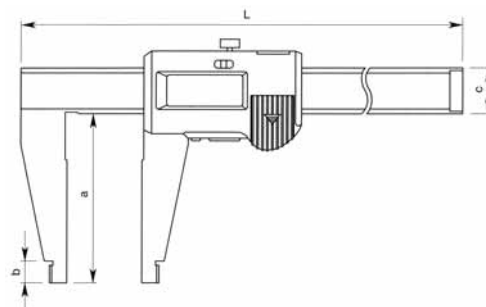
MITUTOYO



550-231-10

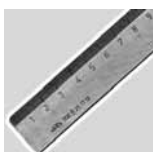


550-201-20



Rozsah měření Measuring range mm	Vzdálenost měřicích ploch Inside measurements mm	Mezní chyba pro vnitřní měření Error limits mm	L mm	a mm	b mm	c mm	 g	Code MITUTOYO
0-200	10	0,03	290	60	8	16	186	550-201-20
0-300*	10	0,03	403	75	12	20	380	550-231-10
0-450	20	0,05	630	100	18	25	1110	550-203-10
0-600	20	0,05	780	100	18	25	1290	550-205-10
0-1000	20	0,07	1240	140	24	32	3350	550-207-10

* s funkcí OFFSET pro přímé čtení při vnitřním měření, s funkcí PRESET pro uložení 2 předvolených hodnot
with OFFSET function for direct reading in the case of inside measurements, with PRESET function for storing 2 preset values



HLOUBKOMĚRY

DEPTH GOUGES

MITUTOYO

- ◆ Na měření hloubky otvorů, zápichů a osazení.
- ◆ Měřicí a vodící plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.
- ◆ Nerezavějící.

Technické parametry:
Přesnost: výrobní norma

Zvláštní příslušenství:
výměnné příčnický*

č. 900370 délka příčnicku 180 mm

č. 900371 délka příčnicku 260 mm

č. 900372 délka příčnicku 320 mm
* (ne pro 0-600 mm, 0-1000 mm)

- ◆ To measure the depth of bores, recesses and steps.
- ◆ The measuring surfaces and guideways are hardened and micro-lap finished.
- ◆ Stainless.

Specifications:
Accuracy: factory specification

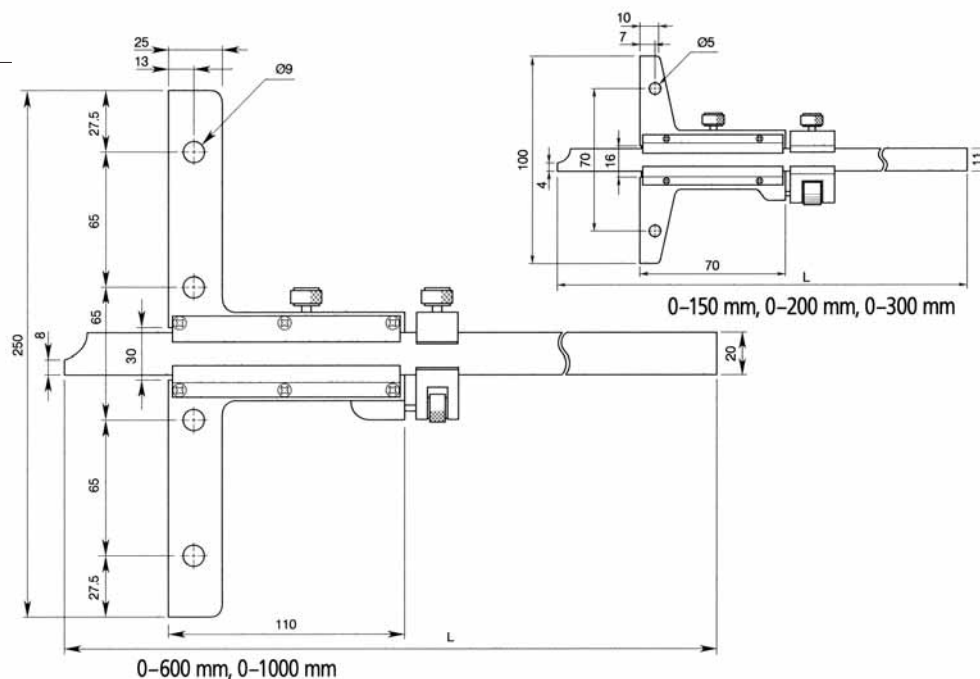
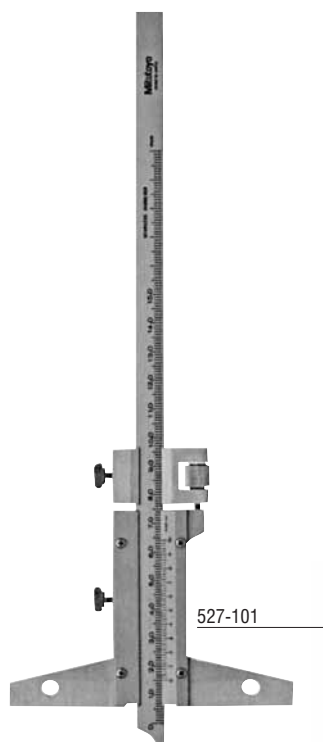
Optional accessories:
interchangeable bases*

No. 900370 base length 180 mm

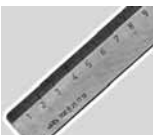
No. 900371 base length 260 mm

No. 900372 base length 320 mm

* (not for measuring range 0-600 mm, 0-1000 mm)



Rozsah měření Measuring range mm	Nonius Nonius value mm	Mezní chyba Error limits mm	L mm	Code MITUTOYO
s jemným dostavěním / with fine adjustment				
0-150	0,02	0,03	260	527-101
0-200	0,02	0,03	310	527-102
0-300	0,02	0,04	410	527-103
0-600	0,02	0,05	800	527-104
0-1000	0,02	0,07	1200	527-105
bez jemného dostavění / without fine adjustment				
0-150	0,05	0,05	260	527-201
0-200	0,05	0,05	310	527-202
0-300	0,05	0,08	410	527-203
0-600	0,05	0,10	800	527-204
0-1000	0,05	0,15	1200	527-205



- ◆ Na měření hloubky otvorů, zápchů a osazení.
- ◆ Měřicí a vodící plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.
- ◆ Nerezavějící.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma

Zvláštní příslušenství:

výmenné příčnický

č. 900370 délka příčnicku 180 mm

č. 900371 délka příčnicku 260 mm

č. 900372 délka příčnicku 320 mm

- ◆ To measure the depth of bores, recesses and steps.
- ◆ The measuring surfaces and guideways are hardened and micro-lap finished.
- ◆ Stainless.

Specifications:

Accuracy: factory specification

Optional accessories:

interchangeable bases

No. 900370 base length 180 mm

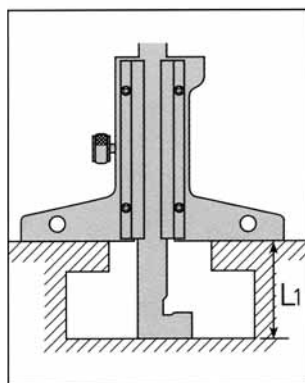
No. 900371 base length 260 mm

No. 900372 base length 320 mm

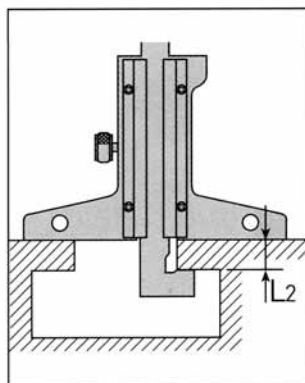
HLOUBKOMĚRY S NOSEM DEPTH GOUGES WITH HOOKS

MITUTOYO

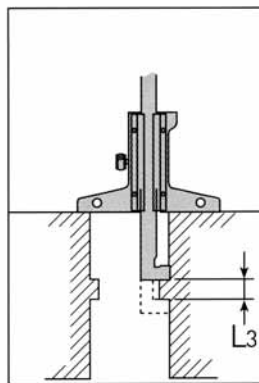
Odečítání na noniu nosu a noniu hloubky
Reading on hook vernier and depth vernier



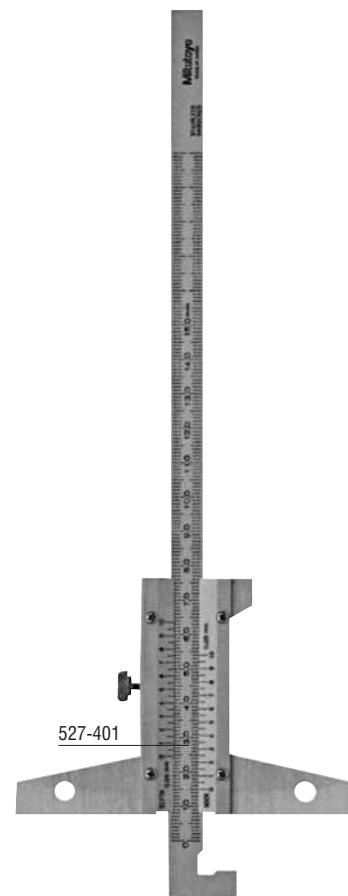
L_1 = odečítání na noniu hloubky
= reading on depth vernier



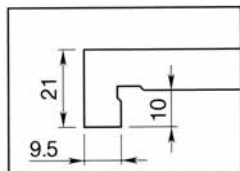
L_2 = odečítání na noniu nosu
= reading on hook vernier



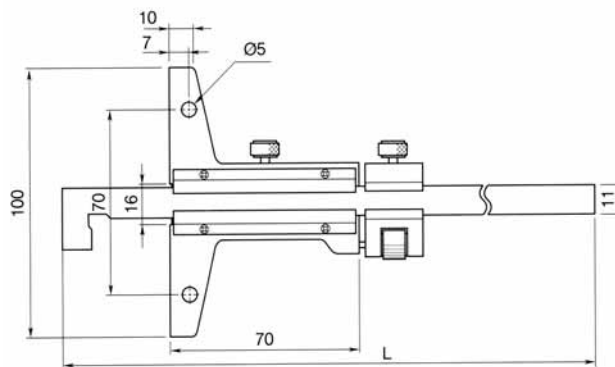
L_3 = odečítání na noniu nosu -
odečítání na noniu hloubky
= reading on hook vernier -
reading on depth vernier



Rozsah měření Measuring range mm	Nonius Nonius value mm	Mezní chyba Error limits mm	L mm	Code MITUTOYO
s jemným dostavěním / with fine adjustment				
0-150	0,02	0,03	260	527-411
0-200	0,02	0,03	310	527-412
0-300	0,02	0,04	410	527-413
bez jemného dostavění / without fine adjustment				
0-150	0,05	0,05	260	527-401
0-200	0,05	0,05	310	527-402
0-300	0,05	0,08	410	527-403



Výkres nosu
Hook detail



0-150 mm, 0-200 mm, 0-300 mm



HLOUBKOMĚRY DIGITÁLNÍ S VÝSTUPEM DAT DEPTH GOUGES WITH DATA OUTPUT

MITUTOYO

- ◆ Elektronický hloubkoměr s vestavěným absolutním měřicím systémem.
- ◆ Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- ◆ Vysoká přesnost měření při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých čísel.
- ◆ Nejlepší kluzná schopnost posuvné části.

- ◆ Electronic caliper with built-in absolute scale.
- ◆ One-time setting of origin that remains as the absolute zero position until the battery has to be changed.
- ◆ Extraordinary precision even with high speed movement. Large display digits are easy to read.
- ◆ Optimum caliper sliding properties.

Specifications:

Accuracy: factory specification
Resolution: 0,01 mm
including 1 battery SR 44
5 digit LCD display

Optional accessories: interchangeable bases*

No. 900370 base length 180 mm

No. 900371 base length 260 mm

No. 900372 base length 320 mm

* (not for measuring range 0-450, 0-600, 0-700, 0-1000 mm)

IP67

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
Číslicový krok: 0,01 mm
vč. baterie SR 44
5ti místný LCD displej

Zvláštní příslušenství: výměnné příčníky*

č. 900370 délka příčníku 180 mm

č. 900371 délka příčníku 260 mm

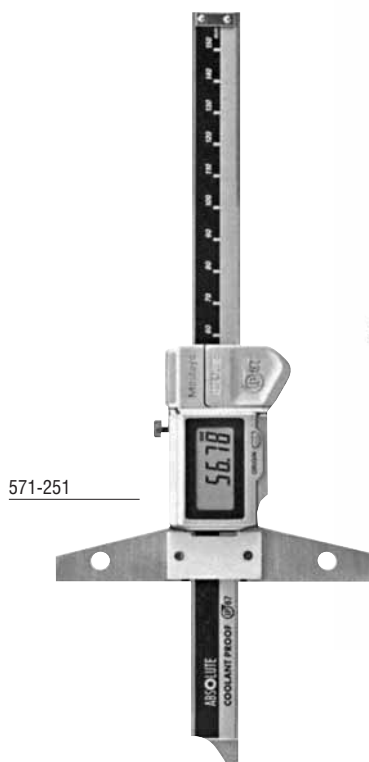
č. 900372 délka příčníku 320 mm

* (ne pro 0-450, 0-600, 0-700, 0-1000 mm)

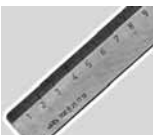
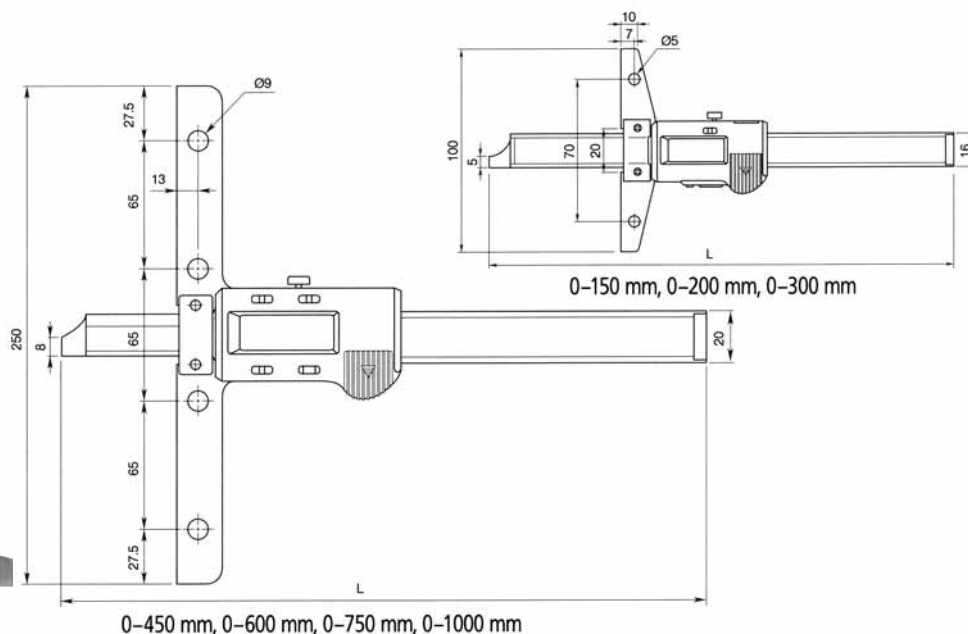


571-201-10

Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba Error limits mm	L mm		Code MITUTOYO
0-150	0,03	237	200	571-201-10
0-200	0,03	287	220	571-202-10
0-300	0,04	403	260	571-203-10
0-450	0,05	635	1270	571-204-10
0-600	0,05	785	1400	571-205-10
0-750	0,06	935	1530	571-206-10
0-1000	0,07	1200	1760	571-207-10
IP-67				
0-150	0,03	237	365	571-251
0-200	0,03	287	408	571-252



571-251



- ♦ Digitální standardní třmenový mikrometr s ochranou IP-65.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma

Číslicový krok: 0,001 mm

Stupnice: na bubínku a na pouzdře matně chromovaná

Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované

Třmen: lakovaný

Měřicí síla: 5-10 N

Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie SR 44, nastavovací měrky od 25 mm do 50 mm s výrobním certifikátem

- ♦ Digital standard external screw type micrometer with IP-65 protection.

Specifications:

Accuracy: factory specification

Resolution: 0,001 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish

Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish

Frame: enamelled

Measuring force: 5-10 N

Including box, key, 1 battery SR 44, gauge block from 25 mm and up to 50 mm measuring range with factory certificate

Optional accessories:

No. 05CZA662 signal cable with data key (1 m)

No. 05CZA663 signal cable with data key (2 m)

TŘMENOVÝ MIKROMETR DIGIMATIC S VÝSTUPEM DAT MICROMETER DIGIMATIC WITH DATA OUTPUT

MITUTOYO

IP65

S řehačkou (normální provedení)
With ratchet (standard version)



S bubínkovou řehačkou / With ratchet thimble

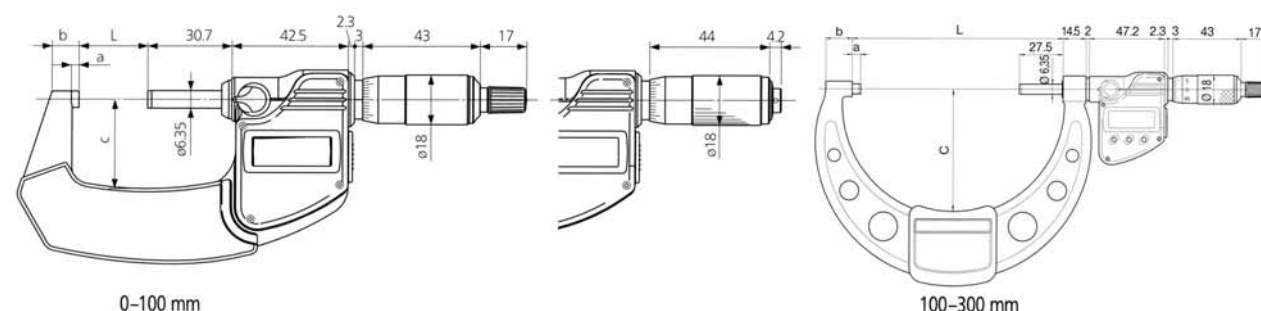


S třecím bubínkem / With friction thimble



Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba* Error limits μm	L mm		Code MITUTOYO
S řehačkou (normální provedení) / With ratchet (standard version)				
0-25	2	-	270	293-230
25-50	2	25,0	330	293-231
50-75	2	50,0	470	293-232
75-100	3	75,0	625	293-233
100-125	3	132,8	600	293-250
125-150	3	158,2	740	293-251
150-175	4	183,6	800	293-252
175-200	4	208,8	970	293-253
200-225	4	234,2	1100	293-254
225-250	5	258,0	1270	293-255
250-275	5	284,0	1340	293-256
275-300	5	309,0	1540	293-257
S bubínkovou řehačkou / With ratchet thimble				
0-25	2	-	270	293-234
25-50	2	25,0	330	293-235
50-75	2	50,0	470	293-236
75-100	3	75,0	625	293-237
S třecím bubínkem / With friction thimble				
0-25	2	-	270	293-238
Sady / Set				
Obsahuje / Contents:				
0-50	293-230, 293-231			
0-75	293-230, 293-231, 293-232			
0-100	293-230, 293-231, 293-232, 293-233			

* Přesnost přesahující požadavky DIN 863 / Accuracy exceeding the requirements of DIN 863



TŘMENOVÝ MIKROMETR DIGIMATIC S VÝSTUPEM DAT MICROMETER DIGIMATIC WITH DATA OUTPUT

MITUTOYO

- ♦ Digitální standardní třmenový mikrometr s rozsahem měření 300 - 500 mm.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
Číslicový krok: 0,001 mm
Stupnice: na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Vřeten: s aretací
Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované
Třmen: lakovaný
Měřicí síla: 10-14 N
Včetně pouzdra, nasavovací měrky, klíče, 2 baterií SR 44

Zvláštní příslušenství:

č. 937387 signální kabel (1 m)
č. 965013 signální kabel (2 m)

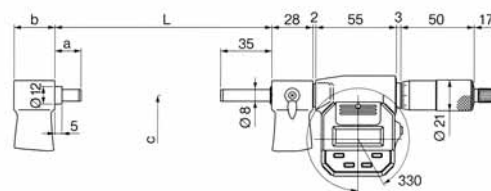
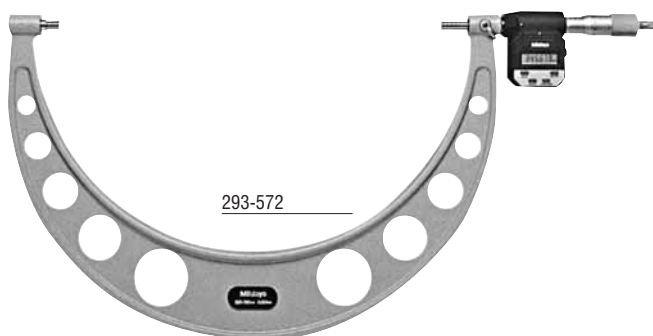
- ♦ Digital standard micrometer, measuring range 300 - 500 mm.

