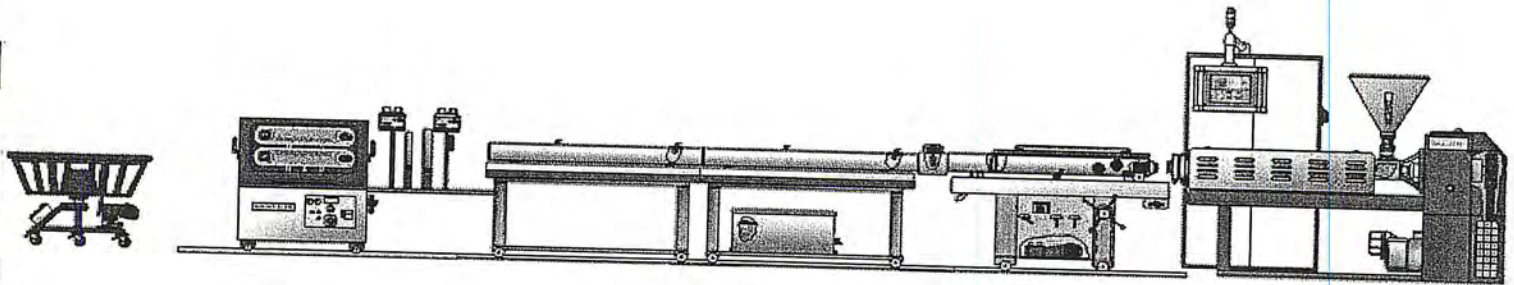


Dokumentation

zur Herstellung eines
Kunststoffrohres N 6x1/3
an der Extrusionslinie E - 306



Inhaltsverzeichnis

1.	Aufbau und Funktionsweise der Extrusionsanlage.....	3
1.1	Funktionsbeschreibung.....	3
1.2	Aufbau	3
1.3	Detaillierter Aufbau	4
1.3.1	Extruder mit Spritzkopf	4
	Technische Zeichnung von einem Spritzkopf.....	5
1.3.2	Vakuumkammer.....	6
1.3.3	Wasserbad	7
1.3.4	Messeinrichtung.....	8
1.3.5	Signiereinheit mit Heißluftfön	9
1.3.6	Raupenabzug	10
1.3.7	Zweiachsen Aufwickler mit Meterzähler.....	10
2.	Inbetriebnahme der Extruderanlage.....	11
3.	Werkzeuge und Prüfwerkzeuge	12
4.	Arbeitsschutz.....	14
5.	Umweltschutz.....	14
6.	Qualitätssicherung	14
7.	Datenblatt des Rohstoffes	15

1. Funktionsweise und Aufbau der Extrusionsanlage

1.1 Funktionsbeschreibung

Die Extruderanlage dient zur Herstellung eines endlos geformten Kunststoffrohres. Das Ausgangsprodukt ist entweder Pulver oder Granulatförmig.

1.2 Aufbau

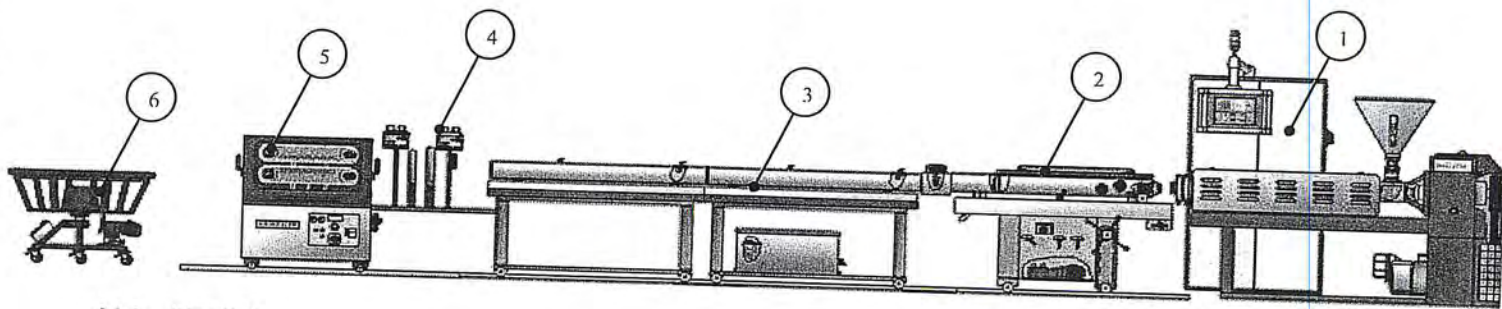


Abb. ähnlich

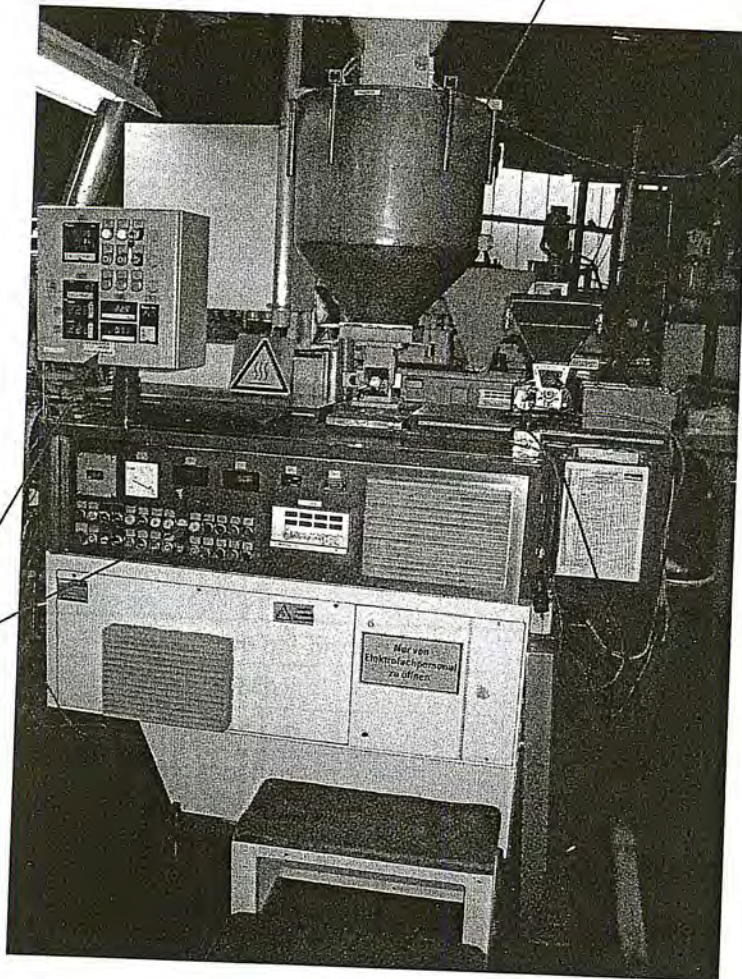
1. Extrudereinheit
2. Vakuumkammer
3. Wasserbad
4. Signiergerät
5. Abzug
6. Aufwickler

