Anhang A

Verwendete Hard- und Software:

Seilprüfgerät:

Hersteller:	DMT, Bochum
Merkmale:	Längsgeteilte Ausführung;
	Radialmagnetisierte Permanentmagneten aus Seltene Erden;
	Zwei wechselbare Halbspulen in Kunststoffträgern für unterschiedliche Seildurchmesser austauschbar;
	Konstruktion optimal abgestimmt auf Seildurchmesser 40 mm;

Wegaufnehmer:

Hersteller:	Lenord und Bauer, Oberhausen
Typ:	GEL 262 BVNO 1250 B03
Merkmale:	Magnetischer inkrementaler Drehgeber
	Reibrad mit Umfang 500 mm
	Ausgang: 0...20 mA entspricht 0...3 m/s

Signalanschlußeinheit:

Hersteller:	BEDO Elektronik, Krefeld
Typ:	SAE16288/05-D12
Merkmale:	Verstärkung der Spulensignale von ±30 mV auf ±10 V
	Verstärkung der Meßspannung des Wegaufnehmers von 0...20 mA auf 0...10 V
	Tiefpaßfilterung mit 2000 Hz

PC:

Merkmale:	Portable
	xx486er-Prozessor
	16 MB RAM
	A/D-Karte: Data Translation DT2831

Software:

Hersteller: GfS, Aachen

Programm: DIA/DAGO Version 4.2

Die Aufzeichnung und Auswertung der Meßdaten erfolgt mit dem Programmsystem DIA/DAGO. Das Programmodul DAGO ist für die Aufzeichnung der drei Eingangskanäle: Spule 1, Spule 2, Geschwindigkeit zuständig. Daneben wird ein Zeitkanal aufgezeichnet. Die Abtastfrequenz beträgt 4000 Hz. Die Speicherung der Daten erfolgt direkt auf der Festplatte des PC.

Die Umrechnung in wegabhängige Daten erfolgt mit einer in Turbo Pascal geschriebenen Anwenderprozedur im Programmodul DIA. Die wegabhängigen Daten liegen in zwei Kanälen vor: *Weg x* und *induzierte, bezogene Spannung* u_{ind}.. Die Schrittweite des Wegkanals beträgt 0,5 mm.

Der Fuzzy-Musterklassifikator sowie die Optimierung mittels genetischem Algorithmus wird ebenfalls als Turbo Pascal-Anwenderprozeduren im Programmodul DIA integriert.

Anhang B

Verwendete Messungen von Seilproben und Betriebsmessungen

Probe/ Anlage	Messung	Bereich nach III	Bemerkung	$u_{ind,eff,min}$ *) [10^{-4} Vs/mm]
HO9 L2	HO9_L201	1/2	Probe von HO9/Ha Drahtbrüche, keine innere Schädigung	7,04
HO9 L5	HO9_L501	1	Probe von HO9/Ha Starke innere Schädigung	11,6…15,9
HO9 01	HO9_0104	1	Probe von HO9/Ha Starke innere Schädigung	13,3...28,1
H91 L54	H91L5401	1/2	Probe von HO9/Ha	8,77…8,90
H91 R50	H91R5001	1/2	Probe von HO9/Ha	7,74
H91 R56	H91R5601	1/2	Probe von HO9/Ha	7,87
H91 R62	H91R6201	1/2	Probe von HO9/Ha	8,83…9,31
H91 LPTF	H91LPTF1	2	Probe von HO9/Ha Nach dem Ablegen gebeizt	21,1...30,9
H91 P3	H91P3_1	2	Probe von HO9/Ha Nach dem Ablegen gebeizt	19,1...28,8
KORR	KORR3	-	Unbelastete Probe, gebeizt und korrosiver Atmosphäre ausgesetzt Äußere Korrosion Gleicher Seiltyp wie an HO9/Ha	9,45...9,69
H91 L	H91_L01	1, 2	Betriebsmessung von HO9/Ha Hunt 1 Seil links	6,45...8,48
H91 R	H91_R02	1, 2	Betriebsmessung von HO9/Ha Hunt 1 Seil rechts	7,11...8,98

HO9/Ha: Hochofen 9/Hamborn der Thyssen Krupp Stahl AG, Duisburg

Maximale Meßgeschwindigkeit bei allen Messungen: 1,2 m/s

*) Zur Ermittlung s. **V.1**