

Prüfung von Höchstdruckleitungen

Im Bereich der Höchstdrucktechnik werden die Arbeitsmittel meist tagtäglich Drücken von bis zu 4000 bar ausgesetzt. Im gesamten Höchstdruck-Bereich, können die Folgen von fehlerhaftem Material, Materialermüdung aber auch unsachgemäßem Gebrauch erhebliche gesundheitliche Risiken für den Anwender bedeuten. Um dies zu vermeiden, müssen derartige Produkte sorgfältig geprüft werden. Hierbei wird zwischen der Erstprüfung und der wiederkehrenden Prüfung unterschieden.

Erstprüfung

Bevor die Höchstdruckleitungen aus unserem Hause Sie erreichen, haben diese bereits eine Erstprüfung durchlaufen. Die Erstprüfung nimmt immer das Fachunternehmen vor, welches die Leitungen fertigt. Hierzu werden in der EN 1829-2 (Europäische Norm für Schläuche und Verbindungen aus dem Hochdruckwasserstrahl bereich) folgende Regelung getroffen:

- Alle Schlauchleitungen bis 3000 bar Betriebsdruck müssen unter einem gleichbleibenden Druck (X-Prüfung), welcher dem 1,5-fachen des Betriebsdruckes entspricht, geprüft werden
- Alle Schlauchleitungen über 3000 bar Betriebsdruck müssen unter einem gleichbleibenden Druck (X-Prüfung), welcher dem 1,2-fachen des Betriebsdruckes entspricht, geprüft werden

Herstellerangaben fordern darüberhinausgehend teilweise die Durchführung einer XYX-Prüfung. Auf Kundenwunsch können wir diese auch gerne bei jeder Schlauchleitung durchführen. Über die Erstprüfung erhalten Sie auf Wunsch ein Zeugnis.

X-Prüfung → Prüfung unter einem (X) gleichbleibendem Druck

XYX-Prüfung → Prüfung, bei der auf verschiedenen Druckstufen geprüft wird (von X auf Y auf X)



Wiederkehrende Prüfung

Auch Leitungen die bereits im Einsatz sind, sollten regelmäßig überprüft werden, um rechtzeitig Defekte oder Materialermüdung zu erkennen und den Anwender zu schützen. Hierbei sind folgende Prüfungen zu beachten:

Täglich

Die Leitungen sollten täglich durch den Bediener einer Sichtprüfung unterzogen werden. Sollte diese Beschädigungen aufweisen, so ist sie aus dem Verkehr zu ziehen oder durch eine qualifizierte Person freizugeben. Nach EN 1829-2 müssen alle Leitungen, die von außen so beschädigt sind, dass die Drahtschicht (Druckträger) zu sehen ist, sofort aus dem Betrieb genommen werden. Eine Reparatur der Außendecke ist ausdrücklich untersagt.

Jährlich

Einmal im Jahr sollten die Leitungen eine Druckprüfung inklusive einer Sichtkontrolle durch eine qualifizierte Person unterzogen werden. Die Druckprüfung wird mit dem 1,2-fachen des zulässigen Betriebsdruckes durchgeführt. Die jährliche Prüfung ist in den Niederlanden durch die Vorgaben der SIR bereits Pflicht, in Deutschland durch die BGR 500 Teil der Überprüfung von Flüssigkeitsstrahlern und wird seit Jahren durch Hersteller nationalitätsunabhängig empfohlen. Diese jährliche Prüfung bieten wir Ihnen als Serviceleistung an.

