 <p><b>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</b></p>	<p><b>FELÜLETEK RADIOAKTIV SZENNYEZETTSÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA</b></p> <p><b>Dörzsmintavétel sík felületről</b></p>	<p><b>MSZ 19391/1-81</b></p>
		<p><b>W 09</b></p>
<p>Определение радиоактивных загрязнений поверхностей. Отбор проб трением с плоских поверхностей</p>		<p><b>DETERMINATION OF RADIOACTIVE CONTAMINATION OF SURFACES</b> Rub sampling of flat surfaces</p>
<p><b>E szabvány alkalmazása kötelező.* A szabvány előírásaitól azonban a szerződés felek a rendelet 9. §-a alapján a szerződés teljesítése (részteljesítése) előtt kötött írásbeli megállapodás alapján eltérhetnek, feltéve, hogy az eltérés az élet, az egészség, a testi épség védelmét, a vagyónbiztonságot nem veszélyezteti, illetve a népgazdasági és a fogyasztói érdekeket nem sérti.</b></p> <p><b>E szabvány tárgya nukleáris létesítményekben és egyéb radioaktív szennyezettségnek kitett munkahelyen, továbbá ezek környezetében a felületi radioaktív szennyezettség meghatározására szolgáló dörzsmintavétel módja és eszközeinek leírása.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tartalom</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fogalmak</li> <li>2. Jelölések</li> <li>3. Alkalmazási terület</li> <li>4. Mintavételre használt anyagok és eszközök</li> <li>5. A mintavétel módja</li> <li>6. A dörzsmintavétel hatásfokának meghatározása</li> </ol> <p style="margin-left: 40px;">Függelék</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>F1. Dörzsmintavevő</li> <li>F2. Dörzsmintavevő keret</li> <li>F3. Szállítódoboz</li> </ol> <p><b>1. FOGALMAK</b></p> <p>A szövegben szereplő, radiokativitással kapcsolatos fogalmak megegyeznek az MSZ 62 és az MSZ 14345/1-ben szereplő fogalmakkal.</p> <p><b>2. JELÖLÉSEK</b></p> <p><math>A_1</math> adott felületről vett első dörzsminta aktivitása, Bq  <math>A_2</math> adott felületről vett második dörzsminta aktivitása, Bq  <math>\kappa</math> a dörzsmintavétel hatásfoka, %.</p> <p><small>* Az állami szabványok hatályára vonatkozó szabályokat a szabványosításról szóló 19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 5-12. §-a tartalmazza. (A rendelet közzétéve a Szabványügyi Kozlony 1976. évi 12. számában is.)  A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke együttesen szabályozza. Az erre vonatkozó 12/1978. (Kk. É. 14.) KkM számú utasítás a Szabványügyi Kozlony 1978. évi 21. számában is megjelent.</small></p>		
<p>A jóváhagyás időpontja: <b>1981. január 30.</b></p>	<p>A hatálybalépés időpontja: <b>1981. július 1.</b></p>	

### 3. ALKALMAZÁSI TERÜLET

A módszert akkor alkalmazzuk ha a sugárvédelmi rendszabályok a felületi szennyezettség meghatározására szabványos dörzsmintavételt írnak elő.

A módszer szerinti mintavétel sima, sík, nem porlódó felületről történő mintavételnél alkalmazható.

### 4. MINTAVÉTELRE HASZNÁLT ANYAGOK ÉS ESZKÖZÖK

#### 4.1. Textilanyag

A mintavételre műszálmentes pamut textilanyagot használjunk.

A textilanyagból 4 cm átmérőjű korongokat kell kivágni.

#### 4.2. Dörzsmintavevő

A mintavételhez a textil-korongokat az F1. függelékben leírt mintavevőbe kell befogni.

A kifeszített textilanyag mintavételre használt felülete 5 cm<sup>2</sup>.

