

Mitutoyo

Europe

# Zimní akce



od 1. listopadu 2012 do 31. ledna 2013

**Mitutoyo**

## Vážený zákazníku a uživateli Mitutoyo,

umožnění Vašeho úspěchu a poskytování výhod, které očekáváte od našich vysoce přesných nástrojů je asi pouze jedna věc - pokrok!

Pokrok - v komunikaci s Vámi a porozumění, jak obstarat, rozvíjet, provádět a nasazovat Vaše aplikace. Pokrok - přes rozšířené vzdělávací služby, které přinášejí flexibilitu a možnost volby, kterou potřebujete maximalizovat hodnotu Vašich investic do měření. Pokrok - stejně jako se housenka promění v motýla,

pohled na novou generaci Mitutoyo propagačního letáku je jen prvním krokem, jak se přiblížit Vám, Vaším požadavkům na vynikající zkušenosti s vlastnictvím a nejvyšší spokojeností našich kvalitních produktů.

Se srdečným pozdravem,

Harumi Aoki

Prezident, Mitutoyo Europe GmbH



### ► MIKROMETRICKÉ HLAVICE



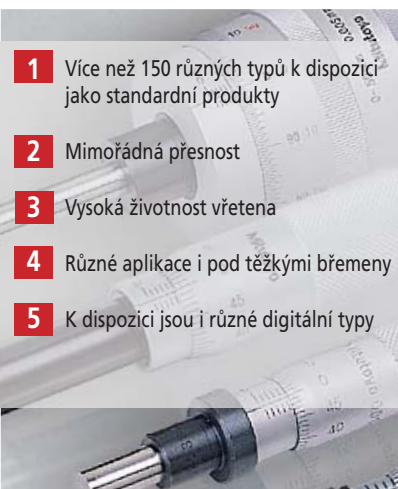
### ► Informace

Naše "velké" malé řešení pro Vaše velké nápady - Mitutoyo mikrometrické hlavice jsou neocenitelné při použití v obráběcích strojích, elektronickém zařízení, vlastním měřicím přípravku a ve všech aplikacích, kde je vyžadován přesný pohyb a nastavení.

Namontováním na hřídel, naše perfektně propracované mikrometrické hlavice, Vám dovolují vytvořit si vlastní přesný polohovací nástroj - kontrolu jednotlivých posuvů měřicích přípravků, souřadnicových stolů, mikroskopů a strojů.

Jděte s kvalitou a volbou Mitutoyo, aby se to uskutečnilo.

### ► Výhody



- 1** Více než 150 různých typů k dispozici jako standardní produkty
- 2** Mimořádná přesnost
- 3** Vysoká životnost vřetena
- 4** Různé aplikace i pod těžkými břemeny
- 5** K dispozici jsou i různé digitální typy

### ► Produkty

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div>Obj. č. 148-201<br/>Kat. cena: <del>55,70 €</del><br/><b>41,- €</b></div> |  <div>Obj. č. 148-203<br/>Kat. cena: <del>61,80 €</del><br/><b>49,- €</b></div> |  <div>Obj. č. 148-103<br/>Kat. cena: <del>62,20 €</del><br/><b>49,- €</b></div>  |  <div>Obj. č. 148-104<br/>Kat. cena: <del>53,00 €</del><br/><b>41,- €</b></div> |
|  <div>Obj. č. 148-120<br/>Kat. cena: <del>69,50 €</del><br/><b>55,- €</b></div> |  <div>Obj. č. 148-121<br/>Kat. cena: <del>65,70 €</del><br/><b>49,- €</b></div> |  <div>Obj. č. 148-804<br/>Kat. cena: <del>72,20 €</del><br/><b>55,- €</b></div> |  <div>Obj. č. 150-195<br/>Kat. cena: <del>59,70 €</del><br/><b>49,- €</b></div> |

**Potřebujete více?  
Mikrometrické hlavice Mitutoyo na internetu!**

Naskenujte QR kód pro rychlý přístup k bližším informacím, nebo nás navštivte na adrese

**[www.micrometerheads.com](http://www.micrometerheads.com)**



Výše uvedené ceny jsou Mitutoyo doporučené maloobchodní ceny bez DPH



## PRODUKTOVÁ ŘADA PŘÍSTROJŮ NA MĚŘENÍ DRSNOSTI POVRCHU

### Opravdu chcete jít do drsnosti?

Pak tedy máme něco právě pro Vás! Mitutoyo přístroje na měření drsnosti povrchu série Surftest jsou kompaktní, přenosné a snadno použitelné s rozsáhlými funkcemi měření a analýzy, barevným grafickým LCD, s podsvícením nebo dokonce dotykovou obrazovkou, která poskytuje vynikající a intuitivní ovládání.

Snadné ovládání, ukládání a tisk, mnoho měřících funkcí, více, než by se očekávalo od kompaktního testeru.

Měření proti stěně povrchu nebo směrem nahoru, velké množství volitelného příslušenství a vynikající vlastnosti, jako je alarm doteku patentovaný Mitutoyo Japonsko, změni Vaše měření drsnosti do skutečného požitku.

### Výhody

- ▶ 100% mobilní měření drsnosti povrchu
- ▶ Snadná a intuitivní navigace v menu
- ▶ Podpora DIN EN ISO, VDA a mnoho dalších
- ▶ Robustní dílenská konstrukce
- ▶ 16 jazyků



## Řada SJ. On-line!

Pro více informací, fotografie a videa aplikací - naskenujte QR kód nebo navštivte

**www.sj-series.com**



Naše prospekty a plakáty - na naší domovské stránce **www.mitutoyo.cz**

### ► Série Surftest SV: Měření povrchu, které Vás ohromí!

#### SV-3000-CNC

#### SV-M3000 CNC

#### SJ-500

- Přenosný nebo stacionární
- Dotyková obrazovka LCD

#### SV-2100

- Stacionární s LCD
- Manuální nebo motorizovaný sloup

#### SV-3100

- Multifunkční měření povrchu
- Motorizované osy

- 100% plně automatický
- Rychlost až 200 mm/s

- Špičkové měření povrchu
- Plně automatizované pro velké a přesné díly



Výše uvedené ceny jsou Mitutoyo doporučené maloobchodní ceny bez DPH

## ABSOLUTE DIGIMATIC Vysoce přesný mikrometr MDH-25M

- První ABSOLUTE Digimatic mikrometr s číslcovým krokem 0,1 µm na světě
- ABSOLUTE Digimatic Vysoce přesný mikrometr využívá Mitutoyo inovativního ABS (ABSOLUTE™) rotačního snímače s 0,1 µm číslcovým krokem a vysoce přesně obrobeneho šroubu pro snížení chyby přístroje na 0,5 µm, poskytujícího vyšší přesnost bez ztráty funkčnosti
- Velmi tuhý rám a vysoký výkon konstantní síly mechanismu umožňuje stabilnější měření



**Číslcový krok: 0,1 µm**

| Obj. č. | Typ      | Rozsah mm | Číslcový krok mm             | Chyba přístroje* µm | Měřicí síla N | Katalogová cena € |
|---------|----------|-----------|------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 293-100 | metrický | 0-25      | 0,0001/0,0005 (přepínatelný) | ± 0,5               | 7-9           | 1 380,00          |

\*bez kvantizační chyby

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                                              | Katalogová cena € |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 05CZA662  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)             | 71,00             |
| 05CZA663  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)             | 80,00             |
| 06ADV380B | USB Input Tool Direct kabel s tlačítkem DATA (2 m) | 110,00            |

## QuantuMike



- Mikrometr se stoupáním vřetena 2 mm, pohybuje se čtyřikrát rychleji, než konvenční mikrometry se stoupáním vřetena 0,5 mm
- Extrémně odolný vůči chladicím a mazacím kapalinám