Specifications:

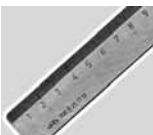
Accuracy: according to DIN 863-1
Resolution: 0,001 mm
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish
Measuring spindle: with spindle lock
Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish
Frame: enamelled
Measuring force: 10-14 N
Including box, gauge block, key, 2 batteries

Optional accessories:

No. 937387 signal cable (1 m)
No. 965013 signal cable (2 m)



Rozsah měření Measuring range mm	L mm		Code MITUTOYO
300-325	353	2085	293-571
325-350	378	2255	293-572
350-375	403	2405	293-573
375-400	428	2555	293-574
400-425	453	2815	293-575
425-450	478	3065	293-576
450-475	503	3315	293-577
475-500	528	3550	293-578



- ♦ Digitální standardní třmenový mikrometr s ochranou IP-65.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma

Číslicový krok: 0,001 mm

Stupnice: na bubínku a na pouzdře matně chromovaná

Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované

Třmen: lakovaný

Měřicí síla: 5-10 N

Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie SR 44, nastavovací měrky od 25 mm do 50 mm s výrobním certifikátem

- ♦ Digital standard external screw type micrometer with IP-65 protection.

Specifications:

Accuracy: factory specification

Resolution: 0,001 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish

Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish

Frame: enamelled

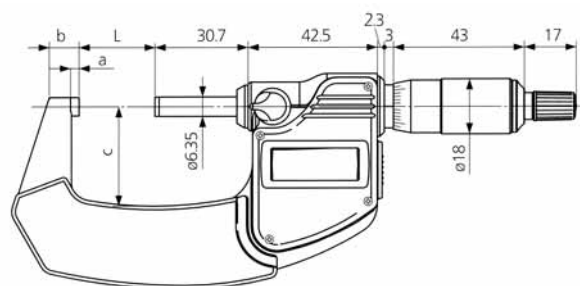
Measuring force: 5-10 N

Including box, key, 1 battery, gauge block from 25 mm and up to 50 mm measuring range with factory certificate

**TŘMENOVÝ MIKROMETR DIGIMATIC
BEZ VÝSTUPU DAT
MICROMETER DIGIMATIC
WITHOUT DATA OUTPUT**

MITUTOYO

IP65



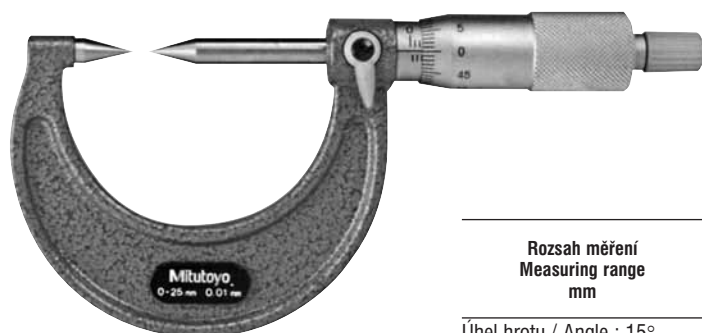
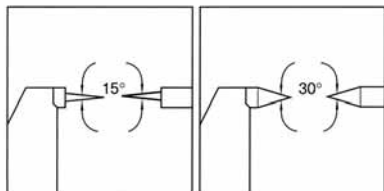
Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba* Error limits μm	L mm		Code MITUTOYO
S řehačkou (normální provedení) / With ratchet (standard version)				
0-25	2	-	270	293-240
25-50	2	25	330	293-241
50-75	2	50	470	293-242
75-100	3	75	625	293-243

* Přesnost předahující požadavky DIN 863 / Accuracy exceeding the requirements of DIN 863



TŘMENOVÝ MIKROMETR - ANALOGOVÉ PŘEVODNÍ MICROMETERS - ANALOGUE VERSION

MITUTOYO



- ◆ S měřicími hroty.
- ◆ Na měření drážek, osazení apod.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma,
mezní chyba: $(2+L/75) \mu\text{m}$, L v mm

Dělení stupnice: 0,01 mm

Stupnice: na bubínku a na pouzdrě matně chromovaná, $\varnothing 18 \text{ mm}$

Vřeteno: $\varnothing 6,35 \text{ mm}$, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací

Měřicí plochy: kalené a broušené, kuželové vřeteno a kuželový pevný dotek, poloměr měřicího hrotu 0,3 mm

Třmen: lakovaný

Měřicí síla: 5-10 N

Včetně pouzdra, nastavovací měrky (25-100 mm), klíče

- ◆ With pointed spindle.
- ◆ For measuring grooves, steps etc.

Specifications:

Accuracy: factory specification,
error limit: $(2+L/75) \mu\text{m}$, L in mm

Graduation: 0,01 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, $\varnothing 18 \text{ mm}$

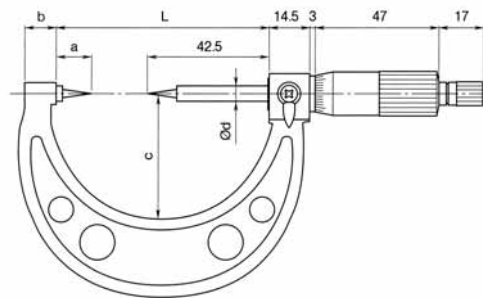
Measuring spindle: $\varnothing 6,35 \text{ mm}$, spindle pitch 0,5 mm, with spindle lock

Measuring surfaces: hardened and precision ground, conical spindle and anvil, measuring point radius 0,3 mm

Frame: enamelled

Measuring force: 5-10 N

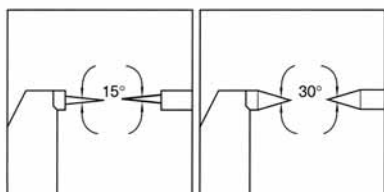
Including box, gauge block (25-100 mm), key



Rozsah měření Measuring range mm	L mm		Code MITUTOYO
Úhel hrotu / Angle : 15°			
0-25	55,3	205	112-153
25-50	80,3	305	112-154
Úhel hrotu / Angle : 30°			
0-25	55,3	205	112-201
25-50	80,3	305	112-202

MIKROMETR DIGIMATIC S VÝSTUPEM DAT MICROMETERS DIGIMATIC WITH DATA OUTPUT

MITUTOYO



IP65



Technické parametry:

Stupeň ochrany: IP-65

Přesnost: výrobní norma,
mezní chyba: $(2+L/75) \mu\text{m}$, L v mm

Číslicový krok: 0,001 mm

Stupnice: na bubínku a na pouzdrě matně chromovaná, $\varnothing 18 \text{ mm}$

Vřeteno: $\varnothing 6,35 \text{ mm}$, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací

Měřicí plochy: kalené a broušené, kuželové vřeteno a kuželový pevný dotek, poloměr měřicího hrotu 0,3 mm

Třmen: lakovaný

Měřicí síla: 5-10 N

Včetně pouzdra, nastavovací měrky (25-75 mm), klíče, 1 baterie SR 44

Zvláštní příslušenství:

č. 05CZA662 signální kabel (1 m)

č. 05CZA663 signální kabel (2 m)

Specifications:

Protection class: IP-65

Accuracy: factory specification,
error limit: $(2+L/75) \mu\text{m}$, L in mm

Resolution: 0,001 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, $\varnothing 18 \text{ mm}$

Measuring spindle: $\varnothing 6,35 \text{ mm}$, spindle pitch 0,5 mm, with spindle lock

Measuring surfaces: hardened and precision ground, conical spindle and anvil, measuring point radius 0,3 mm

Frame: enamelled

Measuring force: 5-10 N

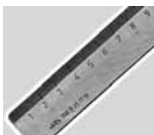
Including box, gauge block (25-75 mm), key, 1 battery SR 44

Optional accessories

No. 05CZA662 signal cable (1 m)

No. 05CZA663 signal cable (2 m)

Rozsah měření Measuring range mm		Code MITUTOYO
Úhel hrotu / Angle : 15°		
0-25	330	342-251
25-50	470	342-252
50-75	625	342-253
75-100	565	342-254
Úhel hrotu / Angle: 30°		
0-25	330	342-261
25-50	470	342-262
50-75	625	342-263
75-100	565	342-264



- Na měření nástrojů se třemi břity, např. závitníků, frézek, výstružníků.

- For 3 fluted measurements on taps, drills, reamers etc.

Technické parametry:

Přesnost: DIN 863-1
Dělení stupnice: 0,01 mm
Stupnice: na bubínku a na pouzdře matně, chromovaná, Ø 18 mm
Vřeten: Ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,75 mm, s aretací
Měřicí plochy: prizmatický úhel 60°
Třímen: lakovaný
Měřicí síla: 5-10 N
Včetně pouzdra, nastavovací měrky, klíče

Specifications:

Accuracy: DIN 863-1
Graduation: 0,01 mm
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, Ø18 mm
Measuring spindle: Ø 6,35 mm, spindle pitch 0,75 mm, with spindle lock
Measuring surfaces: Prism angle 60°
Frame: enamelled
Measuring force: 5-10 N
Including box, gauge block, key

Nastavovací měrky (zvláštní příslušenství):

č. 167-327 Ø 5 mm
č. 167-328 Ø 10 mm
č. 167-329 Ø 25 mm



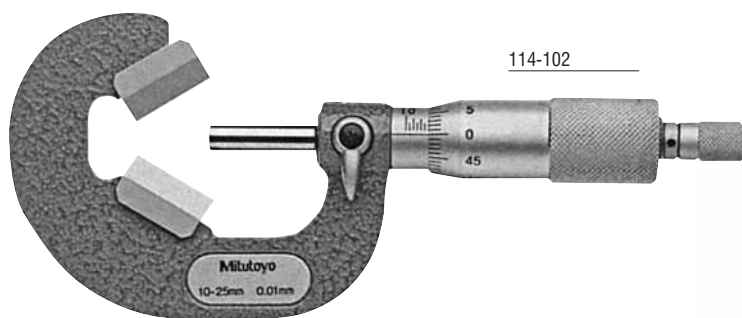
Gauge blocks (Standard accessories):

No. 167-327 Ø 5 mm
No. 167-328 Ø 10 mm
No. 167-329 Ø 25 mm

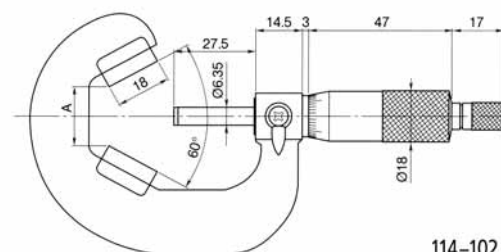


TŘMENOVÝ MIKROMETR S PRISMATICKÝM MĚŘICÍM DOTEKEM MICROMETER WITH V-ANVIL

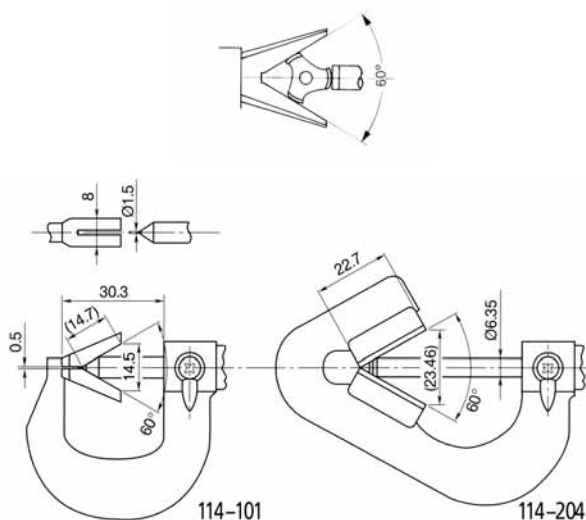
MITUTOYO



114-102



114-102



Rozsah měření Measuring range mm	A mm		Code MITUTOYO
Měřicí plochy s drážkami / Measuring surfaces with grooves			
1-15	0,5	120	114-101
10-25	6,2	280	114-102
25-40	19,14	400	114-103
23-25*	0,5	290	114-204
Měřicí plochy bez drážek / Measuring surfaces without grooves			
1-15	0,5	120	114-161
10-25	6,2	280	114-162

* dotek osazený tvrdokovem / Anvil carbide-tipped



**TŘEMENOVÝ MIKROMETR DIGIMATIC
S VÝSTUPEM DAT
MICROMETERS DIGIMATIC
WITH DATA OUTPUT**
MITUTOYO

- ◆ Na měření nástrojů se třemi břity, např. závitníků, frézek, výstružníků.

- ◆ For 3 fluted measurements on taps, drills, reamers etc.

Technické parametry:

Přesnost: DIN 863-1

Dělení stupnice: 0,01 mm

Stupnice: na bubinku a na pouzdře matně, chromovaná, Ø 18 mm

Vřeteno: Ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,75 mm, s aretací

Měřicí plochy: prizmatický úhel 60°

Trmen: lakovaný

Měřicí síla: 5-10 N

Včetně pouzdra, nastavovací měrky, klíče, 1 baterie SR 44

Specifications:

Accuracy: DIN 863-1

Graduation: 0,01 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, Ø 18 mm

Measuring spindle: Ø 6,35 mm, spindle pitch 0,75 mm, with spindle lock

Measuring surfaces: prism angle 60°

Frame: enamelled

Measuring force: 5-10 N

Including box, gauge block, key, 1 battery SR 44

Zvláštní příslušenství:

č. 05CZA662 signální kabel (1 m)

č. 05CZA663 signální kabel (2 m)

nastavovací měrky: č. 167-327 Ø 5 mm

č. 167-328 Ø 10 mm

č. 167-329 Ø 25 mm

Standard accessories:

No. 05CZA662 signal cable (1 m)

No. 05CZA663 signal cable (2 m)

gauge blocks: No. 167-327 Ø 5 mm

No. 167-328 Ø 10 mm

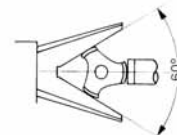
No. 167-329 Ø 25 mm



314-251

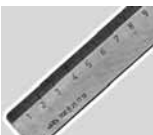


314-252



Rozsah měření Measuring range mm		Code MITUTOYO
Měřicí plochy s drážkami / Measuring surfaces with grooves		
1-15	275	314-251
10-25	410	314-252
25-40	465	314-253
Měřicí plochy bez drážek / Measuring surfaces without grooves		
1-15	275	314-261
10-25	410	314-262

* dotek osazený tvrdokovem / Anvil carbide-tipped



Mikrometrické odpichy Tubular Inside Micrometers

♦ Lehká trubková konstrukce.

♦ Light-weight design due to tubular construction.

Technické parametry:

Přesnost: DIN 863/4

Dělení stupnice: 0,01 mm

Stupnice: Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, Ø 18 mm

Vřeteno: Stoupání vřetene 0,5 mm s aretací

Měřicí plochy: Osazené tvrdokovem, broušené, kulově lapované

Včetně pouzdra, úchopové ochrany (od 100 mm), klíče

Specifications:

Accuracy: DIN 863/4

Graduation: 0,01 mm

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, Ø 18 mm

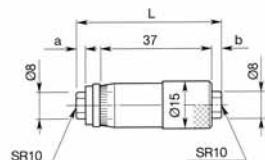
Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm with spindle lock

Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, crowned lapped

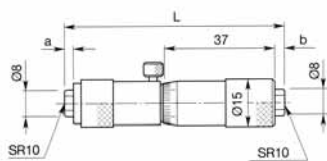
Including box, insulation (from 100 mm), key

MIKROMETRICKÉ ODPICHY TUBULAR INSIDE MICROMETERS

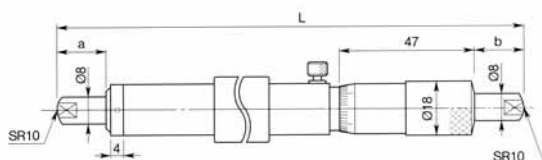
MITUTOYO



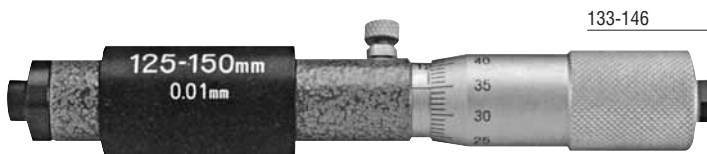
133-143



133-144



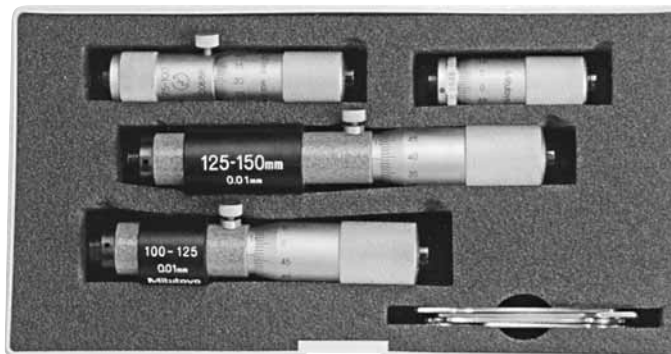
133-145 ~ 133-152



133-146

Rozsah měření Measuring range mm	L mm	a mm	b mm		Code MITUTOYO
75-100	75	3,5	3	75	133-144
100-125	100	14,0	13	130	133-145
125-150	125	14,0	13	160	133-146
150-175	150	14,0	13	170	133-147
175-200	175	14,0	13	180	133-148
200-225	200	16,5	13	200	133-149
225-250	225	16,5	13	210	133-150
250-275	250	16,5	13	235	133-151
275-300	275	16,5	13	245	133-152

v sadě
as a set

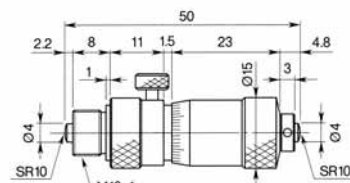


Rozsah měření Measuring range mm	Sada obsahuje Contents Set	Code MITUTOYO
50-150	4 mikrometry / 4 micrometers	133-901
50-300	10 mikrometrů / 10 micrometers	133-902



MIKROMETRICKÉ ODPICHY SKLÁDACÍ ANALOGOVÉ INSIDE MICROMETERS ANALOGUE, EXTENSION ROD TYPE

MITUTOYO



137-011

Technické parametry:

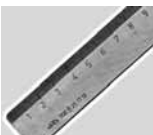
Přesnost: výrobní norma
mezní chyba: $(3+V+L/50)$ μm ; L v mm,
V=počet prodloužení
Dělení stupnice: 0,01 mm
Stupnice: na bubínku a na pouzdře, matně chromovaná, $\varnothing 15$ mm
Vřeteno: stoupání vřetene 0,5 mm
Rozsah indikace: 13 mm
Měřicí plochy: kalené
Průměr trubky: $\varnothing 12,5$ mm
Včetně pouzdra, klíče

Specifications:

Accuracy: Factory specification,
error limit: $(3+V+L/50)$ μm ; L in mm,
V=number of extensions
Graduation: 0,01 mm
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish,
 $\varnothing 15$ mm
Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm
Measuring span: 13 mm
Measuring surfaces: hardened
Extensions: $\varnothing 12,5$ mm
Including box, key



Rozsah měření Measuring range mm	Počet a velikost nástavců Number and size of extensions		Code MITUTOYO
Příslušenství: mikrometr č. 137-011 (standardní sada) Accessories: Inside micrometer No. 137-011 (Standard in the set)			
50-150	3 (13, 25, 50 mm)	145	137-201
50-300	5 (13, 25, 50, 50, 100 mm)	305	137-202
50-500	6 (13, 25, 50, 50, 100, 200 mm)	460	137-203
50-1000	8 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300 mm)	845	137-204
50-1500	10 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 300, 300 mm)	1225	137-205
S měřicí plochy z tvrdokovu; Příslušenství: mikrometr č. 137-013 (standardní sada) With carbide-tipped measuring surface; Accessories: Inside micrometer No. 137-013 (Standard in the set)			
50-150	3 (13, 25, 50 mm)	145	137-206
50-300	5 (13, 25, 50, 50, 100 mm)	305	137-207
50-500	6 (13, 25, 50, 50, 100, 200 mm)	460	137-208
50-1000	8 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300 mm)	845	137-209
50-1500	10 (13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 300, 300 mm)	1225	137-210



Mikrometrické odpichy Tubular Inside Micrometers

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
mezní chyba: $(3+V+L/50)$ μm ; L v mm,
V=počet prodloužení
Dělení stupnice: 0,001 mm, LCD displej
Stupnice: na bubínku a na pouzdře, matně chromovaná, $\varnothing$ 18 mm
Vřeteno: stoupání vřetene 0,5 mm
Rozsah indikace: 25 mm
Měřicí plochy: kalené
Průměr trubky: $\varnothing$ 12,5 mm
Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie SR 44

Specifications:

Accuracy: Factory specification
Error limit: $(3+V+L/50)$ μm ; L in mm,
V=number of extensions
Resolution: 0,001 mm, LCD display
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish,
 $\varnothing$ 18 mm
Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm
Measuring span: 25 mm
Measuring surfaces: hardened
Extensions: $\varnothing$ 12,5 mm
Including box, key, 1 battery SR 44

Zvláštní příslušenství:

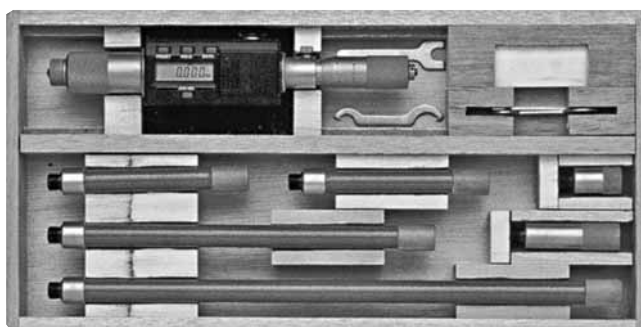
č. 937387 signální kabel (1 m)
č. 965013 signální kabel (2 m)