(Detailliert ab Seite 4)

1.3 Detaillierter Aufbau

1.3.1 Extruder mit Spritzkopf

Pulver oder Granulatbehälter

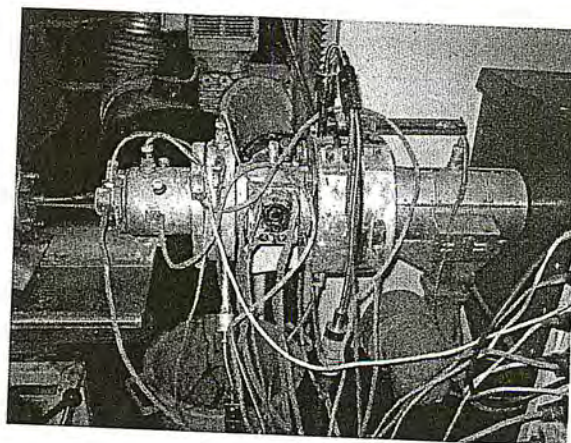


Bedienfelder

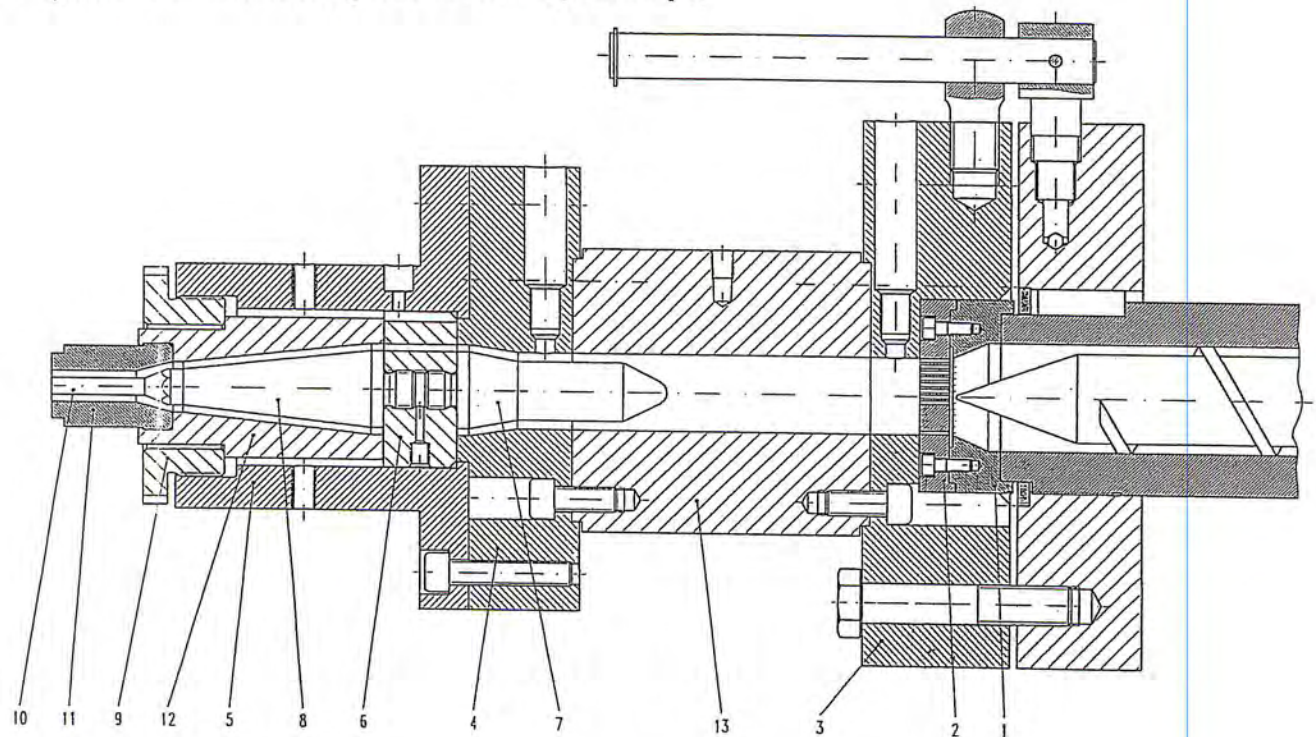
Technische Daten:

- 1 Schneckenextruder $\varnothing$ 45
- Schneckenlänge 25 x d
- Innengenuteter Zylinder im Einzugsbereich
- Gleichstrommotor mit einer Leistung von 20KW
- Elektrische Heizung
- Kühlung von Zylinder über einen E-Lüfter
- Wasser gekühlter Trichter (Im Einzugsbereich)
- Pumpenantriebsleistung 2,2KW Gleichstrommotor

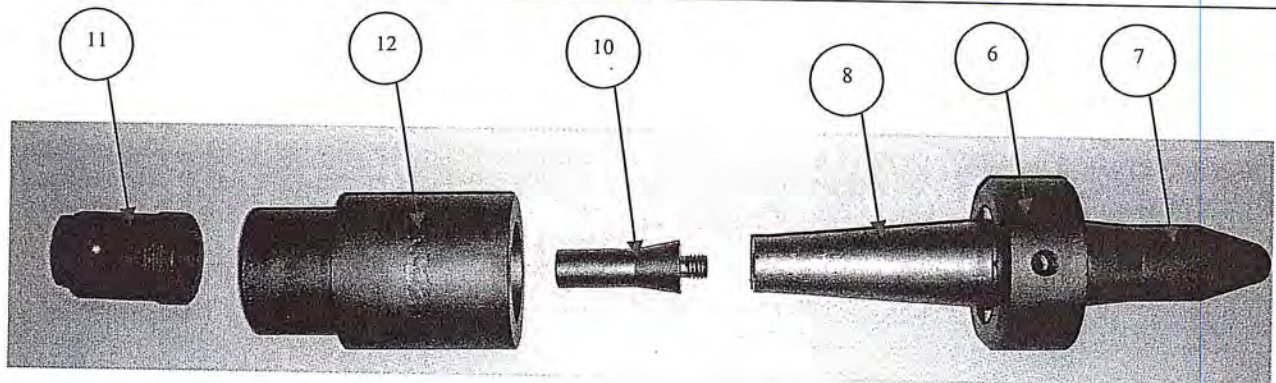
Spritzkopf:



