

AOS - Aktivitäts-Optimierte Strahlenquelle

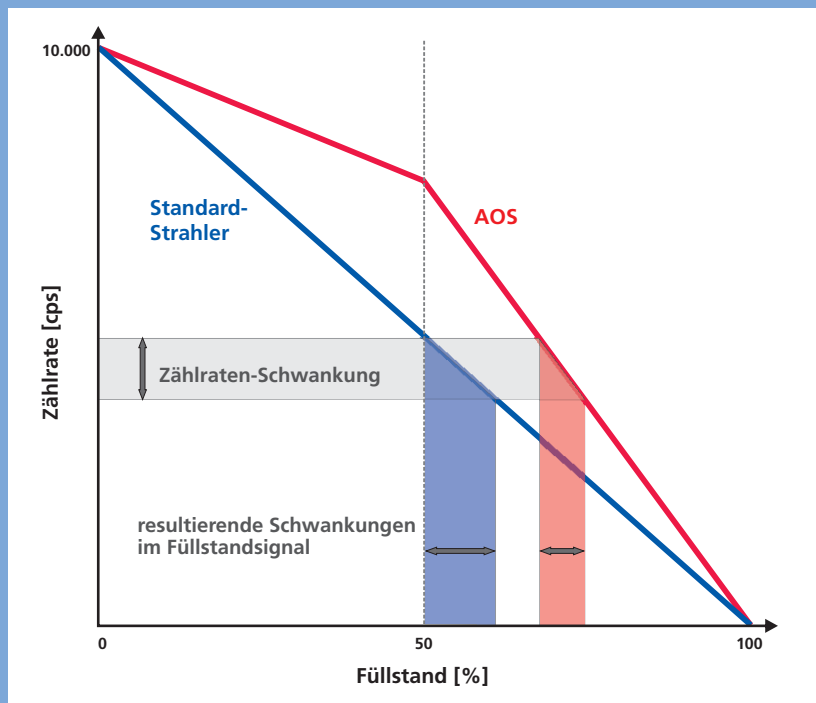
Die Aktivitäts-Optimierte Strahlenquelle AOS wird bei der Überwachung des Gießspiegels eingesetzt. Sie erlaubt eine beträchtliche Steigerung der Genauigkeit im oberen Teil des Messbereichs – dort wo die höhere Genauigkeit wesentlich zur Qualitätsverbesserung beiträgt. Durch die optimierte Aktivitätsverteilung kann die Genauigkeitssteigerung erreicht werden, ohne dass hierfür eine Erhöhung der Strahleraktivität erforderlich wird.

Auf der anderen Seite kann - unter Beibehaltung der bisherigen Messgenauigkeit - die Strahleraktivität deutlich reduziert werden. Besonders bei kleinen Kokillen ist die AOS ausgesprochen effizient hinsichtlich Abschirmungskosten und Strahlenschutzmaßnahmen.



Foto: SMS Siemag AG

2 Bereiche für eine ausgezeichnete Messperformance

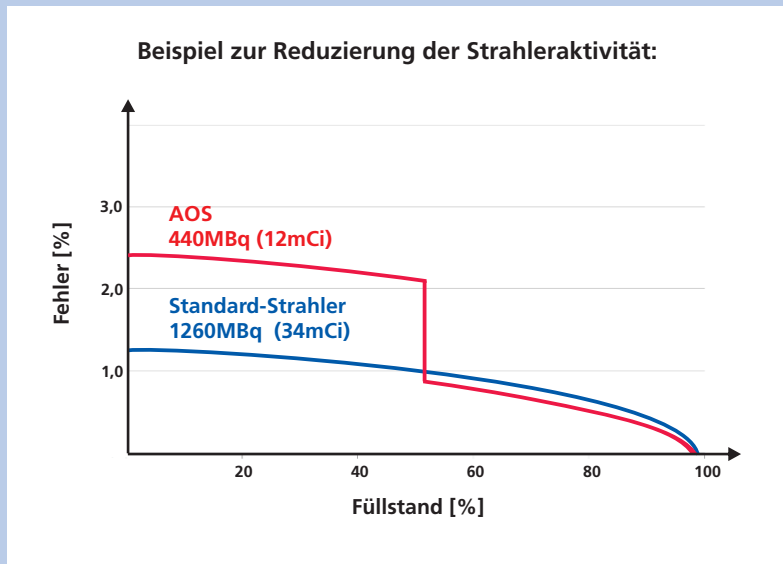


Im unteren Messbereich zeichnet sich die AOS durch eine deutlich reduzierte Strahleraktivität aus. Die Genauigkeit entspricht den Anforderungen des Angießprozesses.

Im oberen Messbereich liefert die AOS ein Messsignal, das sonst nur mit wesentlich höheren Aktivitäten erreicht werden kann. Die Auflösung der Messung wird um ein Vielfaches gesteigert. Am Arbeitspunkt kann dadurch eine deutlich höhere Messgenauigkeit erzielt werden. Vor allem der Einfluss von Zählraten-Schwankungen wird stark reduziert – das Signal ist in diesem Bereich messbar ruhiger.

Reduzierung der Strahleraktivität

Abhängig von Kokillenformat und Einsatzbedingungen erlaubt die AOS eine wesentliche Reduzierung der gesamten Strahleraktivität. Dadurch können kleinere Abschirmungen verwendet werden. Diese beanspruchen weniger Platz und sind deutlich günstiger in der Anschaffung. In Einzelfällen kann auf die Verwendung von Schwermetall zur Abschirmung verzichtet werden.



In diesem Anwendungsfall wurden bei einer geforderten Genauigkeit am Arbeitspunkt von $<1\%$ sowie unter Berücksichtigung der jeweiligen Kokillenabmessungen und Wandstärken folgende Aktivitäten für einen Co-60 Stabstrahler ermittelt:

Standard-Strahler	1260MBq (34mCi)
AOS	440MBq (12mCi)

Ihre Vorteile

- Höchste Genauigkeit im oberen Messbereich
- Ruhiges Füllstandsignal
- Kurze Reaktionszeiten
- Kleine Abschirmungen
- Niedrige Dosisleistung

Strahlenquellen made by BERTHOLD

BERTHOLD TECHNOLOGIES verfügt über die weltweit einzige Fertigungsanlage für Co-60 Stabstrahler mit kontinuierlicher Aktivitätsverteilung.

Mit modernster Fertigungstechnik werden die Stabstrahler hier kundenspezifisch und nach höchsten Qualitätsstandards produziert.