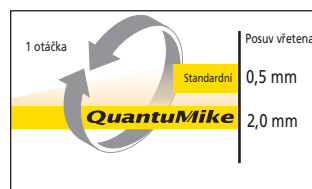


| Obj. č. | Rozsah mm | Číslcový krok mm | Přesnost µm* | Měřicí síla N | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|-----------|------------------|--------------|---------------|-------------------|--------------|
| 293-140 | 0-25      | 0.001            | ± 1          | 7-12          | 282,00            | 199,00       |
| 293-141 | 25-50     | 0.001            | ± 1          | 7-12          | 348,00            | 249,00       |

\*bez kvantizační chyby

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                                              | Katalogová cena € |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 05CZA662  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)             | 71,00             |
| 05CZA663  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)             | 80,00             |
| 06ADV380B | USB Input Tool Direct kabel s tlačítkem DATA (2 m) | 110,00            |



Řehtačkou vyvolané mikro vibrace podél vřetena pomáhají zajistit opakovatelná měření

## ABSOLUTE DIGIMATIC Solární Úchylkoměr ID-SS

- První ABSOLUTE Digimatic solární úchylkoměr na světě
- Solární článek použitelný od 40 LUX
- Žádná výměna baterie
- Nabíjení SUPER kondenzátoru během skladování umožňuje pracovat při nízké úrovni osvětlení (plné nabití trvá asi 4 hodiny)
- Velikost číslce: 9 mm

**SOLAR**



| Obj. č.  | Číslcový krok mm | Rozsah mm | Přesnost* mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|------------------|-----------|--------------|-------------------|--------------|
| 543-505B | 0.01             | 12.7      | 0.02         | 140,00            | 106,00       |

\*bez kvantizační chyby

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                             | Katalogová cena € |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 905338    | DIGIMATIC kabel (1 m)             | 27,00             |
| 905409    | DIGIMATIC kabel (2 m)             | 33,00             |
| 06ADV380F | USB Input Tool Direct kabel (2 m) | 97,00             |

## ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměr ID-C



- Velikost číslce: 11 mm
- GO/±NG vyhodnocení může být provedeno nastavením horní a dolní tolerance
- Displej lze otočit až o 330°
- Jednoduchý výpočet uživatelem definovatelného faktoru pomocí vzorce Ax („x“ je posunutí vřetena)
- Funkce zámku pro ochranu displeje proti neoprávněnému použití



| Obj. č.  | Rozsah mm | Číslcový krok mm | Přesnost* mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|-----------|------------------|--------------|-------------------|--------------|
| 543-400B | 12.7      | 0.01             | 0.02         | 242,00            | 175,00       |

\*bez kvantizační chyby

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                             | Katalogová cena € |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 905338    | DIGIMATIC kabel (1 m)             | 27,00             |
| 905409    | DIGIMATIC kabel (2 m)             | 33,00             |
| 06ADV380F | USB Input Tool Direct kabel (2 m) | 97,00             |

ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvné měřítko CD



- Standardní konstrukce
- Vysoce kvalitní povrch vodítka pro hladký pohyb jezdc
- Velikost číslic: 9 mm
- Životnost baterie: až 20 000 hodin



| Obj. č.     | Rozsah mm | Hloubkoměr | Výstup dat | Katalogová cena € | Akční cena € |
|-------------|-----------|------------|------------|-------------------|--------------|
| 500-181-20  | 0-150     | ploché     | —          | 105,00            | 79,50        |
| 500-161-20* | 0-150     | ploché     | •          | 132,00            | 98,00        |
| 500-162-20* | 0-200     | ploché     | •          | 188,00            | 138,00       |

\* Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                                              | Katalogová cena € |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 959149    | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)             | 36,50             |
| 959150    | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)             | 42,00             |
| 06ADV380C | USB Input Tool Direct kabel s tlačítkem DATA (2 m) | 97,00             |

ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvné měřítko CDC



- Se zaoblenými měřicími plochami na měření vnitřních rozměrů



| Obj. č.    | Rozsah mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------|-------------------|--------------|
| 550-331-10 | 0-300     | 385,00            | 310,00       |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                                              | Katalogová cena € |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 05CZA624  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)             | 68,00             |
| 05CZA625  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)             | 77,00             |
| 06ADV380A | USB Input Tool Direct kabel s tlačítkem DATA (2 m) | 110,00            |

Lineární výškoměr LH-600D

- Vynikající přesnost (1,1 + 0,6L/600) µm
- Pneumatický pohon
- Samozřejmostí je ovládací panel s ovládacím menu na displeji
- Automatické spuštění předem vytvořených part programů

| Obj. č.     | Rozsah mm | Zdvih mm | Kolmost µm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|-------------|-----------|----------|------------|-------------------|--------------|
| 518-341D-21 | 0-972     | 600      | 5          | 5.290,00          | 4.350,00     |

Omezený Mitutoyo sklad!

Volitelné příslušenství

| Obj. č.    | Popis                       | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|
| 901-MC1000 | Žulová deska TP 0 (DIN 876) | 800,00            | 750,00       |
| C-S1000    | Stojan pro žulovou desku    | 720,00            | 680,00       |
| K650986    | Sada doteků                 | 386,00            | 320,00       |

ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvné měřítko CD67



- Vynikající odolnost proti vodě a prachu (IP67) umožňuje tento produkt použít v procesu obrábění, který zahrnuje stříkající chladicí kapalinu
- Extrémně odolné vůči chladicím a mazacím kapalinám
- Životnost baterie: až 15 000 hodin



| Obj. č.    | Rozsah mm | Hloubkoměr | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------|------------|-------------------|--------------|
| 500-716-11 | 0-150     | ploché     | 199,00            | 149,00       |
| 500-717-11 | 0-200     | ploché     | 252,00            | 181,00       |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                                              | Katalogová cena € |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 05CZA624  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)             | 68,00             |
| 05CZA625  | DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)             | 77,00             |
| 06ADV380A | USB Input Tool Direct kabel s tlačítkem DATA (2 m) | 110,00            |

ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvné měřítko CDN



- S ostrými měřicími plochami pro vnější měření a se zaoblenými měřicími plochami pro měření vnitřních rozměrů



| Obj. č.    | Rozsah mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------|-------------------|--------------|
| 551-331-10 | 0-300     | 385,00            | 310,00       |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                             | Katalogová cena € |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 05CZA624  | DIGIMATIC kabel (1 m)             | 68,00             |
| 05CZA625  | DIGIMATIC kabel (2 m)             | 77,00             |
| 06ADV380A | USB Input Tool Direct kabel (2 m) | 110,00            |





## Měřicí projektor PJ-A3000



302-702 D

Obrázek s volitelnou jednotkou zpracování dat QM-Data 200

### Kompaktní, uživatelsky přívětivý stolní měřicí projektor s integrovaným digitálním displejem

- Digitální zobrazení X, Y a úhlu pro snadné a bezchybné čtení
- Rychlé a přesné polohování stolu s plovoucí funkcí a jemným stavěním
- Integrovaná lineární pravítka s rozlišením 0,001 mm pro přesné odečítání X, Y
- Otočná 315 mm obrazovka pro snadné měření úhlů
- Snadné upnutí obrobků pomocí přiloženého upínacího systému opti-fix

#### Obsah sady měřicího projektoru PJ-A 3000

| Obj. č.  | Popis                                                                                                                                | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 302-702D | PJ-A 3005 F-150 měřicí projektor s měřicím stolem 150 x 50 mm, 10X objektiv, speciální čistící prostředek a upínací systém opti-fix  | 10.700,00         | 8.050,00     |
| 302-701D | PJ-A 3010 F-200 měřicí projektor s měřicím stolem 200 x 100 mm, 10X objektiv, speciální čistící prostředek a upínací systém opti-fix | 12.200,00         | 9.450,00     |