Technische Zeichnung von einem Spritzkopf:



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Zylinder	7	Dorrägerstipe
2	Lochscheibe mit Sieb	8	Dorräger
3	Flansch	9	Ringmutter
4	Kopfflansch	10	Dorräger für PA
5	Übergangsfalisch	11	Düse
6	Dorräger	12	Mundstück
		13	Schmelze



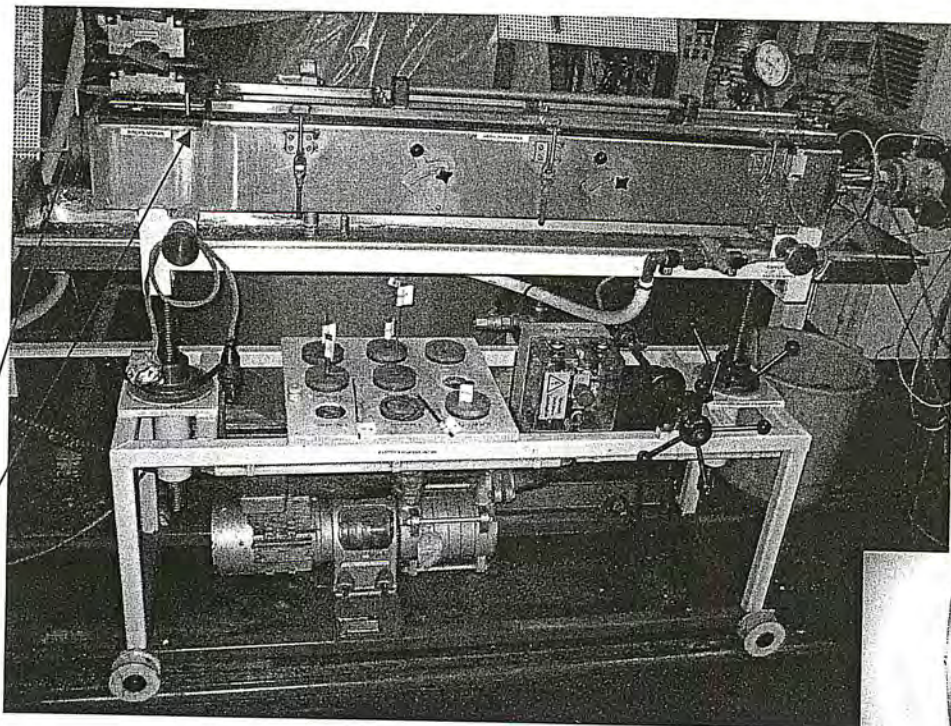
1.3.2 Vakuumkammer

Aufgaben der Vakuumkammer:

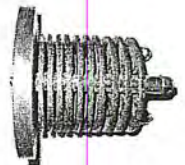
Die Vakuumkammer verhindert das zusammenfallen des Produkts.

Gleichzeitig kalibriert man damit den Außendurchmesser.

Verbaut wurde eine Vakuumwasserpumpe mit Schnüffeleinheit angetrieben über einen 2,2 KW starken Drehstrommotor.



Filsscheibe dient zur Führung der Kunststoffrohrs.

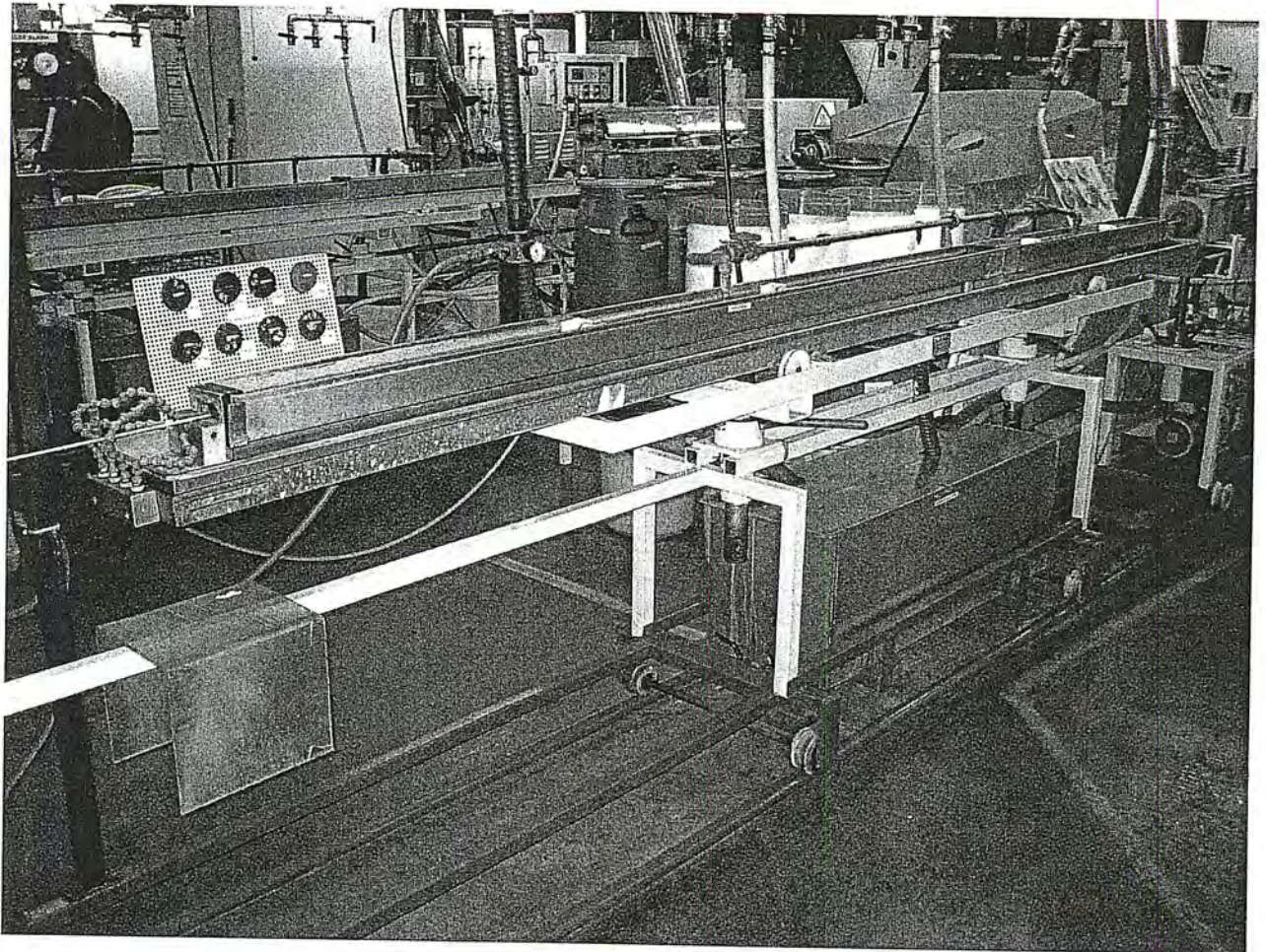


Die mehrscheibige Kalibriervorrichtung dient zur Einstellung der Größe des Produktes (im Ø)

