

CHECKUP PROFESSIONAL

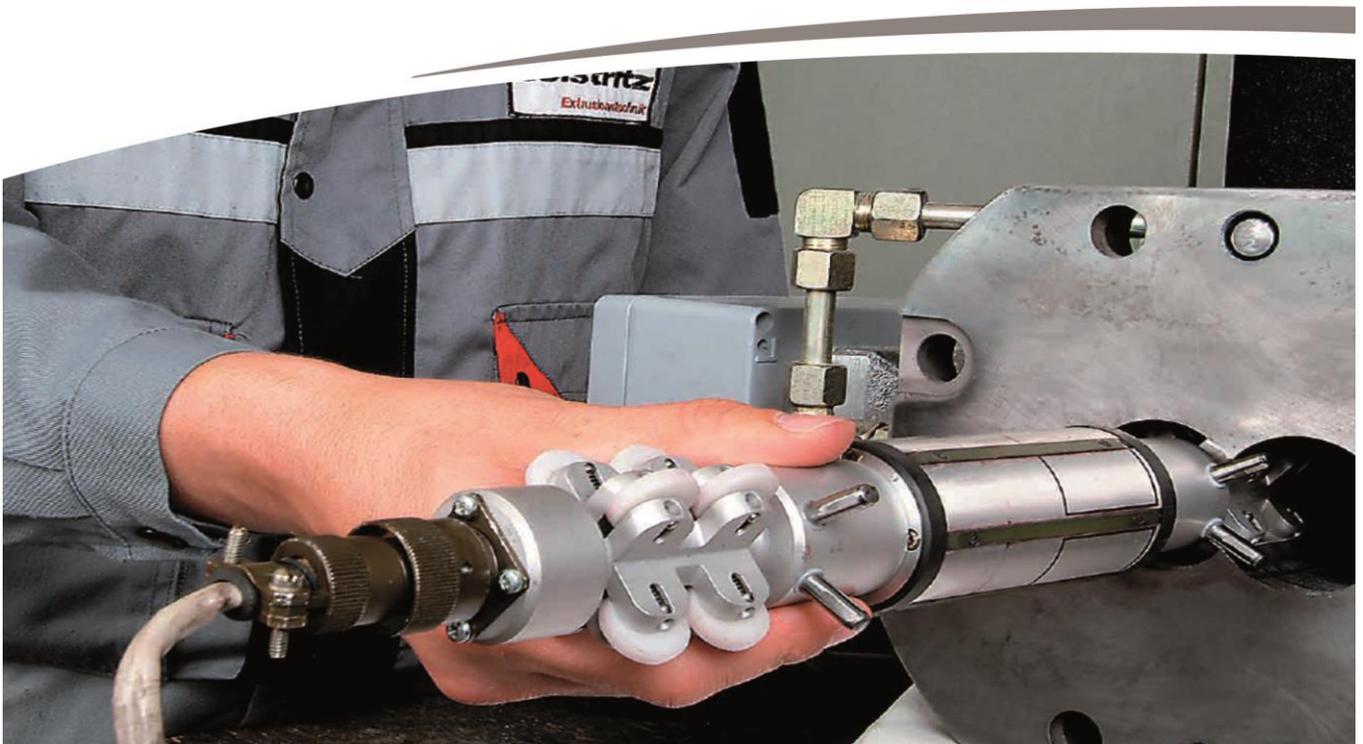
Protokoll zum Einsatz vom 12.02.2019

Kunde:	Musterfirma
Maschinentyp:	ZSE 50 MAXXtorque - 44D
Serienr.:	03561
Auftragsnr.:	S-40113555 / Call 2752
Techniker:	Leis Tritz



GESAMTBEWERTUNG

Die Anlage hat mindestens einen kritischen Punkt, welcher sofort behoben werden muss.



1. ÜBERSICHT DER ANLAGE	3
2. ZYLINDERVERMESSUNG	4
3. SCHNECKENVERMESSUNG	6
4. ÜBERPRÜFUNG ANTRIEBSSTRANG	8
5. TEMPERATURREGELUNG	11
6. LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG VAKUUMPUMPE	13
7. EXTRUDER ALLGEMEIN	13
8. SICHERHEITSABSCHALTUNGEN	14
9. DOSIERANLAGE	15
10. ZUSAMMENFASSUNG	16
11. ANHANG	17

11.1. Zertifikat

1. ÜBERSICHT DER ANLAGE

ZYLINDERVERMESSUNG



Einige Zylinder haben bereits die erlaubte Verschleißgrenze überschritten und müssen ausgetauscht werden.