#### Volitelné příslušenství

| Obj. č.     | Popis                                                   | Katalogová cena € | Akční cena € |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-146D    | Jednotka zpracování dat QM-Data 200 s montážním držákem | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 12AAA807D** | Propojovací kabel PJ-A 3000 - QM-Data 200               | 52,00             | —            |
| 332-151*    | Hranový senzor OPTOEYE 200                              | 1.390,00          | 1.190,00     |
| 12AAE671    | Montážní držák pro senzor OPTOEYE 200                   | 37,00             | —            |

\*Pouze v kombinaci s QM-Data 200 \*\*Není určeno pro použití s OPTOEYE 200

## Měřicí projektor PV-5110



Obrázek s volitelnou jednotkou zpracování dat QM-Data 200

### Robustní stacionární měřicí projektor s velkým displejem a ultra širokým zorným polem

- Velká 508 mm otočná obrazovka s digitálním zobrazením úhlu pro snadné měření úhlů
- Snadné a bezchybné odečítání s volitelným KA zobrazovačem nebo jednotkou zpracování dat QM-Data 200
- Přesné a opakovatelné měření s volitelným hranovým senzorem OPTOEYE 200
- Snadné upnutí obrobků pomocí přiloženého upínacího systému opti-fix



Upínací systém opti-fix

#### Obsah sady měřicího projektoru PV-5110

| Obj. č.  | Model   | Popis                                                                                                                        | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 304-909D | PV-5110 | PV-5110 měřicí projektor s měřicím stolem 200 x 100 mm, 10X objektiv, speciální čistící prostředek a upínací systém opti-fix | 14.600,00         | 11.900,00    |

#### Volitelné příslušenství

##### Volitelný digitální zobrazovač nebo jednotka zpracování dat

| Obj. č.  | Popis                                                   | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|---------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-146D | Jednotka zpracování dat QM-Data 200 s montážním držákem | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 332-151* | Hranový senzor OPTOEYE 200                              | 1.390,00          | 1.190,00     |
| 12AAE672 | Montážní držák pro senzor OPTOEYE 200                   | 52,00             | —            |
| 174-173D | KA-Counter (osy X a Y)                                  | 500,00            | 400,00       |
| 937179T  | Nožní spínač                                            | 40,00             | —            |

\*Pouze v kombinaci s QM-Data 200

Měřicí projektor PH-A14



Obrázek s volitelnou jednotkou zpracování dat QM-Data 200

Měřicí projektor pro velké zatížení s horizontálním optickým systémem

- Robustní konstrukce pro měření těžkých dílů do 45 kg
- Snadné a bezchybné odečítání s volitelným KA zobrazovačem nebo jednotkou zpracování dat QM-Data 200
- Přesné a opakovatelné měření s volitelným hranovým senzorem OPTOEYE 200

Obsah sady měřicího projektoru PH-A14

| Obj. č.     | Popis                                                                                               | Katalogová cena € | Akční cena € |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 172-810-10D | PH-A14 měřicí projektor s rozsahem posuvu 203 x 102 mm, 10X objektiv a speciální čisticí prostředek | 7.700,00          | 6.900,00     |

Volitelné příslušenství  
Volitelný digitální zobrazovač nebo jednotka zpracování dat

| Obj. č.  | Popis                                                                       | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-146D | Jednotka zpracování dat QM-Data 200 s montážním držákem (jak je vyobrazeno) | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 332-151* | Hranový senzor OPTOEYE 200                                                  | 1.390,00          | 1.190,00     |
| 12AAE671 | Montážní držák pro senzor OPTOEYE 200                                       | 37,00             | —            |

\*Pouze v kombinaci s QM-Data 200

Jednotka zpracování dat QM-Data 200



Obrázek stolního provedení QM-Data 200

Zvyšte funkčnost Vašeho měřicího projektoru nebo mikroskopu s jednotkou zpracování dat QM-Data 200

- K dispozici ve stolním provedení nebo s montážním ramenem, aby odpovídala Vašemu požadavku
- Logické rozložení klávesnice a měřících funkcí s grafickými pokyny pro snadné použití
- Uživatelsky přívětivá funkce AI (Artificial Intelligence) pro automatické rozpoznání elementu
- Rychlý přístup k měřícím postupům jedním tlačítkem makro příkazů
- Snadno čitelný grafický LCD displej s podsvícením
- Prachu těsná klávesnice a odolnost vůči nárazům pro použití v náročných dílenských podmínkách
- Podporuje 9 jazyků pro maximální přijetí uživateli
- Lze připojit ke všem Mitutoyo měřícím projektorům a mikroskopům
- Flexibilní datový výstup pro volitelnou externí tiskárnu nebo do datového souboru CSV

| Obj. č.  | Popis                                                                | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-145D | Jednotka zpracování dat QM-Data 200<br>Stolní provedení              | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 264-146D | Jednotka zpracování dat QM-Data 200<br>Provedení s montážním ramenem | 2.660,00          | 2.125,00     |

Omezený Mitutoyo sklad!

Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                     | Katalogová cena € |
|-----------|---------------------------|-------------------|
| 937179 T  | Nožní spínač              | 40,00             |
| 12AAA807D | RS-323C propojovací kabel | 52,00             |

## Měřicí mikroskop MF-B2010C

- MF-B2010C mikroskop s 200 x 100 mm XY stolem a 3 osým číslíkovým ukazatelem
- Vysoce kvalitní ML objektiv s velkou pracovní vzdáleností a širokým zorným polem poskytuje jasné a ostré obrazy
- Velký měřicí stůl s rychloposuvovým mechanismem pro rychlý pohyb stolu
- Konektor pro volitelnou montáž CCD kamery nebo Vision Unit s C-mount adaptérem
- Velký výběr zvláštního příslušenství vyhovujícího mnoha měřicím úlohám
- Binokulár s 10X zvětšením a síťovým nitkovým křížem
- LED osvětlení kontury a povrchu bez krokování nastavení intenzity
- ML objektiv s 3X zvětšením (volitelné objektivy 1X, 5X, 10X, 20X, 50X a 100X)

### Obsah sady měřicího mikroskopu MF-B2010C

| Obj. č.    | Popis                             | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|
| 176-683-10 | MF-B2010C<br>Stůl XY 200 x 100 mm | 14.100,00         | 14.900,00    |
| 176-393    | Binokulár                         | 1.410,00          | včetně       |
| 176-345D   | LED osvětlení                     | 2.020,00          | včetně       |

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.    | Popis                                          | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-145 D  | Jednotka zpracování dat<br>QM-Data 200         | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 12AAA807D* | RS-323C propojovací kabel                      | 52,00             | —            |
| 011491     | Digitální USB kamera                           | 1.590,00          | —            |
| 375-054    | C-mount adaptér (0,5X)<br>pro digitální kameru | 1.540,00          | —            |

\* pro QM-Data 200



Digitální mikroskopická kamera  
pixel-fox®

pixel-fox® - chytrý zobrazovací balíček - moderní digitální barevná kamera s vysokým rozlišením a velkým snímačem (formát: 1/2" / 12,70 mm, obraz s úhlopříčkou: 8 mm), C-mount závit a USB 2.0 pro rychlé zpracování dat a výkonný software pro snímání obrazu, 2D měření na obrazovce a ukládání obrazu - dostupné v angličtině, němčině, francouzštině, italštině, španělštině a polštině. Už to nemůže být ani snazší.

