

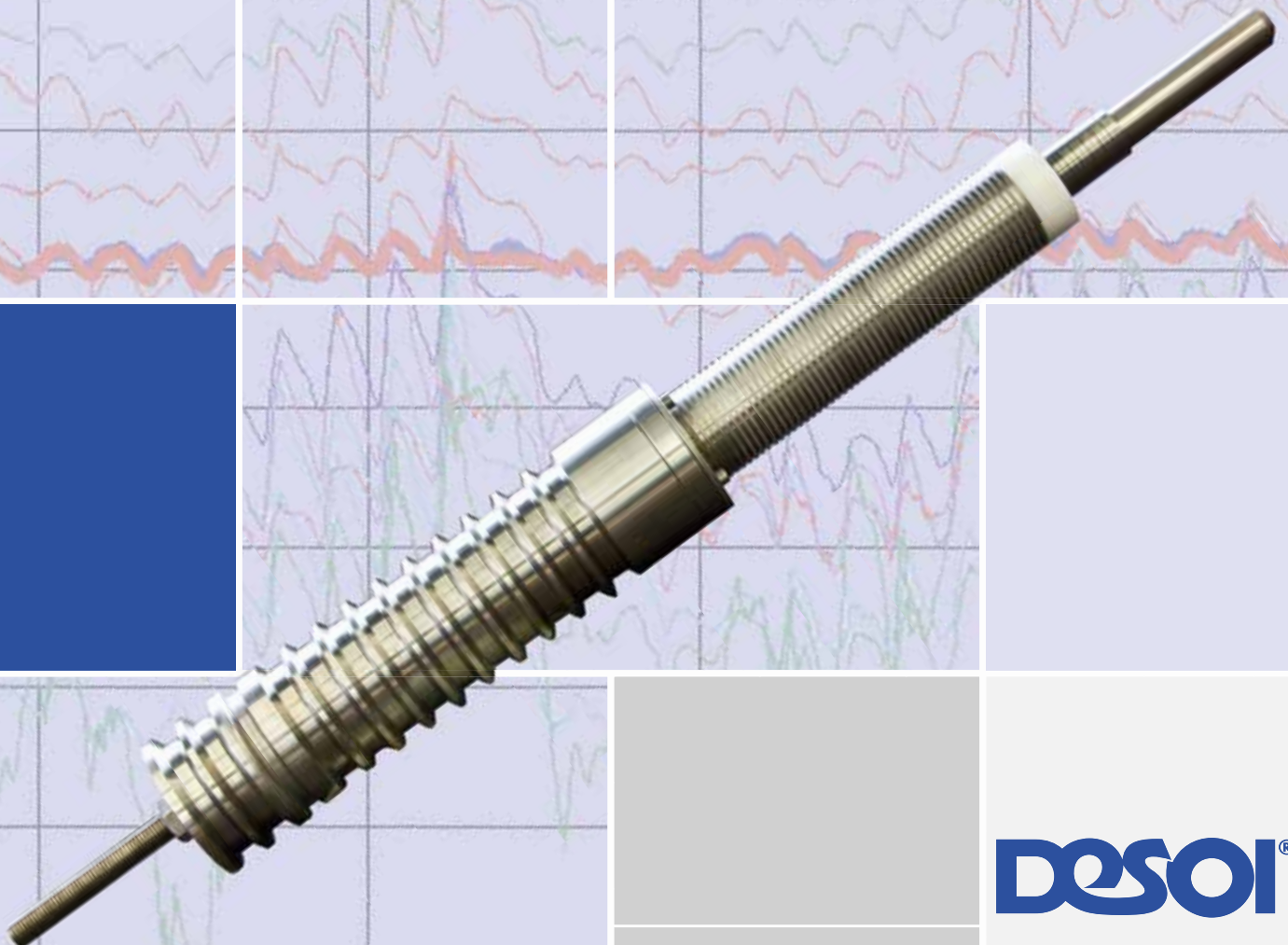


# Einfach-Spannkraftregler

Vorrichtung zum lastkonstanten  
Halten von Zuglasten

# Doppel-Spannkraftregler

Vorrichtung zum lastkonstanten  
Halten von Drucklasten



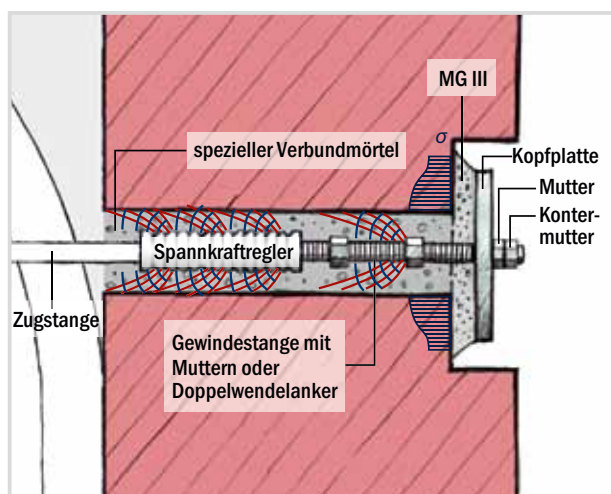
# Einfach-Spannkraftregler

## Einsatzmöglichkeiten und Einbau

### Beschreibung

Der Einfach-Spannkraftregler ist eine Vorrichtung zum Spannen und lastkonstanten Halten von Bauteilen. Er ermöglicht es die Last in einer Konstruktion konstant einzustellen, zu halten sowie auf Wunsch auch über eine elektronische Messeinrichtung aufzu-

zeichnen. Auch bei Schwankungen durch dynamische Beanspruchungen (z. B. kleine Erdbeben, Glockengeläut, Temperatur- und Feuchtewechsel, Windlasten) kann die Last ständig auf einem Niveau gehalten werden.



Lasteintrag aus dem Mauerwerk

### Einsatzmöglichkeiten

Viele Gebäude müssen im Zuge von Erhaltungs- und Umnutzungsmaßnahmen konstruktiv gesichert und verstärkt werden. Dabei spielt oft die Verspannung und Abstützung von Mauerwerk, Stahl, Stahlbeton und Holzkonstruktionen mit Stahlbauelementen und anderen Konstruktionsformen, eine große Rolle. Üblich sind starre Konstruktionen, die den heutigen Anforderungen meist nicht mehr genügen.

