**Anyagtesztelés és vizsgálat**

Minden nagy iparágban a mérnököknek meg kell győződniük arról, hogy a gyártási folyamatok és a termékeik vagy felszereléseik előállításához felhasznált anyagok megfelelnek-e a tervezett feladatuknak. Az anyagvizsgálat egy nagyon pontos módszer, amely méri az anyagok tulajdonságait: mechanikai tulajdonságokat, elemi összetételt, a korrózióállóságot és a hőkezelés hatásait. A legtöbb vizsgálatot fémes anyagokon, kompozitokon, kerámián és polimereken végzik.

A nagysebességű képalkotást az anyagok tesztelésére alkalmazzák a különféle anyagok vagy alkatrészek fizikai és mechanikai tulajdonságainak mérésére. A tipikus vizsgálati módszerek a következők: szakítóvizsgálat, cseppvizsgálat, kompresszió, alakváltozás, összetörési ellenállás, késleltetés.

A Photron nagysebességű kamerákat úgy tervezték, hogy megfeleljenek az anyagvizsgálatban alkalmazott speciális elemzési technikák követelményeinek, ideértve a Digitális képkorrelációt is.