

Precizní výpočetní tomograf Werth TomoScope® XS průkazná metrologie v novém kompaktním formátu

Autor: Ing. Rostislav Kadlčík
PRIMA BILAVČÍK, s.r.o. Uherský Brod

V posledních letech se vývoj v oblasti počítačové tomografie soustředil na měření velkých dílců ve vysokém rozlišení a materiálů, kterými obtížně proniká rentgenové záření. Za tímto účelem bylo třeba využít velké a těžké souřadnicové měřicí stroje s neustále inovovanými rentgenovými trubnicemi. Rentgenové trubice se dodávají ve dvou variantách: uzavřené trubice s omezenou životností, které vyžadují celkovou výměnu jednou za dva až tři roky nebo otevřené rentgenové zdroje vyžadující údržbu několikrát ročně. To má za následek časté prostoje a vysoké náklady na údržbu.

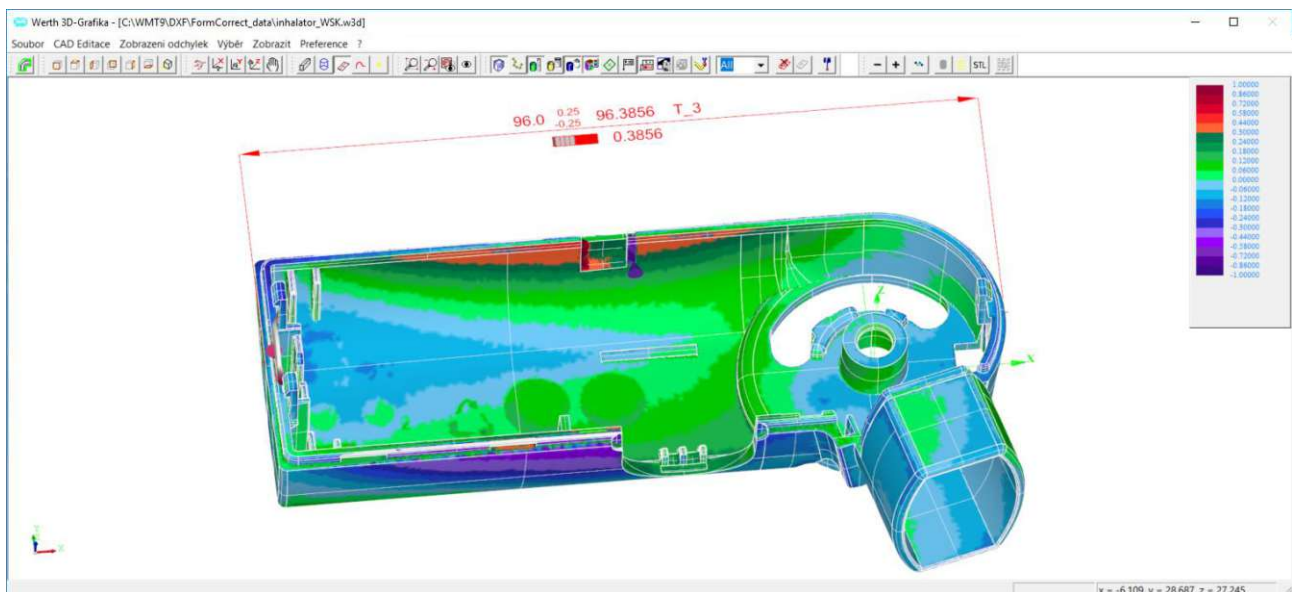
Vyspělá technologie TomoScope je nyní dostupná v novém kompaktním formátu přístroje TomoScope® XS. Nový typ stroje jedinečným způsobem kombinuje mnoho výhod různých typů strojů. Nová transmisní trubice – v unikátním monoblok design – produkuje malý ohniskový bod dokonce i při vysokém výkonu rentgenového záření, takže rychlá měření probíhají s vysokým rozlišením. Nový zdroj rentgenového záření kombinuje výhody uzavřených a otevřených rentgenových trubic. Monoblok design integruje zdroj rentgenového záření, generátor napětí a vakuovou pumpu v samostatné provozní jednotce. Výsledkem jsou dlouhé servisní intervaly a prakticky neomezená životnost. Prostoje a provozní náklady jsou minimalizovány. Urychlovací napětí rentgenové trubice je standardně 130 kV, pro větší dílce nebo objekty s vyšší hustotou materiálu lze zvolit až 160 kV. Otočná osa se vzduchovými ložisky polohuje dílcem s nejvyšší přesností, aby se docílilo nízké nejistoty měření.

Díky kompaktnímu designu, minimálnímu požadavku na prostor a nízké hmotnosti lze přístroj Werth TomoScope® XS umístit téměř kdekoli. Nízké pořizovací a provozní náklady napomáhají rychlé amortizaci. Unikátní design trubice umožní snadný upgrade rentgenového napětí na 160 kV a výkonu až 80 W a to přímo v místě instalace přístroje.

Jako všechny CT přístroje Werth umožňuje také TomoScope® XS rekonstrukci 3D objemové grafiky v reálném čase, paralelní rekonstrukce při záznamu snímků předurčuje, aby byl systém použit pro sledování kvality výroby. Použití měřicího softwaru WinWerth® v průběhu celého procesu zaručuje spolehlivou sledovatelnost výsledků měření. Werth Messtechnik je prvním a v současnosti jediným výrobcem zaručující spolehlivé a výsledkovatelné výsledky měření kalibrací všech CT přístrojů v souladu s normami, včetně DAkkS kalibrace. Poprvé je k dispozici kompaktní a ekonomický CT přístroj se specifikací podle metrologických standardů. S rychlou amortizací a nízkými provozními náklady nových vysoce přesných trubic je CT přístroj Werth TomoScope® XS předurčen k užití pro široké spektrum obrobků a úkolů v rámci každé společnosti.



Snímek 1: TomoScope® XS jedinečným způsobem kombinuje mnoho výhod různých měřicích přístrojů. (© Werth)



Snímek 2: Široká škála aplikací senzorů pro počítačovou tomografii, například komplexní 3D měření při sledování kvality výroby nebo při schvalování prvních vzorků. (© Werth)