Optional accessories:

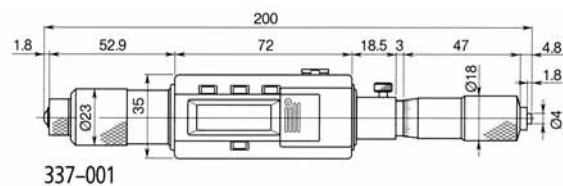
No. 937387 signal cable (1 m)
No. 965013 signal cable (2 m)

**MIKROMETRICKÉ ODPICHY DIGIMATIC
S VÝSTUPEM DAT, SKLÁDACÍ
INSIDE MICROMETERS DIGIMATIC
EXTENSION ROD TYPE, WITH DATA OUTPUT**

MITUTOYO



337-201



337-001

Rozsah měření Measuring range mm	Počet a velikost nástavců Number and size of extensions		Code MITUTOYO
Příslušenství: mikrometr č. 337-001 (standardní sada) Accessories: Inside micrometer No. 337-001 (Standard in the set)			
200-1000	6 (25, 50, 100, 100, 200, 300 mm)	780	337-201
200-1500	7 (25, 50, 100, 200, 300, 300, 300 mm)	1150	337-202



**MIKROMETRICKÉ ODPICHY
SKLÁDACÍ ANALOGOVÉ
INSIDE MICROMETERS
ANALOGUE, EXTENSION ROD TYPE**

MITUTOYO

Mikrometrické odpichy Tubular Inside Micrometers

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
mezni chyba: $(3+V+L/50)$ μm ; L v mm,
V=počet prodloužení
Dělení stupnice: 0,01 mm
Stupnice: na bubínku a na pouzdře, matně chromovaná, $\varnothing$ 18 mm
Vřeten: stoupání vřetene 0,5 mm
Rozsah indikace: 25 mm
Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované
Průměr trubky: $\varnothing$ 17 mm
Včetně pouzdra, klíče

Príslušenství (standardní sada):

č. 139-001 mikrometrické odpichy na 139-17x
č. 139-003 mikrometrické odpichy na 139-203
č. 139-005 mikrometrické odpichy na 139-204

Technické parametry na 139-203 / 139-204

jako výše, ale:
Přesnost: výrobní norma
mezni chyba: $(6+L/50)$ μm ; L v mm
Stupnice: $\varnothing$ 13 mm
Rozsah indikace: 10 mm (č. 139-203)
25 mm (č. 139-204)
Měřicí plochy: kalené, broušené, jemně lapované
Průměr trubky: $\varnothing$ 10 mm

Specifications:

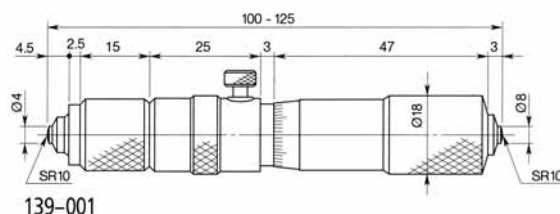
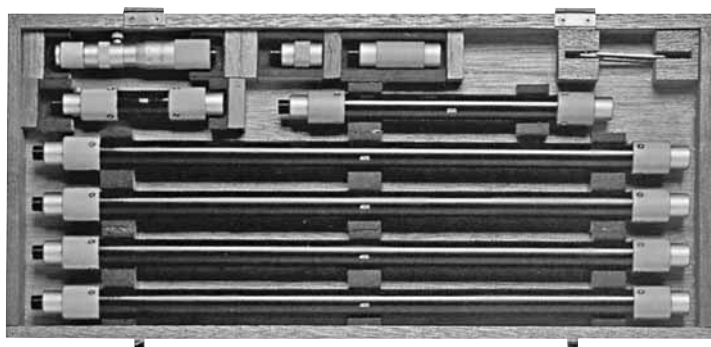
Accuracy: Factory specification,
error limit: $(3+V+L/50)$ μm ; L in mm,
V=number of extensions
Graduation: 0,01 mm
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish,
 $\varnothing$ 18 mm
Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm
Measuring span: 25 mm
Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish
Extensions: $\varnothing$ 17 mm
Including box, key

Accessories (Standard in the set):

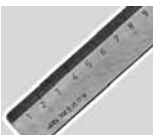
No. 139-001 inside micrometer for 139-17x
No. 139-003 inside micrometer for 139-203
No. 139-005 inside micrometer for 139-204

Specifications for 139-203 / 139-204

As above, but:
Accuracy: factory specification
Error limit: $(6+L/50)$ μm ; L in mm
Scales: $\varnothing$ 13 mm
Measuring span: 10 mm (No. 139-203)
25 mm (No. 139-204)
Measuring surfaces: hardened, precision ground, micro-lap finish
Extensions: $\varnothing$ 10 mm



Rozsah měření Measuring range mm	Počet a velikost nástavců Number and size of extensions		Code MITUTOYO
100-500	4 (25, 50, 100, 200 mm)	490	139-173
100-900	5 (25, 50, 100, 200, 400 mm)	790	139-174
100-1300	6 (25, 50, 100, 200, 400, 400 mm)	1090	139-175
100-1700	7 (25, 50, 100, 200, 400, 400, 400 mm)	1390	139-176
100-2100	8 (25, 50, 100, 200, 400, 400, 400, 400 mm)	1690	139-177
40-300	8 (10, 20, 30, 60, 90, 110, 120, 130 mm)	240	139-203
100-1000	10 (25, 50, 75, 150, 225, 300, 350, 400, 425, 450 mm)	770	139-204



Mikrometrické odpichy Tubular Inside Micrometers

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma
mezí chyba: $(3+V+L/50)$ μm ; L v mm,
V=počet prodloužení

Dělení stupnice: 0,001 mm, LCD displej

Stupnice: na bubínku a na pouzdře, matně chromovaná, $\varnothing$ 18 mm

Vřeteno: stoupání vřetene 0,5 mm

Rozsah indikace: 25 mm

Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované

Průměr trubky: $\varnothing$ 17 mm

Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie SR 44

Příslušenství (standardní sada):

č. 339-001 mikrometrické odpichy na 339-291
mikrometrické odpichy na 339-292

Zvláštní příslušenství:

č. 937387 signální kabel (1 m)

č. 965013 signální kabel (2 m)

Specifications:

Accuracy: Factory specification

Error limit: $(3+V+L/50)$ μm ; L in mm,
V=number of extensions

Resolution: 0,001 mm, LCD display

Scales: thimble and sleeve satin chrome finish,
 $\varnothing$ 18 mm

Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm

Measuring span: 25 mm

Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish

Extensions: $\varnothing$ 17 mm

Including box, key, 1 battery SR 44

Accessories (Standard in the set):

No. 339-001 inside micrometer for 339-291
inside micrometer for 339-292

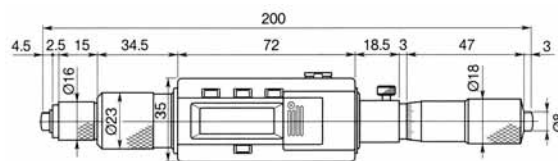
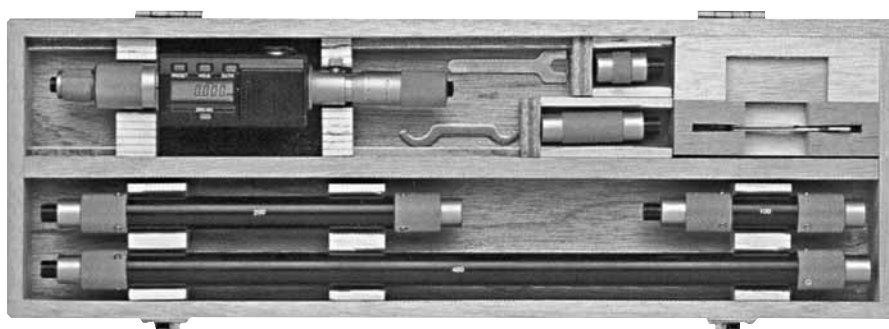
Optional accessories:

No. 937387 signal cable (1 m)

No. 965013 signal cable (2 m)

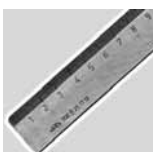
MIKROMETRICKÉ ODPICHY DIGIMATIC
S VÝSTUPEM DAT, SKLÁDACÍ
INSIDE MICROMETERS DIGIMATIC
EXTENSION ROD TYPE, WITH DATA OUTPUT

MITUTOYO



339-001

Rozsah měření Measuring range mm	Počet a velikost nástavců Number and size of extensions		Code MITUTOYO
200-1000	5 (25, 50, 100, 200, 400 mm)	1100	339-291
200-2000	8 (25, 50, 100, 200, 200, 400, 400, 400 mm)	1850	339-292



VNITŘNÍ MIKROMETRY ANALOGOVÉ INSIDE MICROMETERS

MITUTOYO

◆ S měřicími čelistmi.

Technické parametry:

Přesnost: výrobní norma

Dělení stupnice: 0,01 mm

Stupnice: na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, Ø 18 mm

Vřeteno: stoupání vřetene 0,5 mm s aretací

Měřicí plochy: osazené tvrdokovem, broušené, jemně lapované

Měřicí síla: 1-6 N

Včetně pouzdra, klíče

◆ With measuring jaws.

Specifications:

Accuracy: factory specification

Graduation: 0,01 mm

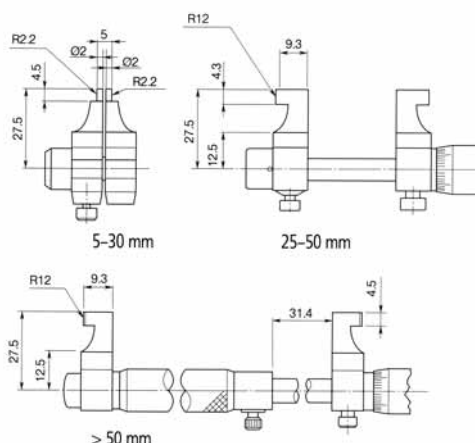
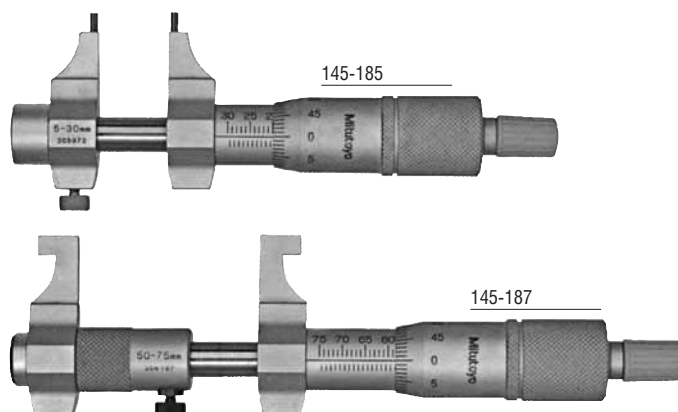
Scales: thimble and sleeve satin chrome finish, Ø 18 mm

Measuring spindle: spindle pitch 0,5 mm with spindle lock

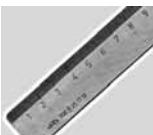
Measuring surfaces: carbide-tipped, precision ground, micro-lap finish

Measuring force: 1-6 N

Including box, key



Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba Error limits μm	 g	Code MITUTOYO
5-30	5	130	145-185
25-50	6	140	145-186
50-75	7	160	145-187
75-100	8	180	145-188
100-125	9	210	145-189
125-150	9	230	145-190



- ◆ Elektronický úchylkoměr s absolutním kapacitním měřítkem, s výstupem dat.
- ◆ Jednorázové nastavení počáteční polohy, která zůstává absolutním nulovým bodem až do příští výměny baterie.
- ◆ Přesné měření i při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých čísel na displeji.

Technické parametry:

6 místný LCD displej.

Přesnost: výrobní norma

Měřicí dotek: kulička z tvrdokovu,

závit M 2,5 x 0,45 mm

Napájení: 1 baterie SR 44

- ◆ Electronical dial indicator with absolute capacitive scale, with data output.
- ◆ The zero-position is set only once, and is stored until the next battery replacement.
- ◆ Measuring precision even at highest speed. Large display characters for easy reading.

Specifications:

6 digit LCD-display.

Accuracy: factory specification

Probe: carbide ball, thread M 2,5 x 0,45 mm

Power supply: 1 battery SR 44

DIGITÁLNÍ ÚCHYLKOMĚR DIAL INDICATOR

MITUTOYO

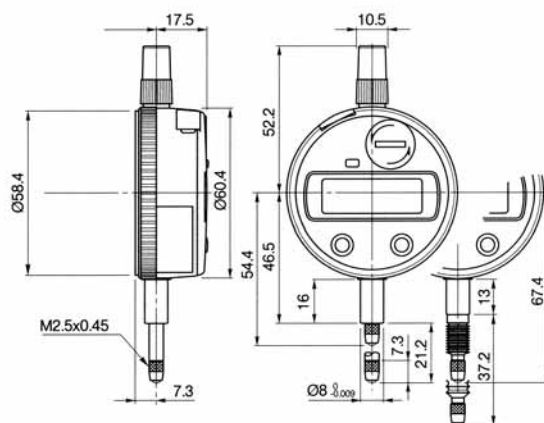


543-690 B



543-681 B

IP42
IP53



Číslicový krok Resolution mm	Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba Error limits μm	Měřicí síla Measuring force N		Code MITUTOYO
Stupeň ochrany IP-42 / Protection IP-42					
0,01	12,7	0,03	≤ 2,0	120	543-681 B
0,001	12,7	0,004	≤ 2,0	150	543-690 B
Stupeň ochrany IP-53 / Protection IP-53					
0,001	12,7	0,004	≤ 2,0	150	543-694 B



DIGITÁLNÍ ÚCHYLKOMĚŘ DIAL INDICATOR

MITUTOYO



IP42

- ◆ Jednorázové nastavení počáteční polohy, která zůstává absolutním nulovým bodem až do příští výměny baterie.
- ◆ Přesné měření i při vysoké rychlosti posuvu. Snadné čtení velkých číslic na displeji.
- ◆ Znáznornění tolerance "Dobry" / "Špatny"

Technické parametry:

7 místný LCD displej, je možné pro snadnější čtení otáčet až o 330°.

Přesnost: výrobní norma

Měřicí dotek: kulička z tvrdokovu,
závit M 2,5 x 0,45 mm

Napájení: 1 baterie SR 44

- ◆ The zero-position is set only once, and is stored until the next battery replacement.
- ◆ Measuring precision even at highest speed. Large display characters for easy reading.
- ◆ Tolerance - "Good" / "NG" display

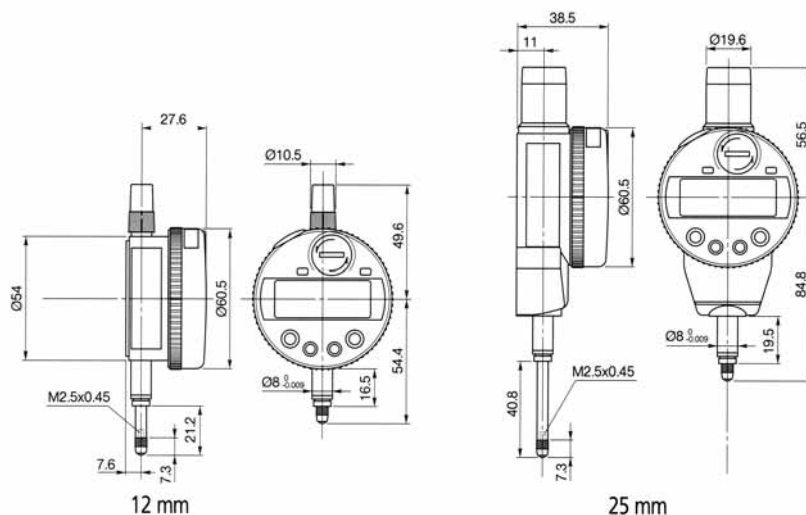
Specifications:

The 7 digit LCD display can be rotated by up to 330° to guarantee an optimum reading position.

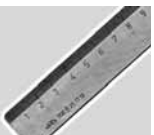
Accuracy: factory specification

Probe: carbide ball, thread M 2,5 x 0,45 mm

Power supply: 1 battery SR 44



Číslicový krok Resolution mm	Rozsah měření Measuring range mm	Mezní chyba Error limits μm	Měřicí síla Measuring force N	 g	Code MITUTOYO
Nízká měřicí síla / Low measuring force					
0,001	12	0,003	0,4-0,7	160	543-254 B
0,01	12	0,02	0,2-0,5	160	543-274 B
Vyšší přesnost než typ Standard / Higher precision than standard type					
0,01	12	0,005	≤ 1,2	160	543-290 B
0,01	25	0,005	≤ 1,8	190	543-457 B



Měrky jsou vyráběny ze speciální legované oceli. Způsob tepelného zpracování a dlouhodobé vystárnutí zaručují měrkám nejen dostatečnou tvrdost povrchu, ale i jejich dlouhodobou vnitřní stabilitu a homogenitu materiálu.

Použití

- ♦ jako vtažný a pracovní etalon pro měření délek
- ♦ k nastavování a ke kontrole měřicích přístrojů, měřidel, přípravků a při veškerém přesném měření
- ♦ na seřizování délkových měřicích zařízení všech typů, zejména ukazovacích měřicích přístrojů
- ♦ používají se jednotlivě, nebo jako kombinace měrek sestavených do bloků

Základní měrky jsou dodávány ve čtyřech jakostních provedeních. Přesnost a technologie výroby vychází z normy DIN EN ISO 3650.

Gauge blocks are made of special alloy steel. The way of heat treatment and long-term aging ensure not only sufficient surface hardness of gauges but also their long-term inner stability and homogeneity of material.

Usage

- ♦ as basic and working etalon for length measuring
- ♦ for setting and checking up of measuring equipments, gauges, fixtures and at any accurate measuring
- ♦ for adjusting of all types length measuring equipments, specially indicators
- ♦ used individually or as combinations of gauges composed in blocks

Gauge blocks are delivered in four quality classes. Accuracy and technology of manufacturing are based on DIN EN ISO 3650.

MĚRKY GAUGE BLOCKS

253310



Kalibrační certifikát

Ke každé sadě měrek je dodáván atest, který je potvrzením o tom, že sada je vyráběna a odpovídá tolerancím dle DIN EN ISO 3650 v příslušné třídě přesnosti. Na objednání je dodáván kalibrační protokol od firmy MWQ, který uvádí skutečné odchylky a potvrzuje návaznost na národní normály.

Jakostní provedení 0 – etalonové

splňuje požadavky nejvyšší přesnosti. Toto provedení je určeno především pro laboratoře, zkušebny, kontrolní měrová střediska, ve kterých jsou návazně kalibrovány základní měrky a další velmi přesná měřidla. Měrky v tomto jakostním provedení se dodávají na požadavek zákazníka.

Jakostní provedení I – kalibrační

je na měrce označeno jednou vodorovnou čarou. Toto provedení je určeno pro metrologické provozy, kde jsou tyto měrky používány jako běžné podnikové etalony, např. na kalibraci, nastavování velmi přesných měřicích přístrojů a měřidel apod.

Jakostní provedení II – kontrolní

je na měrce označeno dvěma stejně dlouhými vodorovnými čarami. Toto provedení je určeno pro kontrolní pracoviště s menšími nároky na přesnost, ke kontrole dílenských měřidel, měřicích přípravků a ověřování délkových rozměrů přímo ve výrobě.

Jakostní provedení W – dílenské

je na měrce označeno písmenem W. Toto provedení je určeno pro nastavování měřidel a měřicích přípravků přímo ve výrobních provozech se standardními nároky na přesnost v podmínkách běžné strojírenské výroby. Dále se tyto měrky velice často používají jako přesné podložky.

Calibration certificate

Each set of gauges is accompanied by certificate which confirms that the set is manufactured and corresponds to DIN EN ISO 3650 in relevant accuracy grade. It's possible to deliver calibration report from MWQ company on special request, which states actual deviations and confirms link-up to national standards.

Quality class 0 – reference

Meets demands for highest accuracy. This class is designed specially for labs, test rooms, check measuring departments, where the gauge blocks and other very accurate gauges are calibrated. These quality class gauges are delivered on customer's special order.

Quality class I – calibration

Marked by one horizontal line on the gauge. This class is designed for metrology departments, where these gauges are used as usual company etalons e.g. for calibration, adjusting of very accurate measuring apparatuses and gauges etc.

Quality class II – inspection

Marked by two equally long parallel lines on the gauge. This class is designed for checking departments with lesser accuracy demands, for checking of workshop gauges, measuring fixtures and verifying of dimensions in production process directly.

Quality class W – workshop

Marked by letter W on the gauge. This class is designed for adjusting gauges and measuring fixtures directly in manufacturing plants with standard demands for accuracy in usual conditions of mechanical engineering. These gauges are often used as accurate plates or shims.



