Nový etalon ČMI pro metrologické zkoušky měřiček délek.

Měřičky délek jsou v průmyslu velmi rozšířeným měřicím přístrojem, kterým se na výstupu z výrobních linek měří délka vyrobených výrobků, které mají jeden převažující rozměr (kabely, dráty, pásové zboží, různé látky apod.). V metrologických systémech rozvinutých zemí mají obvykle charakter stanovených měřidel, v Evropě jsou podrobena regulaci prostřednictvím směrnice EU MID 2004/22/ES, příloha MI-008, kapitola I. Pro různé metrologické operace (kalibrace, ověřování, posuzování shody), které se musí vesměs provádět v místě výroby, je potřebný přesný etalon, který ČMI donedávna chyběl. Navíc musí být takový etalon schopen přesně měřit v reálných podmínkách výroby (pohyby či vibrace běžícího materiálu atd.). Po analýze dostupných zařízení ČMI v polovině r. 2014 zakoupil bezkontaktní měřičku délek a rychlostí Laser Speed LS 9000-306 MID, která je založena na technologii dvou-paprskové interferometrie s lasery na frekvencích 760 a 800 nm. Zařízení bylo zakoupeno i s kalibračním pásem tak, aby bylo možné provádět jeho kalibraci vlastními silami – Laboratoř akustiky a kinematiky ČMI pracuje na vývoji metodiky jeho kalibrace. Před plným uvedením do provozu bylo zařízení intenzivně zkoušeno v řadě průmyslových podniků v ČR – bylo prokázáno, že umožňuje měřit široké spektrum materiálů od drátů až po široké pásy látek, od větších průměrů i při určitém kmitání běžícího materiálu. Zároveň musel být realizován vlastní vývoj různých nastavovacích prvků a tripodu pro náročné aplikace.

Základní metrologické parametry:

* rozsah měření délky: 0,4 – 999 m
* rozsah rychlosti: 0 – 2 000 m/min.
* přesnost: 0,05% z měřené hodnoty, třída I, II, III

Zařízení se používá pro operace posuzování shody při uvádění měřiček délek na trh a do provozu (hlavně modul F) a pro jejich následné ověřování v celé ČR, lze ho použít i v neregulované oblasti při jemném nastavování průmyslových měřiček délek – pracovních měřidel.

Hlavní výhodou nasazení tohoto měřidla v praxi je především úspora materiálu proti poměrně primitivní dřívější metodě zkoušek a krátký čas provedení zkoušky, též i pomoc podnikům s vyladěním jejich technologie výroby a vlastního měření.

V případě zájmu kontaktujte p. Josefa Petříka, ČMI Oblastní inspektorát Kroměříž, [jpetrik@cmi.cz](mailto:jpetrik@cmi.cz), tel. 573333683.

Detailní pohledy na etalon pro metrologické zkoušky měřiček délek při jeho nasazení ve výrobě