### 5. A MINTAVÉTEL MÓDJA

#### 5.1. Általános előírások

5.1.1. A dörzsmintavételre kijelölt felület jól azonosítható helyéről az F1. függelékben leírt dörzsmintavevővel az F2. függelék szerinti keret segítségével, 100 cm<sup>2</sup> felületet enyhe nyomással a mintavevő keret szélével párhuzamosan végigdörzsolünk. ügyelve arra, hogy a kereten belüli terület minden pontját letöröljük.

5.1.2. A dörzsmintavétel helyét, a minták sorszámát és a mintavétel időpontját mintavételi jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

#### 5.2. A dörzsmintavétel fajtái

A dörzsmintavétel a felület minőségétől, a szennyező anyag fizikai és kémiai tulajdonságaitól, valamint a feldolgozás és mérés módjától függően az alábbi módszerekkel történhet.

*Megjegyzés.* A mintavétel módját a munkahelyi előírások szabályozzák.

##### 5.2.1. Száraz dörzsmintavétel

Száraz dörzsmintavételnél az F1. függelék szerint előkészített dörzsmintavevővel, annak nedvesítése nélkül végezzük a mintavételt.

(A száraz dörzsmintavétel általában nyirkos vagy olajos felület esetén alkalmazható.)

##### 5.2.2. Nedves dörzsmintavétel

Nedves dörzsmintavételnél a mintavevőre feszített textilanyagot a mintavétel előtt 2-3 csepp vízzel meg kell nedvesíteni.

(Általában száraz felületen por formájában lévő szennyezettség esetén alkalmazható.)

##### 5.2.3. Oldószeres dörzsmintavétel

Oldószeres dörzsmintavételnél a mintavevőre feszített textilanyagot a mintavétel előtt 2-3 csepp oldószerrel kell megnedvesíteni.

Az oldószer anyagát a minta további feldolgozásának módja, a mintavételi helyre vonatkozó előírások szabják meg.

**5.3. A dörzsminták tárolása és szállítása**

A dörzsmintákat úgy kell tárolni illetve szállítani, hogy sem egymást, sem a mintavételre előkészített dörzsmintavevőket ne szennyezzék.

A dörzsminták szállítására és tárolására ajánlott szállítódoboz leírását az F3. függelék tartalmazza.

**6. A DÖRZSMINTAVÉTEL HATÁSFOKÁNAK MEGHATÁROZÁSA**

A mintavétel hatásfoka ( $\kappa$ ) az alábbi összefüggéssel határozható meg százalékban

$$\kappa = \left(1 - \frac{A_2}{A_1}\right) \cdot 100,$$

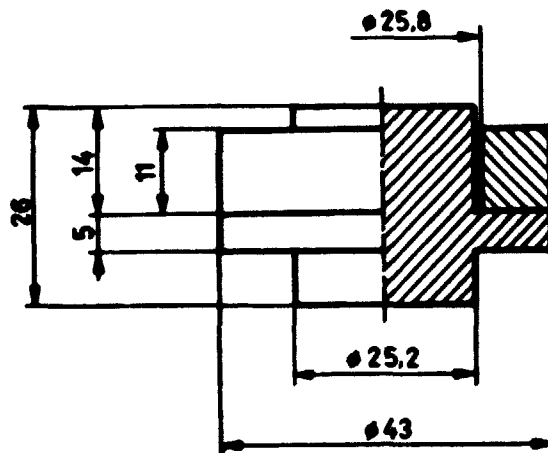
ahol  $A_1$  és  $A_2$  ugyanarról a felületről azonos módon, közvetlen egymás után vett, két dörzsminta aktivitása. Azonos mintavételi körülmények esetén a mintavétel hatásfokát mérési sorozatonként egyszer kell meghatározni.

