

# UVA-Lichthärtung

## Innovative UVA-Lichthärtetechnik

**Die Qualität eines verlegten Schlauchliners hängt sehr stark mit der eingesetzten Aushärtetechnik zusammen. Deshalb setzt KARL WEISS Technologies auf modernste UVA-Lichthärtetechnik**

### Gleichmäßige Aushärtung

Mit der UVA-Lichttechnik wurde in den 1990er Jahren zum ersten Mal eine optimierte und kontrollierte Aushärtung mittels Licht möglich. Denn der gesamte Vorgang wird elektronisch gesteuert und optisch mit TV-Kameras überwacht; alle gesammelten Informationen sind im System protokolliert und dokumentiert.



### Stichwort Kombinationshärtung

In der statischen Berechnung für größere Ei-Profilquerschnitte oder statisch anspruchsvolle Situationen ergeben sich selbst bei GFK-Schlauchlinern größere Wandstärken als 10mm. Die lichthärtenden Harze sind dabei mit einem geringen Prozentsatz an Peroxiden vermischt. Der Aushärteprozess selbst ist dann eine Kombination aus Licht- und Warmhärtung: Die bei der UVA-Bestrahlung erreichbare exotherme Reaktionstemperatur stößt die durch die zugegebenen Peroxide beabsichtigte Warmhärtung an. Außer bei der Bestrahlung durch UVA-Licht ist somit kein weiterer Energieeintrag erforderlich. Infolgedessen härtet das Linerlaminat auch in den ganz großen Wandstärkenbereichen zuverlässig aus. Trotz des kombinierten Verfahrens ist bei lichtdichter Verpackung auch hier eine verhältnismäßig lange Lagerfähigkeit der Liner möglich.

### Hintergründe zur Lichttechnik

Seit den 70er Jahren setzt die Industrie Lichthärtungsverfahren ein, so zum Beispiel die Automobilindustrie bei der Härtung von Lacken. In der Kanalsanierung wird es erst seit Ende der 80er Jahre eingesetzt. Bei der Lichthärtung wird das zu härtende Harz (UP- oder VE-Harz) mit Licht einer bestimmten Wellenlänge (360 - 420 nm) bestrahlt. Spezielle Lichtinitiatoren in den Harzen sorgen dann für die gewünschte Reaktion. Zur UVA-Lichthärtung der verwendeten Harze sind Radikale notwendig, die die Kettenwachstumsreaktion (Polymerisation) anstoßen. Bei der Bestrahlung mit UV-Licht zerfallen die "Photoinitiatormoleküle" in die für die Polymerisation notwendigen Radikale.