SCHNECKENVERMESSUNG



Einige Elemente haben bereits die erlaubte Verschleißgrenze unterschritten und müssen ausgetauscht werden.



ÜBERPRÜFUNG ANTRIEBSSTRANG

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.

SICHERHEITSABSCHALTUNGEN

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.



DOSIERANLAGE

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.



VAKUUMANLAGE

Die Vakuumpumpe funktioniert einwandfrei.



TEMPERATURREGELUNG

Einige Punkte des CheckUp's wurden nicht erfüllt.

2. ZYLINDER VERMESSUNG

Einige Zylinder haben bereits die erlaubte Verschleißgrenze überschritten und müssen ausgetauscht werden.



Verschleiß in den folgenden Bereichen:

- Kein nennenswerter Verschleiß
- Hauptaufschmelzzone
- Nach der Seitenbeschickung
- Austragsbereich
- _____

Der Austausch der gelb-markierten Zylinder sind im genannten Zeitraum fällig

- sofort
- 6 Monate
- 12 Monate

Kommentar:

Die Zylinder 02 & 03 in der Hauptaufschmelzzone haben die Verschleißgrenze weit überschritten, welcher einen kritischen Zustand der Maschine entspricht. Zudem haben auch die Zylinder 05 & 08 ihre Verschleißgrenze erreicht. Alle erwähnten Zylinder müssen unverzüglich ausgetauscht werden.



3. SCHNECKEN VERMESSUNG

Einige Elemente haben bereits die erlaubte Verschleißgrenze unterschritten und müssen ausgetauscht werden.



Verschleiß in den folgenden Bereichen:

- Kein nennenswerter Verschleiß
- Hauptaufschmelzzone
- Nach der Seitenbeschickung
- Austragsbereich
- _____

Der Austausch der gelb-markierten Elemente sind im genannten Zeitraum fällig

- sofort
- 6 Monate
- 12 Monate

Kommentar:

Viele Elemente haben die akzeptierte Verschleißgrenze unterschritten und müssen unverzüglich ausgetauscht werden.



4. ÜBERPRÜFUNG ANTRIEBSSTRANG

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.



- Drezahlüberprüfung

Soll	IST	Abweichung / %
300	299	0,33
600	588	2,00
900	901	0,11
1200	1198	0,17

Grenzwert Abweichung	< 3 %
-----------------------------	-----------------

- Überprüfung der Stopfbuchsenpackung _____
- Überprüfung der Getriebeabtriebswellen auf Verdrehung und Versatz _____



- Getriebe-Ölstandskontrolle _____
- Getriebeölfilter gewechselt _____
- Überprüfung des Getriebes auf sichtbare Leckagen _____
- Daten der Getriebekühlung Temperatur 40 °C Druck 60 bar
- Ölprobe entnommen zur Analyse _____

Vibrationsmessung

Gemessene Position		
Pos 1	Abtriebsseite	links
Pos 2	Abtriebsseite	oben
Pos 3	Antriebsseite	rechts
Pos 4	---	---

