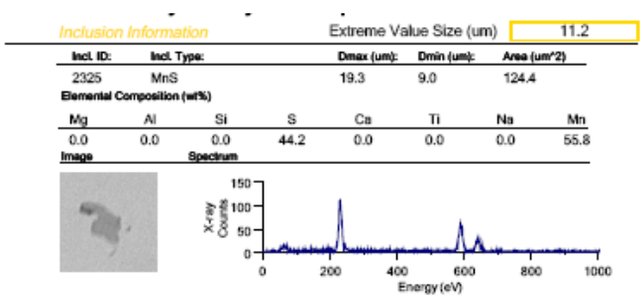
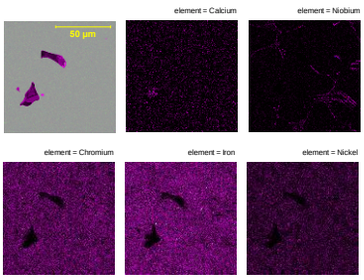
ASPEX eExplorer SEM

Hodnocení vlastností materiálů

Zařízení je vybaveno detektorem sekundárních elektronů, kvadrupólovým detektorem zpětně odražených elektronů a EDX analyzátorem. Analyzovat lze jak kovové vzorky, tak i nekovové vzorky za nízkého vakua. EDX analyzátor s rozlišením 135 eV umožňuje:

- bodovou analýzu,
- plošnou analýzu,
- mapování.



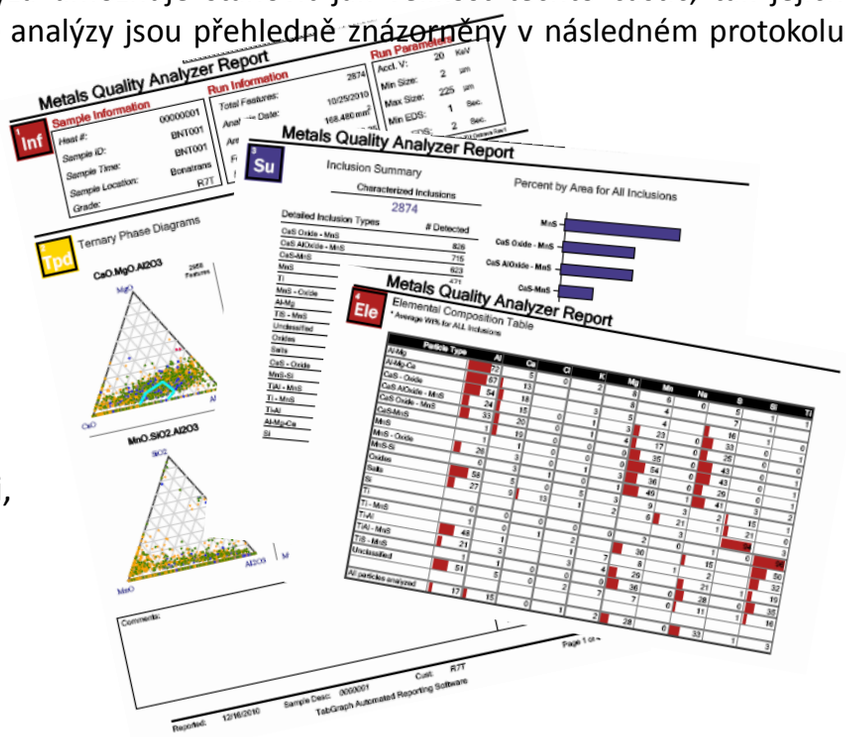


Komora pro umístění vzorků má rozměry 180mm x 230mm x 140mm a automatický posuv vzorku lze provádět v rozmezí x-y 80mm x 100mm. Maximální výška vzorku je 65mm.

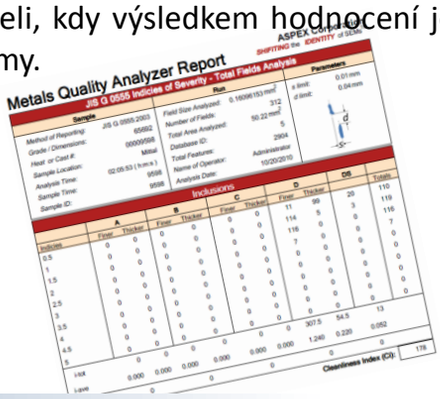
Hlavní předností přístroje je rychlá kvantitativní a kvalitativní automatická analýza nekovových vměstků v ocelích. Automatická analýza umožňuje stanovit jak velikost těchto částic, tak jejich prvkové složení. Výsledky automatické analýzy jsou přehledně znázorněny v následném protokolu z měření.

Protokol z měření obsahuje:

- základní informace o materiálu a parametry analýzy,
- rozložení stanovených základních vměstků,
- množství jednotlivých vměstků a jejich procentuální zastoupení,
- rozložení vměstků podle velikosti,
- prvkové složení pro jednotlivé vměstky.



Rozsah detekovatelnosti částic při automatické analýze je od 30 nm do 5 mm. Držák vzorků a automatický stolek umožňují nastavit automatickou analýzu až šesti vzorků. Pomocí automatické analýzy lze hodnotit mikročistotu oceli, kdy výsledkem hodnocení je protokol s rozdělením nekovových vměstků podle požadované normy.



Stanovení obsahu nekovových vměstků v oceli dle norem:

- ISO 4967
- ASTM E2142
- ASTM E45
- JIS G 0555