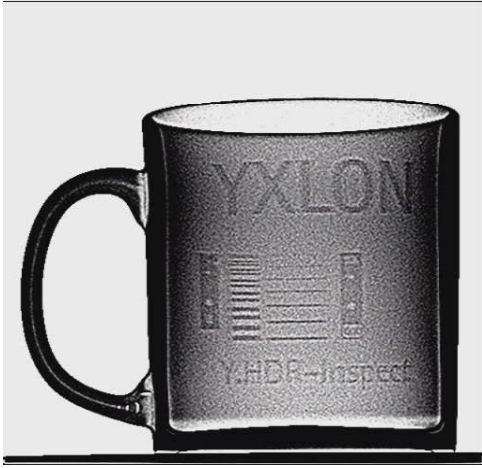


Veränderung der Röntgenprüfung durch digitale Detektoren und Filtertechnik (HDR)

Uwe Adamczak,
Klaus Bavendiek
YXLON International GmbH, Hamburg

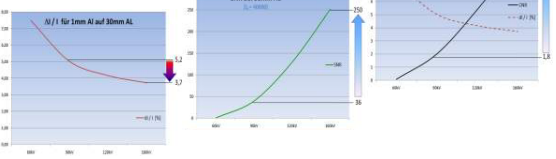


YXLON. The reason why

1

Was hat sich in der Röntgenprüfung verändert?

- Optimierte Filterung
 - Im Live Bild
 - Mit lokaler Kontrastanhebung
- Rauscharme Röntgenbilder durch
 - Flächendetektoren mit hoher Dynamik
 - Röntgenquellen mit hoher Leistung
- Auf das Prüfteil optimierte Energie
 - Leistungsstarke Röntgenröhren

YXLON. The reason why

2

Was sagen die Kunden?

- „Die Bilder blenden nicht mehr!“
 - Ermüdungsfreies und entspanntes Arbeiten



- „Man sieht die Fehler wie in einem Glaskörper!“
 - Sicherer und schneller prüfen
- „Sieht aus wie CT!“
 - Rauminformationen durch die Bewegung

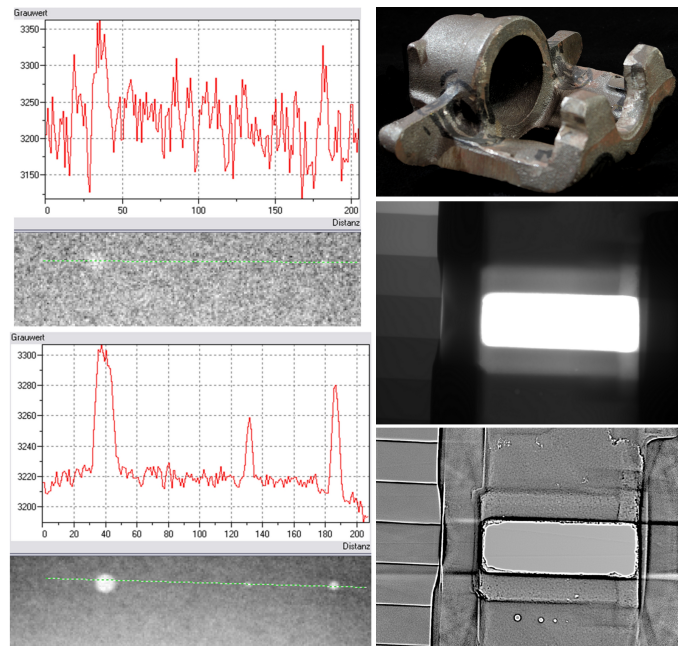
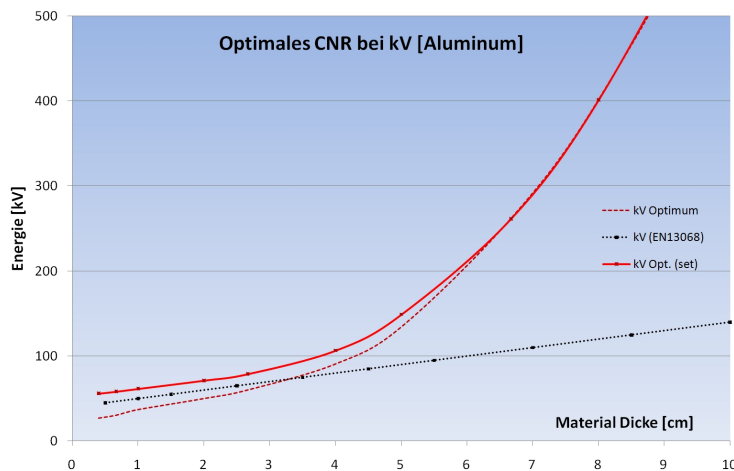


Hoch Dynamik Radioskopie

Uwe Adamczak, Klaus Bavendiek—YXLON International GmbH, Hamburg

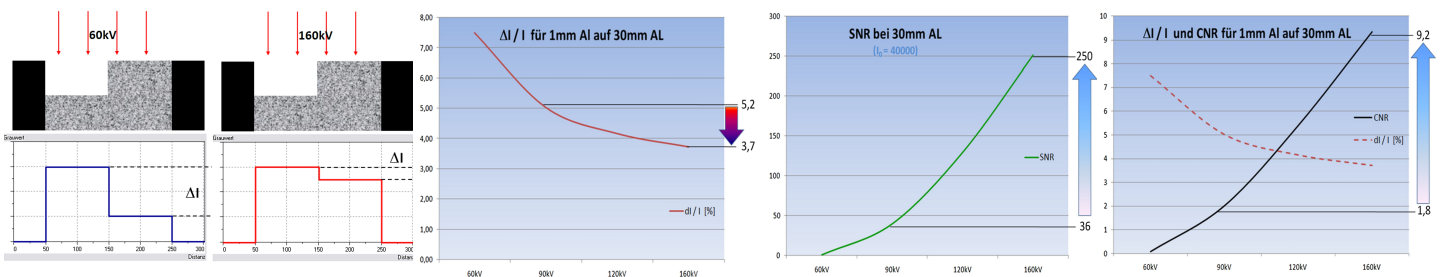
Was macht HDR aus?

- Rauscharme Röntgenbilder mit hoch-dynamischem Flächendetektor und leistungsstarker Röntgenquelle
- Auf Prüfteil optimierte Energie (siehe Vortrag 1.A.2— U. Ewert)
- Optimierter Filter mit lokaler Kontrastanhebung im Live-Bild



Rauscharme Röntgenbilder:

- Entstehen, wenn viele Röntgenquanten das Prüfteil durchdringen können und auf den Detektor treffen
- Höhere Energie bedeutet aber geringeren spezifischen Kontrast
- In der Kombination steigt das SNR schneller als der Kontrast sinkt
- Daher steigt das CNR mit höherer Energie und der Kontrast kann aus dem rauscharmen Bild mit geeigneter Filterung wieder gezeigt werden (HDR)
- Bedingung: ausreichender Dynamik Umfang des Detektors



Veränderungen in der Röntgenprüfung

