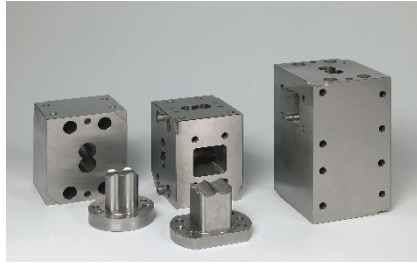


Erfahrung + Qualität

Bei **noris plastic** verfügt man über mehr als 40-jährige Erfahrung auf dem Gebiet der Extrusionstechnik. Dies gilt für die Kunststoffverarbeitung – Profil- und Rohrextrusion, Compounding wie auch für den Bau von Ein- und Zweischnellen- Extrudern. Alle im Extruderbau verwendeten Maschinen- und Elektro-Bauteile sind von höchster Qualität und stammen von erstklassigen Herstellern.

Knowhow + Quality

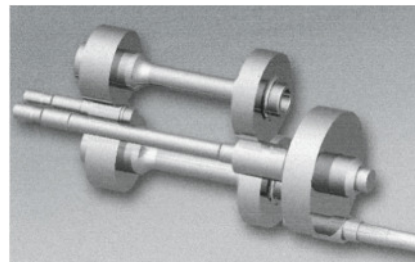
noris plastic have got a long experience of more than 40 years in the fields of extrusion technique. This applies to plastic processing, profile and tubular extrusion, compounding, as well as in construction of single- and twin-screw extruders. All constructional machinery and electrical elements used in the field of extruder construction are of the best quality and furnished by first-class suppliers.



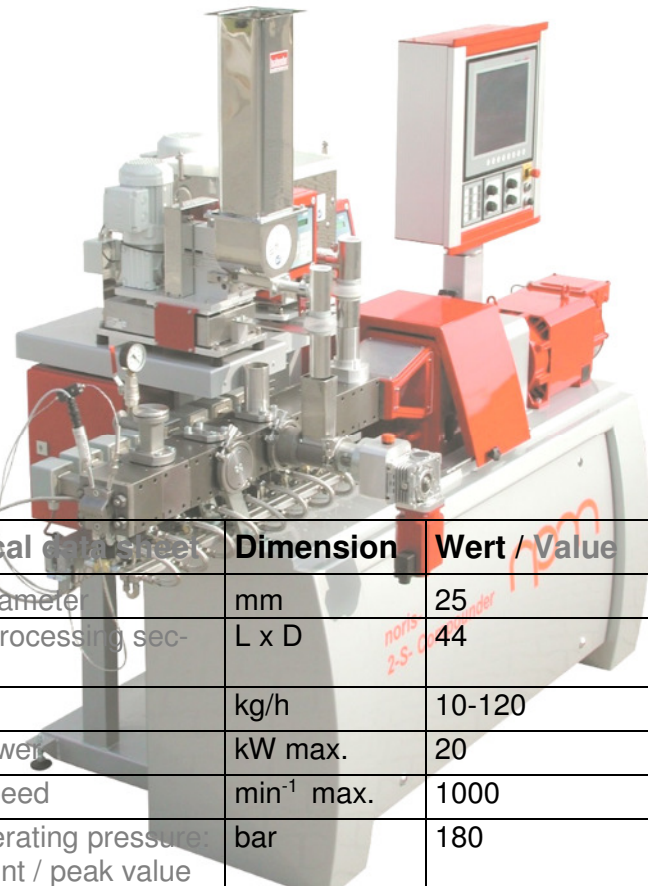
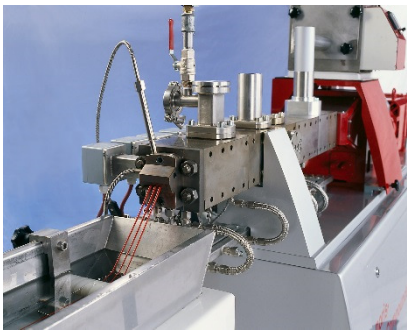
Zylindergehäuse barrel elements



