

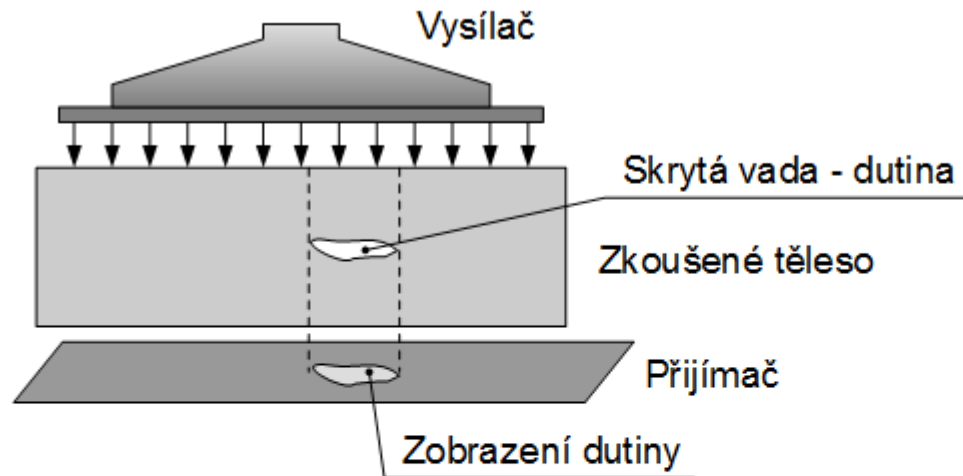
Zkoušky bez porušení materiálu

Tyto zkoušky se provádějí u hotových výrobků tak, aby nedošlo k jejich poškození. Může se jednat o kontrolu celistvosti, zjištění polohy a tvaru výztuže betonových prvků nebo ověření mechanických vlastností. Provádějí se pomocí zobrazovacích metod nebo pomocí dynamických tvrdoměrů.

Zobrazovací metody

- a) Rentgenové záření – jedná se o stejný princip jako u lékařského rentgenu. Pomocí elektronky je vytvořeno záření, kterým je prozářen zkoušený předmět. Materiály o různé hustotě mají odlišnou schopnost tlumit průchod záření. Případné vady nebo vložené jiné materiály se zobrazí na snímku.**
- b) Gama záření – pracuje podobně jako rentgen. Zdrojem záření je radionuklid, tj. radioaktivní látka.**
- c) Ultrazvukové vlny – zkoušený předmět je vystaven působení zvukových vln. Případné dutiny způsobí jeho odraz, materiály s vysokou hustotou zase rychlejší průchod. Změna intenzity zvuku je zaznamenána elektronickým přijímačem.**

Příklad využití zobrazovací metody



Schmidtovo kladívko (též *Schmidtův tvrdoměr*)

Je založeno na zpětném rázu po úderu. Úderník je silou pružiny vymrštěn proti zkoušenému materiálu. Úderník je po nárazu zpětným rázem vymrštěn zpět. Podle velikosti odrazu usuzujeme na tvrdost materiálu a pomocí tabulek určíme další vlastnosti (pevnost).

Využívá se pro zkoušky betonu přímo na stavbě. Jedná se o dynamickou nedestruktivní zkoušku.