

A mérést minden megoldó ugyanazon elv alapján oldotta meg. Az átlagsűrűség meghatározásához meg kell mérnünk egy darab itatóspapír térfogatát és tömegét, a kettő hányadosa megadja a sűrűséget. A térfogat számolásához szükségünk van az itatós vastagságára. Célszerű több (10–50) réteg papír vastagságát együtt megmérni. Méréskor a rétegeket egymáshoz kell szorítani úgy, hogy ne legyen köztük levegő, de még ne roncsolódjon a papír szerkezete. A szorítás növelésével a papírréteg vastagsága eleinte gyorsan csökken, de egy bizonyos pont elérése után a papírtömb hirtelen „megkeményedik”. Ennél a pontnál kell megmérnünk a tömb vastagságát. Ha a szorítás megszüntetése után a tömb vastagsága újra megnő az eredeti értékre, akkor a papír szerkezete még nem roncsolódott. Ily módon mérve az itatóspapír vastagságára 0,15 mm értéket kapunk. Most már könnyen számolható a papírlap térfogata, és a tömeget lemérve az itatós átlagsűrűsége. Az átlagsűrűség értékére a beküldők 0,4 g/cm³ és 0,6 g/cm³ közötti értékeket kaptak. (Az átlagsűrűség értéke nagymértékben függ az itatóspapír egyedi minőségétől.)

Az itatóspapír szilárd anyagának nagy részét laza szerkezetű cellulóz rostok alkotják, amelyek között levegőüregek vannak. A szilárd anyag sűrűségének meghatározásához a szilárd anyag térfogatát kellene ismernünk. Vágjunk apró darabokra egy ismert tömegű itatós lapot, és ezeket a darabkákat szórjuk vízbe. Várjunk néhány percet, amíg a papírdarabok teljesen átáznak, majd mérjük meg a vízszint emelkedését. A cellulóz nem oldódik vízben, így az itatós szilárd anyagának a szerkezete nem változik. Azonban a víz behatol a rostok közötti üregekbe, és kiszorítja onnan a levegőt. Így a vízszint emelkedéséből kiszámolhatjuk a szilárd anyag térfogatát. A papír tömegének ismeretében megkaphatjuk a szilárd anyag sűrűségét. Erre a megoldók 1 g/cm³ és 1,5 g/cm³ közötti értékeket kaptak. A nagy szórást most is az egyes itatóspapírok minőségi különbsége okozza.