VÉGE

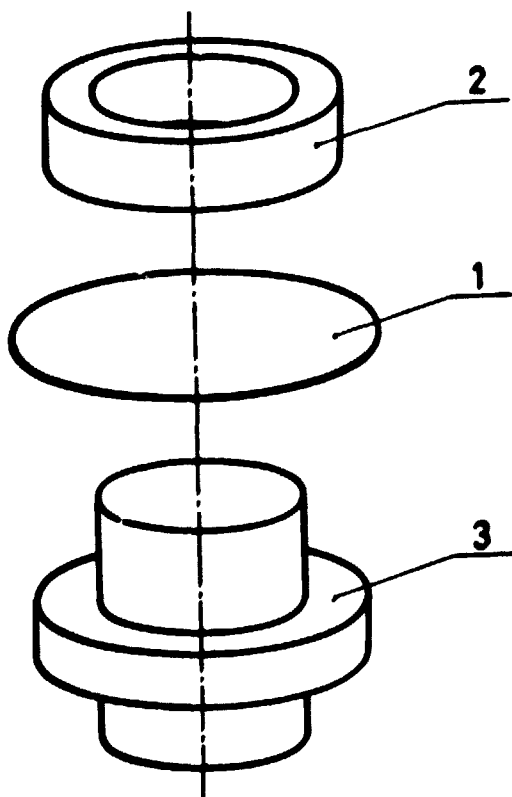
## FÜGGELEK

## F1. DÖRZSMINTAVEVŐ

A dörzsmintavevő anyaga jól tisztítható műanyag (danamid, PVC stb.)  
Ajánlott méreteit az 1., részét a 2. ábra mutatja.



1. ábra  
A dörzsmintavevő ajánlott méretei

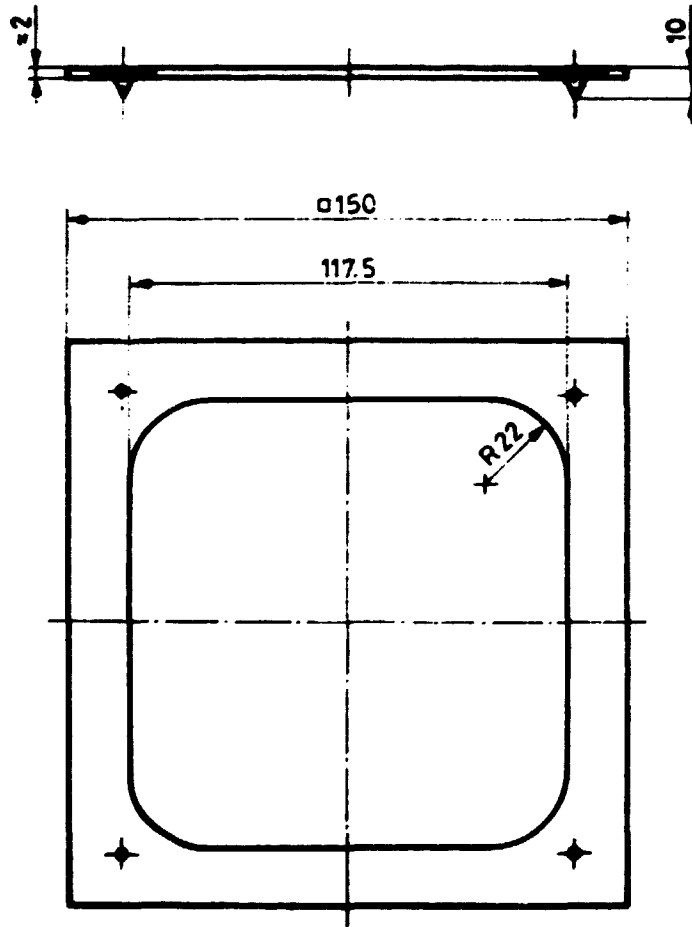


2. ábra  
A dörzsmintavevő összeállítási rajza  
1 textilanyag 2 gyűrű 3 tartó

A (1) textilkorongot a (2) gyűrű szorítja a (3) tartóra.  
A dörzsminták azonosítása a (3) tartón lévő sorszám alapján történik (2. ábra).

