

1-Kreis-Fremdkraftbremsventil LT 05

RD 66143

Ausgabe: 09.2013

Ersetzt: 08.2004



- ▶ Serie 3X
- ▶ Betriebsbremsdruck 40, 60, 80, 100 und 125 bar

Merkmale

- ▶ Kleine Einbaumaße
- ▶ Integrierte Maximal-Druckbegrenzung des Bremskreises
- ▶ Bremsdruck proportional zur Betätigungskraft
- ▶ Ergonomische Anpassung des Pedal-Anstellwinkels möglich
- ▶ Alle Pedalvarianten sind mit rutschhemmendem, demonstrierbarem Pedalgummi ausgerüstet

Anwendungsgebiete

- ▶ Baumaschinen
- ▶ Förderfahrzeuge
- ▶ Forst- und Landmaschinen
- ▶ Kommunalfahrzeuge
- ▶ Spezialfahrzeuge

Inhalt

Funktionsbeschreibung	2
Technische Daten	3
Kennlinie	3
Bestellangaben	4
Abmessungen	5
Bremspedalvarianten	7
Weiterführende Dokumentation	8

Funktionsbeschreibung

Das 1-Kreis-Fremdkraftbremsventil LT 05 ist ein direkt betätigtes Druckreduzierventil in 3-Wege-Ausführung mit stufenloser mechanischer Betätigung.

Es verfügt über eine Maximal-Druckbegrenzung des Sekundärkreises und stufenloser Dosierbarkeit des Bremsdruckes proportional zum Weg des Betätigungselements (5) bzw. zum Pedal-Betätigungswinkel. Die Betätigungskraft ist dabei ebenfalls proportional zum Weg der Betätigung.

Das 1-Kreis-Fremdkraftbremsventil besteht im Wesentlichen aus Gehäuse (1) und Steuerschieber (2), Hauptregelfeder (3), Betätigungselement (5) und der Rückstellfeder (4).

Betätigt wird das Ventil über das Betätigungselement (5). Dieses drückt die Hauptregelfeder (3) gegen den Steuerschieber (2). Zunächst schließen die Steuerkanten am Kanal T, danach öffnen die Steuerkanten von P zu A und es erfolgt der Druckaufbau im Bremskreis.

Der Druck, der sich nun in der Bremsleitung aufbaut, wirkt auch gleichzeitig über die Bremsdruck-Rückführung hinter dem Steuerschieber (2) der Hauptregelfeder (3) entgegen, so dass der Bremsdruck (Sekundärdruck) proportional zur Auslenkung des Betätigungselements (5) ansteigt. Bei Konstanthalten der Auslenkung des Betätigungselements (5) geht der Steuerschieber (2) in Regelstellung und hält den Bremsdruck konstant.

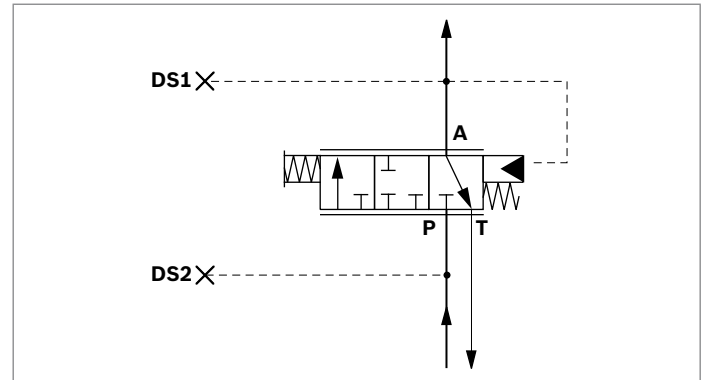
Wird die Hauptregelfeder (3) entlastet, bewegt die Rückstellfeder (4) den Steuerschieber (2) zurück in die Grundstellung. Die Steuerkanten schließen von P zu A und öffnen von A nach T. Damit wird der Sekundärkreis (Bremskreis) entlastet.