SADY MĚREK SETS OF GAUGE BLOCKS

253310

- ♦ základní sady měrek se dodávají dle níže uvedeného přehledu
- ♦ kromě uvedených sad je možno dodat speciální sady měrek ve složení dle požadavku zákazníka
- ♦ sady měrek jsou dodávány ve dřevěných pouzdrech ze speciálního důkladně vyschlého dřeva, chránícího měry před korozi

- ♦ basic sets of gauge blocks are delivered according to below mentioned specification
- ♦ except of mentioned sets, other special sets of gauge blocks can be delivered on customer's order
- ♦ delivered in wooden case from extra dried wood, which is stain-protective



Katalogové číslo Order No.	Třída přesnosti Accuracy class	Počet kusů v sadě No. of pieces in set	Jmenovité rozměry Nominal sizes mm	Stupňování Grading mm	Počet kusů Number of pieces ks / pc	Code 253310
71032120	I	23	1,005	–	1	23/1 23/2 23/W
71032220	II		1,01 – 1,09	0,01	9	
71032W20	W		1,1 – 1,9	0,1	9	
			10 – 30	10	3	
			50	–	1	
71047120	I	47	1,005	–	1	47/1 47/2 47/W
71047220	II		1,01 – 1,09	0,01	9	
71047W20	W		1,1 – 1,9	0,1	9	
			1 – 24	1	24	
			25 – 100	25	4	
	I	88	1,0005	–	1	88/1 88/2 88/W
71088110	II		1,001 – 1,009	0,001	9	
71088210	W		1,01 – 1,49	0,01	49	
71088W10			0,5 – 10	0,5	20	
			20 – 100	10	9	
71103110	I	103	1,005	–	1	103/1 103/2 103/W
71103210	II		1,01 – 1,49	0,01	49	
71103W10	W		0,5 – 24,5	0,5	49	
			25 – 100	10	4	
71122110	I	122	1,0005	–	1	122/1 122/2 122/W
71122210	II		1,001 – 1,009	0,001	9	
71122W10	W		1,01 – 1,49	0,01	49	
			1,6 – 1,9	0,1	4	
			0,5 – 24,5	0,5	49	
			30 – 100	10	8	
			25	–	1	
			75	–	1	
71010120	I	10	10 – 100	10	10	10/1
71010220	II					10/2
71009120	I	9	1,001 – 1,009	0,001	9	9/1
71009220	II					9/2



Měrky a příslušenství Gauge Blocks and Accessories

Měrky jsou vyráběny ze speciální legované oceli. Způsob tepelného zpracování a dlouhodobé vystárnutí zaručují měrkám nejen dostatečnou tvrdost povrchu, ale i jejich dlouhodobou vnitřní stabilitu a homogenitu materiálu.

Gauge blocks are made of special alloy steel. The way of heat treatment and long-term aging ensure not only sufficient surface hardness of gauges but also their long-term inner stability and homogeneity of material.

- ♦ kontrolní sada měrek pro kontrolu mikrometrů
- ♦ sada je dodávána ve dřevěném pouzdře ze speciálního důkladně vyschlého dřeva, chránícího měrky před korozi

- ♦ inspection set for checking of micrometers
- ♦ delivered in wooden case from extra dried wood, which is stain-protective

KONTROLNÍ SADY MĚREK INSPECTION SETS OF GAUGE BLOCKS

253310



Měřicí rozsah Measuring range mm	Měřená odchylka Measured deviation			
	K [mm]	O [mm]	I. [mm]	II. [mm]
0,5 – 10	±0,20	±0,12	±0,20	±0,45
10 – 25	±0,30	±0,14	±0,30	±0,60
25 – 50	±0,40	±0,20	±0,40	±0,80
50 – 75	±0,50	±0,25	±0,50	±1,00
75 – 100	±0,60	±0,30	±0,60	±1,20

	Třída přesnosti Accuracy class	Počet kusů v sadě Number of pieces in set	Jmenovité rozměry Nominal sizes mm	Stupňování Grading mm	Počet kusů Number of pieces ks / pc	Code 253310
7111M120	I	10	2,5	–	1	10/1-B 10/2-B
7111M220	II		5,1	–	1	
			7,7	–	1	
			10,3	–	1	
			12,9	–	1	
			15	–	1	
			17,6	–	1	
			20,2	–	1	
			22,8	–	1	
			25	–	1	
			interferenční sklo / optical flat	–	1	



JEDNOTLIVÉ ZÁKLADNÍ MĚRKY INDIVIDUAL GAUGE BLOCKS

253310.1; 253310.2; 253310.W

♦ jednotlivé měrky jsou dodávány od rozměru 0,5 mm do rozměru 100 mm ve standardních rozměrech, které jsou obsaženy v sadách

♦ individual gauge blocks are delivered in dimensions from 0,5 mm up to 100 mm in nominal size which are included in sets

Měrky a příslušenství Gauge Blocks and Accessories

Jmenovitý rozměr Nominal size /mm/	Třída přesnosti / Accuracy class					
	I		II		W	
	Katal. číslo Order No.	Code 253310.1	Katal. číslo Order No.	Code 253310.2	Katal. číslo Order No.	Code 253310.W
0,5000	V006567	0,5	V206567	0,5	VW06567	0,5
1,0000	V006568	1	V206568	1	VW06568	1
1,0005	V006569	1,0005	V206569	1,0005	VW06569	1,0005
1,0010	V006570	1,001	V206570	1,001	VW06570	1,001
1,0020	V006571	1,002	V206571	1,002	VW06571	1,002
1,0030	V006572	1,003	V206572	1,003	VW06572	1,003
1,0040	V006573	1,004	V206573	1,004	VW06573	1,004
1,0050	V006574	1,005	V206574	1,005	VW06574	1,005
1,0060	V006575	1,006	V206575	1,006	VW06575	1,006
1,0070	V006576	1,007	V206576	1,007	VW06576	1,007
1,0080	V006577	1,008	V206577	1,008	VW06577	1,008
1,0090	V006578	1,009	V206578	1,009	VW06578	1,009
1,0100	V006579	1,01	V206579	1,01	VW06579	1,01
1,0200	V006580	1,02	V206580	1,02	VW06580	1,02
1,0300	V006581	1,03	V206581	1,03	VW06581	1,03
1,0400	V006582	1,04	V206582	1,04	VW06582	1,04
1,0500	V006583	1,05	V206583	1,05	VW06583	1,05
1,0600	V006584	1,06	V206584	1,06	VW06584	1,06
1,0700	V006585	1,07	V206585	1,07	VW06585	1,07
1,0800	V006586	1,08	V206586	1,08	VW06586	1,08
1,0900	V006587	1,09	V206587	1,09	VW06587	1,09
1,1000	V006588	1,1	V206588	1,1	VW06588	1,1
1,1100	V006589	1,11	V206589	1,11	VW06589	1,11
1,1200	V006590	1,12	V206590	1,12	VW06590	1,12
1,1300	V006591	1,13	V206591	1,13	VW06591	1,13
1,1400	V006592	1,14	V206592	1,14	VW06592	1,14
1,1500	V006593	1,15	V206593	1,15	VW06593	1,15
1,1600	V006594	1,16	V206594	1,16	VW06594	1,16
1,1700	V006595	1,17	V206595	1,17	VW06595	1,17
1,1800	V006596	1,18	V206596	1,18	VW06596	1,18
1,1900	V006597	1,19	V206597	1,19	VW06597	1,19
1,2000	V006598	1,2	V206598	1,2	VW06598	1,2
1,2100	V006599	1,21	V206599	1,21	VW06599	1,21
1,2200	V006600	1,22	V206600	1,22	VW06600	1,22
1,2300	V006601	1,23	V206601	1,23	VW06601	1,23
1,2400	V006602	1,24	V206602	1,24	VW06602	1,24
1,2500	V006603	1,25	V206603	1,25	VW06603	1,25
1,2600	V006604	1,26	V206604	1,26	VW06604	1,26
1,2700	V006605	1,27	V206605	1,27	VW06605	1,27
1,2800	V006606	1,28	V206606	1,28	VW06606	1,28
1,2900	V006607	1,29	V206607	1,29	VW06607	1,29
1,3000	V006608	1,3	V206608	1,3	VW06608	1,3
1,3100	V006609	1,31	V206609	1,31	VW06609	1,31
1,3200	V006610	1,32	V206610	1,32	VW06610	1,32
1,3300	V006611	1,33	V206611	1,33	VW06611	1,33
1,3400	V006612	1,34	V206612	1,34	VW06612	1,34
1,3500	V006613	1,35	V206613	1,35	VW06613	1,35
1,3600	V006614	1,36	V206614	1,36	VW06614	1,36
1,3700	V006615	1,37	V206615	1,37	VW06615	1,37
1,3800	V006616	1,38	V206616	1,38	VW06616	1,38
1,3900	V006617	1,39	V206617	1,39	VW06617	1,39
1,4000	V006618	1,4	V206618	1,4	VW06618	1,4
1,4100	V006619	1,41	V206619	1,41	VW06619	1,41
1,4200	V006620	1,42	V206620	1,42	VW06620	1,42
1,4300	V006621	1,43	V206621	1,43	VW06621	1,43
1,4400	V006622	1,44	V206622	1,44	VW06622	1,44
1,4500	V006623	1,45	V206623	1,45	VW06623	1,45
1,4600	V006624	1,46	V206624	1,46	VW06624	1,46
1,4700	V006625	1,47	V206625	1,47	VW06625	1,47
1,4800	V006626	1,48	V206626	1,48	VW06626	1,48
1,4900	V006627	1,49	V206627	1,49	VW06627	1,49

Jmenovitý rozměr Nominal size /mm/	Třída přesnosti / Accuracy class					
	I		II		W	
	Katal. číslo Order No.	Code 253310.1	Katal. číslo Order No.	Code 253310.2	Katal. číslo Order No.	Code 253310.W
1,5000	V006628	1,5	V206628	1,5	VW06628	1,5
1,6000	V006629	1,6	V206629	1,6	VW06629	1,6
1,7000	V006630	1,7	V206630	1,7	VW06630	1,7
1,8000	V006631	1,8	V206631	1,8	VW06631	1,8
1,9000	V006632	1,9	V206632	1,9	VW06632	1,9
2,0000	V006633	2	V206633	2	VW06633	2
2,5000	V006634	2,5	V206634	2,5	VW06634	2,5
3,0000	V006635	3	V206635	3	VW06635	3
3,5000	V006636	3,5	V206636	3,5	VW06636	3,5
4,0000	V006637	4	V206637	4	VW06637	4
4,5000	V006638	4,5	V206638	4,5	VW06638	4,5
5,0000	V006639	5	V206639	5	VW06639	5
5,5000	V006640	5,5	V206640	5,5	VW06640	5,5
6,0000	V006642	6	V206642	6	VW06642	6
6,5000	V006643	6,5	V206643	6,5	VW06643	6,5
7,0000	V006644	7	V206644	7	VW06644	7
7,5000	V006645	7,5	V206645	7,5	VW06645	7,5
8,0000	V006646	8	V206646	8	VW06646	8
8,5000	V006647	8,5	V206647	8,5	VW06647	8,5
9,0000	V006648	9	V206648	9	VW06648	9
9,5000	V006649	9,5	V206649	9,5	VW06649	9,5
10,0000	V006650	10	V206650	10	VW06650	10
10,5000	V006652	10,5	V206652	10,5	VW06652	10,5
11,0000	V006653	11	V206653	11	VW06653	11
11,5000	V006654	11,5	V206654	11,5	VW06654	11,5
12,0000	V006655	12	V206655	12	VW06655	12
12,5000	V006656	12,5	V206656	12,5	VW06656	12,5
13,0000	V006657	13	V206657	13	VW06657	13
13,5000	V006658	13,5	V206658	13,5	VW06658	13,5
14,0000	V006659	14	V206659	14	VW06659	14
14,5000	V006660	14,5	V206660	14,5	VW06660	14,5
15,0000	V006661	15	V206661	15	VW06661	15
15,5000	V006662	15,5	V206662	15,5	VW06662	15,5
16,0000	V006663	16	V206663	16	VW06663	16
16,5000	V006664	16,5	V206664	16,5	VW06664	16,5
17,0000	V006665	17	V206665	17	VW06665	17
17,5000	V006666	17,5	V206666	17,5	VW06666	17,5
18,0000	V006667	18	V206667	18	VW06667	18
18,5000	V006668	18,5	V206668	18,5	VW06668	18,5
19,0000	V006669	19	V206669	19	VW06669	19
19,5000	V006670	19,5	V206670	19,5	VW06670	19,5
20,0000	V006671	20	V206671	20	VW06671	20
20,5000	V006672	20,5	V206672	20,5	VW06672	20,5
21,0000	V006673	21	V206673	21	VW06673	21
21,5000	V006674	21,5	V206674	21,5	VW06674	21,5
22,0000	V006675	22	V206675	22	VW06675	22
22,5000	V006676	22,5	V206676	22,5	VW06676	22,5
23,0000	V006677	23	V206677	23	VW06677	23
23,5000	V006678	23,5	V206678	23,5	VW06678	23,5
24,0000	V006679	24	V206679	24	VW06679	24
24,5000	V006680	24,5	V206680	24,5	VW06680	24,5
25,0000	V006681	25	V206681	25	VW06681	25
30,0000	V006682	30	V206682	30	VW06682	30
40,0000	V006683	40	V206683	40	VW06683	40
50,0000	V006684	50	V206684	50	VW06684	50
60,0000	V006685	60	V206685	60	VW06685	60
70,0000	V006686	70	V206686	70	VW06686	70
75,0000	V006687	75	V206687	75	VW06687	75
80,0000	V006688	80	V206688	80	VW06688	80
90,0000	V006689	90	V206689	90	VW06689	90
100,0000	V006690	100	V206690	100	VW06690	100



Měřicí rozsah Measuring range mm	Šířka Width mm	Tloušťka Thickness mm		Code 251110
500	30,0	6,0	0,72	500
1000	40,0	8,0	2,54	1000
1500	39,5	8,0	3,51	1500
2000	41,0	10,0	4,22	2000

**OCELOVÁ PLOCHÁ DÉLKOVÁ MĚŘÍTKA
S PŘESAHY
STEEL RULES WITH OVERLAPS,
MM GRADUATION**

251110



Měřicí rozsah Measuring range mm	Šířka Width mm	Tloušťka Thickness mm		Code 251112
300	25,0	4,0	0,22	300
500	25,0	5,5	0,31	500
1000	40,5	6,0	1,51	1000

**OCELOVÁ PLOCHÁ DÉLKOVÁ MĚŘÍTKA
S ÚKOSEM
STEEL RULES, MM GRADUATION
ON BEVELLED EDGE**

251112



Měřicí rozsah Measuring range mm	Šířka Width mm	Tloušťka Thickness mm		Code 251113
500	25,0	46,0	0,31	500
1000	32,0	6,0	1,42	1000
1500	40,0	8,0	5,51	1500
2000	40,0	8,0	7,00	2000

**OCELOVÁ PLOCHÁ DÉLKOVÁ MĚŘÍTKA
FLAT STEEL RULES
WITH MM GRADUATION**

251113



Měřicí rozsah Measuring range mm	Délka Overall lenght mm	Šířka Width mm	Tloušťka Thickness mm		Code 251124
300	340	13,0	0,22	0,01	300
500	560	15,0	0,40	0,03	500
1000	1080	20,0	0,40	0,08	1000
1500	1600	20,0	0,52	0,14	1500
2000	2100	25,0	0,52	0,24	2000

**OCELOVÁ OHEBNÁ DÉLKOVÁ MĚŘÍTKA
FLEXIBLE STEEL RULES
WITH MM GRADUATION**

251124



OCELOVÁ TENKÁ DÉLKOVÁ MĚŘÍTKA
STEEL RULES WITH MM GRADUATION
251125


Měřicí rozsah Measuring range mm	Délka Overall length mm	Šířka Width mm	Tloušťka Thickness mm		Code 251125
300	340	25,0	1,00	0,07	300
500	560	30,0	1,00	0,11	500
1000	1080	40,0	2,00	0,60	1000
1500	1600	40,0	2,00	0,85	1500
2000	2100	50,0	2,00	1,22	2000

KONTROLNÍ PRAVÍTKA
STRAIGHT EDGES
255110


Měřicí rozsah Measuring range mm	Code 255110
500	500
1000	1000
1500	1500
2000	2000

DÍLENSKÁ PRAVÍTKA
WORKSHOP STRAIGHT EDGES
255111


Měřicí rozsah Measuring range mm	Code 255111
500	500
1000	1000
1500	1500
2000	2000

SKLÁDACÍ METR
FOLDING RULE
METR


Měřicí rozsah Measuring range m	Code METR
1	1M
2	2M



Měřicí rozsah Measuring range m	Code METR
2	2 m
3	3 m
5	5 m
8	8 m

SVINOVACÍ METR TAPE RULE

METR



Měřicí rozsah Measuring range m	Code METR
10	10 m
20	20 m
25	25 m
30	30 m
50	50 m

PÁSMO V KOŽENÉM POUZDŘE TAPE LINE IN LEATHER CASE

METR



Měřicí rozsah Measuring range m	Code METR
30	30 m/V
50	50 m/V

PÁSMO VE VIDLICI TAPE LINE IN FRAME

METR



NOŽOVÉ ÚHELNÍKY NEKALENÉ
**BEVELEDGE SQUARES,
NON-HARDENED**
255103.E


Délka ramena s nož.ostřím Length of arm with beveled edges mm	Délka ramena s ploch.ostřím Length of flat arm mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255103.E
63	35	10	0,06	63
100	63	14	0,18	100
160	100	18	0,47	160

PLOCHÉ ÚHELNÍKY KALENÉ
**PRECISION FLAT SQUARES,
HARDENED AND GROUND**
255103.A


Velikost Size mm × mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255103.A
63 × 40	5,0	0,055	63
100 × 63	5,4	0,136	100
160 × 100	7,5	0,370	160
250 × 160	7,5	0,715	250

PŘÍLOŽNÉ ÚHELNÍKY KALENÉ
**PRECISION TRY SQUARES,
HARDENED AND GROUND**
255103.B


Velikost Size mm × mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255103.B
63 × 40	5,0	0,055	63
100 × 63	6,0	0,136	100
160 × 100	8,0	0,370	160
250 × 160	8,0	0,715	250



Velikost Size mm×mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255103.AU
63×40	5,0	0,055	63
100×63	5,4	0,136	100
160×100	7,5	0,370	160
250×160	7,5	0,715	250
400×250	9,6	1,920	400
630×400	11,6	4,670	630
1000×500	12,0	8,300	1000
1500×750	14,0	12,200	1500

PLOCHÉ ÚHELNÍKY PRECISION FLAT SQUARES

255103.AU



Velikost Size mm×mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255103.BU
63×40	5,0	0,084	63
100×63	5,4	0,275	100
160×100	7,5	0,464	160
250×160	7,5	0,965	250
400×250	9,6	2,39	400
630×400	11,6	5,87	630
1000×500	12,0	9,50	1000
1500×750	14,0	14,0	1500

PŘÍLOŽNÉ ÚHELNÍKY PRECISION TRY SQUARES

255103.BU



Velikost Size mm×mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255120
100×63	3,0	0,056	100
160×100	4,0	0,185	160
250×160	4,0	0,320	250
400×250	6,0	0,875	400
630×400	8,0	2,40	630

PLOCHÉ ÚHELNÍKY ZÁMEČNICKÉ PRECISION ENGINEER'S FLAT SQUARES

255120



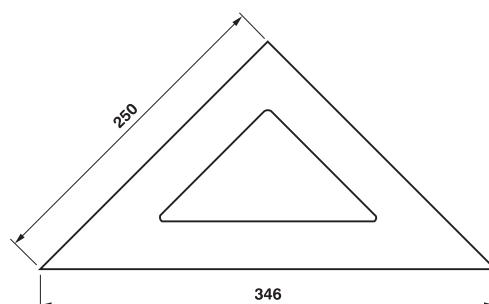
PŘÍLOŽNÉ ÚHELNÍKY ZÁMEČNICKÉ
PRECISION ENGINEER'S TRY SQUARES
255124


Velikost Size mm × mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255124
100 × 63	3,0	0,079	100
100 × 63	5,0	0,250	100Zn
150 × 100	5,0	0,300	150Zn
160 × 100	4,0	0,263	160
200 × 130	5,0	0,340	200Zn
250 × 160	4,0	0,320	250
250 × 160	5,0	0,480	250Zn
300 × 180	5,0	0,550	300Zn
400 × 250	6,0	1,228	400
400 × 230	5,0	0,760	400Zn
600 × 300	5,0	1,190	600Zn
630 × 400	8,0	3,24	630

Zn povrchová úprava - zinek

ÚHELNÍKY TESAŘSKÉ
CARPENTER'S FLAT SQUARES
255155


Velikost Size mm × mm	Tloušťka Thickness mm		Code 255155
400 × 250	1,4	0,56	400
750 × 400	1,4	0,85	750
1000 × 750	1,4	0,97	1000