1.3.3 Wasserbad

Aufgaben des Wasserbads:

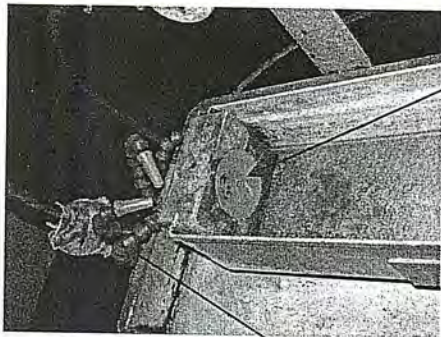
Das Wasserbad dient zur Abkühlung des hergestellten Produkts.



Eckdaten:

Länge: ca. 6m

Wassermenge: 0,375m³



Druckluftdüse

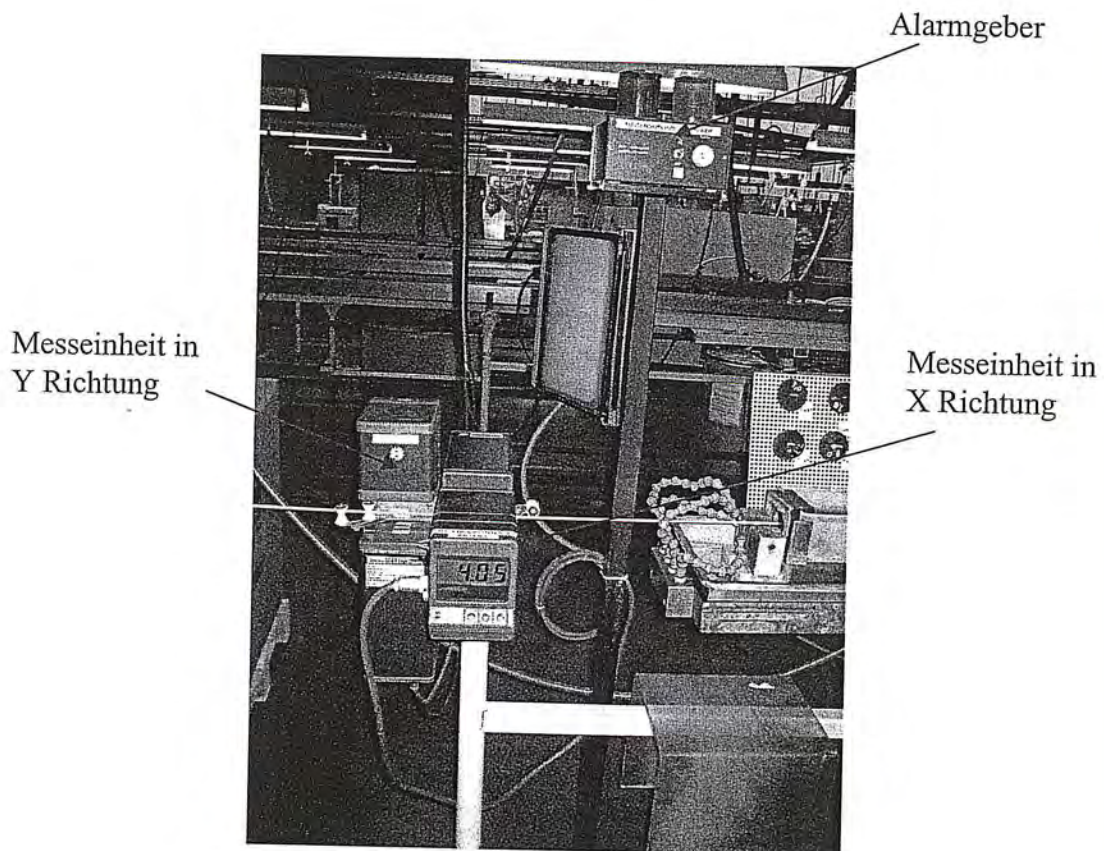


Gummischeibe dient zum
abstreifen des Wassers, so das
die Druckluftdüsen entlastet
werden.

Die Druckluftdüsen werden benötigt, um das Produkt trocken zu bekommen. Da der nächsten Arbeitsschritt das Signieren ist. Und für den Arbeitsschritt muss das Produkt vollkommen trocken sein.

1.3.4 Messeinrichtung

Die Messeinrichtung misst das produzierte Produkt in der X und in der Y Achse und ermittelt aus den zwei Werten den Durchmesser bis zu $\frac{1}{100}$ mm genau. Liegt der eingestellte Wert außerhalb der Toleranz, wird ein Optischer- und Akustischer Alarm ausgelöst.

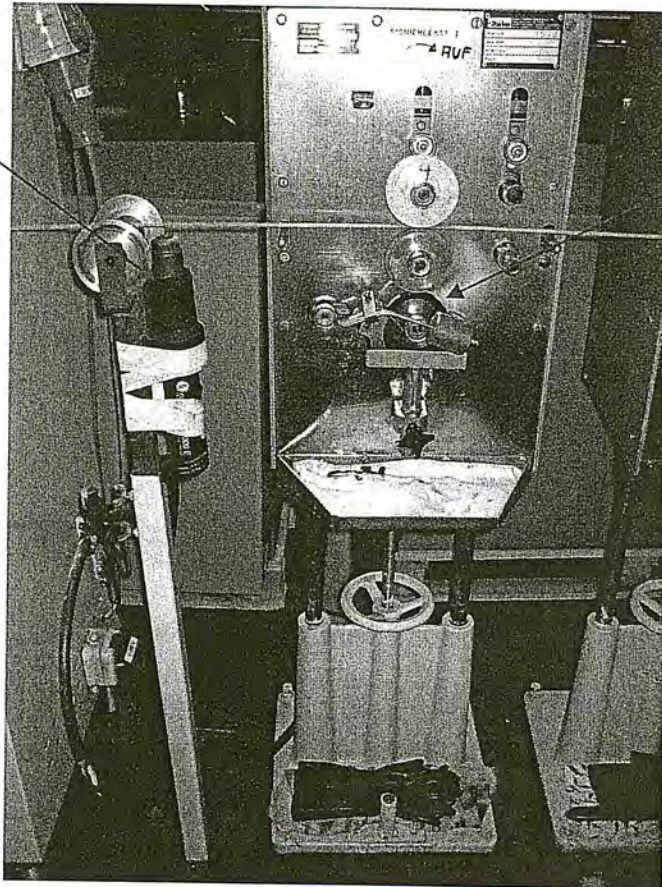


Weitere Funktion:
Messung der Ovalität (Rundheit des Produkts)