Pos 1



Pos 2



Pos 3

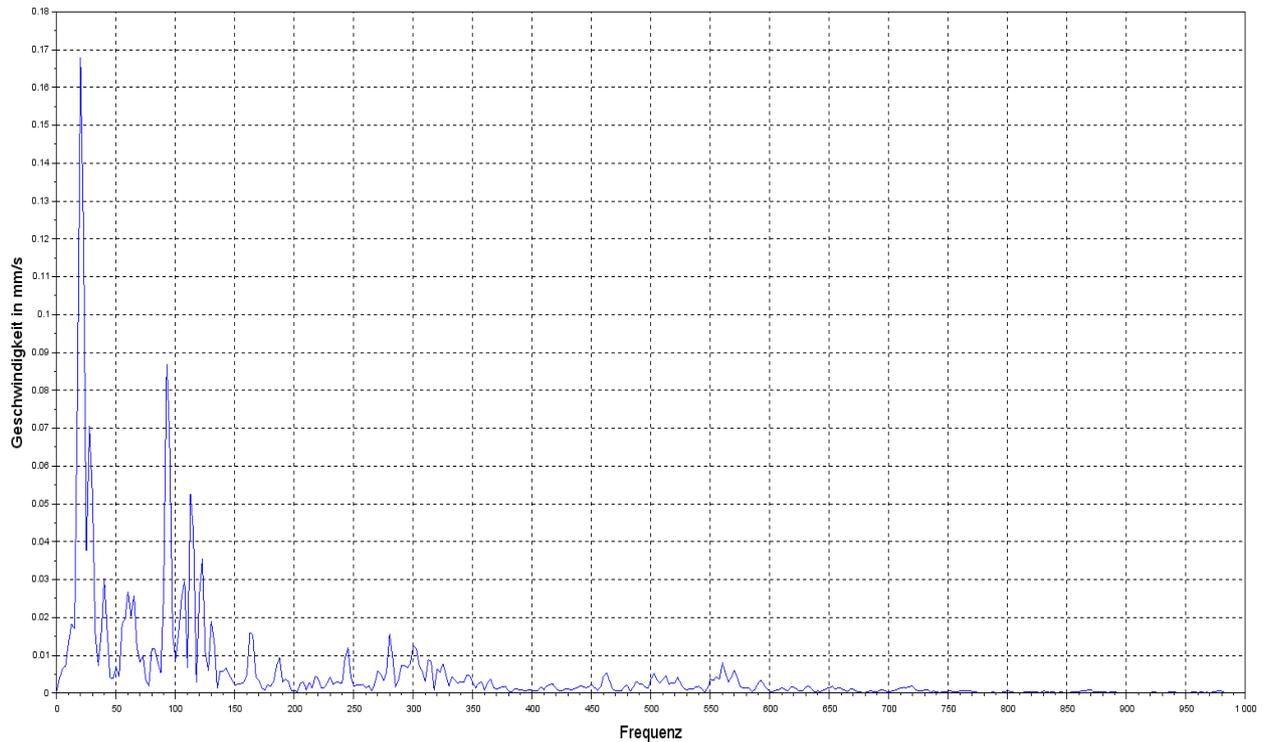


Pos 4

Messposition	Drehzahl / min-1		Ermittelter Wert / mm/s		Letzte Messung / mm/s	
	1	2	1	2	1	2
1	0	600	0,076	0,106	---	---
2	0	600	0,054	0,096	---	---
3	0	600	0,064	0,085	---	---
4	---	---	---	---	---	---

Zonen	Neuzustand	A/B	B/C	C/D
Grenzwert in mm/s	< 1,4	1,4 - 2,7	2,8 - 4,5	> 4,5

Bewertung der Vibrationsmessung	
Messposition:	1
Ermittelter Wert:	0,106
Auffälligkeiten:	Keine Auffälligkeit
Mögliche Ursachen:	---



Relevant machine data:

Technical data of the drive:	
Polzahl	3
Netzfrequenz / Hz	400
Nennleistung / kW	104
Nenn Drehzahl / min-1	1591
Nennmoment / Nm	624

Technical data of the gearbox:	
Untersetzung	i = 2

Other data:	
Aufstellung Antrieb/Getriebe	Starr
Wellenkupplung	Elastisch

Kommentar:

5. TEMPERATUR REGELUNG



Einige Punkte des CheckUp's wurden nicht erfüllt.

- Kontrolle der ZIK-Temperierung bzgl. Leckagen _____
- Vorlaufdruck am Temperiergerät _____
- Filter des Temperiergerätes gereinigt _____
- Wasserprobe entnommen zur Analyse _____
- Massetemperaturaufnehmer überprüft _____
- Heizströme kontrolliert _____
- Kühlfunktion der Haupteinflöpfung _____
- Aufheiz- und Abkühlverhalten überprüft _____

Ursache falls nicht in Ordnung

- Ursache nicht spezifiziert
- Magnetventile nicht in Ordnung
- Rückschlagventile blockieren
- Kühlkanäle der Zylinder blockiert
- Heizpatronen defekt