- Zastaňte zaostření - digitální zoom pro přesné nastavení měřicích bodů
- Zůstaňte informováni - pravítka, snadné označování šipkami a texty, viditelný záměrný kříž s on-line náhled naměřených hodnot
- Zůstaňte ve spojení - uložte pracovní postupy a exportujte naměřená data do Microsoft® Excel® a obrázky ve formátu jpg, bmp nebo png

## Měřicí mikroskop TM-505 / TM-510

### Robustní dílenská konstrukce

- Drážkovaný měřicí stůl pro flexibilní upínání dílů
- Vylepšená funkčnost s volitelnou jednotkou zpracování dat QM-Data 200
- Obsah sady:
  - Dopadající a procházející světlo
  - Komfortní 30X zvětšení s 2X objektiv a 15X okulár
  - 2 velikosti měřicího stolu, aby vyhovoval Vaším požadavkům 50 x 50 nebo 100 x 50 mm
  - Digitální mikrometrické hlavice s rozlišením 0,001 mm pro přesné měření
  - Fluorescentní prstencové světlo
  - Montážní adaptér pro prstencové světlo
  - Speciální čisticí prostředek

Vše zahrnuto  
v ceně

### Obsah sady měřicího mikroskopu TM-505 / TM-510

| Obj. č.    | Popis                                   | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|-----------------------------------------|-------------------|--------------|
| 176-811CED | Mikroskop TM-505<br>Stůl XY 50 x 50 mm  | 4.150,00          | 4.200,00     |
| 176-812CED | Mikroskop TM-510<br>Stůl XY 100 x 50 mm | 5.450,00          | 5.200,00     |

### Volitelné příslušenství

| Obj. č.  | Popis                                  | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|----------------------------------------|-------------------|--------------|
| 264-145D | Jednotka zpracování dat<br>QM-Data 200 | 2.660,00          | 2.125,00     |
| 959149   | Propojovací kabel (1 m)*               | 36,50             | —            |
| 959150   | Propojovací kabel (2 m)*               | 42,00             | —            |
| 011491TM | Digitální USB kamera                   | 2.040,00          | —            |
| 011466   | DMX-2 rozhraní<br>DIGIMATIC - RS-232C  | 325,00            | —            |
| 011197   | RS-232C propojovací kabel              | 14,00             | —            |

\* pro QM-Data 200



Digitální USB kamera  
pixel-fox®



Obrázek sady 176-811CED, TM-505  
(Sada včetně prstencového světla)



# Speciál Mitutoyo!

## Mitutoyo koncové měrky s JCSS kalibračním certifikátem

Sady koncových měrek mohou být dodány s kalibračním certifikátem JCSS (Japan Calibration Service System). Kalibrační certifikát JCSS je srovnatelný s kalibračním certifikátem např. DAkkS, COFRAC, RvA nebo UKAS. S odkazem na ILAC\* jsou kalibrační výsledky mezinárodně uznávány.

\*ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) členské subjekty (téměř všechny evropské země, Japonsko atp.) zaručují vzájemné schválení certifikátů z akreditovaných laboratoří pod sebou.

### Kalibrační certifikáty

**ILAC**  
International Laboratory Accreditation Cooperation je mezinárodní spolupráce laboratoří a kontrolních akreditačních subjektů.  
Členské subjekty podepsaly ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA), který zaručuje vzájemné schválení osvědčení z akreditovaných laboratoří z jiných zemí. Signatáři dohody ILAC jsou téměř všechny evropské země.  
např.  
**DAkkS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15096-01-00

↔

**Nejvyšší úroveň kalibrace!**  
**JCSS**  
**DAkkS**  
**COFRAC**  
**RvA**  
**UKAS**  
**atd.**

## Výhodná cena

Zákazníci, kteří zakoupí sadu koncových měrek s kalibračním certifikátem JCSS obdrží vysoko úrovnový certifikát za pouze malý rozdíl v ceně v porovnání se standardní sadou

### Příklad (sada 47 ocelových koncových měrek):

|                                                                                                       | Katalogová cena                         |                                                                   | Akční sleva                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | 516-963-10<br>s certifikátem o kontrole | 516-963Z-10<br>s kalibračním certifikátem<br>JCSS (vysoká úroveň) | 516-963Z-10<br>s kalibračním certifikátem<br>JCSS (vysoká úroveň) |
| Sada 47 ks ocelových KM TP 1                                                                          | 1 170 €                                 | 1 250 €                                                           | 875 €                                                             |
| Vysoko úrovnový kalibrační<br>certifikát (např. kalibrace RvA,<br>DAkkS) vytvořený externí laboratoří | cca 600-700 €                           | -                                                                 | -                                                                 |
| Celkem                                                                                                | cca 1 770-1 870 €                       | 1 250 €                                                           | <b>875 €</b>                                                      |

## Rozdíl mezi Mitutoyo inspekčním certifikátem a Mitutoyo JCSS certifikátem

|                                                  | Formát                   | Rozšířená<br>nejistota<br>měření | Adresa Mitutoyo<br>na certifikátu                        | Číslo<br>certifikátu | Informace<br>• Sériové č.<br>• Katalogové č.<br>• Výrobce<br>atd. | Datum<br>inspekce<br>(kalibrace) | Sledovatelnost | Naměřená odchylka<br>od jmenovité délky:<br>• Jmenovitá délka<br>• Střední odchylka<br>• Max. odchylka<br>• Min. odchylka<br>• Odchylka | Požadavky z<br>EN ISO 3650 |
|--------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Inspekční certifikát<br>(Přípona: -10)           | Mitutoyo                 | Standard pro<br>koncové měrky    | Mitutoyo<br>ředitelství,<br>Japonsko                     | ■                    | ■                                                                 | ■                                | ■              | ■                                                                                                                                       | ■                          |
| JCSS kalibrační<br>certifikát<br>(Přípona: Z-10) | Se značkou<br>JCSS/ ILAC | Mimořádně                        | Mitutoyo továrna<br>Miyazaki/<br>Kalibrační<br>laboratoř | ■                    | ■                                                                 | ■                                | ■              | ■                                                                                                                                       | ■                          |

## Sady ocelových / keramických koncových měrek s JCSS kalibračním certifikátem

- JCSS: Tyto sady koncových měrek jsou dodávány s kalibračním certifikátem JCSS (Japan Calibration Service System). JCSS kalibrační certifikát je srovnatelný například s kalibračním certifikátem DAkkS, COFRAC nebo RvA. **Tento výsledek kalibrace je mezinárodně uznávaný.**
- Přesnost: EN ISO 3650

| Obj. č.     | Materál  | Počet měrek v sadě | Třída přesnosti | Rozdělení měrek                   |                  |              | Katalogová cena € | Akční cena € |
|-------------|----------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|
|             |          |                    |                 | Rozměry mm                        | Krok mm          | Množství     |                   |              |
| 516-342Z-10 | Keramika | 103                | 0               | 1,005<br>1,01 - 1,49              | -<br>0,01        | 1<br>49      | 5 006,00          | 3 750,00     |
| 516-343Z-10 |          | 103                | 1               | 0,5 - 24,5<br>25 - 100            | 0,5<br>25        | 49<br>4      | 4 256,00          | 3 190,00     |
| 516-346Z-10 |          | 87                 | 0               | 1,001 - 1,009<br>1,01 - 1,49      | 0,001<br>0,01    | 9<br>49      | 4 016,00          | 3 010,00     |
| 516-347Z-10 |          | 87                 | 1               | 0,5 - 9,5<br>10 - 100             | 0,5<br>10        | 19<br>10     | 3 186,00          | 2 390,00     |
| 516-962Z-10 | Ocel     | 47                 | 0               | 1,005<br>1,01 - 1,19              | -<br>0,01        | 1<br>19      | 1 430,00          | 1 055,00     |
| 516-963Z-10 |          | 47                 | 1               | 1,2 - 1,9<br>1 - 9<br>10 - 100    | 0,1<br>1<br>10   | 8<br>9<br>10 | 1 170,00          | 875,00       |
| 516-966Z-10 |          | 32                 | 0               | 1,005<br>1,01 - 1,09<br>1,1 - 1,9 | -<br>0,01<br>0,1 | 1<br>9<br>9  | 920,00            | 690,00       |
| 516-967Z-10 |          | 32                 | 1               | 1 - 9<br>10 - 30<br>60            | 1<br>10<br>-     | 9<br>3<br>1  | 720,00            | 540,00       |