1.3.5 Signiereinheit mit Heißluftfön

Mit der Signiereinheit wird die gewünschte Aufschrift des Kunden, auf das Produkt signiert. Nach dem Aufbringen der Signierung wird mittels eines Heißluftfön der Schriftzug getrocknet.

Heißluftfön



Signierrad mit
gewünschtem Text

1.3.6 Raupenabzug

Der Raupenabzug hat die Aufgabe das Produkt immer mit der gleichen und konstanten Geschwindigkeit abzuziehen.



1.3.7 Zweiachsen Aufwickler mit Meterzähler

Der Aufwickler ist das letzte Glied in dieser Kette. Diese Vorrichtung wird zur Aufwicklung des Produkts verwendet. So dass das Produkt sofort nach der Qualitätsicherung verpackt und Versandfertig gemacht werden kann.

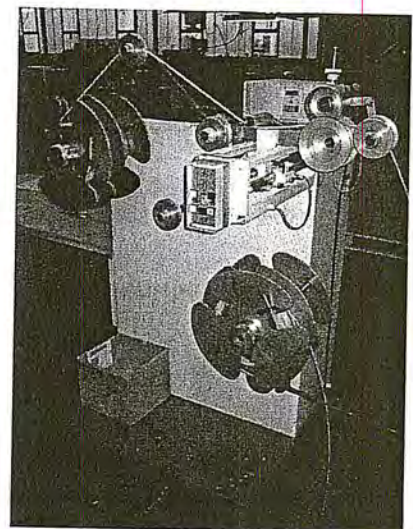
Besonderheiten dieser Vorrichtung:

Die Vorrichtung hat zwei Aufwickelachsen.

Da ja das Produkt z.B. in einer Länge von 50m benötigt wird und die Produktion nicht angehalten werden kann muss nach Erreichen der Länge das Produkt auf die zweite Achse gespannt werden.



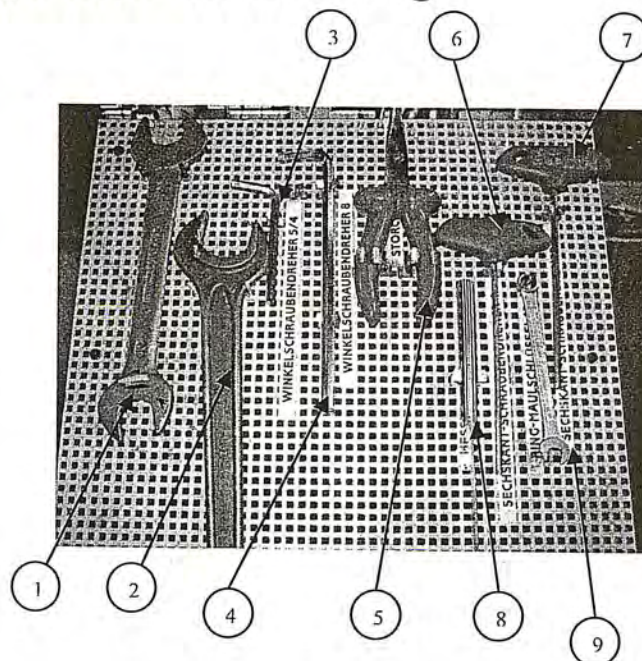
Verpackungsmaterial



2. Inbetriebnahme der Extruderanlage

- Extruder von Automatikbetrieb auf Handbetrieb umschalten und die Temperatur kontrollieren.
- Gummi und Filzscheiben einbauen (Wasserbad bzw. Vakuumkammer).
- Außen- Ø Messgerät einschalten und einstellen (gewünschte Toleranz).
- Abzug einschalten und die vorgegebene Produktionsgeschwindigkeit einstellen (siehe Auftrag oder Prozesskarte).
- Signiergerät vorbereiten.
(Gewünschtes Signierrad Textrad einlegen und Farbbehälter füllen).
- Granulat in das Vorratsfass leeren und Materialsauger einschalten.
- Wird ein Spezielle Farbe des Kunden gewünscht muss das Farbdosiergerät vorbereitet werden.
- Extruderpumpe einschalten und auf 7 U_{min} einstellen.
- Extruderschnecke einschalten und auf $20 \text{ U}_{\text{min}}$ einstellen.
- Wenn der Druck im Mischraum ansteigt, muss er gegen geregelt werden (zwischen 20 – 40 bar). Wenn der Druck sich eingependelt hat muss die Steuerung des Extruders auf Automatik umgestellt werden.
- Nun die erforderliche Drehzahl für den Auftrag einstellen und Schmutzklumpen auslaufen lassen. Parallel dazu muss Luft durch das Luftröhrchen geblasen werden, so das das Produkt einen Wandstärke (Schlauch) bekommt.
- evtl. noch Farbdosiergerät einschalten
- Zum Einziehen muss die Extruderschnecke auf $20 \text{ U}_{\text{min}}$ eingestellt werden.
- Wasserring einschalten, Vakuumkammer auf einen Einstellwinkel von 60° und die Nachkammer auf 45° einstellen, dann Schlauch nachführen bis durch den Abzug, und dann Wasserbad vorfahren und Extruderschnecke wieder langsam auf Drehzahl regeln die für den Auftrag erforderlich ist.
- Vakuumkammer schließen und einschalten. Benötigter Unterdruck und vorgegebener Abstand zum Extruder einstellen (die Einstellwerte sind der Prozesskarte zu entnehmen).
- Außen Ø am Messgerät prüfen und mit Vakuum +/- regulieren.
- Signiereinheit eingeschaltet.
- Ist das Produkt einige Minuten produziert wird hinter dem Abzug einen Qualitätskontrolle durchgeführt. In dieser Qualitätskontrolle wird der Außen-Ø; Innen Ø und Wandstärke geprüft.
- Wenn das Produkt in Ordnung ist, wird am Messgerät der Akustische Alarm eingeschaltet. Und mit der Aufwicklung begonnen.
- Hat der Aufwickler die Gewünschte Länge erreicht, wird der Aufwickler automatisch gestoppt.
- Mit der Ablängzange wird das Produkt getrennt und das nachlaufende Produkt wird in die zweite Achse eingeführt.
- Jetzt wird das schon Aufgewickelte Produkt überprüft (Außen-Ø; Innen-Ø und Wandstärke).
- Geprüftes Produkt in die Verpackungseinheit verpacken.
- Kontrollzettel unterschreiben und auf die Verpackungseinheit kleben.

