**Příloha č. 1a) Technická specifikace – část I.**

**Technická specifikace „Kontrolní měřidla a měřicí zařízení“ část I. „Mechanická kontrolní měřidla a měrky“**

**Mechanická kontrolní měřidla a měrky**

**Mechanická kontrolní měřidla a měrky musí splňovat alespoň následující kritéria:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **Množství** | **Označení zboží/Parametr/Popis** | **Požadované hodnoty = musí alespoň být splněno!** | **Hodnota parametru či název nabízeného přístroje** |
| **1** | **1** | **Digitální posuvné měřítko s velkým rozsahem: min. 800/150 mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0-800 mm | *doplní účastník* |
| Délka ramen min. | 150 mm | *doplní účastník* |
| Horní nože pro měření vnitřních průměrů | Ano | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Certifikát přesnosti | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení  | 0,01 | *doplní účastník* |
| Opakovatelnost stejná nebo lepší než | 0,01 | *doplní účastník* |
| Přesnost stejná nebo lepší než (L =délka od počátku na danou pozici) | ±(0,02+0,00005xL) mm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| **2** | **1** | **Digitální posuvné měřítko do vlhkého prostředí 300 mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0-150 mm | *doplní účastník* |
| Délka ramen min. | 64 mm | *doplní účastník* |
| Horní nože pro měření vnitřních průměrů | Ano | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Opakovatelnost stejná nebo lepší než | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±0,04 mm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Ochrana rovněž při připojení datového kabelu | IP 67 | *doplní účastník* |
| **3** | **1** | **Digitální univerzální posuvné měřítko pro vnitřní a vnější měření** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0-200 mm | *doplní účastník* |
| Ochrana rovněž při připojení datového kabelu | IP 67 | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±0,03 mm | *doplní účastník* |
| Vyměnitelné páry doteků součástí dodávky | min. 3 páry | *doplní účastník* |
| Hloubkoměrný můstek | Ano | *doplní účastník* |
| Přípravek pro nastavení síly | Ano | *doplní účastník* |
| Ochrana rovněž při připojení datového kabelu | IP 67 | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Kalibr | Ano | *doplní účastník* |
| **4** | **1** | **Sada čtyř digitálních třmenových mikrometrů s vysokou přesností pro měření v rozsahu 0-100 mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Celkový rozsah měření nejméně | 0-100 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro (společné pouzdro nebo jednotlivě pro každý mikrometr zvlášť) | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie pro každý mikrometr  | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Opakovatelnost stejná nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±1 µm v rozsahu 0-75mm, ±2 µm v rozsahu 75-100mm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Ochrana stejná nebo lepší | IP 65 | *doplní účastník* |
| Rovinnost max. | 0,3 µm | *doplní účastník* |
| Kontrolní měrka | Ano | *doplní účastník* |
| Materiál doteků stejný nebo lepší | Tvrdokov | *doplní účastník* |
| Kabel s ochranou IP min 1,5 m pro mikrometry (může být dodán samostatně) | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **5** | **1** | **Mikrometr digitální se zaměnitelnou kovadlinkou 0-25 mm pro měření tloušťky stěn válců a trubek** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0-25 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±4 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Ochrana stejná nebo lepší | IP 65 | *doplní účastník* |
| Počet vyměnitelné doteků součástí dodávky min.  | 2 | *doplní účastník* |
| Materiál doteků stejný nebo lepší | Tvrdokov | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **6** | **1** | **Univerzální třmenové mikrometry s vyměnitelnými doteky 0-25mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0-25 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±4 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Vyměnitelné doteky | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **7** | **1** | **Sada vyměnitelných doteků k univerzálnímu třmenovému mikrometru** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Určeno pro Univerzální třmenové mikrometry s vyměnitelnými doteky 0-25mm | Ano | *doplní účastník* |
| Počet doteků v sadě | 7 | *doplní účastník* |
| Dotek plochý | Ano | *doplní účastník* |
| Dotek půlkulový | Ano | *doplní účastník* |
| Dotek s odsazenými měřicími plochami | Ano | *doplní účastník* |
| Dotek talířový | Ano | *doplní účastník* |
| Dotek se špičkou 60° | Ano | *doplní účastník* |
| Dotek nožový 60° | Ano | *doplní účastník* |
| Materiál doteků stejný nebo lepší | Tvrdokov | *doplní účastník* |
| **8** | **1** | **Digitální výškoměr a orýsovací přístroj 0-600mm**  |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±40 µm | *doplní účastník* |
| Opakovatelnost stejná nebo lepší než | 0,05 | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0 - 600 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | Metrické | *doplní účastník* |
| Včetně rýsovací jehly, držáku rýsovací jehly | Ano | *doplní účastník* |
| Kompenzace průměru snímacího doteku | Ano | *doplní účastník* |
| **9** | **1** | **Číselníkový tloušťkoměr 0-20mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0 - 20 | *doplní účastník* |
| Dělení stupnice stejné nebo lepší | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±0,022 mm | *doplní účastník* |
| Hloubka měření nejméně | 120 mm | *doplní účastník* |
| Rovnoběžnost maximálně | 5 µm | *doplní účastník* |
| **10** | **1** | **Digitální posuv horizontální** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 0 - 600 | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,01 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±0,05 mm | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | Metrické | *doplní účastník* |
| Datový kabel | Ano | *doplní účastník* |
| **11** | **1** | **Digitální dutinový mikrometr 5-30 mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 5-30 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±5 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Vyměnitelné doteky | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **12** | **1** | **Digitální dutinový mikrometr 25-50 mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 25-50 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±6 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Vyměnitelné doteky | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **13** | **1** | **Digitální dutinový mikrometr 50-160 mm/0.01mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 50-160 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±18 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **14** | **1** | **Digitální dutinový mikrometr 160-250 mm/0.01mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 160-250 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±18 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **15** | **1** | **Digitální dutinový mikrometr 250-450 mm/0.01mm** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Rozsah měření nejméně | 250-450 mm | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než | 0,001 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) | ±18 µm | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| **16** | **1** | **Digitální univerzální úhloměr** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Počet výměnných pravítek min.  | 3 | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Baterie | Ano | *doplní účastník* |
