

Testujeme keramické výrobky

Talíře, dózy, květináče, hrnky a hrníčky, zapékací misky... Používáme je snad odjakživa, dnes a denně, a dá se říct, že tak nějak samozřejmě. Napadlo vás třeba, jak dlouhou historii má keramika a porcelán a proč můžete právě z tohoto hrníčku upíjet svou ranní dávku povzbuzení? Pojd'te nahlédnout pod keramickou pokličku.

text: Dr. Ing. Ladislav Vaculík | foto: Dalibor Michalčík

Tajemství výroby porcelánu jako první objevili v Číně. Již zhruba od roku 700 př. n. l. se v Číně pálí tzv. protoporcelán, což jsou ještě ne zcela bílé výrobky.

Pravý porcelán se zde začíná vyrábět přibližně od 7. století n. l. Název kaolin vznikl podle názvu kopce Gao-ling, kde se těžila porcelánová hlína. Do Evropy se dostal porcelán kolem roku 1290. Ze svých cest po Asii ho sem dovezl Marco Polo. A kde se vlastně vzal název porcelán? Vznikl z italského slova porcella (mušle), protože ji hmotou připomíná, a když se kousek odštípne, zůstane po něm ploška připomínající mušli. Napadá vás také jako jediný způsob možného testování porcelánu zkouška jeho odolnosti? Ano, i tak se dá testovat. Pro nás je však mnohem důležitější test hygienické nezávadnosti, při kterém se kontroluje zejména správný technologický postup při výrobě.

Podle platné české i evropské legislativy pro výrobky určené pro potraviny je jedním z nejdůležitějších požadavků na keramické výrobky používání kvalitní povrchové glazury. Analýzou porcelánových výrobků tedy kontrolujeme správnost technologického postupu při výrobě porcelánových výrobků řady GUSTO, GUSTITO a nově také linie pro stylové zapékání pokrmů – GUSTO ROUGE.

Principem analýzy keramických materiálů je hodnocení, zda se z povrchové glazury výrobků neuvolňují nežádoucí látky do potravin. Test probíhá následovně: vzorky porcelánových misek se naplní zkušební kapalinou (vodný roztok kyseliny octové) a ponechají se zakryté 24 hodin v naprosté tmě. Po této době se zkušební kapalina analyzuje metodou atomové absorpční spektrofotometrie (AAS) a vyhodnocuje se migrace olova a kadmia. Zkušební roztok se v přístroji AAS nejprve atomizuje ve spalovací komoře při teplotě 2 500 °C a poté se měří absorpce světla volnými atomy analytu.

„Touto velmi přesnou analytickou metodou se kontrolují ve zkušební laboratoři všechny výrobní šarže výrobků z porcelánu. Takto jsme schopni zkontrolovat a vyhodnotit správnost technologie ve výrobě,“ říká dr. Ing. Ladislav Vaculík, ředitel Řízení jakosti TESCOA.

- 1 Příprava vzorků porcelánových výrobků GUSTO ROUGE
- 2 Analýza porcelánových výrobků pomocí atomové absorpční spektrofotometrie (AAS)
- 3 AAS spektrofotometr Shimadzu