Schneckenelemente screw elements



Getriebschema transmission layout



Technische Daten	Technical data	Dimension	Wert / Value
Schneckendurchmesser	Screw diameter	mm	25
Gesamtlänge Verfahrensteil	Length processing section	L x D	44
Durchsatzleistung	Output	kg/h	10-120
Antriebsleistung bei	Drive power	kW max.	20
Schneckendrehzahl	screw speed	min ⁻¹ max.	1000
Zulässiger Betriebsdruck: Dauerdruck / Maximaldruck	Max. operating pressure: permanent / peak value	bar	180
Hauptabmessungen (36 L/D, incl. Düse)	Main dimensions (36 L/D, incl. die)	L x B x H mm	2270 x 640 x 1910
Extrusionshöhe	Extrusion height	mm	1070
Gewicht (Ausführung 36 L/D)	Weight (36 L/D design)	kg	900

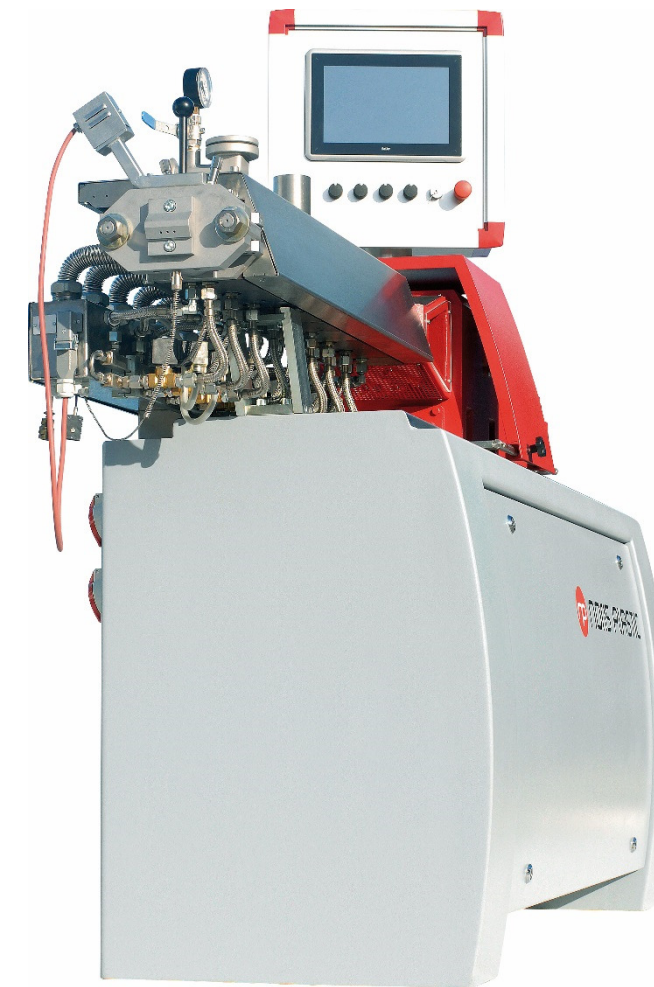
Die angegebenen Werte sind ca.-Werte / Values are approximate

noris plastic gmbh & co.kg • D- 90518 Altdorf / Nürnberg • Werkstrasse 12
Tel. +49 9187 97070 • Fax +49 9187 970727 • www.norisplastic.de • email: extruder@norisplastic.de



NORIS PLASTIC

Kompetenz in Compounding Competence in Compounding



Der **noris LAB**
2- Schnecken- Compounder
The **noris LAB**
twin screw compounder

2S-25



Der **noris** LAB- 2-Schnecken- Compounder setzt Maßstäbe in seiner Klasse! Er verbindet perfekte Technik mit außergewöhnlichen Design

Technische Konzeption :

Gleichläufig drehendes Schneckensystem mit dichtkämmerndem Schneckenprofil.

Aufbau in modularer Bauweise für universellen und flexiblen Einsatz.

Schnelle Umrüstzeiten und einfaches problemloses Handling.

Technisch maximal mögliches Schneckendrehmoment durch Leistungsverzweigung im Getriebe. Optimale Temperierung durch Hochleistungs-Heizpatronen und Flüssigkühlung. Regelung konventionell oder mittels Microprozessortechnik.

Wartungsfreier Asynchronmotor, Überlastschutz mittels einstellbarer Drehmomentkupplung.

Formschöne Kompaktbauweise mit integriertem Schaltschrank.

Das Verfahrensteil

Für sehr unterschiedliche Verfahrensgegebenheiten und Materialien können die Schnecken in Segmentbauweise ausgeführt werden. Die Schneckenelemente bestehen aus Förder-, Knet- und Mischelementen, sie sind dann auf Schneckenstäben mit Evolventenverzahnung aufgesteckt.