RÝSOVACÍ TROJÚHELNÍK
TRIANGLE 45°
255162


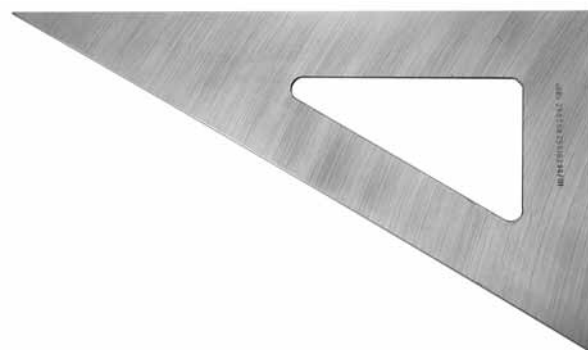
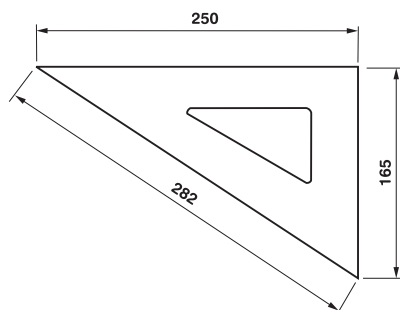
Velikost Size mm	Tloušťka Thickness mm	Úhel Angle °		Code 255162
250	3	45°	0,45	250/45



Velikost Size mm	Tloušťka Thickness mm	Úhel Angle °		Code 255163
250	3	60°	0,33	250/60

**RÝSOVACÍ TROJÚHELNÍK
TRIANGLE 60°**

255163



Měřicí rozsah Measuring range mm	Použití stupnice Scale using mm		Code 253867
10 ÷ 55	40 ÷ 140	0,15	10-55

**MĚŘIDLO NA KONTROLU ZBROUŠENÍ
ÚHLŮ VRTÁKŮ
DRILL GRINDING GAUGE**

253867

♦ měřidlo kontroluje správnost úhlu zbroušení
dle norem pro určitý druh vrtáku

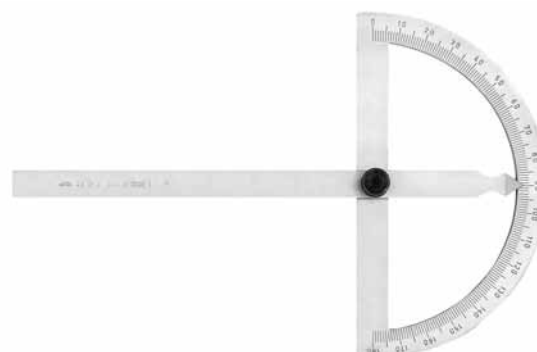
♦ Gauge for checking of the point angle according
to standards of drills



Velikost Size mm	Měřicí rozsah Measuring range mm	Velikost základny Base size mm	Dálka ramene Length of arm mm		Code 251613
120	10° ÷ 170°	120	200	0,14	120
200	10° ÷ 170°	200	300	0,23	200

**ÚHLOMĚR OBLOUKOVÝ
PROTRACTOR**

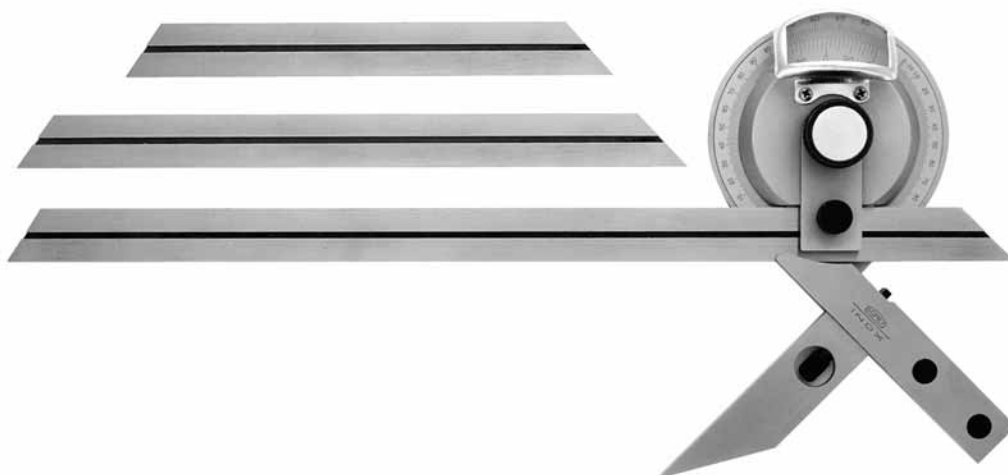
251613



ÚHLOMĚR
UNIVERSAL BEVEL PROTRACTOR
251624

- ♦ vyrobeno z nerezové oceli
- ♦ stupnice i nonius jsou matně chromovány pro lepší odečítání
- ♦ bezparalaxové odečítání
- ♦ zvětšovací lupa pro snadnější odečítání
- ♦ standardní příslušenství – ramena 150, 200 a 300 mm
- ♦ měřidlo je dodáváno ve dřevěném pouzdře

- ♦ made of stainless steel
- ♦ scale and vernier are in inox-chrome for better reading
- ♦ parallax-free reading
- ♦ magnifying glass for easier reading
- ♦ standard accessories - arms 150, 200 and 300 mm
- ♦ delivered in wooden case



Katalogové číslo Order No.	Měřicí rozsah Measuring range	Nonius Vernier	Mezní chyba Limit error		Code 251624
93000600	360°	5'	5'	1,10	360

NOŽOVÁ PRAVÍTKA
TOOLMARKER'S STRAIGHTEDGES
253741

- ♦ provedení dle DIN 874
- ♦ pravítka jsou určena pro kontrolu přímosti a rovnosti povrchu průsvitem světla mezi kontrolovanou plochou a přiloženým pravítkem
- ♦ ostří pravítka je zakaleno a broušeno, funkční plochy jsou lapovány
- ♦ všechna pravítka jsou opatřena tepelně izolační příložkou po celé délce
- ♦ měřidlo je dodáváno v koženém pouzdře

- ♦ types in accordance with DIN 874
- ♦ straightedges are designed for measuring of straightness and flatness by means of light transmission between checked surface and the gauge
- ♦ knife-edge of the gauge is hardened and ground, functional faces are lapped
- ♦ all gauges are equipped with thermo-insulating shim alongside
- ♦ delivered in leather case



Měřicí rozsah Measuring range mm	Mezní chyba Limit error mm		Code 253741
50	0,002	0,03	50
75	0,002	0,05	75
100	0,002	0,07	100
125	0,0025	0,10	125
150	0,002	0,15	150
200	0,003	1,25	200
300	0,003	0,45	300
400	0,004	0,75	400
500	0,004	1,00	500



Celková délka Overall length mm	Měřicí rozsah Gauging range mm		Code 251210
150	0 ÷ 150	0,06	150
200	0 ÷ 200	0,29	200
250	0 ÷ 350	0,32	250
300	0 ÷ 300	0,40	300

OBKROČNÁ HMATADLA
FIRM JOINT OUTSIDE CALLIPERS

251210



Celková délka Overall length mm	Měřicí rozsah Gauging range mm		Code 251212
150	10 ÷ 150	0,06	150
200	10 ÷ 200	0,26	200
250	10 ÷ 350	0,32	250
300	10 ÷ 300	0,38	300

OBKROČNÁ HMATADLA
SE STAVĚCÍM ŠROUBEM
OUTSIDE SPRING CALLIPERS

251212



Celková délka Overall length mm	Měřicí rozsah Gauging range mm		Code 251215
150	10 ÷ 150	0,12	150
200	12 ÷ 200	0,16	200
300	12 ÷ 300	0,26	300

DUTINOVÁ HMATADLA
FIRM JOINT INSIDE CALLIPERS

251215

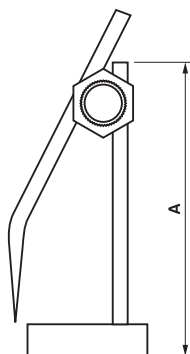


**DUTINOVÁ HMATADLA
SE STAVĚCÍM ŠROUBEM
INSIDE SPRING CALLIPERS**
251217


Celková délka Overall length mm	Měřicí rozsah Gauging range mm		Code 251217
150	10 ÷ 150	0,12	150
200	12 ÷ 200	0,16	200
250	12 ÷ 250	0,24	250
300	12 ÷ 300	0,26	300

**RÝSOVACÍ KRUŽIDLA S PRUŽINOU
SPRING DIVIDERS**
255170.3


Celková délka Overall length mm	Min. prům. kružnice Min. dia. of circle mm	Max. prům. kružnice Max. dia. of circle mm		Code 255170.3
150	6	200	0,11	150
200	10	300	0,28	200
250	10	350	0,31	250
300	10	400	0,36	300

**NÁDRH
SURFACE GAUGE**
255315


Výška A Height A mm		Code 255315
250	2,2	250
400	5,6	400



Délka Length mm	Průměr Diameter mm		Code 255340
160	3	0,009	160

RÝSOVACÍ JEHLY PŘÍMÉ A ZAHNUTÉ
STRAIGHT AND BENT SCRIBERS

255340, 255341

Délka Length mm	Průměr Diameter mm		Code 255341
200	3	0,032	200



Měřicí rozsah Measuring range mm	Počet listů Number of feelers mm	Délka Length mm		Code 251670
0,02 ÷ 0,2	20	100		0,02-0,2
0,05 ÷ 1,0	20	100	0,180	0,05-1,0
0,05 ÷ 1,0	20	200	0,240	0,05-1,0
1,0 ÷ 2,0	10	200	0,350	1,0-2,0

LÍSTKOVÉ SPÁROMĚRY
FEELER GAUGES

251670



Měřicí rozsah Measuring range R	Poloměr šablon Radius gauges mm	Počet listů Number of gauges convex concave		Code 253618
1,0 ÷ 7,0	1,0; 1,1; 1,2; 1,4; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 2,8; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0	20 20	0,07	1-7
7,5 ÷ 15,0	7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 11,5; 12,0; 12,5; 13,0; 14,0; 14,5; 15,0	16 16	0,15	7,5-15

LÍSTKOVÉ POLOMĚROVÉ ŠABLONY
RADIUS GAUGES

253816



**ZÁVITOVÉ ŠABLONY
PRO METRICKÝ ZÁVIT
SCREW PITCH GAUGES
FOR METRIC THREAD**
254620

Stoupání Pitch mm		Code 254620
0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0	0,04	M

Šablony slouží ke zjišťování stoupání závitu šroubu nebo matice. Souprava šablon se skládá z 20 listů.

For determinig of the pitch of screws or nuts. The full set has 20 sheets.

**ZÁVITOVÉ ŠABLONY PRO WHITWORTHŮV
A TRUBKOVÝ ZÁVIT
SCREW PITCH GAUGES
FOR WHITWORTH AND PIPE THREAD**
254621

Stoupání (Počet závitů na palec) Pitch (Number of Threads per inch) mm		Code 254621
0,907 (28); 1,270 (20); 1,337 (19); 1,411 (18); 1,588 (16); 1,588 (16); 1,814 (14); 2,117 (12); 2,309 (11); 2,540 (10); 2,822 (9); 3,175 (8); 3,629 (7); 4,233 (6); 5,080 (5); 5,544 (4,5); 6,350 (4)	0,03	W

Šablony slouží ke zjišťování stoupání závitu šroubu, nebo matice. Souprava šablon se skládá ze 16 listů.

For determinig of the pitch of screws or nuts. The full set has 16 sheets.

**SPÁROMĚRKY V DÓZE
CHINK GAUGES**
251674

Síla Thickness mm	Šířka Width mm	Délka Length mm	Code 251674
0,01	13 mm	5 m	0,01
0,02			0,02
0,03			0,03
0,04			0,04
0,05			0,05
0,06			0,06
0,07			0,07
0,08			0,08
0,09			0,09
0,10			0,10
0,12			0,12
0,15			0,15
0,20			0,20
0,25			0,25
0,30			0,30
0,40			0,40
0,50			0,50
0,75			0,75
0,80			0,80
0,90			0,90
1,00			1,00



Velikost (délka základny) Size (length of base surface) mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255723
400	26	63	0,345	400
500	26	63	0,431	500
600	26	63	0,521	600
800	26	63	0,695	800
1000	26	63	0,864	1000
1200	26	63	1,352	1200
1500	26	63	1,541	1500
2000	26	63	1,864	2000

ZEDNICKÉ VODOVÁHY HLINÍKOVÉ
MASON'S LEVELS-ALUMINIUM

255723



Velikost (délka zákl.) Size (length of base) mm	Přesnost Accuracy mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255721
150	0,11 ÷ 0,2	42	40	1,50	150
200	0,11 ÷ 0,2	42	40	1,90	200
250	0,11 ÷ 0,2	42	40	2,40	250
300	0,11 ÷ 0,2	42	40	2,80	300

VODOVÁHY PODÉLNÉ
S PRIZMATEM
SPIRIT LEVELS
WITH V-GROOVE BASE

255721



Velikost (délka zákl.) Size (length of base) mm	Přesnost Accuracy mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255726
100	0,11 ÷ 0,2	40	32	1,10	100
150	0,11 ÷ 0,2	40	32	1,50	150

KŘÍŽOVÉ VODOVÁHY
CROSS TYPE SHORT LEVELS

255726



VODOVÁHY PODÉLNÉ
S PRIZMATEM 0,02 MM
SPIRIT LEVELS
WITH V-GROOVE BASE 0,02 MM

255727


Velikost (délka zákl.) Size (length of base) mm	Přesnost Accuracy mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255727
150	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	1,50	150 XX
200	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	1,90	200 XX
250	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	2,40	250 XX
300	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	2,80	300 XX
400	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	4,00	400 XX
500	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	40	4,90	500 XX

XX Přesnost vodováhy 0,02; 0,03; 0,04; 0,05

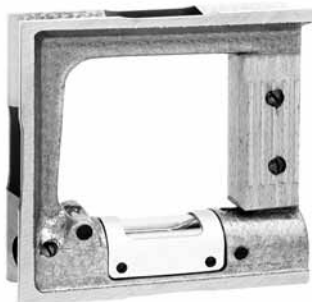
XX Accuracy of level 0,02; 0,03; 0,04; 0,05

RÁMOVÉ VODOVÁHY
SQUARE BLOCK LEVELS

255737


Velikost (délka zákl.) Size (length of base) mm	Přesnost Accuracy mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255737
100	0,11 ÷ 0,2	28	100	0,90	100
150	0,11 ÷ 0,2	42	150	2,20	150
200	0,11 ÷ 0,2	42	200	3,50	200
300	0,11 ÷ 0,2	42	30	5,00	300

PŘESNÉ RÁMOVÉ VODOVÁHY
PRECISION SQUARE BLOCK LEVELS

255739


Velikost (délka zákl.) Size (length of base) mm	Přesnost Accuracy mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 255739
150	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	40	150	2,20	150 XX
200	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	200	3,50	200 XX
250	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	42	250	5,00	250 XX
300	0,02 (0,03 ÷ 0,05)	43	300	7,00	300 XX

XX Přesnost vodováhy 0,02; 0,03; 0,04; 0,05

XX Accuracy of level 0,02; 0,03; 0,04; 0,05



Rozsah počtu zdvihů Couting range	Max. počet zdvihů Max. number of strokes za minutu / per minute	Výška písmen Height of digits mm		Code POČÍTADLO
0 ÷ 999999	800	308	0,50	PZ 4

POČÍTADLA ZDVIHŮ STROKE COUNTERS

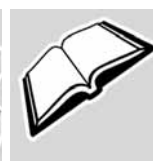
Poznámka / Note: Dodáváme pouze do vyprodání zásob / We deliver to the sell out the stock only



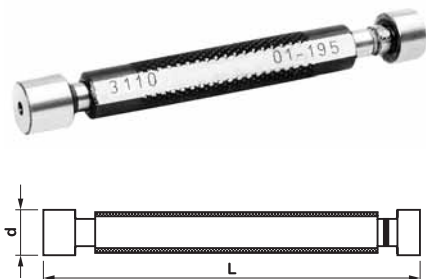
Rozsah počtu otáček Couting range	Max. počet otáček Max. number of revolutions za minutu / per minute	Výška písmen Height of digits mm		Code POČÍTADLO
0 ÷ 999999	800	308	0,50	PO 4

POČÍTADLA OTÁČEK REVOLUTION COUNTERS

Poznámka / Note: Dodáváme pouze do vyprodání zásob / We deliver to the sell out the stock only



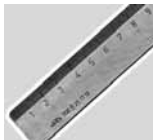
VÁLEČKOVÉ KALIBRY – DOBRÉ
A ZMETKOVÉ
PLAIN PLUG GAUGES – GO
AND NOT GO

253110


d mm	L mm		Code 253110
3	68	0,02	3 XX
4	68	0,02	4 XX
5	71	0,02	5 XX
6	83	0,02	6 XX
7	83	0,02	7 XX
8	83	0,02	8 XX
9	83	0,02	9 XX
10	83	0,02	10 XX
11	87	0,03	11 XX
12	87	0,03	12 XX
13	87	0,03	13 XX
14	87	0,03	14 XX
15	99	0,05	15 XX
16	99	0,05	16 XX
17	99	0,05	17 XX
18	99	0,05	18 XX
19	113	0,09	19 XX
20	113	0,09	20 XX
21	113	0,10	21 XX
22	113	0,10	22 XX
23	113	0,11	23 XX
24	113	0,12	24 XX
25	130	0,13	25 XX
26	130	0,14	26 XX
27	130	0,16	27 XX
28	130	0,16	28 XX
29	130	0,18	29 XX
30	130	0,18	30 XX

XX V code uveďte požadovanou toleranci H7, H8 apod.
Na zvláštní objednávku dodáváme kalibry i mimo
rozměrovou řadu.

XX specify the requested tolerance H7, H8 and the like.
We deliver other sizes of gauges on the special
order.



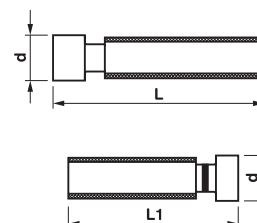
d mm	L mm	L1 mm		Code 253120	Code 253123
32	105	102	0,14	32 XX	32 XX
34	105	102	0,16	34 XX	34 XX
35	105	102	0,18	35 XX	35 XX
36	105	102	0,21	36 XX	36 XX
38	105	102	0,23	38 XX	38 XX
40	105	102	0,25	40 XX	40 XX
42	117	110	0,33	42 XX	42 XX
44	117	110	0,36	44 XX	44 XX
45	117	110	0,39	45 XX	45 XX
46	117	110	0,42	46 XX	46 XX
48	117	110	0,45	48 XX	48 XX
50	117	110	0,48	50 XX	50 XX
52	131	122	0,56	52 XX	52 XX
55	131	122	0,63	55 XX	55 XX
56	131	122	0,70	56 XX	56 XX
58	131	122	0,78	58 XX	58 XX
60	131	122	0,85	60 XX	60 XX
62	131	122	0,93	62 XX	62 XX
65	131	122	1,00	65 XX	65 XX
68	131	122	1,08	68 XX	68 XX
70	131	122	1,15	70 XX	70 XX
72	131	122	1,18	72 XX	72 XX
75	145	136	1,33	75 XX	75 XX
78	145	136	1,48	78 XX	78 XX
80	145	136	1,63	80 XX	80 XX
82	145	136	1,70	82 XX	82 XX
85	145	136	1,75	85 XX	85 XX
88	145	136	1,90	88 XX	88 XX
90	145	136	2,05	90 XX	90 XX
92	145	136	2,20	92 XX	92 XX
95	145	136	2,35	95 XX	95 XX
98	145	136	2,50	98 XX	98 XX
100	145	136	2,65	100 XX	100 XX

VÁLEČKOVÉ KALIBRY – DOBRÁ STRANA
PLAIN PLUG GAUGES – GO

253120

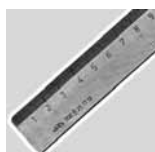
VÁLEČKOVÉ KALIBRY – ZMETKOVÁ STRANA
PLAIN PLUG GAUGES – NOT GO

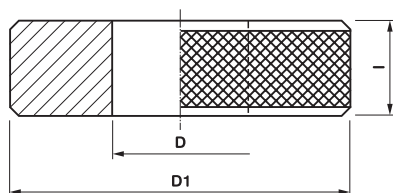
253123



XX V code uveďte požadovanou toleranci H7, H8 apod.
Na zvláštní objednávku dodáváme kalibry i mimo
rozměrovou řadu.

XX specify the requested tolerance H7, H8 and the like.
We deliver other sizes of gauges on the special
order.



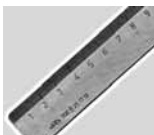
**KROUŽKY PRO KONTROLU
VÝSTRUŽNÍKŮ
PLAIN RING GAUGES
FOR REAMER CHECKING**
253291


D mm	D ₁ mm	I mm	Code 253291
3	20	4	3 XX
4	20	4	4 XX
5	20	4	5 XX
6	20	4	6 XX
7	25	7	7 XX
8	25	7	8 XX
9	25	7	9 XX
10	25	7	10 XX
11	35	9	11 XX
12	35	9	12 XX
13	35	9	13 XX
14	35	9	14 XX
15	35	9	15 XX
16	35	9	16 XX
17	35	9	17 XX
18	35	9	18 XX
19	50	11	19 XX
20	50	11	20 XX
21	50	11	21 XX
22	50	11	22 XX
23	50	11	23 XX
24	50	11	24 XX
25	50	11	25 XX
26	50	11	26 XX
27	50	11	27 XX
28	50	11	28 XX
29	50	11	29 XX
30	50	11	30 XX
32	80	12	32 XX
33	80	12	33 XX
34	80	12	34 XX
35	80	12	35 XX
36	80	12	36 XX
38	80	12	38 XX
40	80	12	40 XX
42	80	12	42 XX
44	80	12	44 XX
45	80	12	45 XX
46	80	12	46 XX
48	80	12	48 XX
50	80	12	50 XX

D mm	D ₁ mm	I mm	Code 253291
55	120	14	55 XX
58	120	14	58 XX
60	120	14	60 XX
62	120	14	62 XX
65	120	14	65 XX
68	120	14	68 XX
70	120	14	70 XX
72	120	14	72 XX
75	120	14	75 XX
78	120	14	78 XX
80	120	14	80 XX
82	160	14	82 XX
85	160	14	82 XX
88	160	14	88 XX
90	160	14	90 XX
92	160	14	92 XX
95	160	14	95 XX
98	160	14	98 XX
100	160	14	100 XX

XX V code uveďte požadovanou toleranci H7, H8 apod.
Kroužky jsou určeny pro kontrolu výstružníků.