Im Rahmen von verschiedenen Untersuchungen wurde zweifelsfrei festgestellt, dass solche Konstruktionsformen (Bauteile) infolge von Formänderungen (z. B. Feuchte- und Temperaturdehnungen, Kriech- und Relaxationsvorgängen) sowie dynamischen Beanspruchungen, den vom Tragwerkplaner vorgegebenen Spannungszustand oft nicht halten können. Darüber hinaus kann es aus den zuvor beschriebenen Prozessen zu extremen Spannungsschwankungen im lasteinleitenden Bereich kommen.

Um Gewölbe zu sichern, werden derzeit u. a. Zugstangen bzw. Zug- und Druckstützen verwendet. Die Lastwechsel, die in diesen Sicherungselementen auftreten, führen zu deutlich überhöhten Spannungen bzw. bis zum vollkommenen Spannungsabbau und im Extremfall damit bis zur Funktionslosigkeit dieser Bauteile. Das statische Tragsystem eines Bauwerkes kann dadurch vollständig verändert werden. In Abhängigkeit vom Anwendungsfall kann der Spannkraftregler sichtbar ins Tragsystem oder nicht sichtbar in einem Bauteil (z. B. Wandaussparung) eingebaut werden.

Der Spannkraftregler wird auf die erwartete Last eingestellt und ist in den vorgegebenen Lastgrenzen selbstregelnd. Er kann in Abhängigkeit von den objektspezifischen Verhältnissen, direkt oder nachträglich in das bestehende Tragsystem eingebaut werden.