Die Zylinderelemente sind bei Modularausführung 4 L/D lang, die Temperierung erfolgt mittels Heizpatronen, die Kühlung geschieht mittels temperiertem Wasser, die Kühlbohrungen liegen eng um die 8-er-Bohrung herum angeordnet (Intensivkühlung).

Verwendete Materialien sind in Normalausführung Nitrierstahl oder in verschleißgeschützter Ausführung durchgehärteter Werkzeugstahl oder PM-Werkstoffe (optional).

Die Antriebseinheit

1. Das Verteilergetriebe ist mit einer Drehmoment-Verzweigung konzipiert. Dies gestattet eine technisch höchstmögliche spezifische Drehmoment-Übertragung auf das Schneckenpaar. Zur Ölkühlung besitzt das Getriebe einen integrierten Wärmetauscher.
2. Der Antriebsmotor ist ein kompakter fremdbelüfteter Asynchronmotor optional wassergekühlt.
Besondere Vorzüge sind:
 - Kein Abfallen des Drehmoments bei Drehzahlreduzierung gegen Null
 - Robustheit und weitestgehende Wartungsfreiheit.
3. Überlastsicherung
Neben der elektronischen Drehmoment-Überwachung ist eine mechanisch wirkende Drehmoment- Kupplung vorgesehen, die bei Erreichen des eingestellten Grenz- Drehmomentes Motor und Getriebe trennt.

Der ideale Compounder für:

- Forschung und Entwicklung
- Rezeptur- und Verfahrensentwicklung
- Aufbereiten technischer Kunststoffe
- Verstärken, Füllen
- Herstellen von Masterbatch und Additivbatch
- Homogenisieren, Dispergieren
- Entwickeln von Kosmetik-, Pharma- und Nahrungsmittelprodukten
- Entwickeln von Polymer- Legierungen
- Chemische Reaktion
- Direktextrusion
- Kleinproduktion
- Und vieles andere mehr.



The **noris** LAB twin screw compounder is guiding in its field! It combines perfect techniques with an extraordinary design.

The perfect compounder for

- Research and development
- Formulation and process development
- Compounding of engineering plastics
- Reinforcing, filling, degassing and filtration
- Developing additive, color and flame retardant batch
- Homogenization, dispersing
- Developing cosmetics, pharmaceutical and food products
- Developing polymer alloys
- Converting chemical reactions.
- Direct extrusion
- Small-scale production
- And much more

Technical Conception :

Synchronously turning screw system with densely meshing screw profile.

Arranged in modular construction for universal and flexible use. Quick re-equipment and simple, trouble-free handling. Power branching in the gear, providing the maximum possible screw torque under technical aspects. Optimal temperatures ensured by heating cartridges of high capacity and a liquid cooling. Regulation conventional or by microprocessor techniques. Almost maintenance-free asynchronous motor, overload protection by adjustable torque coupling. Appealing solid construction with integrated switchboard.

Possible Utilization:

Research and development; formulation and process development; conditioning of technical plastic materials; reinforcement, filling; masterbatch production, homogenization, deflocculation; development of pharmaceutical products and food; development of polymeric alloys; chemical reaction; direct extrusion; utilization for small production; etc. etc.

Processing Equipment:

Screws and cylinders are realized in segment construction. Screw elements consist of conveying, masticating and mixing elements, they are applied on splined shafts.

The cylinder elements are of length 4 L/D, thermal control is performed by heating cartridges, and cooling by water of adequate temperature, cooling bores are arranged close to and around the 8-bore (intensive cooling). For the normal type nitrided steel is used, or tempered tool steel or PM materials for the wear-protected type (optional).

Drive Unit

1. The distributing gear has been conceived with a torque branching. Thus the best possible specific torque transmission to the screw couple is ensured. For oil chilling purposes the gear is equipped with an integrated heat exchanger.
2. The drive motor is a solid asynchronous motor with forced ventilation optional liquid cooling and motor temperature control.
Its particular advantages are the following:
 - No torque reduction when reducing the speed towards zero.
 - Robust and largely maintenance-free.
3. Overload protection
Apart from the electronic torque control a mechanically working torque coupling has been provided which on reaching the set up limit torque separates motor and gear.