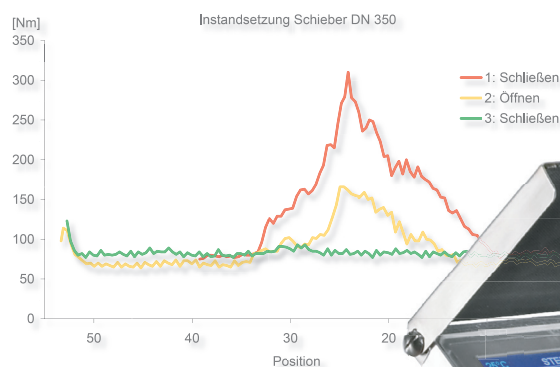


Armatureninstandhaltungsservice



Zustandsorientierte Instandhaltung
und Zustandsdokumentation von Armaturen

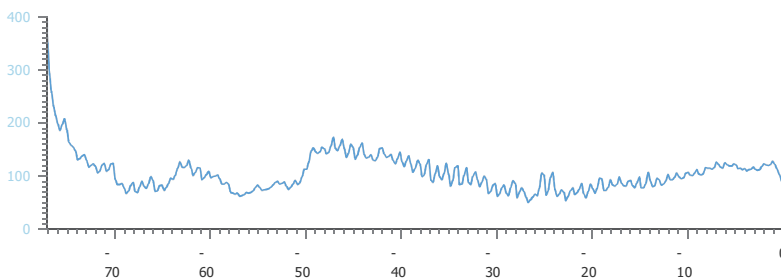
Armatureninstandhaltungsservice der 3S Antriebe GmbH

Der 3S Armatureninstandhaltungsservice wird mit dem 3S Armaturinstandhaltungsgerät (3S AIG) durchgeführt. Mit Hilfe des 3S AIG kann der Zustand von Armaturen objektiv bestimmt werden. Dadurch kann der erforderliche Instandhaltungsaufwand entscheidend optimiert werden. Der Armatureninstandhaltungsservice umfasst folgende Leistungen:

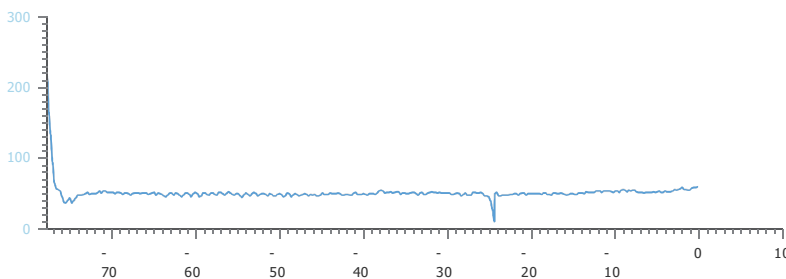
1. Armatureninspektion gemäß W 392
2. Objektive Zustandsermittlung der Armaturen durch Erfassen
 - a. der Drehmomentkurven der Armaturen vom Losbrechen bis zum Schließen
 - b. der genauen Gangzahl der Armaturen (auf die Nachkommastelle genau)
3. Dokumentation der Maßnahmen sowie des Zustandes der Armaturen
4. Armaturenwartung, sofern erforderlich
5. Armatureninstandsetzung mit bis zu 2000 Nm, sofern erforderlich
6. Dokumentation des Wartungs- bzw. Instandsetzungserfolges
7. Empfehlungen für die zukünftigen Instandhaltungsmaßnahmen (Art und Turnus) unter Berücksichtigung der Instandhaltungsstrategie



13.04.2010 13:41:46 - 1. Schließen



13.04.2010 13:49:17 - 2. Schließen



Hintergrund

Das Technische Regelwerk des DVGW fordert im Arbeitsblatt W 400-3 eine zustandsorientierte Instandhaltung von Wasserverteilungsanlagen. Die dazu erforderliche Inspektionsstrategie für Armaturen ist Inhalt des Arbeitsblatts W 392. Dort wird ein Inspektions- und Wartungsturnus von acht Jahren für Absperrarmaturen, vier Jahren für Hydranten und einem Jahr für Zonentrennschieber und einige andere Armaturen empfohlen.