XX specify the requested tolerance H7, H8 and the like.
Purpose: Checking of reamer wear.



Válečkové měrky Plug Gauges

Válečkové měrky jsou měřidla s válcovou měřicí částí. Slouží k přesnému měření otvorů válcového tvaru, k proměrování roztečí, k měření vnějších i vnitřních tvarů součástek v přesné výrobě.

For precise checking of cylindrical holes, for measuring of centre distances and the forms of parts in precision mechanical engineering.

V dřevěné kazetě, z vysoce kvalitní stabilizované oceli, zakalené na 60-64 HRC. Vyrábějí se ve dvou kvalitách přesnosti:

- stupeň přesnosti 1 = $\pm 0,001$ mm

- stupeň přesnosti 2 = $\pm 0,002$ mm

Celková délka: $\varnothing 0,30 - 0,99 = 40$ mm

$\varnothing 1,00 - 20,0 = 70$ mm

(od $\varnothing 1,50$ mm měrky značeny)

VÁLEČKOVÉ MĚRKY V SADĚ PLUG GAUGES SETS

253340



Sady - obsah Sets - content	Code 253340
41 měrek (od $\varnothing 1,0$ do 5,0 mm stoupající po 0,1 mm)	1,0 - 5,0
91 měrek (od $\varnothing 1,0$ do 10,0 mm stoupající po 0,1 mm)	1,0 - 10,0
273 měrek (od $\varnothing 1,0$ do 10,0 mm stoupající po 0,1 mm)	1,0 - 10,0

- od $\varnothing 0,30$ do 0,99 mm bez sražení hran
- od $\varnothing 1,00$ do 9,99 mm se sraženými hranami
- od $\varnothing 10,00$ do 20,00 mm oboustranně sražené hrany

VÁLEČKOVÉ MĚRKY PLUG GAUGES

253340.1, 253340.2

$\varnothing d$ mm	Odstupňování Graduation mm	l mm	Code 223340.X
0,30 - 0,99	0,01	40	0,30 0,99
1,00 - 20,00	0,01	70	1,00 20,00



Velikost Size $\varnothing$ mm	Code SARTORIUS
1 - 2	5380500002
2 - 4	5380500004
4 - 6	5380500006
6 - 8	5380500008
8 - 10	5380500010

DRŽÁK VÁLEČKOVÝCH MĚREK PLUG GAUGES HOLDER

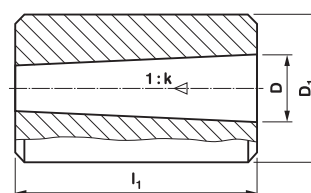
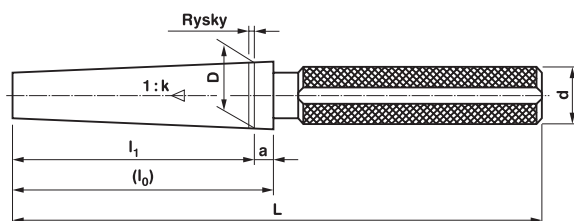
SARTORIUS



**KALIBRY PRO KUŽELE MORSE
MORSE TAPER GAUGES**
253350

Kuželovými trny se kontrolují kuželové dutiny Morseovy. Zkouší se dosednutí trnu v dutině. Kuželovými kroužky se kontrolují kuželové stopky morseovy. Úchylky kuželovitosti se při kontrole kalibrem (trnem a kroužkem) nedají číselně vyjádřit. Sada obsahuje trn i kroužek

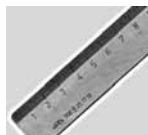
Taper plug gauges are designed for checking of Morse-taper cavities. Taper shanks are checked by means of Morse-taper ring gauges.


Trn / Plug

Vel. kužele Morse Morse taper size	D mm	Mezní úchylka kuželovitosti na délce l_0 Limit error of taper-ratio mm	l_1 mm	a mm	z -0,03 mm	L mm	d mm	Code 253350
0	9,045 ±0,003	0,0015	50,0	3,0	1	110	9	Mk 0
1	12,065 ±0,004	0,002	53,5	3,5	1	120	12	Mk 1
2	17,780 ±0,004	0,002	64,0	5,0	1	140	15	Mk 2
3	23,725 ±0,005	0,0025	81,0	5,0	1	175	18	Mk 3
4	31,267 ±0,006	0,003	102,5	6,5	1,5	210	21	Mk 4
5	44,399 ±0,006	0,003	129,5	6,5	1,5	250	27	Mk 5
6	63,348 ±0,007	0,0035	182,0	8,0	2	320	30	Mk 6

Kroužek / Ring

Velikost kužele Morse Morse taper size	D mm	l_1 mm	D_1 mm
0	9,045	50,0	20
1	12,065	53,5	30
2	17,780	64,0	40
3	23,725	81,0	45
4	31,267	102,5	55
5	44,399	129,5	70
6	63,348	182,0	95

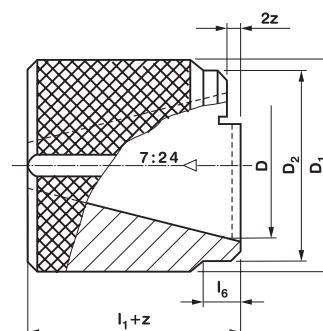
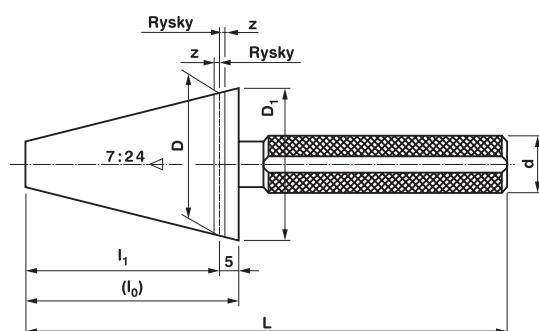


Kuželovými trny se kontrolují strmé kuželové dutiny podle ČSN 22 0431. Zkouší se dosednutí trnu v dutině. Kuželovými kroužky se kontrolují strmé kuželové stopky podle ČSN 22 0430. Sada obsahuje trn i kroužek.

7/24 taper plug gauges are designed for checking of 7/24 taper cavities. 7/24 taper shanks are checked by means of 7/24 taper ring gauges.

KALIBRY PRO STRMÉ KUŽELE 7/24 TAPER GAUGES

253360



Trn / Plug

Velikost kužele Taper size	D mm	Mezní úchylna kuželovitosti na délce l_0 Limit error of taper-ratio mm	D_1 mm	l_1 js 10 mm	z -0,02 mm	L mm	d mm	Code 253360
30	31,750 ±0,004	0,002	33,208	49,5	0,4	150	18	30
40	44,450 ±0,006	0,003	45,908	66,6	0,4	200	24	40
45	57,150 ±0,006	0,003	58,608	84,0	0,4	220	26	45
50	69,850 ±0,006	0,003	71,308	103,0	0,4	240	28	50
55	88,900 ±0,006	0,003	90,358	130,0	0,4	270	32	55
60	107,950 ±0,007	0,0035	109,408	163,0	0,4	300	34	60

Kroužek / Ring

Velikost kužele Taper size	D mm	l_1 h 10 mm	D_1 mm	D_2 mm	z -0,02 mm	l_6 mm
30	31,750	49,5	50	48	0,4	10
40	44,450	66,6	70	66	0,4	15
45	57,150	84	85	80	0,4	20
50	69,850	103	100	94	0,4	20
55	88,900	130	120	114	0,4	30
60	107,950	163	140	134	0,4	30

Poznámka

- při kontrole kuželovým trnem musí být vždy čelo dutiny mezi oběma ryskami na trnu. Při kontrole stopky kuželovým kroužkem musí ležet průměr stopky v prostoru mezi oběma ryskami nebo přesně lícovat s jednou nebo druhou měřicí plochou čela kroužku.

Note

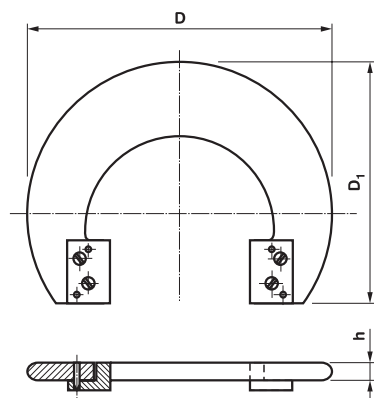
- The face of the taper cavity has to be found between the both gauge lines on the plug by checking. By checking of taper shank, the maximum diameter of the taper shank has to be found between the both gauge lines or to mate with one or another measuring surface of the ring gauge face exactly.



**TŘMENOVÉ KALIBRY JEDNOSTRANNÉ
CALLIPER GAUGES**
253182

- ♦ určeny ke kontrole vnějších průměrů v rozsahu od průměru 3 mm do průměru 500 mm v přesnosti h6 až h13
- ♦ vyrábí se i provedení k měření zápchů

- ♦ determined for checking of external diameters in the range from 3 up to 500 mm in tolerance grades h6 ÷ h13
- ♦ manufactured for checking of recesses as well



Rozsah Gauging range mm	D mm	D ₁ mm	h mm		Code 253182
3 ÷ 10	44	42	4	0,05	XX
10 ÷ 18	58	54	4	0,08	XX
18 ÷ 20	78	68	6	0,015	XX
30 ÷ 50	106	100	6	0,3	XX
50 ÷ 80	158	136	6	0,65	XX
80 ÷ 120	218	176	7	1,2	XX
120 ÷ 150	260	206	7	1,5	XX
150 ÷ 180	300	235	7	2,0	XX
180 ÷ 210	340	258	8	2,6	XX
210 ÷ 240	380	281	8	2,85	XX
240 ÷ 270	420	303	8	3,75	XX
270 ÷ 300	460	325	8	4,15	XX
300 ÷ 340	480	350	10	4,2	XX
340 ÷ 380	538	375	10	4,5	XX
380 ÷ 420	570	400	10	4,8	XX
420 ÷ 460	624	425	10	5,2	XX
460 ÷ 500	680	455	12	5,7	XX

XX V code uveďte jmenovitý rozměr požadovanou toleranci h7, h8 apod.

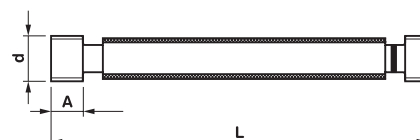
XX specify the requested tolerance h7, h8 and the like.



d mm	Stoupání Pitch mm	A mm	L mm		Code 254020
M1	0,25	3,5	50	0,01	M1XX
M1,2	0,25	3,5	50	0,01	M1,2XX
M1,4	0,3	4	50	0,01	M1,4XX
M1,6	0,35	4,5	52	0,01	M1,6XX
M1,8	0,35	4,5	52	0,01	M1,8XX
M2	0,4	3	50	0,02	M2XX
M2,2	0,45	3	50	0,02	M2,2XX
M2,5	0,45	3	50	0,02	M2,5XX
M2,5	0,35	3	50	0,02	M2,5×0,35XX
M3	0,5	3	57	0,02	M3XX
M3	0,35	3	56	0,02	M3XX
M3,5	0,6	3,5	58	0,02	M3,5XX
M4	0,7	4,5	60	0,02	M4XX
M4	0,5	3	57	0,02	M4×0,5 XX
M4,5	0,5	3	67	0,02	M4,5×0,5 XX
M5	0,8	5	72	0,02	M5XX
M6	1	8	75	0,024	M6XX
M6	0,75	6	72	0,022	M6×0,75 XX
M7	1	8	75	0,025	M7XX
M7	0,75	6	72	0,025	M7×0,75 XX
M8	1,25	10	88	0,028	M8XX
M8	1	8	84	0,026	M8×1 XX
M10	1,5	12	92	0,03	M10XX
M10	1,25	10	88	0,028	M10×1,25XX
M10	1	10	87	0,026	M10×1 XX
M12	1,75	12	102	0,05	M12XX
M12	1,5	12	102	0,05	M12×1,5XX
M12	1	10	97	0,045	M12×1XX
M14	2	16	118	0,09	M14XX
M14	1,5	12	112	0,09	M14×1,5XX
M16	2	16	118	0,11	M16XX
M16	1,5	12	112	0,10	M16×1,5XX
M16	1	10	107	0,09	M16×1XX
M18	2,5	20	125	0,13	M18XX
M18	1,5	16	116	0,12	M18×1,5XX
M20	2,5	20	125	0,14	M20XX
M20	1,5	16	116	0,12	M20×1,5XX
M22	2,5	20	139	0,18	M22XX
M22	1,5	16	130	0,17	M22×1,5XX
M24	3	25	147	0,22	M24XX
M24	1,5	16	130	0,18	M24×1,5XX
M25	1,5	16	130	0,19	M25×1,5XX
M26	1,5	16	130	0,19	M26×1,5XX
M27	3	25	147	0,26	M27XX
M27	1,5	20	130	0,21	M27×1,5XX
M27	1	16	123	0,2	M27×1XX
M28	1,5	16	130	0,23	M28×1,5XX
M30	3,5	25	150	0,3	M30XX
M30	1,5	16	130	0,26	M30×1,5XX
M30	1	12	123	0,24	M30×1XX

MEZNÍ ZÁVITOVÉ TRNY - ISO
PRO ZÁVIT METRICKÝ
GO AND NOT GO SCREW PLUG
GAUGES FOR METRIC THREAD - ISO

254020

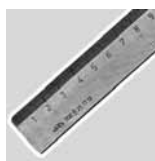


XX V code uveďte uložení závitu 4H, 5H, 6H, 6G.

XX specify the fit of thread 4H, 5H, 6H, 6G.

Poznámka: Ostatní rozměry dodáme na zvláštní objednávku jako speciál. Mezní závitové trny se používají k měření závitů matice.

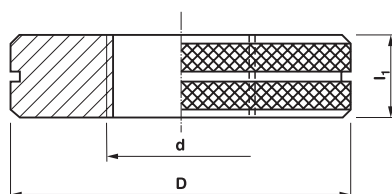
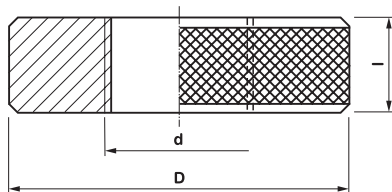
Note: Other sizes are delivered on special order. The screw plug gauges are used for gauging of nut threads.



**PEVNÉ ZÁVITOVÉ KROUŽKY - DOBRÉ
ISO PRO ZÁVIT METRICKÝ
GO SCREW RING GAUGES FOR
METRIC THREAD-ISO, SOLID TYPE**

254025

**PEVNÉ ZÁVITOVÉ KROUŽKY - ZMETKOVÉ
ISO PRO ZÁVIT METRICKÝ
NOT GO SCREW RING GAUGES FOR
METRIC THREAD-ISO, SOLID TYPE**

254035


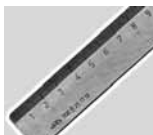
d mm	Stoupání Pitch mm	l mm	l ₁ mm	D mm		Code 254025	Code 254035
M1	0,25	3	3	16	0,005	M1 XX	M1 XX
M1,2	0,25	3	3	16	0,005	M1,2XX	M1,2 XX
M1,4	0,3	3	3	16	0,005	M1,4 XX	M1,4 XX
M1,6	0,35	3	3	16	0,01	M1,6 XX	M1,6 XX
M1,8	0,35	3	3	16	0,01	M1,8 XX	M1,8 XX
M2	0,4	3	3	16	0,01	M2 XX	M2 XX
M2,2	0,45	3	3	16	0,01	M2,2 XX	M2,2 XX
M2,5	0,45	3	3	16	0,01	M2,5 XX	M2,5 XX
M2,5	0,35	3	3	16	0,01	M2,5×0,35 XX	M2,5×0,35 XX
M3	0,5	3	3	20	0,02	M3 XX	M3 XX
M3	0,35	3	3	20	0,02	M3×0,35 XX	M3×0,35 XX
M3,5	0,6	3,5	3,5	20	0,02	M3,5 XX	M3,5 XX
M4	0,7	4,5	4,5	20	0,02	M4 XX	M4 XX
M4	0,5	4,5	4,5	20	0,02	M4×0,5 XX	M4×0,5 XX
M4,5	0,5	3	3	20	0,02	M4,5×0,5 XX	M4,5×0,5 XX
M5	0,8	5	5	25	0,019	M5 XX	M5 XX
M6	1	6	6	25	0,026	M6 XX	M6 XX
M6	0,75	8	6	25	0,020	M6×0,75 XX	M6×0,75 XX
M7	1	8	6	25	0,026	M7 XX	M7 XX
M8	1,25	10	8	25	0,034	M8 XX	M8 XX
M8	1	8	8	25	0,027	M8×1 XX	M8×1 XX
M10	1,5	12	8	35	0,08	M10 XX	M10 XX
M10	1,25	10	8	35	0,07	M10×1,25 XX	M10×1,25 XX
M10	1	10	8	35	0,07	M10×1 XX	M10×1 XX
M12	1,75	12	10	35	0,08	M12 XX	M12 XX
M12	1,5	12	10	35	0,08	M12×1,5 XX	M12×1,5 XX
M12	1	10	8	35	0,07	M12×1 XX	M12×1 XX
M14	2	16	10	35	0,10	M14 XX	M14 XX
M14	1,5	10	10	35	0,06	M14×1,5 XX	M14×1,5 XX
M16	2	16	10	35	0,09	M16 XX	M16 XX
M16	1,5	12	10	35	0,07	M16×1,5 XX	M16×1,5 XX
M16	1	10	8	35	0,07	M16×1 XX	M16×1 XX
M18	2,5	20	12	45	0,20	M18×2,5 XX	M18×2,5 XX
M18	1,5	16	12	45	0,20	M18×1,5 XX	M18×1,5 XX
M20	2,5	20	12	45	0,19	M20 XX	M20 XX
M20	1,5	16	12	45	0,15	M20×1,5 XX	M20×1,5 XX
M22	2,5	20	12	45	0,18	M22×2,5 XX	M22×2,5 XX
M22	1,5	16	12	45	0,14	M22×1,5 XX	M22×1,5 XX
M24	3	25	14	55	0,39	M24 XX	M24 XX
M24	1,5	16	14	55	0,31	M24×1,5 XX	M24×1,5 XX
M25	1,5	16	12	55	0,24	M25×1,5 XX	M25×1,5 XX
M26	1,5	16	12	55	0,23	M26×1,5 XX	M26×1,5 XX
M27	2	25	14	55	0,36	M27×2 XX	M27×2 XX
M27	1,5	16	12	55	0,23	M27×1,5 XX	M27×1,5 XX
M28	2	20	14	60	0,28	M28×2 XX	M28×2 XX
M28	1,5	16	12	60	0,28	M28×1,5 XX	M28×1,5 XX
M30	3,5	25	16	60	0,42	M30 XX	M30 XX
M30	2	16	14	60	0,33	M30×2 XX	M30×2 XX
M30	1,5	12	12	60	0,27	M30×1,5 XX	M30×1,5 XX

XX V code uveďte uložení závitů 4h, 6h, 6g.

XX Specify the fit of the thread 4h, 6h, 6g.

Poznámka: Ostatní rozměry dodáme na zvláštní objednávku jako speciál. Závitové kroužky se používají pro kontrolu vnějších závitů.

Note: Other sizes are delivered on special order. The screw ring gauges are used for gauging of external threads.



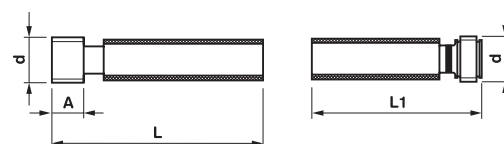
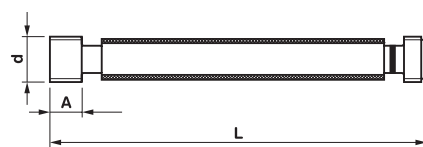
d	S	A	L	L ₁		Code 254050
inch	mm	mm	mm	mm		
G 1/8	28	8	86	-	0,02	G 1/8 XX
G 1/4	19	10	110	-	0,06	G 1/4 XX
G 3/8	19	12	114	-	0,08	G 3/8 XX
G 1/2	14	16	136	-	0,15	G 1/2 XX
G 5/8	14	16	136	-	0,17	G 5/8 XX
G 3/4	14	16	136	-	0,20	G 3/4 XX
G 7/8	14	20	140	-	0,26	G 7/8 XX
G 1	11	20	109	109	0,19	G 1 XX
G 1 1/8	11	25	114	109	0,29	G 1 1/8 XX
G 1 1/4	11	25	122	117	0,38	G 1 1/4 XX
G 1 3/8	11	25	122	117	0,44	G 1 3/8 XX
G 1 1/2	11	25	122	117	0,51	G 1 1/2 XX
G 1 3/4	11	25	131	126	0,63	G 1 3/4 XX
G 2	11	25	131	126	0,78	G 2 XX

XX V code uveďte požadované uložení A nebo B.
Závitové kalibry se používají pro měření matic.
Dodávají se jako jeden pár D+Z.

