

WOOLF aktuell

Kabelabdichtung in onshore Windenergie- anlagen

- **KENERSYS baut die dritte Demonstrations-Windenergieanlage der Megawattklasse K110 2.4 MW auf dem Testfeld bei Grevesmühlen mit Wolf-Abdichtelementen**



- **Fibre Optics CT GmbH Consulting & Testing, Stuttgart** führt in Grevesmühlen eine Schulung mit Zertifikat/ Gütesiegel über die Montage von Kabel- und Fugenabdichtungen im Bereich Windenergie durch. Fibre Optics CT GmbH übernimmt bei diesem Pilotprojekt die stichprobenweise Überwachung der Abdichtungsmontage der mehrfach belegten vertikalen Kabelkanäle.

- **Wolf Kabeltechnik GmbH, Stuttgart** Hersteller von innovativen wieder verwendbaren Kabelabdichtsystemen liefert zur Abdichtung der dritten Windenergieanlage in Grevesmühlen 16 Stück Kabelabdichtungen vom Typ 17.1 UA/V L150. Die Abdichtung der einzelnen Kabel erfolgte mit der kostengünstigen Kabelumwicklung aus Petrolat-Abdichtband Art. Nr. 23S/100-2,5.



Montageschulung in Grevesmühlen durch Fibre Optics CT GmbH

Im Vorfeld der Abdichtungs-Montageausführung in der Windenergieanlage wurde eine Schulung durchgeführt. Nach dem Martin Wolf, Fibre Optics CT die Montage vorgeführt hat (Foto 1), montierten die Teilnehmer selbstständig eine Muster-Abdichtung (Foto 2). Bereits nach wenigen Minuten war diese Abdichtung fachgerecht montiert (Foto 3).



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Fibre Optics CT GmbH - vor Ort-Seminar Montage Abdichttechniken ADM200


Theorie/ Hintergrundwissen:

„Abdichtung von Kanälen und Fugen gegen schleichende Gase und Wasser“

- Einsatzbereiche der Abdichttechniken
- Normen, Richtlinien und Sicherheitsbestimmungen
- Abdichtsysteme für besondere Umweltaanforderungen und Kanalausbildungen (Temperatur, Zug, Schub, Torsion, Chemikaliengemische, schleichende Gase und Wasser)

Praxis:

- Konstruktionsmerkmale des Abdichtsystems (Ventil)
- Kabelnachbelegung: Demontage des Abdichtsystems (Ventil), wieder Aufbereitung und erneute Montage
- Horizontale und vertikale Montage des Abdichtsystems bei Gebäudedurchführungen (Boden/ Decke)
- Dichtigkeitsprüfung der Abdichtung

 **fibre optics**
CT Consulting & Testing GmbH

**TEILNAHMEBESCHEINIGUNG
& ZERTIFIKAT**

Herr XYZ

hat am 00.00.2012 an der Schulung
„Grundwissen Abdichttechnik Tiefbau & Windenergie“
erfolgreich teilgenommen.

Schulungsinhalte in Theorie und Praxis waren:

Theorie

- Einsatzbereiche der Abdichttechniken
- Normen, Richtlinien und Sicherheitsbestimmungen
- Abdichtsysteme für besondere Umweltaanforderungen und Kanalausbildungen (Temperatur, Zug, Schub, Torsion, Chemikaliengemische, schleichende Gase und Wasser)



Praxis


- Abdichtsystem (Ventil)
 - Horizontale und vertikale Montage (Boden/ Decke)
 - Kabelnachbelegung
 - Demontage des Abdichtsystems (Ventil), wieder Aufbereitung und erneute Montage
 - Dichtigkeitsprüfung der Abdichtung
- Durchführung von Fehleranalysen „Dichtigkeitsprüfung von Rohranlagen und Gebäudeeinführungen“
- Bewertung der Meßergebnisse

Herr XYZ hat durch aktive Teilnahme in Theorie und Praxis sowie Abgabe der bewerteten Messergebnisse nachgewiesen, dass er die Anforderungen der Schulung erfüllt und erhält als Zertifizierung das Gütesiegel "Schulungen Theorie & Praxis".

Stuttgart, 00.00.2012

Fibre Optics CT GmbH
Zaenhäuser Str. 52
70437 Stuttgart

 
Geschäftsführung Übungsleiter

 **GÜTESIEGEL**
Schulungen
Theorie
Praxis

Zielgruppe: Monteure und Techniker für Bauaufsicht und Abnahme von Kabelanlagen

Abdichtsystem (Ventil) - Wolf Kabeltechnik GmbH Montage - Kurzbeschreibung

Einfache und schnelle Montage der zuverlässigen wieder verwendbaren CO₂-neutralen Abdichtung - mit nur 2 Bauteilen

z.Bsp.: Abdicht-Set Art. Nr. 24.25 UA/V L 150-ADS-3K 32/32/32

- Abdichtkissen in die Gebäudeeinführung einlegen.
- Kabel anheben.
- Abdichtkissen kreisförmig in die Einführung einlegen.
- Kabel aufspreizen und ADS-Abdicht- (Distanz) stern zwischen die Kabel und bis etwa 20 mm unter das Abdichtkissen UA/V schieben. Spreizvorrichtung entfernen. (Foto 2)
- UA/V Abdichtkissen mit Luft bis zu einem Fülldruck von 2,6 bar befüllen
- Fertig ! Die Gebäudedurchführung ist nach einer Wartezeit von 24 Stunden (nach Befüllung) zuverlässig gegen schleichende Gase und zeitweise drückendes Wasser (bis 4 m Wassersäule) abgedichtet (Foto 3).

