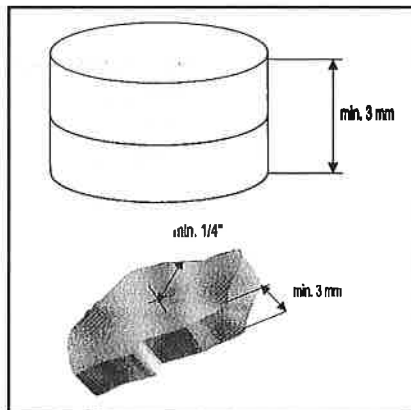


alkalmazhatunk túlságosan kicsi vagy vékony próbatestet, hiszen ekkor a túl kicsi geometriai méret miatt előbb létrejön a várt deformáció mintsem azt az anyag tulajdonságai indokolnák. A minimális mintavastagság 3 mm. Ha ennél vékonyabb a minta, lehetőség van több (de maximum három) réteg egymásra helyezésére, azonban a 3 mm öszvastagságot mindenképpen el kell érni. A szabvány rögzíti továbbá, hogy a terhelés támadáspontja bármely irányban minimum 1/4" távolságra legyen a minta szélétől (8. ábra). Szokásos terhelések: 1 kg ~ 10 N, 5 kg ~ 50 N. A vonatkozó szabványok: ASTM D 1525, ISO 306, DIN 53460, BSI 2782.

A Ceast-berendezés kialakítása olyan, hogy a mérőhelyek közvetlen környezetében van elhelyezve egy-egy hőérzékelő, mely pontosan méri a közeg tényleges hőmérsékletét a minta közelében. A lehajlást illetve a benyomódást nagy pontosságú LVDT-vel méri, amely az olajfürdőn kívül helyezkedik el. Az olajfür-



8. ábra. A Vicat-mérés geometriai feltétele

dőn átvezető támasztó rudak hőtágulása okozta hiba levonható a penetráció mért értékéből.

A Ceast-berendezés alkalmas számítógépes csatlakoztatásra, az adatok tárolására illetve a mérés paramétereinek számítógépes ellenőrzésére. A hatmérőhelyes berendezéssel

lehetőség van három mérőhelyen a HDT-, a másik három mérőhelyen a Vicat-mérés egyidejű végrehajtására.

**A feszültségkorróziós érzékenység** (stress cracking) kimutatása céljából a közepben bemetszett próbatestet meghajlítva feszültségnek teszik ki. Egyszerre több mintát helyeznek el egy mintatartóban, majd forró vizet fürdőbe merítve időről időre ellenőrzik nem képződtek-e repedések minta szélén.



Természetesen említést kell tennünk a műanyagiparban széles körben alkalmazott és ezért jól ismert **szakitóvizsgálatokról**, de éppen közismertsége miatt ennek ismertetésétől eltekinthetünk.

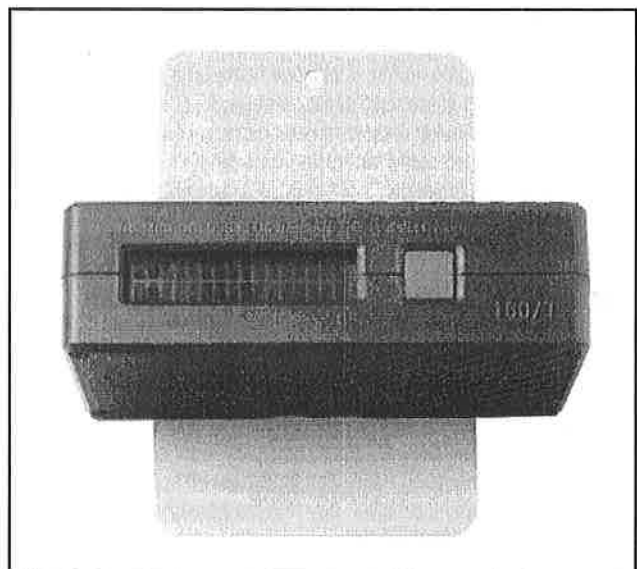
A sorozat következő részét elsősorban a dinamikus mechanikai vizsgálatoknak szenteljük, valamint szót ejtünk néhány ritkábban alkalmazott, de érdekes és bizonyos területeken nélkülözhetetlen mérési eljárásról is.