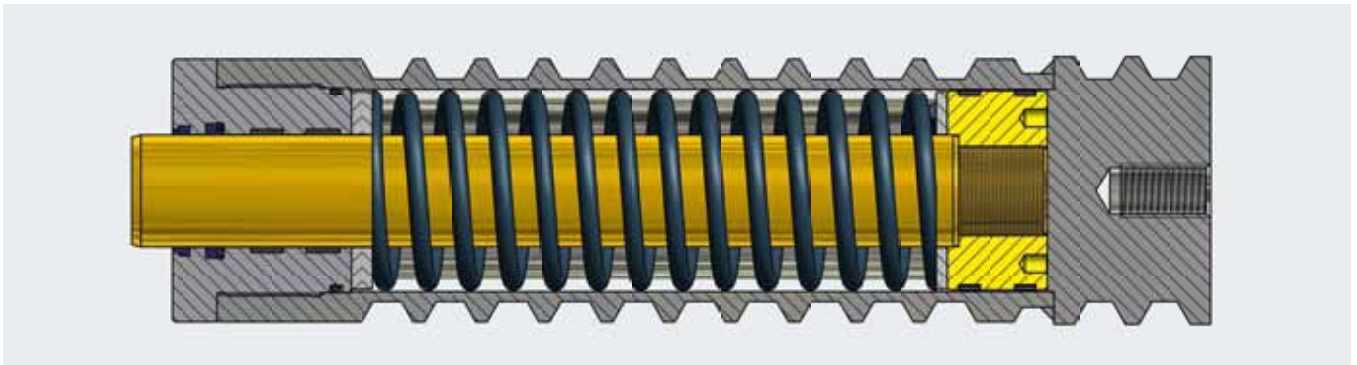
Die Lasteintragung aus diesem Tragsystem ins Umgebungsmaterial kann sowohl über eine Verbundwirkung mittels spezieller Verbundmörtel in das tragende Bauteil (z. B. Mauerwerkwand, Betonkonstruktion) und/oder, über Kontakteinbindung (z. B. bei Zugstangen über Kopfplatten) erfolgen. Auch sind Kombinationen aus diesen Lasteintragungssystemen möglich.

### Einbau

Die Auswahl, die Dimensionierung und die äußere Gestaltung des Spannkraftreglers ist mit einem Fachplaner auf den jeweiligen Anwendungsfall abzustimmen. Der Einbau muss von Fachpersonal unter Begleitung eines Fachplaners erfolgen. Für den Einbau ist ein spezieller Verbundmörtel mit einem hohen Widerstand gegen baustoffschädliche Salze und einer angepassten Verformbarkeit bei hoher Verbundfestigkeit einzusetzen.



