

SSPL Das Servomold Prinzip The Servomold Principle

DE Alle Servomold Systemlösungen werden streng nach unserem SSPL Prinzip entwickelt und gefertigt:

- Servoelektrische Antriebe
- Separation Antriebsstrang
- Prozessstauglichkeit
- Langlebigkeit

EN All Servomold system solutions are strictly designed and manufactured according to our SSPL principle:

- Servo-electrical drives
- Separation of drivetrain
- Process capability
- Longevity

Servoelektrische Antriebe

Bei Servomold Systemlösungen kommen ausschließlich servoelektrische Antriebe zum Einsatz. Die Vorteile dieser Antriebe liegen hauptsächlich in der Kontrolle der Winkelposition der Motorwelle sowie der Regelbarkeit der Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung. Damit wird eine herausragende Positionierbarkeit erreicht. In Verbindung mit einem Planetengetriebe entsteht eine Antriebseinheit die in Bezug auf Drehmoment und Geschwindigkeit ideal für den Einsatz in Spritzgießwerkzeugen geeignet ist.

Wartungsfreie Hochleistungs-Planetengetriebe
Maintenance free high-performance planetary gearbox



Coggingfreie Servomotoren
Cogging-free servomotors

Servo-electrical drives

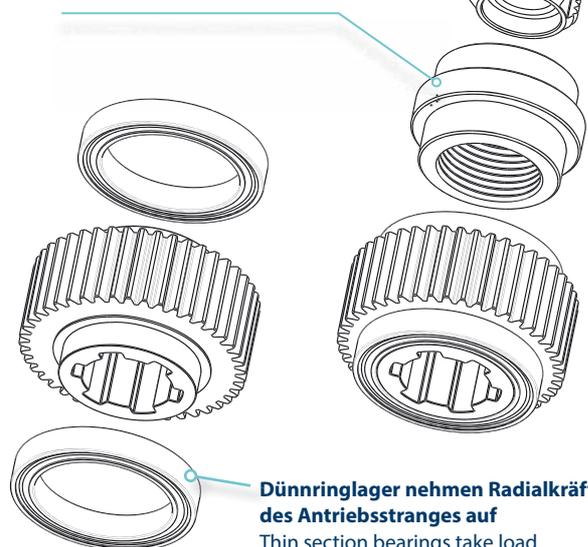
In Servomold system solutions servo-electrical drives are used exclusively. The advantages of these drives are mainly the control of the angular position of the motor shaft and the controllability of the speed, acceleration and deceleration. Thus an outstanding positioning is achieved. In connection with a planetary gearbox a drive unit is formed, which is perfectly suited in terms of torque and speed for the use in injection molding tools.

Separation Antriebsstrang Separation of drivetrain

DE Die Servomold Gewindekern-Technologie basiert auf einer Trennung der formgebenden Bauteile von den Antriebsinflüssen des Antriebsstranges. Dabei werden Stirnrad und Gewindekern mittels Keilwellenprofil frei verschieblich geführt – radiale Antriebskräfte werden über Dünnringlager am Stirnrad aufgenommen. Gleichzeitig wird über das Keilwellenprofil die Drehbewegung des Stirnrads auf den Gewindekern übertragen und mittels Leitmutter eine schraubenförmige Bewegung erzwungen, die der Steigung des Formgewindes entspricht.

EN The Servomold threaded core technology is based on a separation of the forming components of the torque steer from the drivetrain. The spur wheel and thread core are guided freely movable by a splined shaft – radial driving forces are absorbed through thin section bearings at the spur wheel. Simultaneously, the rotational movement of the spur wheel is transferred via the splined shaft to the threaded core and enforced by a guide thread nut a helical motion which corresponds to the pitch of the form thread.

Leitmutter mit Leitgewinde für axiale Verschiebung
Guide nut with guide thread for axial movement



Dünnringlager nehmen Radialkräfte des Antriebsstranges auf
Thin section bearings take load from drivetrain

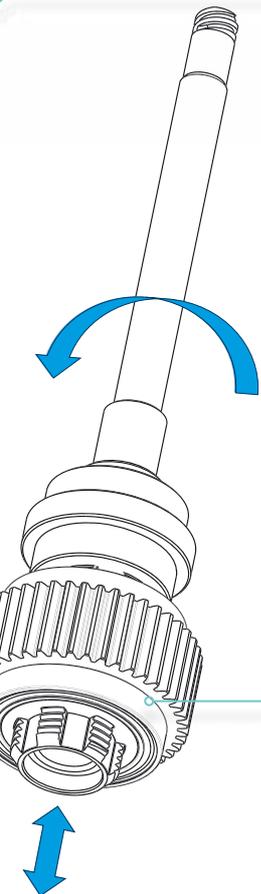
Servomold Antriebseinheit Kupplung (SAK)
Servomold drive unit coupling (SAK)

Gelenkwelle zur Entkopplung der Temperatureinflüsse
Line shaft to decouple the effects of temperature

Servomold Schnecken-Ausschraubeinheit
Servomold wormdrive unscrewing device

Gewindekern
Threaded core

Keilwellenprofil mit Leitgewinde
Splined shaft profile with guide thread.



Stirnrad leitet die Drehbewegung ein
Spur wheel initiates the rotation.

Prozesstauglichkeit

Process capability

DE Servomold Systemkomponenten sind für den Einsatz in Spritzgießprozessen optimiert. Beim Spritzgießen existieren im Vergleich zur klassischen Automatisierung eine Vielzahl von Einflussparametern. Hohe Temperaturen und Drücke, Losbrechmomente und reversierender Betrieb etc. erschweren die Bedingungen und müssen bei der Auslegung beachtet werden. Diesen Umstand berücksichtigen wir z.B. bei unseren Schnecken-Ausschraubeinheiten durch eine Entkopplung der Servoantriebe zum Schneckengetriebe. Somit können auch Werkzeugtemperaturen von bis zu 150° C realisiert werden.

EN Servomold system components are optimized for use in injection molding processes. Compared to classic automation tasks there is a large number of influencing parameters in injection molding. High temperatures and pressures, breakaway torque and reversing operation etc. complicate the conditions and must be considered in the design. This circumstance we take into account in our wormdrive unscrewing device by decoupling the servo drives from the worm gear. Thus, mold temperatures up to 150° C can be realized.

Langlebigkeit

Alle Servomold Systemkomponenten sind auf maximale Langlebigkeit ausgelegt – So werden z.B. alle Servomold Zahnräder in 16MnCr5 hergestellt, auf 59±1 HRC gehärtet und geschliffen.

Longevity

All Servomold system components are designed for maximum durability - Thus, for example all Servomold gear wheels are manufactured in 16MnCr5, hardened to 59 ± 1 HRC and ground.



Vorteile

Benefits

DE Die Kombination aller Servomold Prinzipien führt zu hochperformanten Systemlösungen mit vielfältigen Vorteilen für Ihr Spritzgießwerkzeug und Ihren Spritzgießprozess.

EN The combination of all Servomold principles leads to high-performance system solutions with multiple benefits for your injection molding tool and injection molding process.