## Kalibrační certifikát JCSS



### Informace:



### Závod Miyazaki a kalibrační laboratoř Akreditace č.: 0030

- Interferometrická a srovnávací metoda
- Rozsah 0,1 mm až 1000 mm
- Nejistota měření

|                                             | Kalibrační rozsah             | CMC (rozšířená nejistota měření (k=2) )<br>(L (mm): jmenovitá délka) |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Koncové měrky<br>(Interferometrická metoda) | od 0,1 mm až do 100 mm        | 0,020 μm                                                             |
|                                             | více než 100 mm až do 250 mm  | (0,010 + 0,00010 L) μm                                               |
|                                             | více než 250 mm až do 1000 mm | (0,020 + 0,00020 L) μm                                               |
| Koncové měrky<br>(Srovnávací metoda)        | od 0,1 mm až do 100 mm        | 0,06 μm                                                              |
|                                             | více než 100 mm až do 1000 mm | (0,04 + 0,00043 L) μm                                                |

Hranový senzor OPTOEYE 200



Přesné a opakovatelné měření na měřicích projektorech umožněno pomocí automatického hranového senzoru OPTOEYE 200

- Hrany mohou být detekovány při velmi malém kontrastu (20 Lux), proto je vhodný i pro měření pomocí dopadajícího světla
- Snadné použití díky velmi jednoduché kalibraci
- OPTOEYE 200 lze použít pouze v kombinaci s jednotkou zpracování dat QM-Data 200

| Obj. č. | Popis                      | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|----------------------------|-------------------|--------------|
| 332-151 | Hranový senzor OPTOEYE 200 | 1.390,00          | 1.190,00     |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.  | Popis                                     | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|-------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 12AAE671 | Montážní držák pro senzor OPTOEYE, 300 mm | 37,00             | —            |
| 12AAE672 | Montážní držák pro senzor OPTOEYE, 500 mm | 52,00             | —            |

Vysoce přesný měřicí přístroj LITEMATIC VL-50B



- Konstantní nízká měřicí síla je zvláště vhodná pro měření měkkých materiálů, jako jsou guma, plasty, tloušťky fólie nebo poddajně tvarované díly
- Motoricky řízené vřeteno s různými rychlostmi pohybu

| Obj. č.  | Popis            | Přesnost       | Číslicový krok                       | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------|--------------|
| 318-221D | VL-50B Litematic | (0,5+L/100) μm | 0,01 μm, 0,1 μm, 1 μm (přepínatelný) | 5.990,00          | 5.100,00     |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.  | Popis                                       | Katalogová cena € |
|----------|---------------------------------------------|-------------------|
| 936937   | Propojovací kabel (1 m)                     | 42,00             |
| 965014   | Propojovací kabel (2 m)                     | 55,50             |
| 937179T  | Nožní spínač                                | 40,00             |
| 02ADB440 | Datový konektor pro I/O rozhraní (s krytem) | 40,00             |

Přenosný tvrdoměr HARDMATIC HH-411



Elektronický tvrdoměr s automatickou kompenzací úhlu směru měření

- Pro zkoušení kovových obrobků
- Pracuje na principu zpětného odrazu
- Standardizovaný v souladu s ASTM 7956
- Elektronický tvrdoměr (konverze a zobrazení je možné podle Vickerse, Brinella, Rockwella B a C, stupnice Shore HS a pevnost v tahu)
- Funkce tolerance s automatickým zobrazením GO/NG
- Paměť pro 1 800 naměřených hodnot
- Měřicí proměnné:
  - Povrch obrobku by měla být Ra 2 μm nebo méně.
  - Min. tloušťka materiálu: 5 mm
  - Min. hmotnost obrobku: 5 kg

| Obj. č. | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|-------------------|--------------|
| 810-298 | 5.200,00          | 3.960,00     |



Tvrdoměry Rockwell



- Tvrdoměry Rockwell / Super Rockwell (Stupnice N/T)
- EN ISO 6508-2, ASTM E18, JIS B 7726
- Volitelné zkoušky Brinell (na vyžádání)

| Obj. č.    | Model    | Typ zkoušky tvrdosti                    | Displej   | Zkušební předzatižení                     | Nastavení zkušebního předzatižení | Nastavení celkového zkušebního zatížení | Řízení celkového zkušebního zatížení | Funkce                | Výstup dat         | Katalogová cena € | Akční cena € |
|------------|----------|-----------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| 963-210-20 | HR-110MR | Rockwell                                | Analogový | Automatický přednastavený čís. úchylkoměr | —                                 | Výměnou závaží                          | Manuální                             | —                     | —                  | 4.300,00          | 3.490,00     |
| 963-220D   | HR-210MR | Rockwell                                | Analogový | Automatický přednastavený čís. úchylkoměr | —                                 | Výměnou závaží                          | Motorické – spuštění tlačítkem       | —                     | —                  | 5.150,00          | 4.100,00     |
| 963-231D   | HR-320MS | Rockwell/ Super Rockwell (Stupnice N/T) | Digitální | Navigátorem udaje zatížení                | Přepínáním číslic                 | Výměnou závaží                          | Motorické – spuštění tlačítkem       | např. převod tvrdosti | DIGIMATIC, RS-232C | 7.330,00          | 5.890,00     |
| 963-240D   | HR-430MR | Rockwell                                | Digitální | Automatickou ruční brzdou                 | —                                 | Přepínáním číslic                       | Automatické                          | např. převod tvrdosti | DIGIMATIC, RS-232C | 8.300,00          | 6.900,00     |
| 963-241D   | HR-430MS | Rockwell/ Super Rockwell (Stupnice N/T) | Digitální | Automatickou ruční brzdou                 | Přepínáním číslic                 | Přepínáním číslic                       | Automatické                          | např. převod tvrdosti | DIGIMATIC, RS-232C | 9.800,00          | 7.900,00     |

Volitelné příslušenství

| Obj. č.   | Popis                             | Katalogová cena € |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 937387    | DIGIMATIC kabel (1 m)             | 45,50             |
| 965013    | DIGIMATIC kabel (2 m)             | 55,50             |
| 06ADV380E | USB Input Tool Direct kabel (2 m) | 97,00             |

Tvrdoměry Wizhard pro Rockwell / Super Rockwell / Brinell

- Různé zkušební síly Rockwell, Super Rockwell (stupnice N, T) a Brinell
- Elektronické řízení zátěže v reálném čase pro přesné nastavení  
Tím se zabrání možnosti použití nadměrné zkušební síly
- Zastavení zvedání stolu díky automatické ruční brzdě
- Prodlužovací rameno zobákového tvaru pro lepší přístup k vnitřním a vnějším povrchům