Einbaubeispiel des Spannkraftreglers

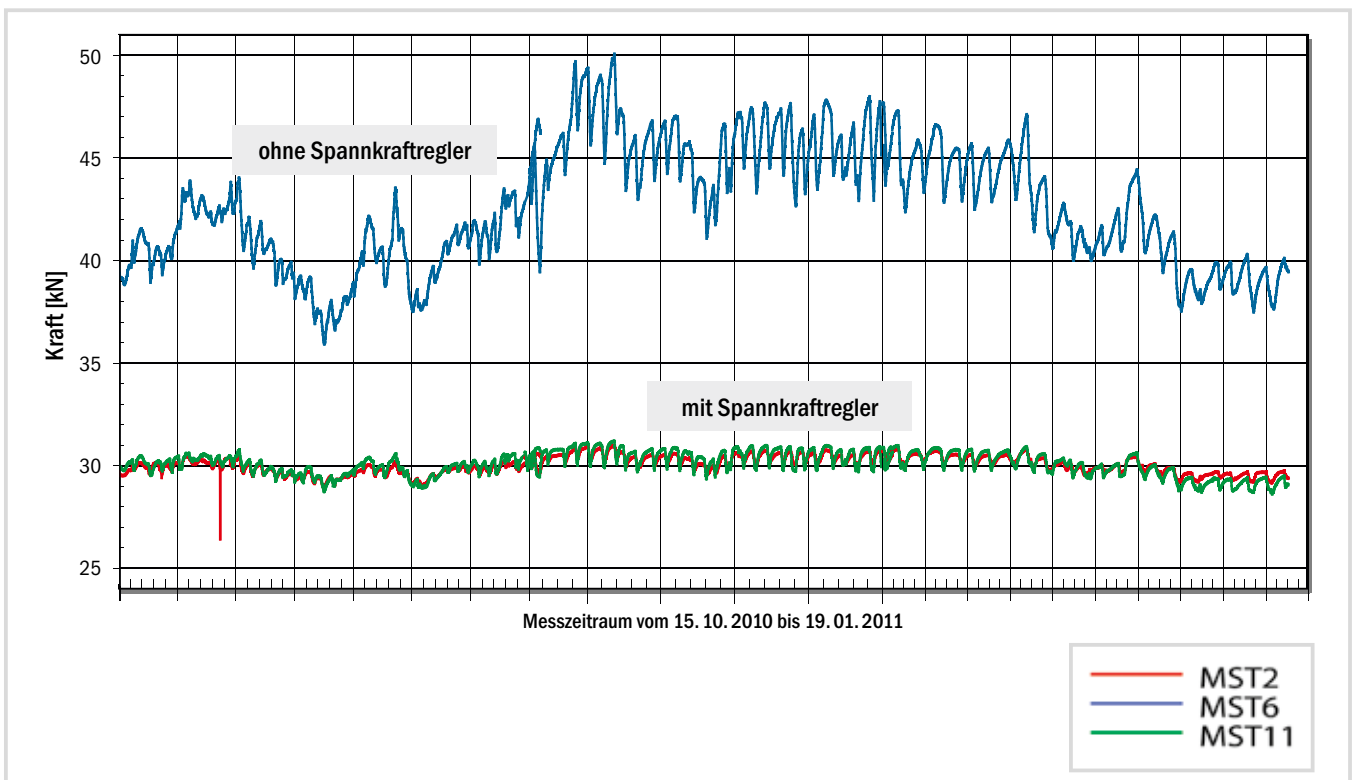


Prinzip Einfach-Spannkraftregler

### Technische Daten

- Alle Gehäuseteile aus „V4A“
- Feuchtedichtes Gehäuse
- Gehäuse Außen-Ø ca. 120 mm mit Anschlussrippen
- Gehäuselänge ca. 500 mm
- Anschlussgewinde bodenseitig für Zugstange und Kopfplatte
- Anschlussgewinde stangenseitig
- Mindestmögliche Lastwechsel > 1. Mill.
- Spannkraft angepasst an die Konstruktion (z. B. 50 kN bei 50 mm Spannweg)
- Im Gehäuse gekapseltes Regelsystem
- Hüllrohr Außen-Ø ca. 80 mm, Länge variabel
- Andere Spannkraftreglerarten auf Anfrage