Seite: 121 4044 Poly One MacromateXX professional S7 06.06.2018 16:03:00

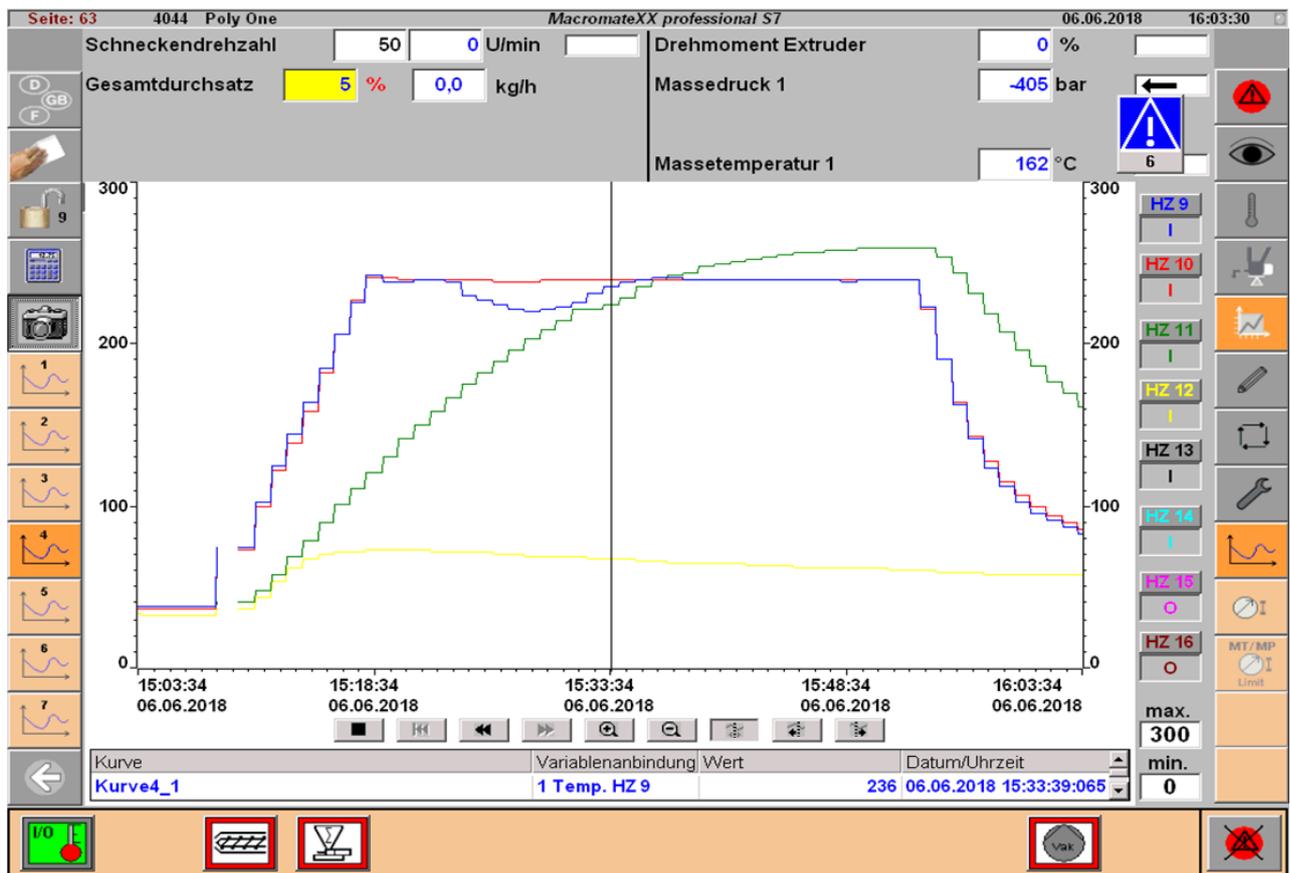
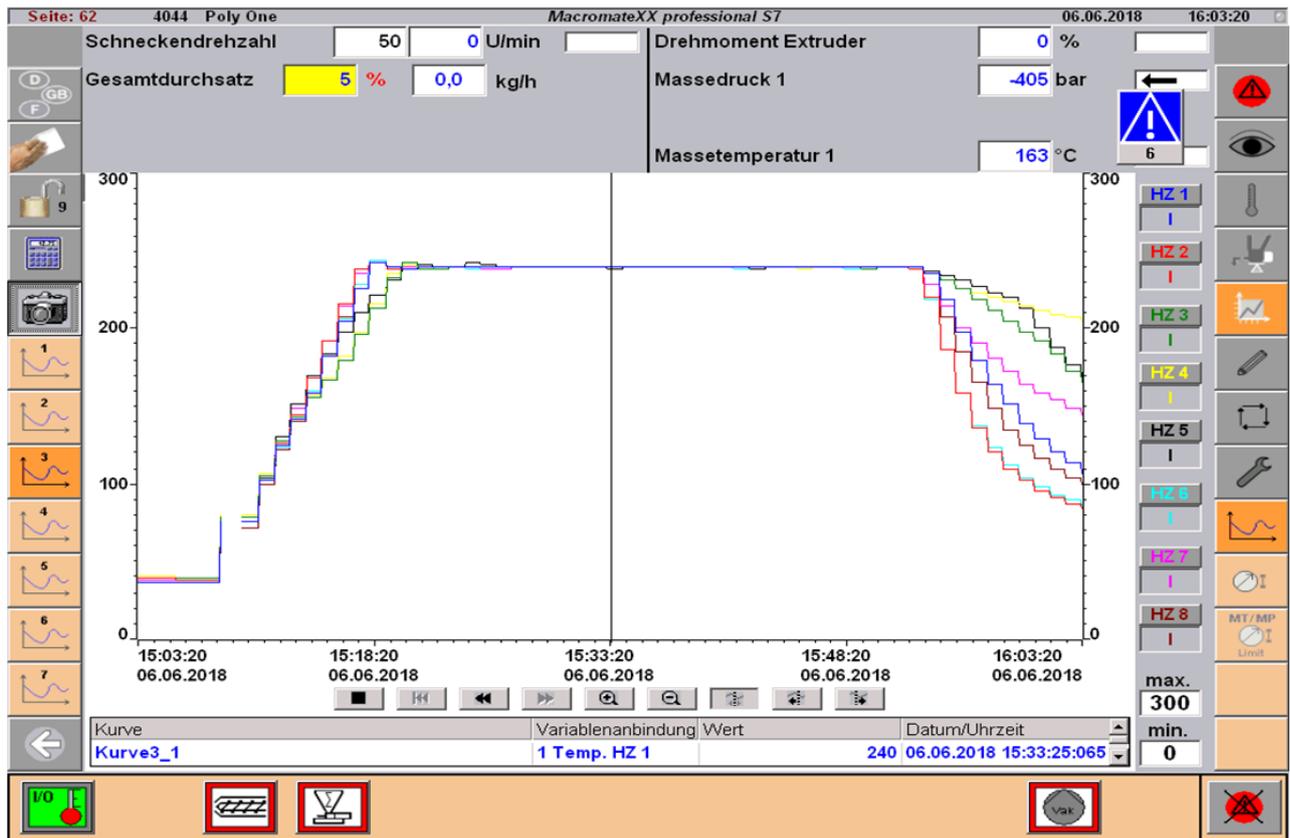
Schneckendrehzahl 50 0 U/min Drehmoment Extruder 0 %

