

Ultralyd 3. Godstykkelsesmåling på laminerede materialer

Dette er tredje artikel af en serie hvor vi beskriver mere udfordrende opgaver og hvordan de kan håndteres.

Laminerede materialer er unikke idet deres densitet (og dermed lyd hastighed) kan variere betydeligt fra stykke til stykke. Visse laminerede materialer kan endog have mærkbare udsving i lyd hastigheden hen over en enkelt overflade. Den eneste måde man kan opnå pålidelige målinger på sådanne materialer, er at kalibrere på et prøveemne med kendt tykkelse. Dette prøveemne skal helst være et stykke af det aktuelle materiale eller i hvert fald stamme fra samme laminatserie. Ved at kalibrere individuelt til hvert prøveemne kan man begrænse effekten af de varierende lyd hastigheder.

En anden ting man skal være opmærksom på når man måler på laminat, er at alle lufthuller og lommer i laminatet giver en for tidlig tilbagekastning af lyden. Denne effekt ses som en pludselig formindskelse af tykkelsen på en ellers regelmæssig overflade. Skønt dette besværliggør en nøjagtig måling af den totale materialetykkelse, giver det et godt billede af udbredelsen af lufthuller i laminatet.