3. Werkzeuge und Prüfwerkzeuge

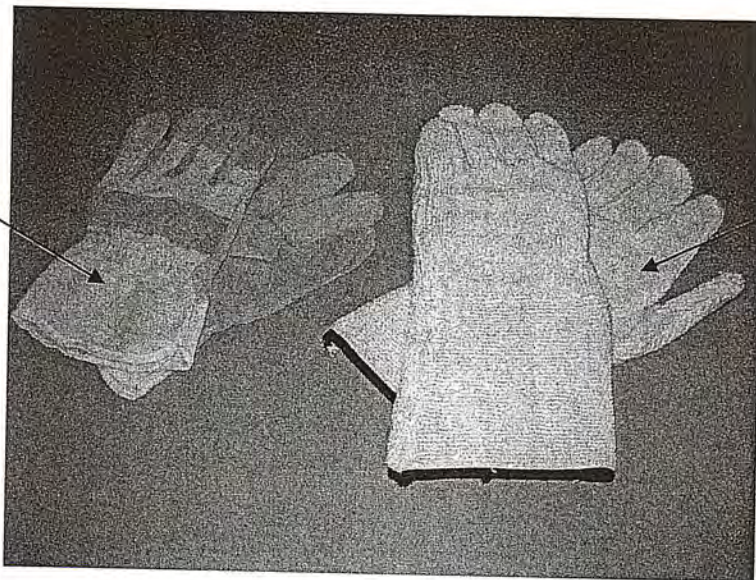


Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Gabelschlüssel 24/27	8	Messer
2	Gabelschlüssel 32	9	Ringgabelschlüssel 10
3	Innensechskantschlüssel 6	10	Ablängzange
4	Innensechskantschlüssel 8	11	Wandstärkenmessgerät
5	Gekröpftespitzzange	12	Prüfdorne
6	Innensechskantschlüssel 4 mit T-Griff	13	Schieblehre
7	Innensechskantschlüssel 6 mit T-Griff		



3. Sicherheits- und Hilfsmittel

Für sonstige
Arbeiten

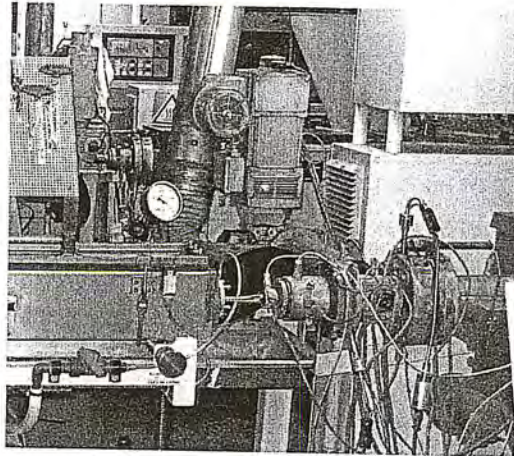


Für Arbeiten
am Extruder

Unter anderem sollte im Bereich der Signiereinheit und bei der Reinigung der Anlage eine Schutzbrille und Gummihandschuhe getragen werden.



Weitere Schutzeinrichtung:
Absaugung des Extruders für giftige Schadstoffe und Rauchentwicklung



4. Arbeitsschutz

- Die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitsschutzrichtlinien sind unbedingt einzuhalten
- Das Arbeiten ohne persönliche Schutzausrüstung (Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille usw.) ist untersagt.

5. Umweltschutz

- Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und zu den aktuellen Bestimmungen entsorgen.

6. Qualitätssicherung

- Arbeitsplatz, Werkzeuge und Bauteile müssen stets sorgfältig behandelt werden.

7. Wartung

- Die Wartung der Anlage ist nach dem Wartungsplan durchzuführen

8. Datenblatt des Rohstoffes



SICHERHEITSDATENBLATT

Produkt : RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2 Blatt : 1/5
Datenblattnummer : 02306 Version : 3.01 Datum : 2002-07-25
Annuliert und ersetzt: 1999-11-26

01 - STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG (*)

CHARAKTERISIERUNG DER ZUBEREITUNG (*) RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2

EMPFOHLENER ANWENDUNGSBEREICH Extrusion

DATENBLATTNUMMER 02306D

LIEFERANT ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH
Tersteegenstr. 28
D 40474 DÜSSELDORF
Tel : 49 (0) 211 4552-0
Fax : 49 (0) 211 4552 325
Vertriebsbereich : POL

Notrufnummer 0211/45.52.333 (Falls nicht erreichbar, ORFILA-Paris: 00.33.1.49.00.80.80)

02 - ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (*)

CHEMISCHE CHARAKTERISIERUNG DER ZUBEREITUNG POLYAMID 12 (verschiedene Qualitäten)
ANWESENHEIT VON : Weichmacher : > oder = 10%
Mögliche Anwesenheit von Pigmente
Mögliche Anwesenheit von Modifizierer(n)

EWG-Nr. (EINECS-Nr.) Übereinstimmend

QUALITÄT (*) P 301 - p 302
AECN - AESN - AECV - P40 - AES PR (*)
TL - T6L - T8L : Anwesenheit von Stabilisator gegen thermo- und Photooxidation (Witterungseinflüsse)

GEFÄHRLICHE INHALTSSTOFFE WEICHMACHER : > 10 %
(*) N-BUTYLBENZOLSULFONAMID CAS : 3622-84-2 EINECS : 222-823-6
Xn R_48/21/22 (*)

03 - MÖGLICHE GEFAHREN

WICHTIGSTE GEFAHREN -

PHYSIKALISCHE ODER CHEMISCHE GEFAHREN Thermische Zersetzung in giftige Produkte

SPEZIFISCHE GEFAHREN / EG GESUNDHEITSSCHÄDLICH
Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken

04 - ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMEN Einatmen von Dämpfen aus der thermischen Zersetzung des Produktes :
An die frische Luft bringen
Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung
Bei andauernden Beschwerden :
Arzt konsultieren