Gesamtdurchsatz 5 % 0,0 kg/h Massedruck 1 -405 bar

Massetemperatur 1 167 °C

Heizstromüberwachung aktuelles Rezept: LDPE Premix

	Istwert	min.	Alarm	Faktor
Zyl. Zone 1	14,7 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Zyl. Zone 2	14,5 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Zyl. Zone 3	11,0 A	10,0 A	10,0 A	1,15
Zyl. Zone 4	10,8 A	10,0 A	10,0 A	1,15
Zyl. Zone 5	14,5 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Zyl. Zone 6	10,9 A	10,0 A	10,0 A	1,15
Zyl. Zone 7	14,5 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Zyl. Zone 8	14,7 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Zyl. Zone 9	8,9 A	10,0 A	10,0 A	1,15
Zyl. Zone 10	14,6 A	14,0 A	14,0 A	1,15
Flansch 1	8,4 A	2,0 A	2,0 A	1,15
Flansch 2	0,0 A	2,0 A	2,0 A	1,15



6. LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG VAKUUMPU MPE

Die Vakuumpumpe funktioniert einwandfrei.



Dichtungen in Ordnung

Angezeigter (relativer) Vakuumdruck

800 mbar

Grenzwert:	< 400 mbar
-------------------	------------

7. EXTRUDER ALLGEMEIN

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.



Ausrichtung der Anlage überprüft

Softwareversion überprüfen

Allgemeine Sichtprüfung auf Beschädigungen

Sichtprüfung Schaltschrank

Zubehör zum Extruder

Schneckenstiftenschlüssel vorhanden

Montagevorrichtung vorhanden

Schneckenauszugsvorrichtung vorhanden

Nachfolgeaggregate

Funktionsüberprüfung des Siebwechslers

Visuelle Überprüfung der Schnittplatte

Messer des Granulators überprüfen

Funktionsüberprüfung Strangabsaugung

8. SICHERHEITS ABSCHALTUNGEN

Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.