Neueinbindung

Defekte oder beschädigte Schlauchleitungen können unter Umständen neu eingebunden werden. Hierfür ist selbstverständlich die Beschaffenheit der Leitung von Relevanz. Generell gelten folgende Vorgaben für eine Neueinbindung:

- Eine Neueinbindung ist nur 1x pro Leitung möglich
- Die Leitung darf nicht älter als 3 Jahre sein
- Die Leitung muss auf beiden Seiten neu Eingebunden werden (beide Armaturen)
- Die neueingebundenen Leitungen werden mit einem „R“ für Reparatur vor der fortlaufenden Schlauchleitungsnummer markiert

Für jede neu eingebundene Leitung muss, wie für jede neu gefertigte Leitung, eine Erstrprüfung durchgeführt werden. Für die Neueinbindung Ihrer HD-Leitungen können Sie uns gerne jederzeit ansprechen.

Zeugnisse

Zu jeder Prüfung erstellen wir das zugehörige Zeugnis. Dieses Zeugnis dient Ihnen als Nachweis der ordentlichen Überprüfung und enthält konkrete Daten zu dem Hersteller, dem Produkt, die Prüfungsbedingungen und auch eine detaillierte Prüfungskurve, die bei der Prüfung aufgezeichnet wird. Da wir ein SIR-zertifiziertes Unternehmen sind, können wir natürlich auch Zeugnisse und Leitungen für alle Kunden in den Niederlanden ausstellen. Im Anhang finden Sie zwei Beispiel-Zeugnisse.

Key Takeaways:

- HD-Leitungen sollten täglich vor Arbeitsbeginn optisch überprüft werden
- Es sollte/muss eine jährliche Druck-Prüfung der Schläuche durchgeführt werden
- Ist die Drahtlage zu sehen, muss die Leitung aussortiert werden
- Eine Neueinbindung von HD-Leitungen ist möglich
- Zeugnisse dienen als Nachweis und sollten aufbewahrt werden

Anhang

1. Zeugnis einer X-Prüfung



SAMEN
VEILIG
WERKEN



Frauenhof
Industriebedarf und Umwelttechnik

Werksprüfzeugnis 2.3 EN 10204

ZUBEHÖR FÜR DRUCK- WASSERSTRAHLANLAGEN

Zertifiziertes Objekt:

ALLGEMEINE DATEN

Eigentümer / Auftraggeber

Kunden Bestell Nr.:

Auftragsnummer

Druckschlauch

Objekt

Typ

PowerJet Hiflex WB15
DN10

Hersteller

Seriennummer:

130878

Baujahr:

1Q22

Innen-Durchmesser:

10

mm

Länge:

20000

mm

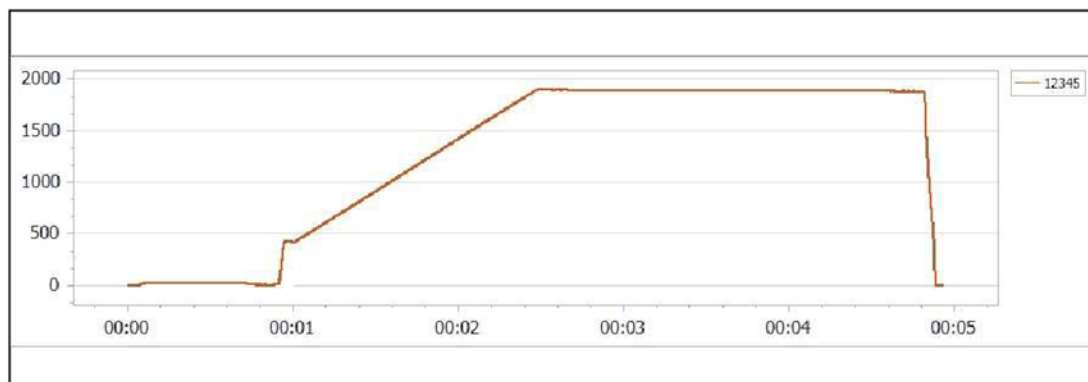
Anschlüsse:

es. DKOS M24x1,5
as. DKOS M24x1,5

		STATUS		DRUCKPRÜFUNG	
Temperaturbereich	80°C-40°C				
Betriebsdruck	1250	Bar	gut	gut	
Prüfdruck	1875	Bar	gut	gut	
Berstdruck	3125	Bar	gut		
Sichtprüfung			gut		
Gewindeprüfung			gut		
Verriegelung	n. .		gut		
Steuersignal	n. .		gut		