### Aufzeichnungen des Kraftverlaufs mit Spannkraftregler (MST2, MST11) und ohne.



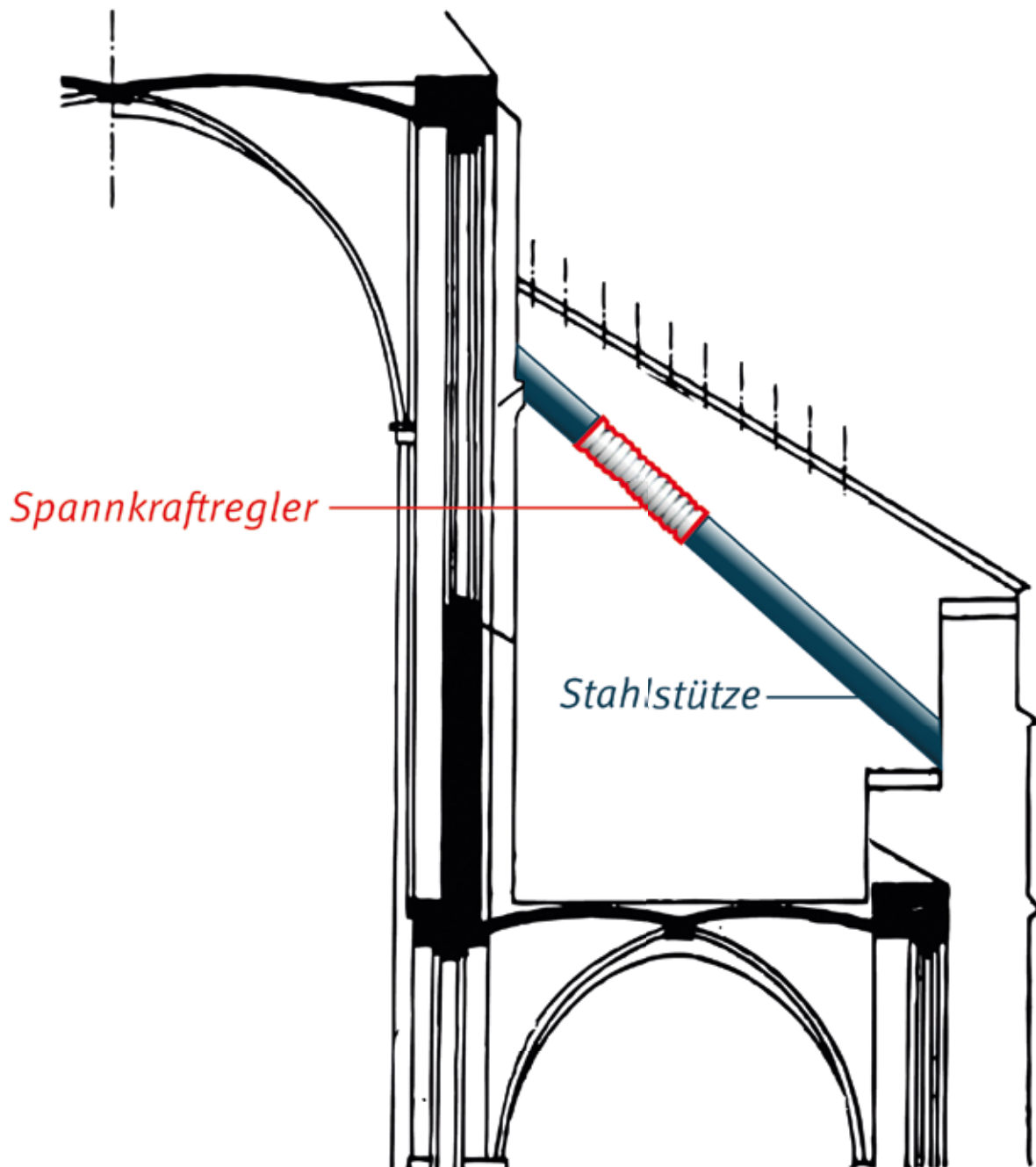
Das Ingenieurbüro Dominik in Zusammenarbeit mit der DESOI GmbH gibt hierzu gerne Unterstützung. Sprechen Sie uns an.

# Doppel-Spannkraftregler

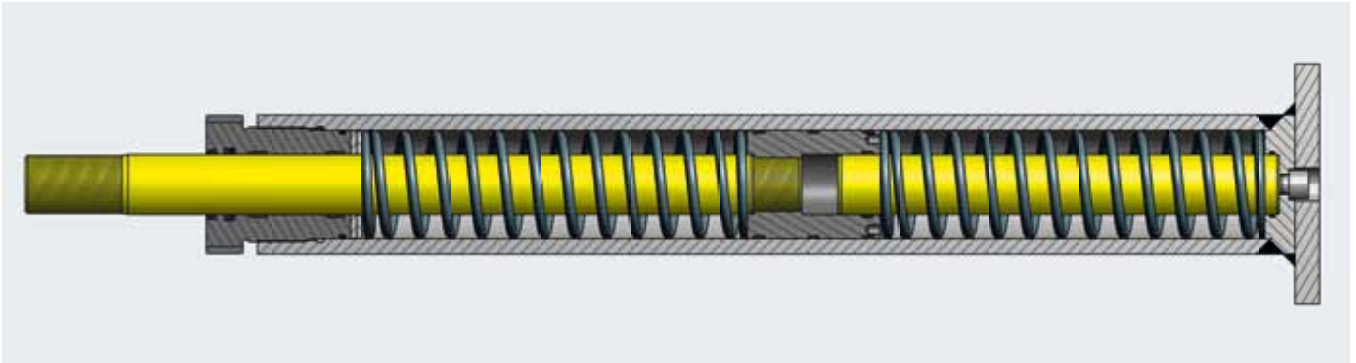
## Beschreibung

Der Doppel-Spannkraftregler ist eine Vorrichtung zum Stützen und lastkonstanten Halten von Bauteilen. Er ermöglicht es die Last in einer Konstruktion konstant einzustellen, zu halten sowie auf Wunsch auch über eine elektronische Messeinrichtung aufzu-