XX Specify the requested fit A or B.
Serve for measuring of nut threads. Screw plug
gauges are delivered as a pair (GO+NOT GO).

**MEZNÍ ZÁVITOVÉ TRNY
PRO ZÁVIT TRUBKOVÝ
GO AND NOT GO SCREW PLUG GAUG-
ES FOR PIPE THREADS**

254050



d	S	D	I	I ₁		Code 254055	Code 254065
inch	mm	mm	mm	mm			
G 1/8	28	30	8	8	0,04 / 0,04	G 1/8 XX	G 1/8 XX
G 1/4	19	34	10	10	0,06 / 0,06	G 1/4 XX	G 1/4 XX
G 3/8	19	38	12	10	0,09 / 0,07	G 3/8 XX	G 3/8 XX
G 1/2	14	45	16	12	0,16 / 0,12	G 1/2 XX	G 1/5 XX
G 5/8	14	48	16	12	0,18 / 0,13	G 5/8 XX	G 5/8 XX
G 3/4	14	50	16	12	0,19 / 0,14	G 3/4 XX	G 3/4 XX
G 7/8	14	56	20	12	0,28 / 0,17	G 7/8 XX	G 7/8 XX
G 1	11	60	20	16	0,32 / 0,26	G 1 XX	G 1 XX
G 1 1/8	11	68	25	16	0,51 / 0,33	G 1 1/8 XX	G 1 1/8 XX
G 1 1/4	11	75	25	16	0,62 / 0,40	G 1 1/4 XX	G 1 1/4 XX
G 1 3/8	11	80	25	16	0,70 / 0,45	G 1 3/8 XX	G 1 3/8 XX
G 1 1/2	11	85	25	16	0,78 / 0,50	G 1 1/2 XX	G 1 1/2 XX
G 1 3/4	11	90	25	16	0,83 / 0,53	G 1 3/4 XX	G 1 3/4 XX
G 2	11	100	25	16	1,02 / 0,66	G 2 XX	G 2 XX

XX V code uveďte požadované uložení A nebo B.
Závitové kalibry se používají pro měření šroubů.

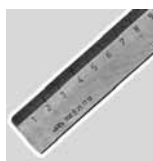
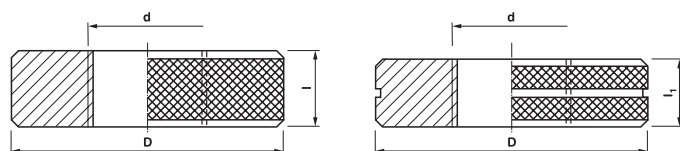
XX Specify the requested fit A or B.
Serve for measuring of screw threads.

**ZÁVITOVÉ KROUŽKY - DOBRÉ
PRO ZÁVIT TRUBKOVÝ
GO SCREW RING GAUGES FOR
PIPE THREADS**

254055

**ZÁVITOVÉ KROUŽKY - ZMETKOVÉ
PRO ZÁVIT TRUBKOVÝ
NOT GO SCREW RING GAUGES FOR
PIPE THREADS**

254065



GRANITOVÉ DESKY

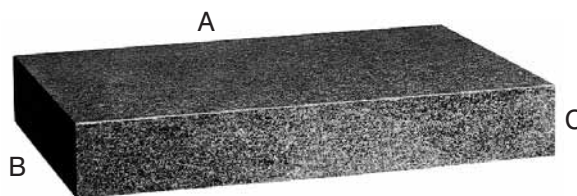
GRANITE PLATES

255510

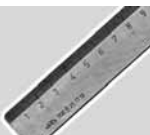


- ♦ materiál granit, vrchní plocha lapovaná a boční plochy broušené
- ♦ přesnost dle DIN 876
- ♦ slouží jako měřicí základna pro měřicí a kontrolní úlohy a pro přesné orýsování
- ♦ patří k základnímu vybavení pracovišť kontrol, montáží a měřících laboratořích
- ♦ na objednání je možno dokoupit stojan pod granitovou desku
- ♦ granitové desky jsou dodávány s měřícím protokolem ve dřevěném obalu

- ♦ material-granite, top surface lapped, side surface ground
- ♦ accuracy according to DIN 876
- ♦ used as a measuring base for measuring and checking tasks and accurate marking-off
- ♦ belongs to the basic equipment of testing and assembling departments and measuring labs
- ♦ it's possible to order the stand under the granite plate separately
- ♦ granite plates are delivered with measuring certificate in wooden case



Katal. číslo Order No.	Rozměry A×B×C Dimensions A×B×C mm	Třída přesnosti Accuracy class DIN 876	Odchylka rovinnosti Flatness deviation mm		255510.00	Code 255510.0	255510.1
04250500	250×250×50	00	0,0025	18,0	250×250×50		
04250600	250×250×50	0	0,0050	18,0		250×250×50	
04250700	250×250×50	I.	0,0125	18,0			250×250×50
04400500	400×250×50	00	0,0030	25,0	400×250×50		
04400600	400×250×50	0	0,0060	25,0		400×250×50	
04400700	400×250×50	I.	0,0140	25,0			400×250×50
04400506	400×400×70	00	0,0030	46,0	400×400×70		
04400606	400×400×70	0	0,0060	46,0		400×400×70	
04400706	400×400×70	I.	0,0140	46,0			400×400×70
04630500	630×400×70	00	0,0030	75,0	630×400×70		
04630600	630×400×70	0	0,0070	75,0		630×400×70	
04630700	630×400×70	I.	0,0160	75,0			630×400×70
04630506	630×630×80	00	0,0030	115,0	630×630×80		
04630606	630×630×80	0	0,0070	115,0		630×630×80	
04630706	630×630×80	I.	0,0160	115,0			630×630×80
04800500	800×500×100	00	0,0030	120,0	800×500×100		
04800600	800×500×100	0	0,0070	120,0		800×500×100	
04800700	800×500×100	I.	0,0180	120,0			800×500×100
04900500	900×600×100	00	0,0040	210,0	900×600×100		
04900600	900×600×100	0	0,0080	210,0		900×600×100	
04900700	900×600×100	I.	0,0200	210,0			900×600×100
04001500	1000×630×100	00	0,0040	260,0	1000×630×100		
04001600	1000×630×100	0	0,0080	260,0		1000×630×100	
04001700	1000×630×100	I.	0,0200	260,0			1000×630×100
04001506	1000×1000×100	00	0,0040	360,0	1000×1000×100		
04001606	1000×1000×100	0	0,0080	360,0		1000×1000×100	
04001706	1000×1000×100	I.	0,0200	360,0			1000×1000×100
04012500	1200×800×120	00	0,0044	350,0	1200×800×120		
04012600	1200×800×120	0	0,0088	350,0		1200×800×120	
04012700	1200×800×120	I.	0,0220	350,0			1200×800×120
04015500	1500×1000×150	00	0,0050	680,0	1500×1000×150		
04015600	1500×1000×150	0	0,0100	680,0		1500×1000×150	
04015700	1500×1000×150	I.	0,0250	680,0			1500×1000×150
04002500	2000×1000×200	00	0,0060	1200,0	2000×1000×200		
04002600	2000×1000×200	0	0,0120	1200,0		2000×1000×200	
04002700	2000×1000×200	I.	0,0300	1200,0			2000×1000×200
04002506	2000×1000×250	00	0,0060	1300,0	2000×1000×250		
04002606	2000×1000×250	0	0,0120	1300,0		2000×1000×250	
04002706	2000×1000×250	I.	0,0300	1300,0			2000×1000×250

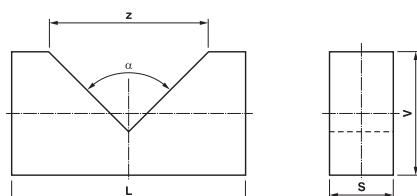


Příměrné desky a rýsovací podložky Surface Plates and Drill Blocks

Označení Marking	L mm	s mm	v mm	z mm		α °		Code 255531
100	110	30	58	70		90	2,4	100
140	140	40	80	90		90	5,0	140
200	200	55	120	130		90	14,4	200
300	300	80	180	190		90	28,0	300

Pro přesné ustavení rotačních součástí.
Rýsovací podložky jsou dodávány v párech.

For precise location of rotational parts.
Drill blocks are delivered as pair.



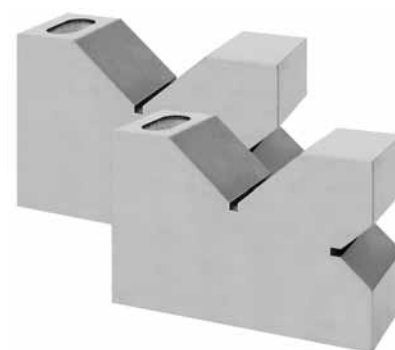
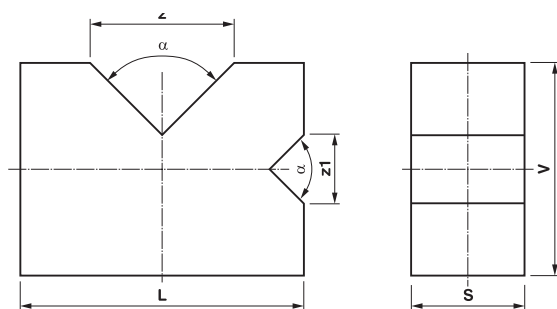
RÝSOVACÍ PODLOŽKY DRILL BLOCKS

255531

Označení Marking	L mm	s mm	v mm	z mm	z ₁ mm	α °		Code 255532
100	100	40	75	50	24	90	4,2	100
140	140	55	100	70	30	90	6,4	140
180	180	70	130	90	50	90	16,4	180

Pro přesné ustavení rotačních součástí.
Rýsovací podložky jsou dodávány v párech.

For precise location of rotational parts.
Drill blocks are delivered as pair.



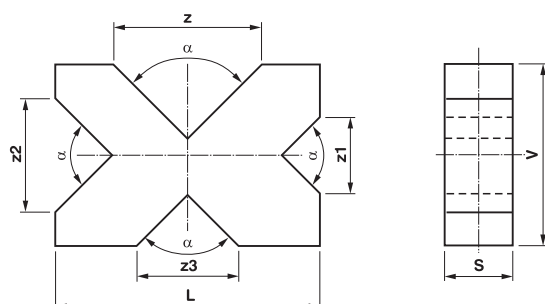
RÝSOVACÍ PODLOŽKY DRILL BLOCKS

255532

Označení Marking	L mm	s mm	v mm	z mm	z ₁ mm	z ₂ mm	z ₃ mm	α °		Code 255533
70	70	18	48	40	24	16	10	90	0,9	70
130	130	50	110	70	50	30	16	90	7,2	130
200	200	80	170	110	70	50	30	90	28,0	200

Pro přesné ustavení rotačních součástí.
Rýsovací podložky jsou dodávány v párech.

For precise location of rotational parts.
Drill blocks are delivered as pair.



RÝSOVACÍ PODLOŽKY DRILL BLOCKS

255533



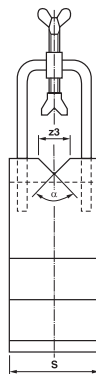
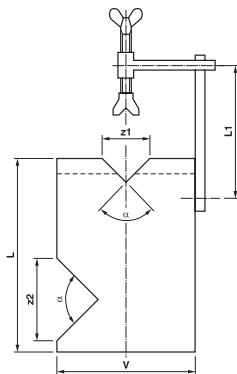
RÝSOVACÍ PODLOŽKY SE SRDCEM

DRILL BLOCKS WITH CLAMP DOG

255538



Označení Marking	L mm	L ₁ mm	s mm	v mm	z ₁ mm	z ₂ mm	z ₃ mm	α °		Code 255538
140	140	120	65	100	25	50	35	90	6,5	140
230	230	230	110	165	80	90	65	90	23,0	230



PŘÍMĚRNÉ DESKY

SURFACE PLATES

255511



L mm	s mm	v mm	U mm		Code 255511
200	200	60	0,024	6,0	200
300	200	65	0,026	10,0	300
400	300	75	0,028	15,0	400
500	400	85	0,030	36,0	500
600	400	92	0,032	57,0	600

U - úchylka rovinnosti II podle ČSN 255502.
Zaškrábané v jakosti 2 podle ČSN 014455.

Flatness deviation II according to ČSN 255502
Scraping quality 2 according to ČSN 014455.

RÝSOVACÍ DESKY

MARKING-OFF TABLES

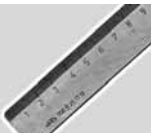
255527



L mm	s mm	v mm	U mm		Code 255527
200	200	60	0,048	5,7	200
300	200	65	0,052	9,7	300
400	300	75	0,056	25,0	400
500	400	85	0,060	36,0	500
600	450	95	0,064	56,0	600
800	600	130	0,072	125,0	800
1000	800	160	0,080	137,0	1000
1500	1000	250	0,100	670,0	1500

U - úchylka rovinnosti III podle ČSN 255502.
Hoblované s drsností opracování Ra=6,3 μm.

Flatness deviation III according to ČSN 255502
Roughness of planed surface is Ra=6,3 μm.



♦ slouží ke kontrole tvaru obrobku mezi hroty přístroje. Postavec a koník z šedé litiny, ostatní součásti ocelové. Funkční plochy broušeny na drsnost $Ra=0,8 \mu m$ nebo zaškrábány na stupeň přesnosti 2 podle ČSN 014455. Koník a deska pro stojánek s číselníkovým úchylkoměrem jsou posuvné a lze je zajistit šroubem v požadované poloze. Základny podstavce A, D, E umožňují kontrolu ve třech rovinách.

♦ used for form checking of workpiece clamped between centres of this device. The body and foot-stock are made of grey iron, the other parts of steel. The functional surfaces are ground ($Ra=0,8 \mu m$) or scraped (quality 2 according ČSN 014455). The footstock and plate for dial indicator stand are traversable and may be fixed by means of the locking screw. The bases of the body A, D, E make possible to check in three planes.

**HROTOVÝ PŘÍSTROJ - KONTROLNÍ
CHECK BENCH CENTRES**

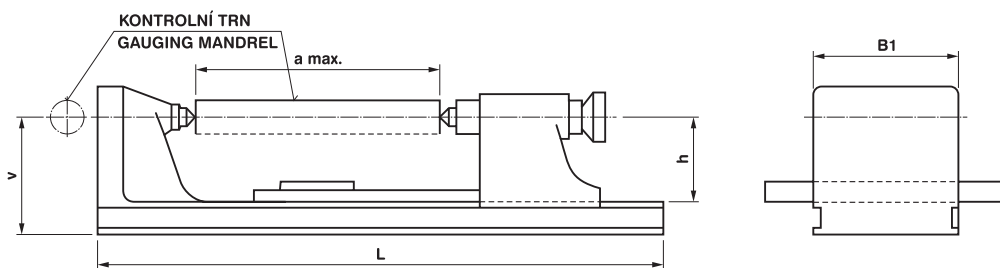
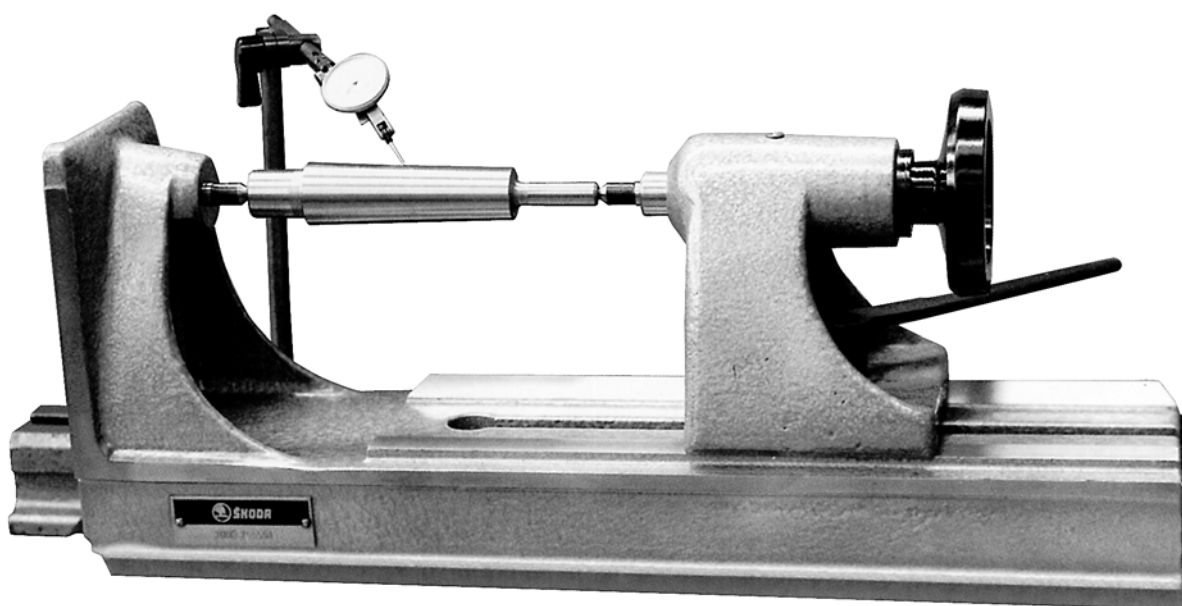
255551

Příslušenství:

2 hroty ČSN 243310
klíč 19 nebo 24 ČSN 230630.

Accessories:

2 centres ČSN 243310
wrench 19 or 24 ČSN 230630



a max. mm	L mm	B1 mm	V mm	h mm	Hmotnost obrobku Weight of workpiece kg	Hmotnost přístroje Weight of device kg	MORSE kužel MORSE taper	Code 255551
300	550	128	183	115	50,0	28,0	1	300
500	850	203	274	170	100,0	87,0	2	500



HROTOVÝ PŘÍSTROJ - RÝSOVACÍ

MARKING-OFF BENCH CENTRES

255552

◆ slouží k rýsování obrobků mezi hroty přístroje. Postavec a koník z šedé litiny, ostatní součásti ocelové. Funkční plochy broušeny na drsnost $Ra=0,8 \mu m$ nebo zaškrábány na stupeň přesnosti 2 podle ČSN 014455. Koník je posuvný a zajišťuje se šroubem v potřebné poloze. Základny podstavce A, B, C umožňují prorýsování obrobku ve třech kolmých směrech.

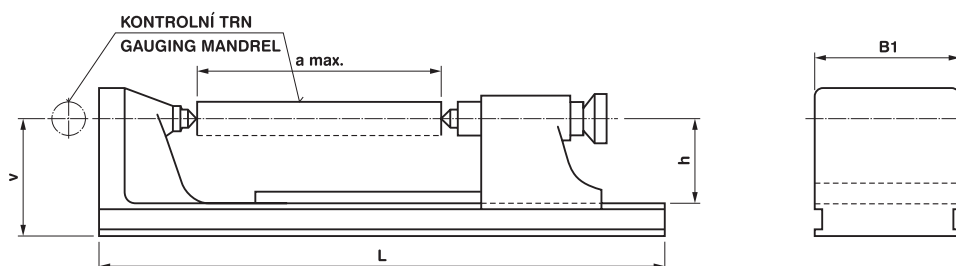
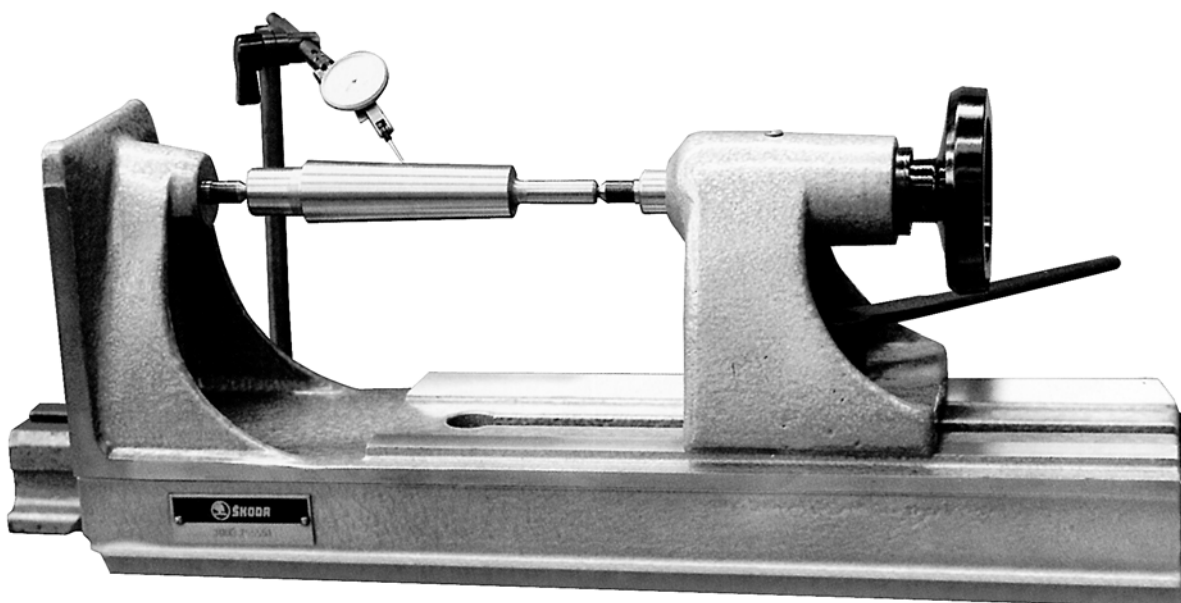
Příslušenství:

2 hroty ČSN 243310
klíč 19 nebo 24 ČSN 230630.