| Rozlišení stejné nebo lepší než |  0,008° | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba) pro délku 1000 mm  | ±5' | *doplní účastník* |
| Datový přenos, možnost přenosu dat da počítače | Ano | *doplní účastník* |
| Jednotky | metrické | *doplní účastník* |
| Ochrana stejná nebo lepší | IP 65 | *doplní účastník* |
| **17** | **1** | **Vodováha přesná strojní 500; 0,02mm/1m** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Délka min  | 500 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba)  | 0,02mm/1m | *doplní účastník* |
| Doklad kalibrace z akreditované laboratoře | ANO | *doplní účastník* |
| Materiál  | Kov | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Magnetické upínání | Ne | *doplní účastník* |
| **18** | **1** | **Vodováha přesná strojní 150; 0,02mm/1m** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Délka min  | 150 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba)  | 0,02mm/1m | *doplní účastník* |
| Doklad kalibrace z akreditované laboratoře | ANO | *doplní účastník* |
| Materiál  | Kov | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| Magnetické upínání | Ano | *doplní účastník* |
| **19** | **1** | **Vodováha přesná strojní 100; 0,2mm/1m** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Délka min  | 100 mm | *doplní účastník* |
| Přesnost (maximální chyba)  | 0,2mm/1m | *doplní účastník* |
| Doklad kalibrace z akreditované laboratoře | ANO | *doplní účastník* |
| Materiál  | Kov | *doplní účastník* |
| Pouzdro | Ano | *doplní účastník* |
| **20** | **1** | **Sada keramických měrek třída přesnosti 1**  |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Třída přesnosti stejná nebo lepší | 1 | *doplní účastník* |
| Pouzdro společné nebo jednotlivě pro každou měrku nebo kombinace | Ano | *doplní účastník* |
| Certifikát  | Ano | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,005 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,01 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,02 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,03 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,04 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,05 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,06 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,07 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,08 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,09 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,1 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,2 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,3 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,4 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,5 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,6 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,7 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,8 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1,9 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 1 mm | 4 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 2 mm | 4 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 3 mm | 2 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 4 mm | 2 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 5 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 6 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 7 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 8 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 9 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 10 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 20 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 30 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 50 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů keramické měrky 0,5 mm | 2 | *doplní účastník* |
| **21** | **1** | **Sada tvrdokovových koncových měrek třídy přesnosti 0** |
| Výrobce | *doplní účastník* |
| Přesné typové označení | *doplní účastník* |
| Třída přesnosti | 0 | *doplní účastník* |
| Tvrdost | HRC 70-72 | *doplní účastník* |
| Vysoká odolnost proti korozi | Ano | *doplní účastník* |
| Pouzdro společné nebo jednotlivě pro každou měrku nebo kombinace | Ano | *doplní účastník* |
| Certifikát  | Ano | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,005 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,01 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,02 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,03 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,04 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,05 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,06 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,07 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,08 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,09 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,1 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,2 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,3 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,4 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,5 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,6 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,7 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,8 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1,9 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 1 mm | 4 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 2 mm | 4 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 3 mm | 2 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 4 mm | 2 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 5 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 6 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 7 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 8 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 9 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 10 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 11 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 12 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 13 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 14 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 15 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 16 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 17 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 18 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 19 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 20 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 21 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 22 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 23 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 24 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 25 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 50 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 75 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 100 mm | 1 | *doplní účastník* |
| Počet kusů tvrdokovové měrky 0,5 mm | 2 | *doplní účastník* |

*Údaje doplní dodavatel v souladu s technickými údaji nabízených výrobků.*