Die hier beschriebene Methode wurde auf Grund Ihrer einfachen und schnellen Montageausführung von den Schulungsteilnehmern für ihren Anwendungsfall als sehr vorteilhaft bewertet.

Bei der vor Ort-Montage in Grevesmühlen konnte auf Grund der durch den Standard-Abdichtstern vorgegebenen Kabel-Ø 38/ 44 oder 50 mm diese Methode leider nicht bei der Kabel-Abdichtung angewandt werden. Die Abdichtung der einzelnen Kabel erfolgte dort mittels der kostengünstigen Standardmethode „Umwicklung der einzelnen Kabel mit Dichtband“.

Zwischenzeitlich wurde von Fibre Optics CT im Zuge der geplanten Abdichtung von weiteren Windenergieanlagen der ADS-Abdichtstern für kleinere Kabeldurchmesser (Ø 31 mm) (Foto 4) weiterentwickelt und mit positivem Testergebnis erprobt, so dass zukünftige Abdichtungen schnell, einfach und bequem mittels Abdicht-Set Art. Nr. 24.25 UA/V L 150-ADS 3K 32/32/32 erfolgen können.

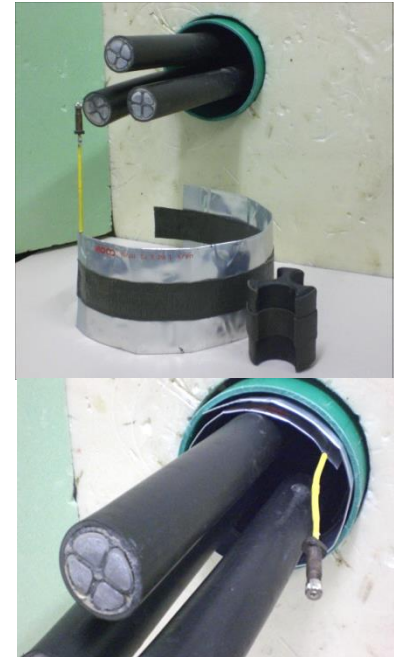


Foto 2



Foto 3



Foto 4

Kurzbeschreibung Mehrfachrohr-Abdicht-Sets

Für die gängigsten Anwendungen sind Abdicht-Sets mit nachfolgenden Komponenten lieferbar:

2-fach-Rohr-Abdicht-Set bzw. 2 Kabel, Microducts etc.	3-fach Rohr-Abdicht-Set bzw. 3 Kabel, Microducts etc.
1 Stück Abdichtelement (wahlweise) Art. Nr. 20.1 ADE/V Tiefbau Art. Nr. 17.1 UA/V Sonderanwendungen	1 Stück Abdichtelement (wahlweise) Art. Nr. 20.1 ADE/V Tiefbau Art. Nr. 17.1 UA/V Sonderanwendungen
1 Stück Abdichtstern 1 Stück Rohr-Dummy	1 Stück Abdichtstern



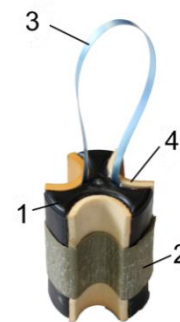
Produktbeschreibung Abdicht-/ Distanzsterne ADS-3K

Standard-abmessungen	Abdicht-/ Distanzstern mit 3 Kammern zur Aufnahme von je 1 Kabel im Ø-Bereich [mm]		
Art. Nr.	ADS im Lieferzustand (3 Lagen)	ADS 1 Lage Dichtband entfernt	ADS 2 Lagen Dichtband entfernt
25.1 ADS-3K 50/50/50	44 – 46	46 – 48	48 - 50
25.1 ADS-3K 44/44/44	38 – 40	40 – 42	42 – 44
25.1 ADS-3K 38/38/38	32 – 34	34 – 36	36 - 38



- 1 Abdicht-/ Distanzstern (Polypropylen)
- 2 Dichtband Dicke 1 mm Breite 50 mm (ADS-Lieferzustand 3 Lagen)
- 3 Halteschleife aus Alu-Verbundfolie

Sonder-abmessungen	Abdicht-/ Distanzstern mit 3 Kammern zur Aufnahme von je 1 Kabel / Dummy-Rohr mit Ø [mm]		
Art. Nr.	Kammer 1	Kammer 2	Kammer 3
25.1 ADS-3K 50/50/40	48 - 50	48 - 50	38 - 40
25.1 ADS-3K 50/40/40	48 - 50	38 - 40	38 - 40
25.1 ADS-3K 50/44/38	48 - 50	42 - 44	36 - 38
25.1 ADS-3K 32/32/32 Lieferzustand (3 Lagen Dichtband)	26 - 28	26 - 28	26 - 28
1 Lage Dichtband entfernt	28 - 30	28 - 30	28 - 30
2 Lagen Dichtband entfernt	30 - 32	30 - 32	30 - 32



- 1 Abdicht-/ Distanzstern (Polypropylen)
- 2 Dichtband Dicke 1 mm Breite 50 mm (ADS-Lieferzustand 3 Lagen)
- 3 Halteschleife aus Alu-Verbundfolie
- 4 Aufdickung aus EPDM A-KF

Kontakt

WOLF Kabeltechnik GmbH,
Zazenhäuser Str. 52, 70437 Stuttgart, Germany

Tel. ++49 (0) 711 87 39 41
Fax ++49 (0) 711 87 12 30

Vertriebspartner und internationale Anfragen:
<http://www.wolfkabeltechnik.com/en/contact/contact.html>

e-mail: service@wolfkabeltechnik.de
Internet: www.wolfkabeltechnik.de