| Obj. č.  | Model  | Katalogová cena € | Akční cena € |
|----------|--------|-------------------|--------------|
| 810-203D | HR-522 | 13.900,00         | 10.900,00    |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Model                                                                          | HR-522                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |  |
| Zobrazovací jednotka                                                           | Dotyková obrazovka                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |  |
| Způsob zatížení                                                                | Automaticky (zatížení, setrvání, odlehčení)                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |  |
| Převod do jiných stupnic tvrdosti                                              | HV, HK, HB5, pevnost v tahu, HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HRG, HR15T, HR30T, HR45T, HR15N, HR30N, HR45N, HS, HB (HBS)                                                                             |                                                                                                                                              |  |
| Statistické funkce                                                             | Počet hodnot, max., min., průměrná hodnota, rozsah, horní tolerance, dolní tolerance, směrodatná odchylka, počet vyhodnocení GO/NG histogram, X-R řídicí karta uložení a editace 1 024 hodnot |                                                                                                                                              |  |
| Vyhodnocení tolerance                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                                              |  |
| Předběžná zkušební síla (N)                                                    | 29,42; 98,07                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |  |
| Zkušební síla (N)                                                              |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |  |
|                                                                                | Rockwell (N)                                                                                                                                                                                  | 588,4; 980,7; 1471                                                                                                                           |  |
|                                                                                | Super Rockwell (N)                                                                                                                                                                            | 147,1; 294,2; 441,3                                                                                                                          |  |
|                                                                                | Brinell*<br>(kulička - Ø/ kg)                                                                                                                                                                 | HBW 1/10; HBW1/30; HBW 2.5/6.25<br>HBW 2.5/15.625; HBW 2.5/31.25; HBW2.5/62.5; HBW 2.5/187.5;<br>HBW 5/25; HBW 5/62.5; HBW 5/125; HBW 10/100 |  |
| Max. velikost obrobku                                                          | Výška: 205 mm, Hloubka: 150 mm od středu vnikového tělíska                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |  |
| Výstup dat                                                                     | RS-232 C / DIGIMATIC / Centronics                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |  |
| *Vtisky musí být měřeny měřicím mikroskopem (není součástí dodávky přístroje). |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |  |



HR-522 s řídicí jednotkou



Prodlužovací rameno zobákového tvaru

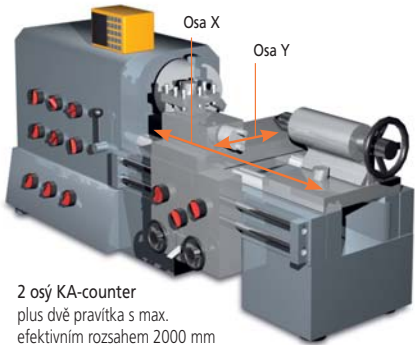
ABSOLUTE Lineární pravítka AT-715 a KA-Counter

Sada pro dovybavení obráběcího stroje lineárními pravítky a digitálním countrem:  
Lineární pravítko AT-715 a KA-Counter.  
Tato nabídka se skládá ze 2 nebo 3 lineárních pravítek, které mají efektivní rozsah max. 1 800 mm na pravítko.

2 osý KA-Counter + dvě pravítka, max. efektivní rozsah 2000 mm



539-8xx-2  
970,00 €

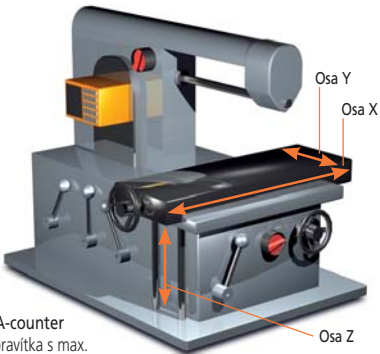


2 osý KA-counter  
plus dvě pravítka s max.  
efektivním rozsahem 2000 mm

3 osý KA-Counter + tři pravítka, max. efektivní rozsah 3000 mm



539-8xx-3  
1.300,00 €



3 osý KA-counter  
plus tři pravítka s max.  
efektivním rozsahem 3000 mm

ABSOLUTE Lineární pravítka AT-715



■ Nabízená sada (viz výše)  
obsahuje lineární pravítka s  
max. rozsahem 1800 mm

| Obj. č. | L    | Obj. č. | L    |
|---------|------|---------|------|
| 539-801 | 100  | 539-819 | 1200 |
| 539-802 | 150  | 539-820 | 1300 |
| 539-803 | 200  | 539-821 | 1400 |
| 539-804 | 250  | 539-822 | 1500 |
| 539-805 | 300  | 539-823 | 1600 |
| 539-806 | 350  | 539-824 | 1700 |
| 539-807 | 400  | 539-825 | 1800 |
| 539-808 | 450  |         |      |
| 539-809 | 500  |         |      |
| 539-811 | 600  |         |      |
| 539-813 | 700  |         |      |
| 539-814 | 750  |         |      |
| 539-815 | 800  |         |      |
| 539-816 | 900  |         |      |
| 539-817 | 1000 |         |      |
| 539-818 | 1100 |         |      |

■ Doplnující měřicí rozsahy jsou k dispozici  
(nejsou součástí sady 1 a 2)

| Obj. č. | L    | Katalogová<br>cena € |
|---------|------|----------------------|
| 539-860 | 2000 | 900,00               |
| 539-861 | 2200 | 1.000,00             |
| 539-862 | 2400 | 1.100,00             |
| 539-863 | 2500 | 1.150,00             |
| 539-864 | 2600 | 1.200,00             |
| 539-865 | 2800 | 1.300,00             |
| 539-866 | 3000 | 1.400,00             |

L = Využitelný rozsah měření v mm

| Specifikace                    |                |          |
|--------------------------------|----------------|----------|
| Max. dovolená<br>chyba (20 °C) | 100 – 500 mm   | 5 µm     |
|                                | 600 – 1800 mm  | 7 µm     |
|                                | 2000 – 3000 mm | 10 µm    |
| Max. rychlost<br>pojezdu       |                | 50 m/min |

Při objednávání uvádějte jednotlivé rozsahy pro každou osu z dostupných délek,  
spolu s příslušným objednacím číslem!

KA-Counter



- Snadno ovladatelná zobrazovací jednotka
- Příklady funkcí:  
Kruhová výšeč, Zobrazení průměru, Specifikace nástroje, Sčítání hodnot dvou os
- Číslicový krok: 0,005 mm, 0,001 mm

| Obj. č.  | Počet os | Rozměry<br>(Š x V x H) mm | Katalogová<br>cena € | Akční<br>cena € |
|----------|----------|---------------------------|----------------------|-----------------|
| 174-173D | 2        | 260 x 167 x 80            | 500,00               | 400,00          |
| 174-175D | 3        | 260 x 167 x 80            | 600,00               | 480,00          |

### Sada doteků M2 Starter

- 4 kuličkové doteky v různých velikostech, prodloužení a kolíkové klíče - hodí se pro širokou škálu Vašich základních úkolů
- Zvládnout složité obrobky nebo uzavřených prostorů - spolu s měřicími hlavami TP 20 nebo TP200
- Kombinace ocelové stopky a rubínových hrotů poskytuje vynikající pevnost materiálu a snižuje falešné snímání způsobené momentem setrvačnosti

| obj. č. | Obsah              | Popis                  | ø S mm | L mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|--------------------|------------------------|--------|------|-------------------|--------------|
| K651376 |                    |                        |        |      | <del>140,00</del> | 110,00       |
|         |                    | Dřevěná krabička       |        |      |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651012 | Dotek z oceli-rubín M2 | 1      | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651019 | Dotek z oceli-rubín M2 | 2      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651021 | Dotek z oceli-rubín M2 | 3      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651022 | Dotek z oceli-rubín M2 | 4      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651038 | Ocelové prodloužení M2 |        | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651039 | Ocelové prodloužení M2 |        | 20   |                   |              |
|         | 2x obj. č. K651223 | Kolíkový klíč ø 1,2 mm |        | 23   |                   |              |