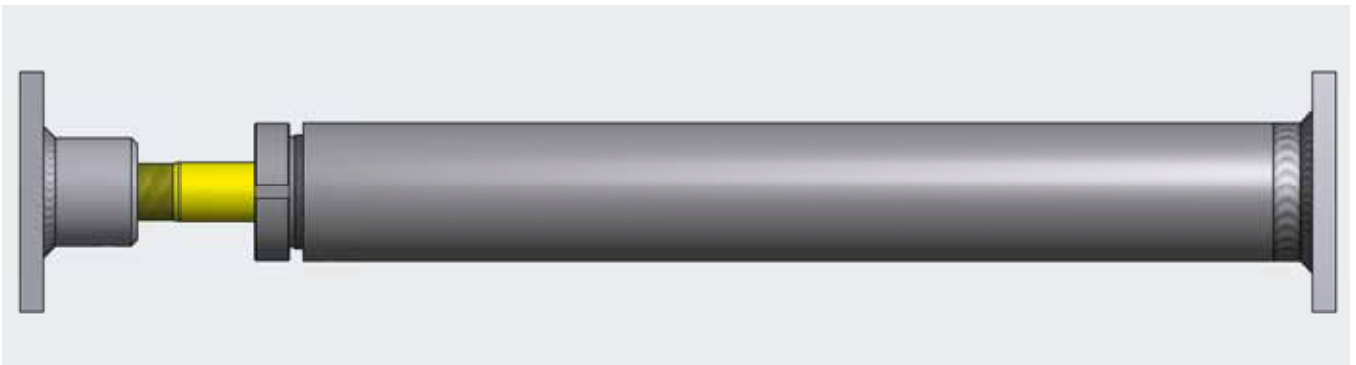
zeichnen. Auch bei Schwankungen durch dynamische Beanspruchungen (z. B. kleine Erdbeben, Glockengeläut, Temperatur- und Feuchtewechsel, Windlasten) kann die Last ständig auf einem Niveau gehalten werden.



Das Ingenieurbüro Dominik in Zusammenarbeit mit der DESOI GmbH gibt hierzu gerne Unterstützung. Sprechen Sie uns an.



Prinzip Doppel-Spannkraftregler



Prinzip Doppel-Spannkraftregler

### Technische Daten

- Gehäuseteile aus „V4A“ (Stahlausführung auf Anfrage)
- Feuchtedichtes Gehäuse
- Gehäuse Außen-Ø ca. 120 mm
- Anbindung beidseitig mit Flanschplatte
- Im Gehäuse gekapseltes Regelsystem
- Mindestmögliche Lastwechsel > 1. Mill.
- Halte- und Stützkraft stufenlos einstellbar
- Kraft und Baulänge angepasst an die Konstruktion  
(z. B. Gesamtlänge bei 50 kN ca. 1200 mm)
- Andere Spannkraftreglerarten auf Anfrage



Funktionsskizze Doppel-Spannkraftregler

# DESOI®

Injektionstechnik

Mischtechnik

Spritztechnik



Dominik Ingenieurbüro  
Griegstraße 16  
53332 Bornheim-Merten

Telefon: +49 2227/26 51  
+49 241/4 09 38 59

[www.dominik-ingenieurbuero.de](http://www.dominik-ingenieurbuero.de)  
[info@dominik-ingenieurbuero.de](mailto:info@dominik-ingenieurbuero.de)



**Qualitätsmanagement**

**Wir sind zertifiziert**

Regelmäßige freiwillige  
Überwachung nach ISO 9001:2008

**DESOI GmbH**

Gewerbestraße 16  
36148 Kalbach/Rhön

Telefon: +49 6655 9636-0  
Telefax: +49 6655 9636-6666

E-Mail: [info@desoi.de](mailto:info@desoi.de)  
Internet: [www.desoi.de](http://www.desoi.de)