Gleichwohl scheitert die zustandsorientierte Instandhaltung an der Tatsache, dass der Zustand von Armaturen bisher nicht erfasst werden kann:

1. Wie schwergängig ist die Armatur?
2. Ist die Armatur dicht?

Der 3S Armatureninstandhaltungsservice ermöglicht die objektive Erfassung und die Dokumentation des Zustandes von Armaturen



Zu 1: Objektive Ermittlung des Zustandes der Armatur:

1. Erfassung des IST-Zustandes der Armatur anhand objektiver Daten:
 - a. Der Drehmomentkurve vom Losbrechen bis zum Schließen (Gängigkeit)
 - b. Genaue Gangzahl der Armatur auf die Nachkommastelle genau (Hinweis auf Dichtigkeit)
2. Erfassung des Sollzustandes bei neuen bzw. auf Dichtigkeit geprüften Armaturen
3. Beurteilung der Armaturen durch Vergleich mit den Herstellerangaben und der 3S Armaturendatenbank
4. Ableitung von Vorschlägen für Arbeitsaufträge (Instandsetzung bzw. Rehabilitierung oder Austausch)
5. Vorschlag für optimierten Wartungszyklus in Abhängigkeit von der Instandhaltungsstrategie

Zu 2: Wartung zur Erhaltung des Sollzustandes

1. Dokumentation des Wartungserfolges durch Abgleich der Drehmomentkurve beim 1. und beim letzten Schließvorgang
2. Herstellung des Sollzustandes gemäß Armaturstammdaten, Herstellerinformation bzw. Daten aus der 3S Armaturendatenbank
3. Sofern erforderlich, Dressierung der Armatur durch wiederholtes Öffnen und Schließen im letzten Drittel der Spindel; Dokumentation des Wartungserfolges durch Abgleich der Gangzahl vor und nach der Maßnahme

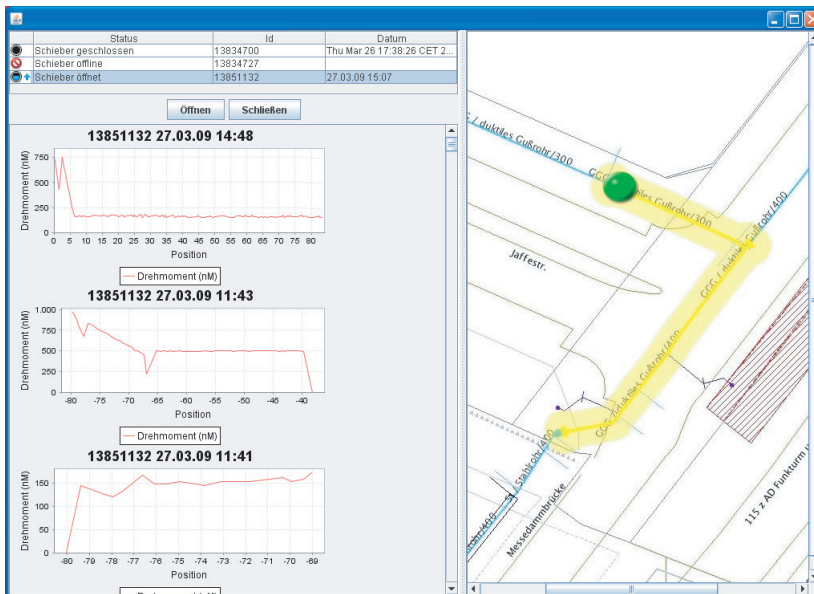
Zu 3: Instandsetzungen zur Wiederherstellung des Sollzustandes

1. Besonders schwergängige Armaturen werden mit dem „Schwerlastgetriebe“ wieder gängig gemacht. Dazu werden in Absprache mit dem Auftraggeber die Drehmomente unter Berücksichtigung der Herstellerangaben bzgl. der Bruchmomente stufenweise erhöht.
2. Die Armatur wird solange geschlossen bzw. geöffnet, bis die Drehmomente wieder im Normbereich liegen.

Sämtliche Daten werden digital gespeichert und stehen über eine Schnittstelle zur externen Verwendung zur Verfügung. Dadurch erhält der Auftraggeber folgende Informationen:

1. Nachweis der Inspektion bzw. Wartung / Instandsetzung inkl. Datum und Uhrzeit
2. Den Ist-Zustand der Armatur in Form der Drehmomentkurve und der genauen Gangzahl der Armatur

Die Daten werden digital und in Papierform zur Verfügung gestellt.



Pilotanwendung zur Anbindung des 3S AIG 1000 an das GIS der UBI (Unterstützungssoftware für Betrieb und Instandhaltung) der Berliner Wasserbetriebe: Drehmomentverläufe der Stellvorgänge werden in das System integriert.



3S Antriebe GmbH
Ullsteinstraße 108
12109 Berlin
Tel +49 (30) 7007764-0
Fax +49 (30) 7007764-20
info@3S-Antriebe.de
www.3S-Antriebe.de

