

Applikation: Restauration



- Prüfobjekt:
Buddhistische Statuen
- Material:
Holz

Prüfaufgabe

Bei der Untersuchung von Kulturgütern kommen häufig Methoden der zerstörungsfreien Prüftechnik (zfp) zur Anwendung. Die Röntgentechnik versetzt den Anwender in die Lage, in das Innere von Gegenständen zu blicken, ohne diese zu zerstören oder die Oberfläche zu beschädigen. Im Röntgenbild wird durch die unterschiedliche Absorption der Röntgenstrahlen der innere Aufbau des Prüfobjektes sichtbar.

Beispielhaft für die Anwendung dieser Technik ist die Untersuchung von buddhistischen Statuen im Vorfeld der Restauration. Die Röntgentechnik ist für diese Aufgabe besonders geeignet, da unterschiedliche Holzsorten und die Jahresringe zu einer unterschiedlichen räumlichen Dichteverteilung führen. Diese Dichteunterschiede sind als Bereiche unterschiedlich starker Absorption im Röntgenbild zu erkennen.

Die abgebildete Skulptur „Hakuin Zenji“ ist 1768 in der Edo-Ära entstanden und befindet sich im Shuin-Ji Tempel in Numazu, Japan.

YXLON. X-ray technology at its best.



- 1 Auf dem Röntgenbild sind Nägel, Stifte und die Struktur des Holzes deutlich zu erkennen
- 2 Buddhistische Statue
- 3 Y.TU225-D04

Analyse

Die Röntgenbilder zeigen, dass die Statue aus einer Vielzahl von Holzteilen zusammengesetzt ist. Diese Information und die genaue Kenntnis über die Lage der einzelnen Teile des Mosaiks sind die Grundlage für eine erfolgreiche Restauration. Darüber hinaus geben die Röntgenbilder Aufschluss darüber, welche Reparaturen in der Vergangenheit durchgeführt wurden und welche Technik dabei angewendet wurde.

Somit liefern die Röntgenbilder nicht nur die nötigen Informationen zum Zerlegen und Restaurieren der Statuen, sondern geben auch einen Einblick in ihre Geschichte.

Wir bedanken uns bei Enmyo Miyamoto, Shuin-Ji Tempel in Numazu, Japan, und Prof. Ichiro Nagasawa von der Minobusan Universität, Japan, für die Bilder und Röntgenaufnahmen.

Parameter	
Hochspannung	10 – 225 kV
Röhrenstrom	0 – 15 mA
Y.TU225-D04	
Brennfleck (EN 12543)	0,4/1,0 mm
Max. Leistung	0,8/1,8 kW

YXLON

Technology with Passion

YXLON International GmbH

Essener Bogen 15

22419 Hamburg

Deutschland

T: +49 40 527 29-101

sales@hbg.yxlon.com, www.yxlon.com