

DEHNRHEOMETER

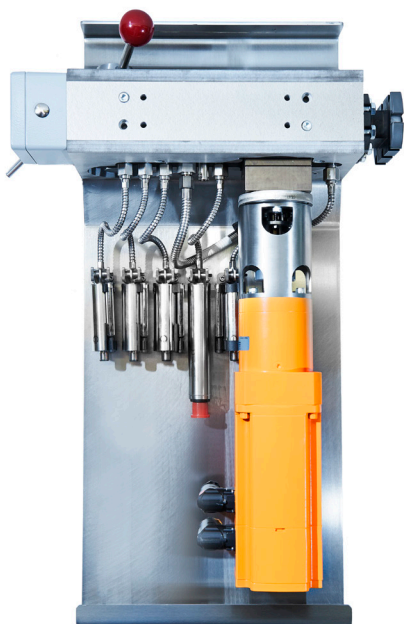
Datenblatt



Leistritz Dehnrheometer		
	Antriebstyp	Motor-Getriebe-Kombination (DS-Synchron-Servomotor)
	Kühlart	vollständig geschlossene Maschine, oberflächengekühlt
Antrieb	Nennleistung	1,1 kW
	Schutzart	IP54
	max. zul. Abtriebsdrehmoment	50 Nm
	max. zul. Abtriebsdrehzahl	50 min ⁻¹
	Pumpentyp	Zahnradosierpumpe
	Förderprodukt	verschiedene Polymere wie PP, PE, PET, PA, ABS
Schmelzepumpe	Betriebstemperatur	bis 300°C
	zul. Reinigungstemperatur	550°C (ohne Dichtung)
	Fördermengen	1,321 cm ³ /U oder 2,624 cm ³ /U
	Vordruck	10 bis max. 50 bar
	Gegendruck	max. 500 bar
	Differenzdruck	max. 450 bar
	Massedruckaufnehmer (5x)	quecksilberfrei / 0 - 500 bar
	Massetemperaturaufnehmer (1x)	Typ J (Fe-Cu/Ni)
	Systemraumvolumen	43 cm ³

Alle Angaben ohne Gewähr.

Mit dem Rheometer ist die Online-Messung der Scherviskosität mit Scherraten von 10 – 10.000 s⁻¹ und der Dehnviskosität mit Dehnraten von 5 – 75 s⁻¹ möglich. Es verfügt über eine neuartige, patentierte Düsengeometrie, die eine hyperbolische Verengung aufweist. Anhand dieser Geometrie wird eine konstante Dehnströmung erzeugt, die mit bisher verfügbaren Online-Messgeräten nicht möglich war. Im kontinuierlichen Messvorgang kann der Anwender parallel zwei Messwerte der Scherviskosität und einen der Dehnviskosität im jeweils genau definierten Scher-/Dehnratenbereich abfragen.



Funktionsprinzip

Während des Extrusionsprozesses wird ein Teil des Schmelzstroms über ein Bypass-System abgezweigt und durch die Schlitzdüse des Rheometers geleitet. Das System ermöglicht in weiterer Folge die Rückführung des Materials in den Hauptprozess, sodass es zu keinem Materialverlust kommt.

Anhand manueller Umstellung kann der Schmelzestrom nach außen geleitet werden, zum Beispiel zur Dichtebestimmung der Schmelze. Bei sehr empfindlichen Materialien kann der Schmelzestrom aber auch dauerhaft nach außen abgeführt werden.