HAUTKONTAKT Berührung mit dem warmen Produkt :
Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Polymer rasch mit kaltem Wasser abkühlen
Anhaftendes Produkt nicht abziehen
Geschädigte Hautfläche wie eine Brandwunde behandeln
Arzt konsultieren

AUGENKONTAKT Berührung mit dem warmen Produkt :
Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Polymer rasch mit kaltem Wasser abkühlen
Einen Augenarzt aufsuchen

VERSCHLUCKEN Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen

ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH

Tersteegenstr. 28 D-40474 Düsseldorf DEUTSCHLAND

Quick-FDS [13064-65265-24290-000101] - 2003-10-07 - 18:07:47



SICHERHEITSDATENBLATT

Produkt :	RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2	Blatt : 2/5
Datenblattnummer : 02306	Version : 3.01	Datum : 2002-07-25 Annuliert und ersetzt: 1999-11-26

05 - MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL	Sprühwasser Schaum Kohlendioxid (CO ₂)
SPEZIFISCHE GEFÄHRDUNGEN	300 - 350 °C : Mögliche Bildung von : Weichmacher, Monomer und Oligomer (weisser Rauch) Temperaturen über 350 °C : Folgende giftige Produkte entstehen bei thermischer Zersetzung : Kohlenmonoxid Ammoniak Aminoverbindungen Schwefeldioxid Temperaturen über 500 °C : Bei Verbrennung : Bildung giftiger Produkte : Kohlenstoffoxide Schwefelverbindungen Cyanwasserstoff (Blausäure) (spuren)
BESONDERE METHODEN	Schnelle Notentleerung der Behälter vorsehen Im Brandfall in der Nähe Säcke entfernen
BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG	Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen

06 - MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN	Wegen Rutschgefahr aufkehren Falls notwendig, Staubschutzmaske und Schutzbrille anlegen Berührung mit der Haut und Staubeinatmung verhindern
UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN	Nicht in die Umwelt gelangen lassen Nicht in die Kanalisation gelangen lassen
VERFAHREN ZUR REINIGUNG	-
Rückgewinnung	Produkt zurückgewinnen Wegen Rutschgefahr aufkehren
Entsorgung	Das Produkt durch Verbrennung beseitigen

07 - HANDHABUNG UND LAGERUNG

HANDHABUNG	-
Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen (*)	Handhabungs- und Lagerungsvorschriften für Produkte : FEST (Granulat) (*) GESUNDHEITSSCHÄDLICH Auf gute Belüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen achten Für Wasseranschluß in der Nähe sorgen
Hinweise für sichere Handhabung	Bei allen Stufen der Umsetzung, die Temperatur der Zersetzung in giftige und ätzende Produkte nicht überschreiten Zur Umfüllung in metallische Anlagen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen Mögliche Staubbildung vermeiden Alle Funken- und Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen Weit von jeglichen Flammen handhaben
LAGERUNG	-
Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen	Vor Luftfeuchtigkeit, Wasser und Wärme schützen, um die technischen Qualitäten des Produktes zu bewahren Bei Temperaturen unter 60 °C aufbewahren Alle Zündquellen entfernen Erdung und explosionsgeschützte Geräte/Armaturen verwenden
VERPACKUNGSMATERIAL	-
Empfohlen	"Triplex" Säcke (Papier, Aluminium, Polyethylen)

ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH

Tersteegenstr. 28 D-40474 Düsseldorf DEUTSCHLAND

Quick-FDS (13064-65265-24290-000101) - 2003-10-07 - 18:07:47



SICHERHEITSDATENBLATT

Produkt : RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2
Datenblattnummer : 02306
Version : 3.01
Blatt : 3/5
Datum : 2002-07-25
Annuliert und ersetzt: 1999-11-26

08 - EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

TECHNISCHE SCHUTZMAßNAHMEN	Für geeignete Staub- und Dampfabsaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen - Für gute Raumbelüftung sorgen
KONTROLLPARAMETER	-
Expositionsgrenzwerte (*)	Staub : FRANKREICH 1999 : VME = 10 mg/m ³ USA-ACGIH 2001 : TLV-TWA = 10 mg/m ³ (*)
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	-
Atenschutz	Bei unzureichender Belüftung geeignetes Atemschutzgerät anlegen (Produkt warm gehandhabt) Bei thermischer Zersetzung des Produkts, umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) anlegen
Handschutz	Handschuhe (Produkt in geschmolzenem Zustand gehandhabt)
Augenschutz	Schutzbrille (Produkt in geschmolzenem Zustand gehandhabt) - Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen
Körperschutz	Stiefel (Produkt in geschmolzenem Zustand gehandhabt)
Spezifische Hygienemaßnahmen	Berührung mit der Haut, mit den Augen und Einatmen der Dämpfe verhindern (Produkt in geschmolzenem Zustand gehandhabt)

09 - PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PHYSIKALISCHER ZUSTAND (20°C)	Fest (Granulat)
FARBE	Farblos oder In der Masse gefärbt
GERUCH	Keiner
SCHMELZPUNKT/SCHMELZBEREICH	(168 - 178) °C
ZERSETZUNGSTEMPERATUR	> 350 °C
SELBSTENTZÜNDLICHKEIT	(420 - 450) °C Norm : ASTM D 1929-77 (B)
SCHÜTTDICHT	550 - 650 kg/m ³
LÖSLICHKEIT	-
WASSER	Unlöslich (20 °C)
Lösungsmittel	Lösemittel, in denen das Produkt lösbar ist : Phenol, Metakresol, Benzylalkohol AMEISENSÄURE (KONZENTRAT) SCHWEFELSÄURE (KONZENTRAT)

10 - STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN	Vor Luftfeuchtigkeit, Wasser und Wärme schützen, um die technischen Qualitäten des Produktes zu bewahren Bei Temperaturen unter 60°C aufbewahren Alle Zündquellen entfernen
----------------------------	---

ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH

Tersteegenstr. 28 D-40474 Düsseldorf DEUTSCHLAND

Quick-FDS (13064-65265-24290-000101) - 2003-10-07 - 18:07:47



SICHERHEITSDATENBLATT

Produkt :

RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2

Blatt : 4/5

Datenblattnummer : 02306

Version : 3.01

Datum : 2002-07-25

Annuliert und ersetzt: 1999-11-26

GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

300 - 350 °C : Mögliche Bildung von :
Weichmacher, Monomer und Oligomer (weisser Rauch)
Temperaturen über 350 °C :
Folgende giftige Produkte entstehen bei thermischer Zersetzung :
Kohlenmonoxid, Ammoniak, aminierte Derivate
Schwefeldioxid
Temperaturen über 500°C
Bei Verbrennung : Bildung giftiger Produkte
Kohlenstoffoxide
Schwefelverbindungen
Cyanwasserstoff (Blausäure) (spuren)

