

## Oförstörande provning (OFP)



Oförstörande provning används som en del i tillverknings- eller installationskontroll för att kontrollera att kvalitetskrav uppfylls. Till exempel röntgas svetsade förband för att kontrollera svetskvaliteten. Röntgenprovning visar om förbandet är fullständigt svetsad eller om den innehåller defekter som inte är tillåtna.

### Kontrollera att ställda krav uppfylls

Oförstörande provning används också som en del av återkommande kontroll eller förebyggande underhåll för att mäta statusen på kritiska komponenter och utrustning. Exempelvis provas golvet i en cistern med en speciell golvscanner. Golvet som består av stålplåtar kan vara utsatt för korrosion och scannern mäter tjockleken hos plåtarna. Om plåtarna är för tunna måste de bytas ut för att undvika läckage.

Kiwa Inspecta AB är ett ackrediterat laboratorium för oförstörande provning enligt ISO/IEC 17025.

### Oförstörande provningsmetoder

Vi erbjuder en kombination av grundläggande och mer avancerade oförstörande provningsmetoder. Vi håller också utbildningar i oförstörande provning. Mer om dessa hittar du [här](#).

- **Magnetpulverprovning (MT)**

Genom magnetpulverprovning kan man upptäcka dolda ojämnheter i magnetiska material. Metoden används framförallt för sprickundersökningar på härdade föremål, smidda ämnen och axlar.

- **Penetrantprovning (PT)**

Med penetrantprovning kan man upptäcka sprickor som inte syns för blotta ögat. Jämfört med magnetpulverprovning, fungerar

**Besiktning, provning, certifiering, utbildning, teknisk konsultation**  
**Kiwa Inspecta Sweden**  
se.info.csc@kiwa.com  
+46(0)104793000

penetrantprovning även på material som inte är magnetiska.

- **Röntgenprovning (RT)**

Röntgenprovning är i princip samma metod som används av tandläkare och läkare. Här krävs dock en betydligt starkare strålning för att belysa filmen, vilket innebär höga säkerhetskrav. Denna typ av provning får endast utföras av välutbildade och erfarna tekniker, som på ett säkert sätt kan utvärdera röntgenfilmen för att hitta defekter och håligheter på materialet. Röntgenprovning kan användas på alla material.

- **Ultraljudsprovning (UT)**

Ultraljudsprovning används för feldetektering och utvärdering av olika former samt svetsar och gjutgods. Ultraljudsprovning används enligt EN ISO 17640, ISO 11666 inom sjöfarten och offshore-industrin, tillverkningsindustrin och andra allmänna industrier.

- **Visuell kontroll (VT)**

Av alla provningsmetoderna är visuell kontroll en av de viktigaste. Metoden är inte lika enkel som det låter, här krävs utbildning och ett tränat öga för att veta vad man ska granska och *hur*. Genom visuell kontroll letar man efter läckor, brister i sammanfogningar, defekter och deformationer etc. Visuell kontroll är en kostnadseffektiv metod som ger ett omedelbart resultat.

- **Virvelströmsprovning (ET)**

Virvelströmsprovning är grundat på magnetiska induktionsprinciper och används för tjockleksmätning, spricksökning, konduktivitetmätning, materialsortering och skiktjockleksmätning av elektriskt ledande material. Denna metod används ofta vid ytsprickprovning av maskinbearbetade delar, rör, band, plattor och stänger.

Virvelströmsprovning kan upptäcka fel som är täckt av en beläggning eller färg. Därför används metoden för tillståndskontroll av svetsade konstruktioner, på land som off-shore. Tack vare att resultatet kan registreras på data används metoden inom exempelvis flygindustrin, som ställer höga krav på spårbarhet av provningsresultaten.

- **Täthetsprovning (LT)**

För att verifiera en byggnads lufttäthet används ofta en standardiserad metod av täthetsprovning. Med hjälp av en fläkt som monteras i en av dörröppningarna skapar man en tryckskillnad mellan inne och ute. Medan byggnaden trycksätts mäts också flödet som behövs och man genomför i regel även en läckagesökning. Genom täthetsprovning kan man lätt åtgärda eventuella fel innan färdigställande av byggnaden.

- **Positiv materialidentifiering (PMI)**

Positiv materialidentifiering är en snabb och kostnadseffektiv metod som kan verifiera den kemiska sammansättningen av metaller och legeringar. PMI är ett bra alternativ om man vill verifiera legeringen eller typen av stora mängder material, utvärdera material som inte kan förstöras eller skickas till labb eller testa färdiga komponenter och recertifieringsmaterial.

## Avancerad provning

- Avancerad VT: Videoprobe

---

**Besiktning, provning, certifiering, utbildning, teknisk konsultation**

**Kiwa Inspecta Sweden**

se.info.csc@kiwa.com

+46(0)104793000



- Avancerad RT: [Digitalröntgen](#), Computed Radiography (CR) med fosforplattor
- Avancerad UT: [Phased array](#), Time-of-Flight Diffraction (TOFD), Electromagnetic acoustic transducer (EMAT), Ultraljudsscanning med XR Spider, Guided Wave Ultrasonic Testing (GWUT), Near Drum (ND), Internal Rotating Inspection System (IRIS), [Long Range](#) och Short Range UT
- Avancerad ET: MFL, [SLOFEC](#), eddyMax, array ET

## Kvalificerade medarbetare

Våra mycket kompetenta medarbetare är certifierade enligt SS-EN ISO 9712. Många av medarbetarna är också certifierade enligt ASNT. Personal som arbetar med provning enligt DEL-145 är kvalificerad enligt EN 4179. Provningsystem och personal för återkommande kontroll är kvalificerade enligt externa eller interna kvalificeringskrav.

Kiwa är en ledande leverantör av oförstörande provningstjänster, som investerar kontinuerligt i utbildning och teknik. Utveckling och applikationer för provningssystem sker i tätt samarbete med våra kunder.

---

**Besiktning, provning, certifiering, utbildning, teknisk konsultation**  
**Kiwa Inspecta Sweden**  
se.info.csc@kiwa.com  
+46(0)104793000