Einzelheiten/Bemerkungen

PRÜFRESULTAT	Gehemigt	Prüfmedium	WASSER
Prüfdatum	29.08.2022	Gültig bis	29.08.2023
Prüfer / Bediener	de Buhr	Beurteilt durch	Sachverständiger
Zertifikatnummer	130878	Unterschrift	
Druckdatum	29.08.2022		



HUGO FRAUENHOF GMBH - HILDEN
Mühlenbachweg 5
40724 Hilden

Anhang

2. Zeugnis einer XYX-Prüfung

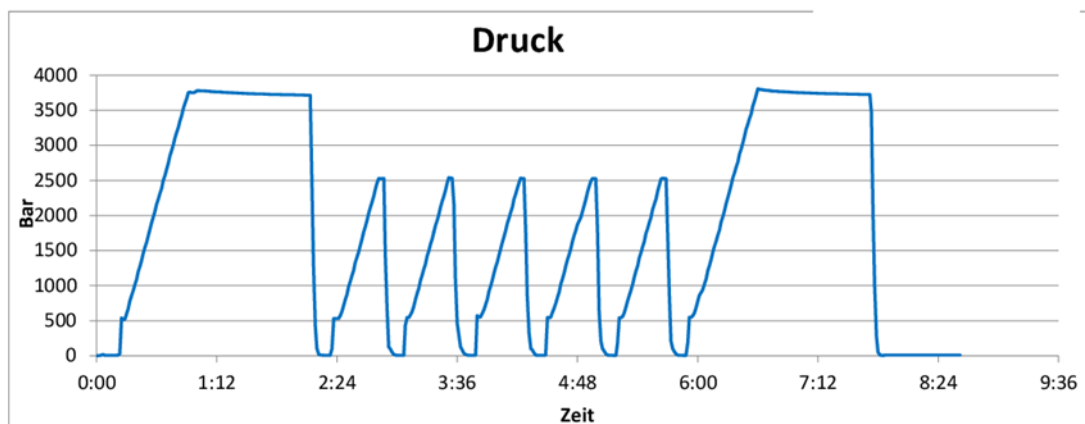


Frauenhof
Werksprüfzeugnis 2.3
EN 10204

ZUBEHÖR FÜR DRUCK- WASSERSTRAHLANLAGEN

Zertifiziertes Objekt:		Druckschlauch	
ALLGEMEINE DATEN		OBJEKT	
Eigentümer / Auftraggeber		Hersteller	6108 STW-PU (2741D-05V34/16)
Postleitzahl / Ort		Typ	
		Seriennummer	92136
Kundennummer		Baujahr	
Auftragsnummer		Innen-Durchmesser	8 mm
		Länge	20000 mm
		Anschlüsse	es. Polylokarmatur as. Polylokarmatur
		STATUS	DRUCKPRUFUNG
Temperaturbereich			
Betriebsdruck	2500 Bar	gut	gut
Prüfdruck	3750 Bar	gut	gut
Berstdruck		gut	
Sichtprüfung		gut	
Gewindeprüfung		gut	
Verriegelung	n. .	gut	
Steuersignal	n. .	gut	
Einzelheiten/Bemerkungen			

PRUFRESULTAT	Complete	Water	
Prüfdatum	07.11.2017	Gültis bis	07.11.2018
Beurteilt durch	Sachverständiger	Unterschrift	- -
Zertifikatnummer	92136	Druckdatum	07.11.2017





Frauenhof
Industriebedarf und Umwelttechnik



Ihre Ansprechpartner:

Rainer Langenberg

02103 / 24 64-75

r.langenberg@frauenhof.de

Thomas Pazdziora

02103 / 24 64-55

t.pazdziora@frauenhof.de