<input checked="" type="checkbox"/>	PM 1	PLC Abschaltung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f4a460;">IST - Wert in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Anzeige in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Abweichung in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">196</td> <td style="text-align: center;">194</td> <td style="text-align: center;">1,02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Abschaltwert 245</td> <td style="text-align: center;">243</td> <td style="text-align: center;">0,82</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">Grenzwert Abweichung</td> <td style="text-align: center;">< 5 %</td> </tr> </tbody> </table>	IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %	196	194	1,02	Abschaltwert 245	243	0,82	Grenzwert Abweichung		< 5 %
IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %													
196	194	1,02													
Abschaltwert 245	243	0,82													
Grenzwert Abweichung		< 5 %													
<input type="checkbox"/>	PM 2	PLC Abschaltung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f4a460;">IST - Wert in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Anzeige in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Abweichung in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Abschaltwert</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">Grenzwert Abweichung</td> <td style="text-align: center;">< 5 %</td> </tr> </tbody> </table>	IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %			1,02	Abschaltwert		1,02	Grenzwert Abweichung		< 5 %
IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %													
		1,02													
Abschaltwert		1,02													
Grenzwert Abweichung		< 5 %													
<input type="checkbox"/>	PM 3	PLC Abschaltung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f4a460;">IST - Wert in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Anzeige in bar</th> <th style="background-color: #f4a460;">Abweichung in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Abschaltwert</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">Grenzwert Abweichung</td> <td style="text-align: center;">< 5 %</td> </tr> </tbody> </table>	IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %			1,02	Abschaltwert		1,02	Grenzwert Abweichung		< 5 %
IST - Wert in bar	Anzeige in bar	Abweichung in %													
		1,02													
Abschaltwert		1,02													
Grenzwert Abweichung		< 5 %													
<input checked="" type="checkbox"/>	Nahrungsschalter berlastkupplung		_____												
<input checked="" type="checkbox"/>	berlastabschaltungen		_____												
<input checked="" type="checkbox"/>	Unterlastabschaltungen		_____												
<input checked="" type="checkbox"/>	Not-Aus Kette		_____												

Bemerkungen:

9. DOSIER ANLAGE



Es wurden alle Punkte im Rahmen des CheckUp's erfüllt.

Anzahl Dosierer: **1**

Dosierer 1 **Typ** Brabender DDW - MD3 - DS28 - 20

Wägezelle mittels Kalibriergewicht überprüft

Eichgewicht in kg	m_start in kg	m_vor Einstellung in	m_nach Einstellung in kg	Abweichung / %
0,500	0	0,5	0,5	0,0
1,000	0	1	1	0,0

Grenzwert Abw.:	< 2 %
------------------------	-----------------

Eingestellter Hebelfaktor (bei Brabender) 0,999

Faltbeläge + Kompensatoren vorhanden? vorhanden

Bemerkungen:

10. ZUSAMMENFASSUNG

Die Anlage hat mindestens einen kritischen Punkt, welcher sofort behoben werden



Die Zylinder sowie die Schneckenelemente haben die zulässige Verschleißgrenze teilweise weit überschritten.

In diesem Zustand befindet sich die Maschine in einem kritischen Zustand, bei der wir eine sofortige Gegenmaßnahme empfehlen.

Zudem verursachte ein fest gefrorenes Polymerstück zwischen der Schnecke und der Abtriebswelle für einen axialen Versatz der Schnecken. Erkennlich war der Versatz durch die Schleispuren an der Schnecke.



11. ANHANG

Messinstrumente sind geprüft und erfüllen die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 :2015

Certificato Certyfikat Certificate Certificado Certificat

Certificate



TAW Cert GmbH
Certification Company for QM-Systems and Personnel

hereby certifies that

Leistritz

Leistritz Extrusionstechnik GmbH

Markgrafenstr. 36-39
D-90459 Nürnberg

Scope

Development, engineering, construction, production and distribution of extrusion and compounding lines and processes solutions thereof

has successfully established and is working in accordance with
a quality management system.

A certification audit during the period of 11/05/2017 to 12/05/2017 provided proof,
that all requirements according to

DIN EN ISO 9001:2015

have been satisfied.

Initial certification: 09/12/1998

This certificate is valid until 12/06/2020

Certificate Registration No.: 18060117-EN

Altdorf, 13/06/2017


Peter Zeus, TAW Cert GmbH



TAW Cert GmbH • Fritz-Bauer-Str. 13 • D-90518 Altdorf

This certificate is the property of TAW Cert GmbH