

## EH-D Performance 400kN-BG4

Der EH-D Performance ist ein kompakter, elektrohydraulischer Linearantrieb mit integrierter Weg- und Kraftmessung. Konzeptionell ist es die langlebige Kombination eines hochwertigen Hydraulikzylinders mit einer 4-Quadranten Motor-Pumpen-Einheit als eine kompakte Komponente. Der 3-Phasen-Synchronmotor mit Resolver ist öldurchströmt, wodurch jegliche rotatorische Dichtung entfällt und die Wärmeentwicklung zur Kühlung durch das Öl auf die gesamte Einheit verteilt wird. Abgerundet wird das System durch einen lageunabhängigen Volumen-Kompensator, welcher die vom Differentialzylinder benötigte Ausgleichsmenge an Öl bereitstellt und Temperaturgänge ausgleicht. Der EH-D Performance kann so in jeder auch wechselnden Einbaulage betrieben werden.



Arbeitsbereich:					
gegen Druckkraft:	Nennkraft:	Maximalkraft <sup>1)</sup>	Geschwindigkeit (vor/zurück) <sup>2)</sup>	Beschleunigung (vor/zurück)	
	Kraftgang:	0 - 320 kN	bis 400 kN	bis 45 mm/s	bis 0,45 m/s <sup>2</sup>
	Eilgang:	0 - 125 kN	bis 150 kN	bis 125 mm/s	bis 1,25 m/s <sup>2</sup>
gegen Zugkraft:	Nennkraft:	Maximalkraft <sup>1)</sup>	Geschwindigkeit (vor/zurück) <sup>2)</sup>	Beschleunigung (vor/zurück)	
	Kraftgang:	0 - 195 kN	bis 240 kN	bis 75 mm/s	bis 0,75 m/s <sup>2</sup>

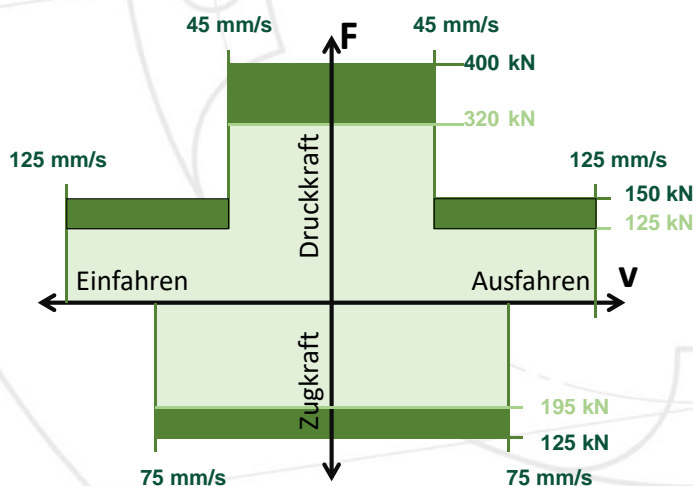


Abb. Grafische Darstellung der Arbeitsbereiche (theoretisch)

Die Einheit verfügt über eine elektrische Eilgang- / Kraftgang Umschaltung. Das ermöglicht die Motorleistung wahlweise zum Erreichen großer Kräfte oder hoher Geschwindigkeiten einzusetzen. Eine ebenfalls elektrisch schaltbare Verriegelung erlaubt das Halten von Position und / oder Kraft, auch bei abgeschaltetem Motor. Der EH-D Performance ist somit für komplexe Fahrzyklen und das Umsetzen anspruchsvoller Regelungskonzepte bestens geeignet.

## EH-D Performance 400kN-BG4

### Betriebsarten (elektrisch umschaltbar)

	Hinweis / Einschränkungen:
<b>1. Grundstellung (Positionsverriegelt)</b>	- zum dauerhaften Halten der Position - ext. Kräfte bis Maximalkraft zulässig
<b>2. Eilgang, Druckkraftregelung</b>	- nur gegen Druckkraft: von 1 - 150 kN <sup>1)</sup> - keine ext. Zugkraft zulässig
<b>3. Kraftgang, Druckkraftregelung</b>	- nur gegen Druckkraft: von 1 - 400 kN <sup>1)</sup> - keine ext. Zugkraft zulässig
<b>4. Ausfahren auf Position</b>	- gegen Druckkraft: bis 400 kN <sup>1)</sup> - auch mit ext. Zugkraft
<b>5. Einfahren, Zugkraftregelung</b>	- gegen Zugkraft bis 240 kN <sup>1)</sup> - auch für Ausfahren mit ext. Zugkraft - keine ext. Druckkraft zulässig
<b>6. Druckkraft halten</b>	- für dauerhaftes Halten und kurzzeitiges Nachregeln der Druckkraft
<b>7. Zugkraft halten</b>	- für dauerhaftes Halten und kurzzeitiges Nachregeln der Zugkraft

<sup>1)</sup> Maximale Fahrzeit mit Maximalkraft: 200 ms (bei Zyklen >2 sek), bzw. max. 10% der Zykluszeit (bei Zyklen < 2 sek)  
Maximale Fahrzeit mit Nennkraft: 1 sek (bei Zyklen > 5 sek), bzw. max. 20% der Zykluszeit (bei Zyklen < 5 sek)

<sup>2)</sup> Die maximale Geschwindigkeit kann nur bis zu Kräften <50% der Nennkraft garantiert werden.

<sup>3)</sup> bei Kräften außerhalb des im jeweiligen Betriebsmodus zugelassenen Bereichs ist eine Positionsänderung durch interne/externe Kräfte möglich. Bei vertikalem Einbau ist das Eigengewicht von Kolbenstange und Werkzeug zu berücksichtigen.

### Weitere Technische Daten:

	typisch *)	maximal **)
<b>Erreichbare Regelgenauigkeit Position</b>	0,01	1 µm
<b>Erreichbare Regelgenauigkeit Kraft</b>	4 kN	bis zu 0,4 kN

\*) Mit geeigneter kundenseitiger Steuerung und Software

\*\*) Mit Präzisionssensoren und entsprechenden Regelkonzepten

<b>Nennleistung Motor:</b>	16 kW
----------------------------	-------

	Standardhublängen (HUB):			
	150 mm	300 mm	500 mm	1000 mm
<b>Gewicht:</b>	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
<b>Ölmenge:</b>	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

### Notwendige Kühlung:

bei Umgebungstemperatur:	zeitlicher Anteil (in einem 60 sec. Betrachtungszeitraum), in welchem mehr als 50 % der Nennlast benötigt wird:		
	bis 20%	20 -50%	50 - 100%
5 - 40 Grad C	Passiv mit Umgebungsluft	Aktiv m. Lüfter	Wasserkühlung
5 - 60 Grad C	Aktiv mit Lüfter		
5 - 80 Grad C			

Bestellcode: EH-D Performance 400kN-BG4(FORM)-(HUB)mm

Technische Daten können sich aufgrund von Produktverbesserungen jederzeit ändern

Stand: 28.03.19