WEITERE ANGABEN

Produkt stabil unter normalen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen

11 - ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

AKUTE TOXIZITÄT

Nach unseren Kenntnissen sind keine Daten über dieses Produkt verfügbar
Kann wegen seiner Zusammensetzung betrachtet werden als :

Verschlucken

Sehr geringe oder keine Gesundheitsgefahr beim Verschlucken

Hautkontakt

Geringe Gesundheitsgefahr bei Berührung mit der Haut

LOKALE EFFEKTE

Nach unseren Kenntnissen sind keine Daten über dieses Produkt verfügbar
Kann wegen seiner Zusammensetzung betrachtet werden als :

Einatmen

Bei hohen Temperaturen könnten die thermischen Zersetzungsprodukte reizend für die Atemwege sein

Hautkontakt

Bei hoher Temperatur können thermische Zersetzungsprodukte die Haut reizen
Der Kontakt mit dem Produkt, das warm handgehabt wird, kann starke Verätzungen verursachen

Augenkontakt

Bei hoher Temperatur können thermische Zersetzungsprodukte die Augen reizen

CHRONISCHE TOXIZITÄT

Polymer :
Keine besondere Besorgnis für den Menschen

SPEZIFISCHE EFFEKTE

Polymer :
Keine besondere Besorgnis für den Menschen

12 - ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

PERSISTENZ/ABBAUBARKEIT

-

Im Wasser

Inerter Polymer
Aufgrund seiner Struktur, nicht biologisch abbaubar

13 - HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

PRODUKT

Falls möglich, verwerten
Oder
Das Produkt durch Verbrennung entsorgen

VERPACKUNGEN

Falls möglich, verwerten
Oder
Verpackungen durch Verbrennung entsorgen

14 - ANGABEN ZUM TRANSPORT (*)

Technische Benennung des Gutes : Siehe Kapitel : 2 (*)
(*)

ADR/RID

Nicht unterstellt

ADN/ADNR (*)

Nicht unterstellt (*)

IMDG

Nicht unterstellt

IATA

Nicht unterstellt

Für Ergänzungen und den neuesten Stand bitte die Sicherheitsabteilung der ATOFINA befragen

ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH

Tersteegenstr. 28 D-40474 Düsseldorf DEUTSCHLAND

Quick-FDS [13064-65265-24290-000101] - 2003-10-07 - 18:07:47



SICHERHEITSDATENBLATT

Produkt : RILSAN A EXTRUSION WEICH TYP 2 Blatt : 5/5
Datenblattnummer : 02306 Version : 3.01 Datum : 2002-07-25
Annuliert und ersetzt: 1999-11-26

15 - VORSCHRIFTEN (*)

EWG RICHTLINIE

SICHERHEITSDATENBLÄTTER (*) Richtlinie 93/112/EWG zur Anpassung der Richtlinie 91/155/EWG und D. 2001/58/CE: Gefährliche Stoffe und Zubereitungen (*)

EINSTUFUNG / KENNZEICHNUNG EG

VON GEFÄHRLICHEN ZUBEREITUNGEN (*)

-
Kennzeichnung nach EG-Recht / GefahrstoffV : nicht notwendig
Richtlinie 1999/45/EG (*)
Xn _ GESUNDHEITSSCHÄDLICH
R48/21/22 _ Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
S23 _ Gas/Dämpfe nicht einatmen
S37 _ Geeignete Schutzhandschuhe tragen
Das Produkt ist nach RL 1999/45 EG eingestuft, stellt in der Form, in der es in den Verkehr gebracht wird, bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt keine Gesundheitsgefährdung dar.
Eine
Kennzeichnung ist nach Anhang 6 Abs. 9.3 der RL 67/548 nicht erforderlich. (*)

VERZEICHNISSE

EINECS (EU) : übereinstimmend
TSCA (USA) : übereinstimmend

NATIONALE VORSCHRIFTEN

Wassergefährdungsklasse nach VwVwS v. 17/05/99 (*)

WGK2 (wassergefährdend - Anhang 4)

Abfallschlüssel

Branchenspezifische Regelungen der Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallarten-Kataloges beachten.

TRGS/TRGA (*)

Allgemeiner Staubgrenzwert
alveolengängige Fraktion : 3 mg/m³
einatembare Fraktion : 10 mg/m³

16 - SONSTIGE ANGABEN

LISTE DER ZUTREFFENDEN R-SÄTZE (*)

R48/21/22 _ Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut und durch Verschlucken (*)

WEITERE INFORMATIONEN

FALLS EIN EINSATZ IN ZUBEREITUNGEN VORGESEHEN IST, BITTE FÜR DIE KENNZEICHNUNG MIT UNS KONTAKT AUFNEHMEN

-
Dieses Datenblatt gilt ausschließlich für das gelieferte Produkt, gemäß der Spezifizierung von ATOFINA
Falls Verbindungen oder Mischungen mit diesem Produkt vorgenommen werden, ist sicherzustellen, daß keine neuen Gefahren entstehen
Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen werden guten Glaubens gegeben und stützen sich auf die letzten Kenntnisse bezüglich dieses Produkts bei Druck des Datenblattes. Einzelne Angaben werden jedoch überarbeitet
Der Verbraucher wird auf die eventuellen Risiken bei anderweitiger Verwendung als ursprünglich angenommen hingewiesen. Dieses Datenblatt darf nur zu Präventions- und Sicherheitszwecken benutzt und vervielfältigt werden
Die Aufzählung der Texte bezüglich der Gesetzgebung, der Anordnungen und Verwaltungsvorschriften darf nicht als vollständig betrachtet werden
Der Empfänger des Produkts wird auf die gesamten offiziellen Texte verwiesen bezüglich der Verwendung, der Lagerung und der Handhabung des Produkts, für die er allein verantwortlich ist
Der Anwender des Produkts ist verpflichtet, allen Personen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen (bei Verwendung, Lagerung, Reinigung der Behälter, verschiedenen Einsätzen) die für Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz notwendigen Informationen in Form dieses Sicherheitsdatenblattes zu übergeben
Die (*) kennzeichnen die Änderungen gegenüber der vorausgegangenen Version

Ende des Dokuments

Anzahl der Seiten : 5

ATOFINA DEUTSCHLAND GmbH

Tersteegenstr. 28 D-40474 Düsseldorf DEUTSCHLAND

Quick-FDS [13064-65265-24290-000101] - 2003-10-07 - 18:07:47