### Sada doteků M2 Basic 1

- Spolehlivý 15ti dílný soubor nástrojů, který rozšiřuje Vaše měřicí úkoly
- Vyberte si mezi 6 různými doteky se stopkou z oceli a rubínových hrotů, kombinující vynikající pevnost materiálu s maximální přesností
- Měření otvorů v tenkých plechových materiálech s válcovou sondou, použijte hvězdicový dotek ke kontrole vnitřních vlastností, jako stran nebo drážek ve otvoru a práci s dvěma diskovými doteky na testování výběžků
- Obsažený adaptér a prodloužení Vám poskytnou široký základ pro Vaše aplikace

| obj. č. | Obsah              | Popis                          | ø S mm | L mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|--------------------|--------------------------------|--------|------|-------------------|--------------|
| K651377 |                    |                                |        |      | <del>649,00</del> | 520,00       |
|         |                    | Dřevěná krabička               |        |      |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651012 | Dotek z oceli-rubín M2         | 1      | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651014 | Dotek z oceli-rubín M2         | 2      | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651019 | Dotek z oceli-rubín M2         | 2      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651016 | Dotek z oceli-rubín M2         | 3      | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651021 | Dotek z oceli-rubín M2         | 3      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651022 | Dotek z oceli-rubín M2         | 4      | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651031 | Válcový dotek z oceli M2       | 3      | 13   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651062 | Adaptér M2                     |        | 7    |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651054 | 5ti směrný dotek M2            | 2      | 30   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651083 | Diskový dotek z oceli M2       | 18     | 7.5  |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651085 | Diskový dotek z oceli-rubín M2 | 6      | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651038 | Ocelové prodloužení M2         |        | 10   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651039 | Ocelové prodloužení M2         |        | 20   |                   |              |
|         | 2x obj. č. K651223 | Kolíkový klíč ø 1.2 mm         |        | 23   |                   |              |





Sada doteků M3 Starter

- Tato sada kombinuje 5 rovných doteků s různě vysokou přesností kuličkových doteků za výhodnou cenu
- Ať už chcete odečítat atributy přímo nebo, v kombinaci s měřicí hlavou SP25M, provádět vysoce přesné snímání - dohromady s celou řadou prodloužení, tato 9ti dílná sada dokonale odpovídá Vaším základním měřicím úkolům

| obj. č. | Obsah              | Popis                  | ø S mm | L mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|--------------------|------------------------|--------|------|-------------------|--------------|
| K651380 |                    |                        |        |      | 201,00            | 159,00       |
|         |                    | Dřevěná krabička       |        |      |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651146 | Dotek z oceli-rubín M3 | 1      | 21   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651147 | Dotek z oceli-rubín M3 | 2      | 21   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651148 | Dotek z oceli-rubín M3 | 3      | 21   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651151 | Dotek z oceli-rubín M3 | 4      | 31   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651152 | Dotek z oceli-rubín M3 | 5      | 33.5 |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651157 | Prodloužení z oceli M3 |        | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651159 | Prodloužení z oceli M3 |        | 35   |                   |              |
|         | 2x obj. č. K651223 | Kolíkový klíč ø 1.2 mm |        | 23   |                   |              |



Sada doteků M3 Basic

- Tato 21ti dílná rozšiřující sada Vaše měřicí možnosti na vyšší úroveň
- Použijte dva různé válcové doteky pro těžko přístupné oblasti obrobku, jako jsou hluboké drážky nacházejících se v otvoru
- Kombinuje obsaženou kloubovou spojku s dostupnými doteky v sadě pro vytvoření svého vlastního hvězdicového doteku
- Pokud žádáte více, bude tato sada a dobře známá vysoká kvalita Mitutoyo splní Vaše požadavky

| obj. č. | Obsah              | Popis                      | ø S mm | L mm | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|--------------------|----------------------------|--------|------|-------------------|--------------|
| K651381 |                    |                            |        |      | 871,00            | 690,00       |
|         |                    | Dřevěná krabička           |        |      |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651170 | Adaptér z oceli M3         | 4      | 5    |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651146 | Dotek z oceli-rubín M3     | 1      | 21   |                   |              |
|         | 5x obj. č. K651147 | Dotek z oceli-rubín M3     | 2      | 21   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651148 | Dotek z oceli-rubín M3     | 3      | 21   |                   |              |
|         | 3x obj. č. K651151 | Dotek z oceli-rubín M3     | 4      | 31   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651152 | Dotek z oceli-rubín M3     | 5      | 33.5 |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651169 | 5ti směrný držák doteků M3 |        | 13   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651180 | Kloubová spojka z oceli M3 |        | 11.5 |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651172 | Diskový dotek z oceli M3   | 12.7   | 33   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651174 | Diskový dotek z oceli M3   | 63.5   | 7.5  |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651157 | Prodloužení z oceli M3     |        | 20   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K651159 | Prodloužení z oceli M3     |        | 35   |                   |              |
|         | 2x obj. č. K651223 | Kolíkový klíč ø 1,2 mm     |        | 23   |                   |              |
|         | 1x obj. č. K650135 | Šestihranný klíč           |        |      |                   |              |



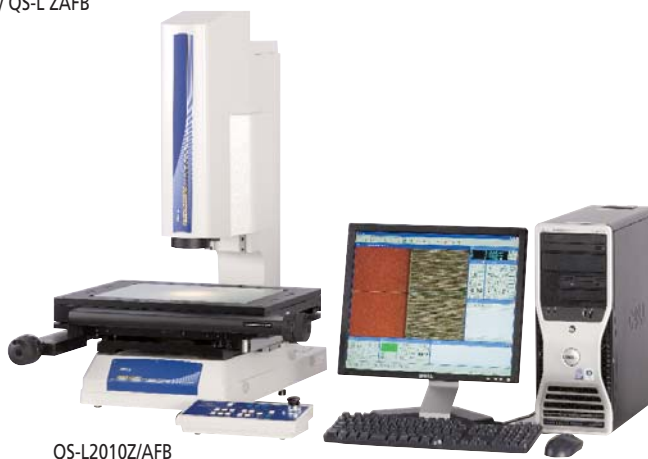
## Manuální systém zpracování obrzu Quick Scope

- Vynikající model pozorování povrchu pro široké spektrum obrobků
- Rozlišení 0,1  $\mu\text{m}$  a rozsah osy Z 150 mm
- Výkonný zoom umožňuje snadnou a rychlou změnu zvětšení
- Funkce komplexního osvětlení umožňuje změnit osvětlení tak, aby odpovídalo požadavkům obrobku
- Rychloupínací systém stolu umožňuje okamžité přepínání mezi hrubým a jemným stavěním
- Funkce rychlé navigace umožňuje uživateli rychle opakovat měření
- Funkce automatického zaostřování je k dispozici pro modely QS-L ZAFB

| Obj. č.  | Popis                                 | Akční cena € |
|----------|---------------------------------------|--------------|
| 359-703D | QS-L2010Z/AFB<br>Stůl XY 200 x 100 mm | 20.790,00    |

### Sada obsahuje:

| Obj. č.       | Popis                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| 02NBA161C-DEE | (R)QSPAK V10.2/E<br>PC sestava<br>Instalace<br>Školení |



QS-L2010Z/AFB

| Obj. č.    | Popis                              | Akční cena € |
|------------|------------------------------------|--------------|
| 359-710-1D | QS-L2010ZB<br>Stůl XY 200 x 100 mm | 18.590,00    |

### Sada obsahuje:

| Obj. č.       | Popis                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 02NBA184C-DEE | (R)QSPAK MSE V3.0/E<br>PC sestava<br>Instalace<br>Školení |



QS-L2010ZB

Volitelné: Kalibrační normál obj. č. 02AKN020

## SPECIÁLNÍ NABÍDKA:

- + CRYSTA-Plus M
- + Pevný stojan stroje
- + Indexovací měřicí hlava MH20i
- + Sada 9 ks doteků
- + MCOSMOS-1 manual
- + PC vč. Monitoru/Tiskárny

### Doporučené příslušenství:

- měření volných tvarů pomocí CAT1000S
- SPC software MeasurLink
- upínací systém Eco-Fix S

## Manuální souřadnicové měřicí stroje řady CRYSTA-Plus M

- ideální pro počáteční kontrolu obrobku a vstupní kontroly
- ergonomická pracovní poloha
- jemné stavění pro snadné snímání obtížných geometrií
- vyměnitelné sondy se 168 pozicemi
- výměna doteku během part programu
- PC pracovní stanice s tiskárnou