## Fényesség és rétegvastagság mérése egy készülékkel

A Sheen Instruments Ltd. legújabb 160T Tri-Microgloss Plus  $\mu$  kéziműszerével egyidejűleg mérhető és megjeleníthető a fém szubsztrátra (mágnesezhető és nem mágnesezhető) felvitt festék-, műanyag és egyéb bevonatok vastagsága és a felület fényessége. Ezeket a minőség-ellenőrzés szempontjából fontos jellemzőket eddig csak külön-külön lehetett megmérni. Az új 160T műszerrel tehát gyorsabb az ellenőrzés, ugyanakkor a mért adatokat a műszerbe beépített processzor statisztikailag – átlagérték és szórás – értékeli és eltárolja. A műszer normál tartozéka a QC szoftver és az RS232 interfész. Ezek segítségével az adatok egyszerűen átvihetők a műszerből a PC-re Windows alapú programba, vagy Exelbe konvertálva további információkkal kibővíthető jegyzőkönyvezés céljából, megfelelően az ISO 9000 szabványsorozatban a dokumentálásra előírt követelményeknek.

Az új 160T kéziműszer ún. háromgeometriás (20/60/85 fok) fényességmérésre alkalmas, azaz célszerűen megválasztva a megvilágítási szög értékét, a műszerrel egy egység pontosan megmérhető az alacsony, a közepes vagy a magas fényű felület fényessége. A műszer egy pontos kalibrálásához a beépített fényességetalon használható. A bevonatvastagság méréstartomány: 0 – 500  $\mu$ m. A Fe/NFe nulla etalon használva a mérés pontossága:  $\pm 1,5 \mu$ m. A kéziműszer mérés technikailag mindenben megfelel az ISO 2813, a DIN 67530, az ASTM D523, illetve az ISO 22178, 2360, az ASTM B499 és D1400 szabványok előírásainak.

A mindössze 550 g tömegű kéziműszert 2 db 1,5 V-os Mignon AA



elem működteti. A műszer és az említett normál tartozékai a műanyag hordtáskában szállítható. A műszerhez hordozható nyomtató is rendelhető.

Mohácsi Gábor – Testor Bt.

## Könyvismertetés

**Hetényi Pálné (főszerkesztő): Környezetvédelmi kalauz CD melléklettel, 316 oldal; ISBN 963 593 225 1. OMIKK, 1998.**

A modern társadalom egyik nagy problémája a környezetszennyezés. Az okok: az ipari termelés jelentős növekedése, a hulladék felelőtlenül növelt mennyisége. Sokan katasztrófát jósolnak, amit megelőzni a környezetvédelmi innovációs tevékenységgel lehet. Be kell építeni a környezetvédelem szempontjait egész gondolkodásunkba. Ez a kiadvány az EU-integrációs stratégiát próbálja szolgálni, segítséget kíván nyújtani a környezetvédelem területén dolgozó legkiválóbb szakemberek megismeréséhez. Jól használható információkkal bemutatja a környezetvédelmi technológiákat és szolgáltatásokat.

A könyv harmadik, igen hasznos része az EU-integrációt segítő jogi szolgáltatás: az Európai Unió környezetvédelmi jogszabályainak angol és magyar nyelvű bibliográfiája.

A mellékelt CD könnyebbé teszi az adatok kezelését. Jól tudják használni a kiadványt nemcsak a területen dolgozók, hanem a környezetvédelmi oktatásban és továbbképzésben, különösen a szakmérnök-képzésben résztvevők is. A közölt információk nagyban segítik a kapcsolatok felvételét, a tanácsadást, a tapasztalatszerzést.

Remélem, sokan látják majd hasznát a szépen szerkesztett kiadványnak, és nem csak a szakmabeliek.

Pólos László