**F2. DÖRZSMINTAVEVŐ KERET**

A  $100 \text{ cm}^2$  mintavételi felület biztosítását szolgáló dörzsmintavevő keret rajzát a 3. ábra mutatja.



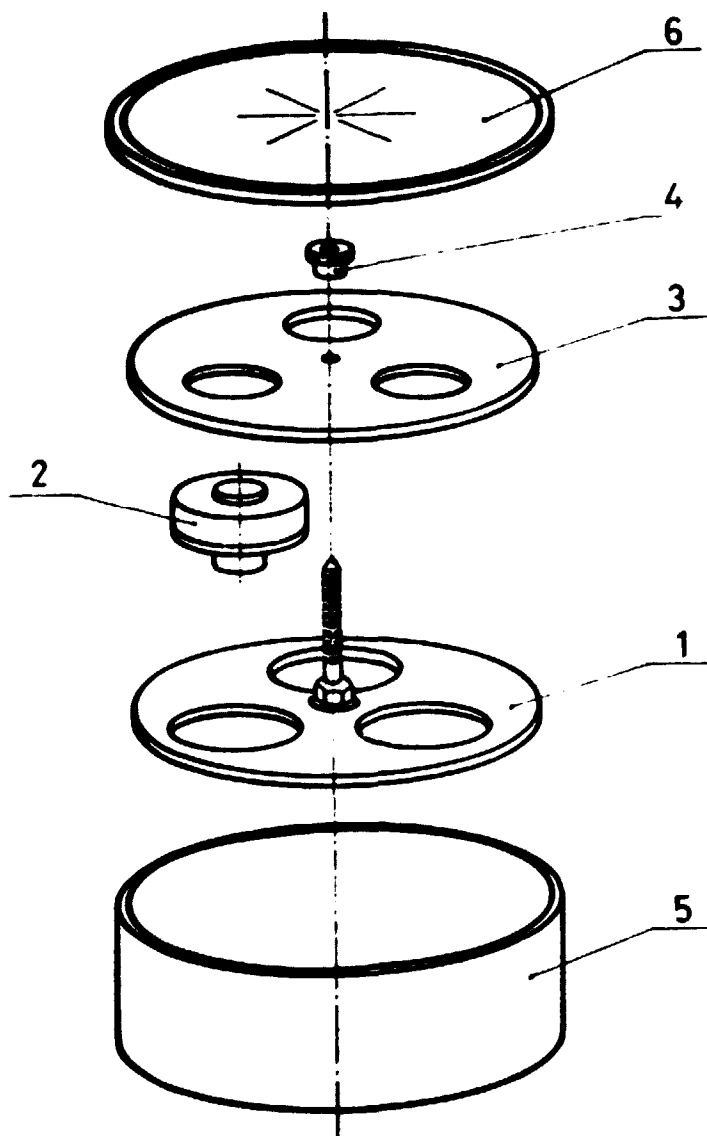
3. ábra  
Dörzsmintavevő keret

**F3. SZÁLLÍTÓDOBOZ**

A dörzsmintatartó anyaga jól tisztítható műanyag (danamid; plexi; PVC stb.).

Az ajánlott doboz kereskedelemben kapható 0,3 l-es műanyag ételdoboz.

Ez az összeállítás 3 db dörzsminta szállítására, illetve tárolására alkalmas. Ezen az elven tetszőleges minta tárolására alkalmas tartó készíthető.



4. ábra

A szállítódoboz összeállítási rajza.

1 alaplap 2 dörzsmintatartó 3 leszorító lemez

4 csavar 5 doboz 6 dobozfedél

Az (1) alaplapra helyezett (2) dörzsmintatartót (3) leszorítólemezzel (4) csavar rögzíti.

A tartó a (5) dobozba helyezve (6) fedéllel zárható le.

**A szövegben említett magyar állami szabványok**

Nukleáris terminológia ..... MSZ 14345/1  
 Radioizotópok sugárzása elleni védelem ..... MSZ 62