### Včetně kompletní PC pracovní stanice

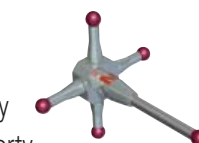
barevné tiskárny, monitoru, klávesnice, myši\*\*

### MCOSMOS-1 manual

Výkonný software pro ruční stroje:

- 3D měření pravidelných tvarů
- plná podpora GD&T
- snadné programování s automatickým rozpoznáním prvku
- průvodce operátora s příkazy a obrázky
- prokázání Vaší kvality jednotlivými reporty

\*\* Popis na vyžádání



### Snímací systém:

MH20i indexovací měřicí hlava

M2 Starter kit (K651376) a dotek Hvězda (K651054)



Souřadnicové měřicí stroje CRYSTA-Plus M

- Integrovaná čidla teplotní kompenzace pro stroj a obrobek, v teplotním rozsahu od 15°C do 30°C (zvláštní příslušenství)
- Odchylka při délkovém měření 3,5 µm\*: působivá přesnost při ručním 3-D měření
- Ve všech osách vysoce přesná, proti prachu chráněná skleněná pravítka, s rozlišením 0,5 µm
- Bílé LED osvětlení pracovní plochy, pro snadnější měření obrobku (zvláštní příslušenství)
- Vysoce výkonný software MCOSMOS Manual jako standardní příslušenství
- Navádění uživatele při měření pomocí mluveného slova z programu
- Design stroje vyvinut s ohledem na tlumení chvění dle FEM analýzy
- Tři modelové série v pěti variantách
- Úspora místa a hmotnosti, díky kompaktnímu designu a vysoce kvalitním materiálům
- Výjimečně výhodná investice

| Obj.č.  | Popis            | Katalogová cena € | Akční cena € |
|---------|------------------|-------------------|--------------|
| 196-683 | CRYSTA-Plus M443 | 24.100,00         | 19.280,00    |
| 196-591 | CRYSTA-Plus M544 | 27.300,00         | 21.840,00    |
| 196-596 | CRYSTA-Plus M574 | 29.500,00         | 23.600,00    |

Ceny jsou za dodání stroje z výroby. Instalace a školení jsou zahrnuty. DPH není zahrnuto.



M443M544M574

| Měřicí rozsah                | Osa X                     | 400 mm                                 | 500 mm                                 | 500 mm        |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------|
|                              | Osa Y                     | 400 mm                                 | 400 mm                                 | 700 mm        |
|                              | Osa Z                     | 300 mm                                 | 400 mm                                 | 400 mm        |
| Obrobek                      | Max. výška                | 480 mm                                 | 510 mm                                 |               |
|                              | Max. hmotnost             | 180 kg                                 | 180 kg                                 |               |
| Možnost upnutí obrobku       | Počet závitů M8           | 13                                     | 9                                      | 13            |
| Odchylka délkového měření    | TP20                      | ISO 10360-2 (20°C ±1°C)                | MPE <sub>E</sub> = (3,0+0,4L/100) µm   |               |
|                              | TP8                       |                                        | MPE <sub>E</sub> = (4,0+0,4L/100) µm   |               |
| Chyba snímací hlavy TP20/TP8 | ISO 10360-2               | MPE <sub>P</sub> = 4 µm / 5 µm         | MPE <sub>P</sub> = 4 µm / 5 µm         |               |
| Přípustná okolní teplota*    |                           | 15°C až 30°C                           | 19°C až 21°C                           |               |
| Teplotní gradient            |                           | max. 2,0 K/h, 5,0 K/24h                | max. 2,0 K/h, 5,0 K/24h                |               |
|                              | Vertikálně a horizontálně | max. 1,0 K/m                           | max. 1,0 K/m                           |               |
| Měřicí systém délky          | Rozlišení                 | 0,5 µm                                 | 0,5 µm                                 |               |
| Vodítko                      |                           | Vzduch. ložiska ve všech osách         | Vzduch. ložiska ve všech osách         |               |
| Aretace os                   |                           | Vzduchová rychloaretace ve všech osách | Vzduchová rychloaretace ve všech osách |               |
| Měřicí stůl                  | Materiál                  | Žula                                   | Žula                                   |               |
|                              | Rozměry                   | 624 x 805 mm                           | 638 x 860 mm                           | 638 x 1160 mm |
| Zdroj vzduchu                | Spotřeba/Tlak vzduchu     | cca 12,5 l/min při 0,35 MPa            | cca 12,5 l/min při 0,4 MPa             |               |
|                              | Průtok                    | 25 l/min při 0,5 - 0,9 MPa             | 25 l/min při 0,5 - 0,9 MPa             |               |
| Rozměry                      | Šířka                     | 981 mm                                 | 1082 mm                                |               |
|                              | Délka                     | 1047 mm                                | 1078 mm                                | 1458 mm       |
|                              | Výška                     | 1967 mm                                | 2285 mm                                |               |
| Hmotnost stroje              | Včetně podstavce          | 410 kg                                 | 495 kg                                 | 615 kg        |

Uvedená přesnost stroje je založena na použití měřicího systému TP20/TP8 s dotekem ø 3 x 10 mm, ø 4 x 10 mm / ø 4 x 20 mm; \* pokud je použita teplotní kompenzace



|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Souřadnicové měřicí stroje             |  |
| Systémy zpracování obrazu              |  |
| Přístroje na měření tvaru              |  |
| Optické měřicí přístroje               |  |
| Senzory - snímací systémy              |  |
| Testovací přístroje<br>a seismometry   |  |
| Linear Scale a DRO systémy             |  |
| Ruční měřidla<br>a systémy přenosu dat |  |

# Mitutoyo



**Další informace o našich produktech ze speciální nabídky  
můžete získat v našem katalogu.**

Akce platí od 1. listopadu 2012 do 31. ledna 2013. Vyhraujeme si právo provést technické změny a vývoj; Tyto ceny platí pouze pro koncové zákazníky; všechny ceny jsou uváděny jako netto ceny v EUR bez DPH.

Nabídka produktů uvedených v tomto prospektu je platná v době konání akce a do vyprodání zásob.

**WHP TECHNIK s.r.o.**  
Kroftova 45  
628 00 Brno  
tel.: +420 541 243 896  
fax: +420 541 243 897  
e-mail: [meridla@whp.cz](mailto:meridla@whp.cz)  
web: [www.whp.cz](http://www.whp.cz)

**Poznámka:** Všechny informace o našich výrobcích v tomto tištěném materiálu, společně s vyobrazeními, nákresy, provedením a specifikací měřidel, jakož i další technické informace, jsou předkládány jako průměrné hodnoty. V tomto ohledu si vyhrazujeme právo na změnu v konstrukci, technické specifikaci, včetně hmotnosti a rozměrů. Naše specifické standardy, stejně jako technické regulace, popisy a ilustrace produktů jsou platné ke dni tisku tohoto dokumentu. Dále jsme ještě vázáni našimi všeobecnými obchodními podmínkami, platnými a revidovanými v době prodeje. Pouze nabídka, kterou Vám přímo vytvoříme, je platná. Právo na změny a možnosti výskytu chyb jsou vyhrazeny.

Microsoft® a Excel® jsou buď ochranné známky, nebo registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech anebo v jiných zemích.

pixel-fox® je registrovaná ochranná známka společnosti dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH.

Ostatní ochranné známky a obchodní názvy mohou být v této publikaci použity v souvislosti s právními subjekty, které si na tyto ochranné známky a názvy svých produktů činí nárok. Společnost Mitutoyo Corporation se zřiká všech vlastnických nároků na ochranné známky a obchodní názvy jiné než vlastní.