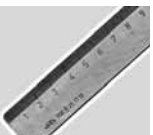
◆ used for marking-off of workpieces clamped between centres of this device. The body and foot-stock are made of grey iron, the other parts of steel. The functional surfaces are ground ($Ra=0,8 \mu m$) or scraped (quality 2 according ČSN 014455). The footstock is traversable and may be fixed by means of the locking screw. The bases of the body A, B, E make possible to mark-off the workpiece in three perpendicular directions.

Accessories:

2 centres ČSN 243310
wrench 19 or 24 ČSN 230630



a max.	L	B1	V	h	Hmotnost obrobku Weight of workpiece	Hmotnost přístroje Weight of device	Kužel Taper MORSE	Code
mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg		255552
300	550	128	183	115	50,0	28,0	1	300
500	850	203	274	170	100,0	87,0	2	500



- ♦ podpěrky jsou dodávány se čtyřmi vyměnitelnými hlavicemi: s hrotem, s prizmou, s kuličkou a s rovinou.

- ♦ supports are delivered with four exchangeable heads: with point, with V-groove, with ball and with plane surface.

Nosnost 1 ks v kg:

80 mm - 14 000 kg
145 mm - 45 000 kg
205 mm - 70 000 kg

Load 1 pc/kg:

80 mm - 14 000 kg
145 mm - 45 000 kg
205 mm - 70 000 kg

PODPĚRKY UNIVERZÁLNÍ UNIVERSAL SUPPORTS

255548



Velikost Size	Tvar hlavy Head form	Min. výška Height min. mm	Max. výška Height max. mm	Úhel hrotu Point angle °	Základna Base mm		Code 255548
80	A - s hrotem / with points	86	116	90°	48	0,95	80
	B - s prizmou / with V-groove	86	116	120°			
	C - s kuličkou / with ball	86	116				
	D - s rovinou / with plane surface	86	111				
145	A - s hrotem / with points	145	205	120°	84	4,15	145
	B - s prizmou / with V-groove	145	205	120°			
	C - s kuličkou / with ball	145	205				
	D - s rovinou / with plane surface	145	198				
205	A - s hrotem / with points	204	295	120°	122	11,9	205
	B - s prizmou / with V-groove	200	291	120°			
	C - s kuličkou / with ball	204	295				
	D - s rovinou / with plane surface	225	316				

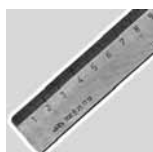
- ♦ podložky jsou určeny k podkládání součástek, které nelze upnout přímo na magnetickou desku brusky, nebo součástek s výstupky, jejichž plocha nepostačuje k vytvoření dostatečného magnetického toku potřebného k jejich spolehlivému upnutí
- ♦ dodáváme je v párech, shodné
- ♦ jsou prokládány mosaznými lamelami

- ♦ magnetic blocks are used for putting under workpieces that cannot be clamped on magnetic chuck directly or under workpieces with projections making impossible to create sufficient magnetic flux for reliable chucking
- ♦ blocks are delivered as pair
- ♦ inset with brass lamellas

PODLOŽKY MAGNETICKÉ MAGNETIC BLOCKS

240411

Katal. číslo Order No.	Velikost Size mm	Délka Length mm	Výška Height mm	Tloušťka Thickness		Code 240411
0601	1	68	43,5	27	1,30	1
0602	2	110	50	27	2,40	2
0603	3	120	100	40	7,60	3



PODLOŽKY ROZPÍNACÍ - PARALELNÍ ADJUSTING PARALLEL WEDGES

240409



◆ podpěrky se používají k vymezování podkladací vůle. Skládají se ze dvou klínových částí, které jsou posuvně uloženy na rybinové drážce. K zajištění nastavené polohy slouží dva zajišťovací šrouby. Rovnoběžnost horní a spodní průměrné plochy podložky je s přesností do 0,005 mm na celkovou délku podložky. Pro snadné podložení průměrů slouží prismatické vybrání.

◆ used for taking up the clearance. This device consists of two wedge-shaped parts mounted mutually by means of dovetail. The needed position is fixed with two screws. Parallelism of bottom and top surfaces amounts to 0,005 mm for the total length. The V-groove makes location of rotational parts easy.

Katal. číslo Order No.	Velikost Size mm	Délka Length mm	Výška Height mm	Tloušťka Thickness		Code 240409
0701	1	50	20	10	0,02	1
0702	2	63	32	10	0,09	2
0703	3	80	50	12	0,24	3

KOSTKY NA PODLOŽENÍ PARALLEL SUPPORT BLOCKS-SET

240410



◆ kostky jsou nezbytnou pomůckou pro upínání tvarově členitých součástí a pro kontrolu rovinových ploch. Kostky jsou broušené hranoly shodně v páru. Rovnoběžnost všech ploch je s přesností do 0,002 mm. Pro širší využitelnost mají na konci závit. Dodáváme je v párech, shodně.

◆ These blocks are necessary for clamping of complicated parts and for checking of plane surfaces. The blocks are prisms ground in couple. The parallelism of all surfaces is 0,002 mm max. The blocks are provided with tapped holes.

Katal. číslo Order No.	Velikost Size mm	Délka Length mm	Výška Height mm	Tloušťka Thickness		Code 240410
0801	1	130	20	5	0,15	1
0802	2	130	30	30	1,20	2
0803	3	200	60	30	7,50	3

KOSTKA PRISMATICKÁ V-BLOCK WITH CLAMP

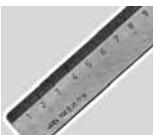
245536



◆ kostky jsou určeny pro upínání válcových součástí. Zapuštěný třmen umožňuje broušení, případně ustavení a kontrolu ploch na sobě kolmých. Dodáváme ji ve dvojím provedení podle maximálního upínacího průměru, o různých délkách

◆ These blocks are used for clamping of cylindrical parts. The clamp makes possible grinding, location and checking of perpendicular surfaces. These blocks are delivered in two modifications according to maximum clamping diameter and different length.

Katal. číslo Order No.	Velikost	Max. upínací průměr Max. clamping diameter mm	Délka Length mm	Výška Height mm	Šířka Thickness mm		Code 245536
0901	1	22	13	38	42	0,18	1
0902	2	22	24	38	42	0,30	2
0903	3	22	36	38	42	0,42	3
0904	4	22	48	38	42	0,55	4
0905	5	22	60	38	42	0,65	5
0906	6	46	120	80	82	3,80	6



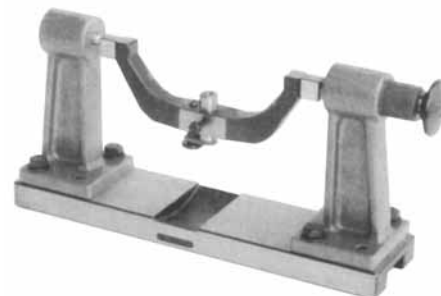
♦ používá se pro tvarování vnějších i vnitřních rádiusů na brusném kotouči. Přístrojem lze provádět pomocí diamantu vnější rádiusy od 0,1 do 45 mm. Vnitřní poloměry lze tvarovat od 0,5 do 125 mm. S použitím nástavců lze dosáhnout vyšších hodnot. Ustavení diamantu se provádí na desce pomocí koncových měrek. Kolébka se dodává bez nástavců na velké rádiusy.

♦ used for profiling of external and internal radii on grinding wheels. This equipment makes possible to dress the external radii from 0,1 mm up to 45 mm and internal radii from 0,5 up to 125 mm. The extensions make possible to reach the greater values. The diamond dresser is adjusted on the oplate by means of the gauge blocks. This equipment is delivered without extension pieces.

OBTÁHOVAČ RÁDIUSŮ "KOLÉBKA"
EQUIPMENT FOR PROFILING
OF INTERNAL AND EXTERNAL RADII
ON GRINDING WHEELS

224991

Katal. číslo Order No.	Velikost Size	Délka Length mm	Výška Height mm	Šířka Width mm		Code 224991
1501	1	500	190	110	16,30	1



♦ pro zvětšení rozsahu tvarování vnějších i vnitřních rádiusů vytvořených diamantem do brousících kotoučů. U vnějších rádiusů do 120 mm, u vnitřních do 200 mm.

♦ The extensions make possible to dress great external and internal radii on grinding wheels. For external radii up to 120 mm, for internal ones up to 200 mm.

NÁSTAVEC "KOLÉBKA"
EXTENSION PIECES

224991.1

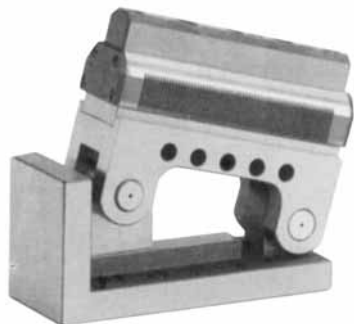
Katal. číslo Order No.	Velikost Size	Délka Length mm	Výška Height mm	Šířka Width mm		Code 224991
1601	1	110	17	26	0,50	1



OBTÁHOVAČ ÚHLŮ

EQUIPMENT FOR DRESSING
OF ANGLES ON GRINDING WHEELS

244192



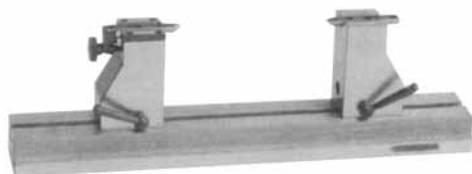
♦ je určen k úhlovému tvarování brusných kotoučů. Konstrukce orovnávače zaručuje zvýšenou bezpečnost při práci a jeho provedení větší životnost a přesnost obtahovaných úhlů.

♦ designed for dressing of angular shapes on grinding wheels. The design of this equipment assures the increased safety of work service life and accuracy of dressed angles.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 244192
1701	1 100 ±0,003	60	116,5	3,90	1
1702	2 150 ±0,003	60	116,5	4,80	2

HROTOVÝ PŘÍSTROJ BENCH CENTRES

244193



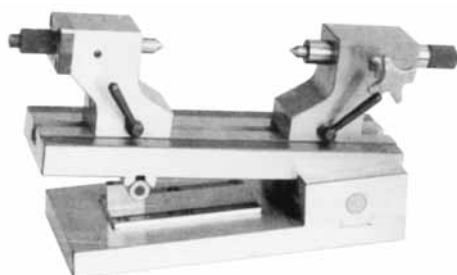
♦ používá se k upínání rotačních součástek, případně i jako kontrolní pomůcka. Horní plocha upínacích hrotů je sploštěná tak, že výška plochy nad středem hrotů je minimální. Tím je umožněno broušení ploch na součástkách malého průměru, broušení malých poloměrů a podobně.

♦ used for clamping of rotational parts and as a checking device. The top surface of centres is flattened so that the distance between the centre axis and top surface is minimal. This makes possible to grind surface on small diameter parts and grinding of small diameters etc.

Katal. číslo Order No.	Velikost Size	Výška hrotů nad zákl. Centre height mm	Rozměry zákl. desky Size of base mm		Code 244193
1901	1	50	40×76×505	11,6	1
1902	2	75	40×76×505	11,85	2
1903	3	100	40×76×505	12,0	3

HROTOVÝ PŘÍSTROJ SINUSOVÝ SINE BENCH CENTRES

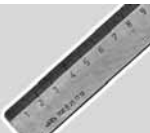
244194



♦ slouží k upínání, ustavení a měření součástí s přesnými důlky, na nichž se mají provádět nebo měřit úhly v ose.

♦ used for clamping, location and measuring of parts provided with precise centre holes.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Max. upínací průměr Clamping diameter mm	Max. upínací délka Clamping length mm		Code 244194
2001	200 ±0,003	150	250	24,00	1

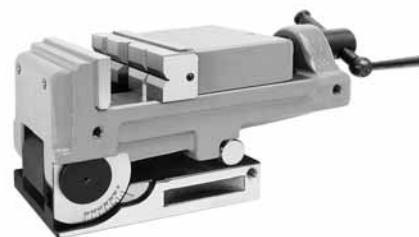


♦ používá se jako upínací pomůcka při broušení šikmých ploch nakloněných pod libovolným úhlem. Nastavení potřebného úhlu se provádí podložním základních měrek pod váleček svěráku. Pro hrubou kontrolu nastaveného úhlu je na svěráku úhломěrná stupnice. Pro upínání rotačních součástí lze vložit mezi čelisti prizmatickou vložku, která je součástí dodávaného svěráku.

♦ used as a clamping device for grinding of oblique surface arbitrary inclined. Adjusting of necessary angle is realised by inserting of gauge blocks between the roller and base. The angular scale serves for rough orientation. For clamping of rotational parts, it is possible to use the prismatic insert included in this vice set.

SINUSOVÝ SVĚRÁK SKLOPNÝ TILTING SINE VICE

244285



Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Max. rozevření Opening of jaws mm	Šířka čelistí Jaw width mm		Code 244285
2101	100 ±0,003	66	94	9,00	100

♦ slouží k vyklánění větších opracovaných součástí v libovolném rozsahu 0° až 60° vůči základně. Nastavení potřebného úhlu se provádí podložním základních měrek pod opěrný váleček pravítka. Dodává se s boční a čelní dorazovou destičkou.

♦ used for tilting of greater workpieces in the range 0°÷60° regarding to the base. Adjusting of necessary angle is realised by inserting of gauge blocks below the roller of this sine bar. This sine bar is delivered with side and face stop plate.

SINUSOVÉ PRAVÍTKO SINE BAR

253710



Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Celková délka Total length mm	Výška Height mm		Code 253710
2201	200 ±0,003	240	45	3,40	200

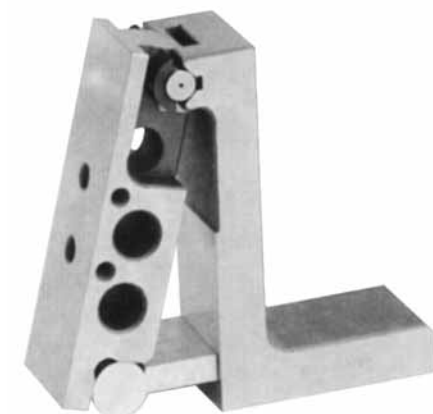
♦ je určeno k vyklánění součástí o libovolný úhel sklonu broušené plochy vůči základně. Nastavení potřebného úhlu se provádí podložním základních měrek pod opěrný váleček pravítka.

♦ used for tilting of workpieces by arbitrary angle of ground surface regarding to the base. Adjusting of necessary angle is realised by inserting of gauge blocks below the roller of this sine bar. This sine bar is delivered with side and face stop plate.

SINUSOVÉ PRAVÍTKO S ÚHELNÍKEM SINE BAR WITH ANGLE PLATE

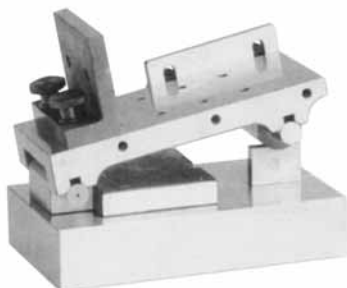
253729

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Délka úhelníku Length of angle plate mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 253729
2401	100 ±0,002	75	39	120	1,60	100



SINUSOVÉ PRAVÍTKO S RADIÁLEM

SINE BAR WITH RADIAL ADAPTOR

253730


♦ používá se k nastavení úhlů rovinných ploch při broušení a měření, případně k měření úhlů kužele. Pro přesné ustavení součástek slouží příložka a úhelník, které lze upevnit k otočné desce. Nastavení potřebného úhlu se provádí podložním základních měrek pod opěrný váleček pravítka.

♦ used for adjusting of tilting angles of plane surfaces by grinding and measuring or measuring of cone angles. The stop and angle plates that may be attached to the tilting plate are used for precise location of workpieces. Adjusting of necessary angle is realised by inserting of gauge blocks below the roller of this sine bar.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Délka Length mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 253730
2301	150 ±0,002	190	88	46	4,60	150

SINUSOVÉ PRAVÍTKO S PRISMATEM

SINE BAR WITH V-BLOCK

253711

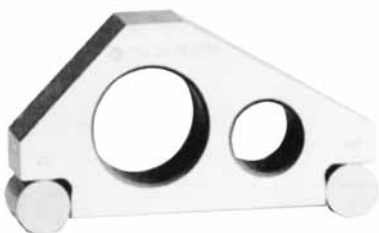

♦ slouží k upínání válcových součástí bez důlků, na nichž se mají brousit nebo měřit úhly v ose. Součást je přidržována třmenem.

♦ used for clamping of cylindrical parts without centre holes by grinding or measuring of angles. The workpiece is clamped by yoke.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Šířka Width mm	Max. upínaný průměr Max. clamping diameter mm		Code 253711
2601	100 ±0,002	25	15	0,70	100

SINUSOVÉ PRAVÍTKO KOMBINOVANÉ

COMBINED SINE BAR

253727


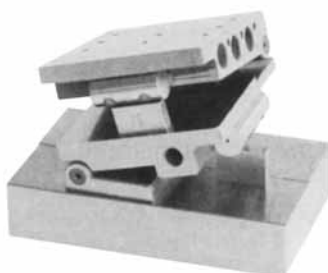
♦ upínací pomůcka pro větší úhly sklonu. Umožňují rychlé nastavení úhlů 30° a 45°.

♦ clamping device for greater tilting angles making possible quick adjusting of angles 30° and 45°.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Úkos Bevel	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 253727
2701	100 ±0,002	30° ÷ 45°	25	60	0,75	100

SINUSOVÉ PRAVÍTKO KŘÍŽOVÉ

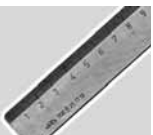
CROSS SINE BAR

253728


♦ všestranně použitelná pomůcka pro složité tvarové broušení a měření ve dvou směrech na sobě kolmých. Potřebné úhly nastavujeme obdobně, jako u běžných sinusových pravítek základními měrkami, které se podkládají na broušenou plochu pod válec.

♦ Versatily applicable equipment for complicated form grinding and measuring in two perpendicular directions. The necessary angles are adjusted identically as by usual sine bars by means of gauge blocks inserted below the rollers.

Katal. číslo Order No.	Velikost sinusu Size	Úkos Bevel mm	Šířka Width mm	Výška Height mm		Code 253728
2801	100 ±0,002	120	120	65	5,50	100



REJSTŘÍK NOREM DLE ČÍSELNÉ VZESTUPNOSTI QUICK REFERENCE AND TABLE OF CONTENTS

Norma / Standard		Norma / Standard		Norma / Standard	
240409	94	251282	8	251831	28
240410	94	251282 VD	7	251833	29
240411	93	251283	3	251834	29
244192	96	251284	8	251835	32
244193	96	251295	13	251838.1	30
244194	96	251295 VD	12	251838.2	30
244285	97	251407	22	251857	35
224991	95	251420	14; 15	251858.1	35
224991.1	95	251420.1	14	251858.2	35
245536	94	251421	17	251859	36
251110	63	251421.1	11	251875	31
251112	63	251425	16	251880	32
251113	63	251426	17	251881	33
251124	63	251430	19	253110	78
251125	64	251442	20	253120	79
251210	71	251446	20	253123	79
251212	71	251456	22	253182	84
251215	71	251458	19	253291	80
251217	72	251462	21	253310	61
251231	4; 6	251466	21	253310	59; 60
251234	6	251472	18	253310.1	62
251235	4	251613	69	253310.2	62
251236	3	251624	70	253310.W	62
251236 VD	2; 5	251625	11	253340	81
251237	9	251670	73	253340.1	81
251237.1	9	261674	74	253340.2	81
251238	1	251811	24	253350	82
251238.1	9	251811 VD	23	253360	83
251238.2	10	251816	24	253710	97
251239 VD	10	251820	26	253711	98
251280	8	251820.1	27	253727	98
251280 VD	7	251830	28	253728	98



REJSTŘÍK NOREM DLE ČÍSELNÉ VZESTUPNOSTI
QUICK REFERENCE AND TABLE OF CONTENTS

Norma / Standard		Norma / Standard		Norma / Standard	
253729	97	255532	89		
253730	98	255533	89		
253741	70	255538	90		
253816	73	255548	93		
253867	69	255551	91		
254020	85	255552	92		
254025	86	255721	75		
254035	86	255723	75		
254050	87	255726	75		
254055	87	255727	76		
254065	87	255737	76		
254620	74	255739	76		
254621	74	DRZAK	81		
255103.A	66	LUPA	34		
255103.AU	67	METR	64; 65		
255103.B	66	MITUTOYO	37–58		
255103.BU	67	NOGA	36		
255103.E	66	POCITADLO	77		
255110	64				
255111	64				
255120	67				
255124	68				
255155	68				
255162	68				
255163	69				
255170.3	72				
255315	72				
255340	73				
255510	88				
255511	90				
255527	90				
255531	89				