Anschlüsse

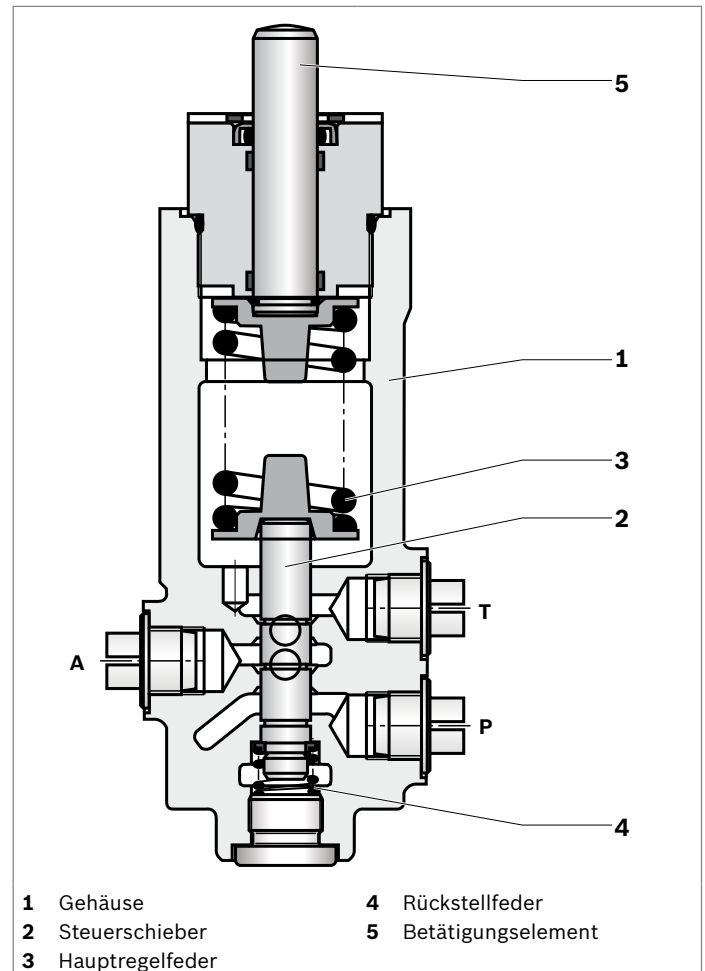
Das Ventil ist entsprechend dem Schaltplan anzuschließen. Anschluss T an eine Leckölleitung (der Druck der Leckölleitung wirkt auf die Bremsen → max. 0.5 bar).

Anschlüsse	
A	Betriebsbremse
P	Versorgung Betriebsbremse
T	Tank
DS1	Druckschalter (Bremsleuchte)
DS2	Druckschalter (Speicherdruck)

▼ Symbol LT 05



▼ Schnitt LT 05



Technische Daten

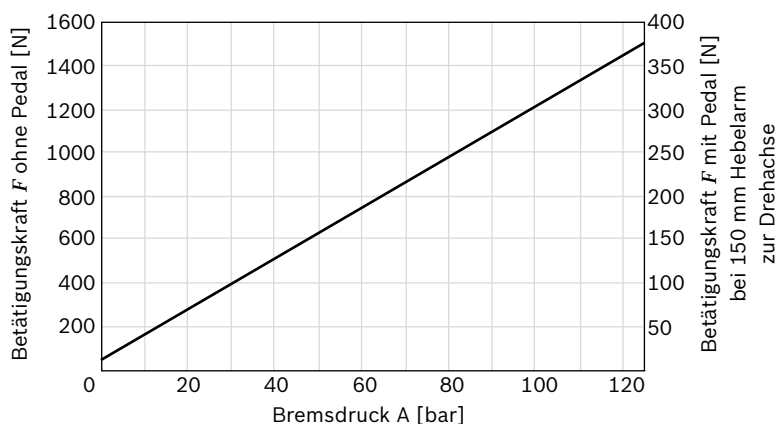
Allgemein				
Masse	ohne Pedal		kg	2.7
Einbaulage				Vorzugsweise stehend
Anschlussart				Metrisches Gewinde nach DIN 3852-1
Umgebungstemperaturbereich		θ	°C	-25 bis +80
Grundierung				Einschichtlack RAL 5010
Hydraulisch				
Maximaler Betriebsbremsdruck am Anschluss	A	p	bar	125
Maximaler Eingangsdruck am Anschluss	P	p	bar	200
Maximaler Tankdruck am Anschluss	T	p	bar	0.5 (Der Tankdruck darf den Anlegedruck der Bremse nicht überschreiten.)
Druckflüssigkeit				Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524, andere Druckflüssigkeiten, z. B. HEES (Synthetische Esther) nach VDMA 24568 sowie Druckflüssigkeiten wie im Datenblatt 90221 spezifiziert, auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		θ	°C	-20 bis +80
Viskositätsbereich		ν	mm ² /s	2.8 bis 380
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)				Klasse 20/18/15, hierfür empfehlen wir einen Filter mit einer Mindestrückhalterate von $\beta_{10} \geq 75$

Hinweis

Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!

Kennlinie

▼ Betätigungskraft ohne und mit Pedal in Abhängigkeit des Bremsdruckes



Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	
LT 05	MKA	-	3X	/	/	02	M	*

Baureihe

01	1-Kreis-Fremdkraftbremsventil LT 05	LT 05
----	-------------------------------------	--------------

Betätigungsart

02	Mechanisch	MKA
----	------------	------------

Serie

03	30 bis 39 (unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	3X
----	--	-----------

Betriebsbremsdruck

04	40 bar	040
	60 bar	060
	80 bar	080
	100 bar	100
	125 bar	125

Leitungsanschlüsse

05	Metrisches Gewinde nach DIN 3852-1 (siehe Tabelle auf Seite 5)	02
----	--	-----------

Dichtungswerkstoff

06	NBR-Dichtungen, geeignet für Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524	M
----	---	----------

Zusatzrüstung (optional)

07	Mit angebautem Standard-Pedal LT 19	12
----	-------------------------------------	-----------

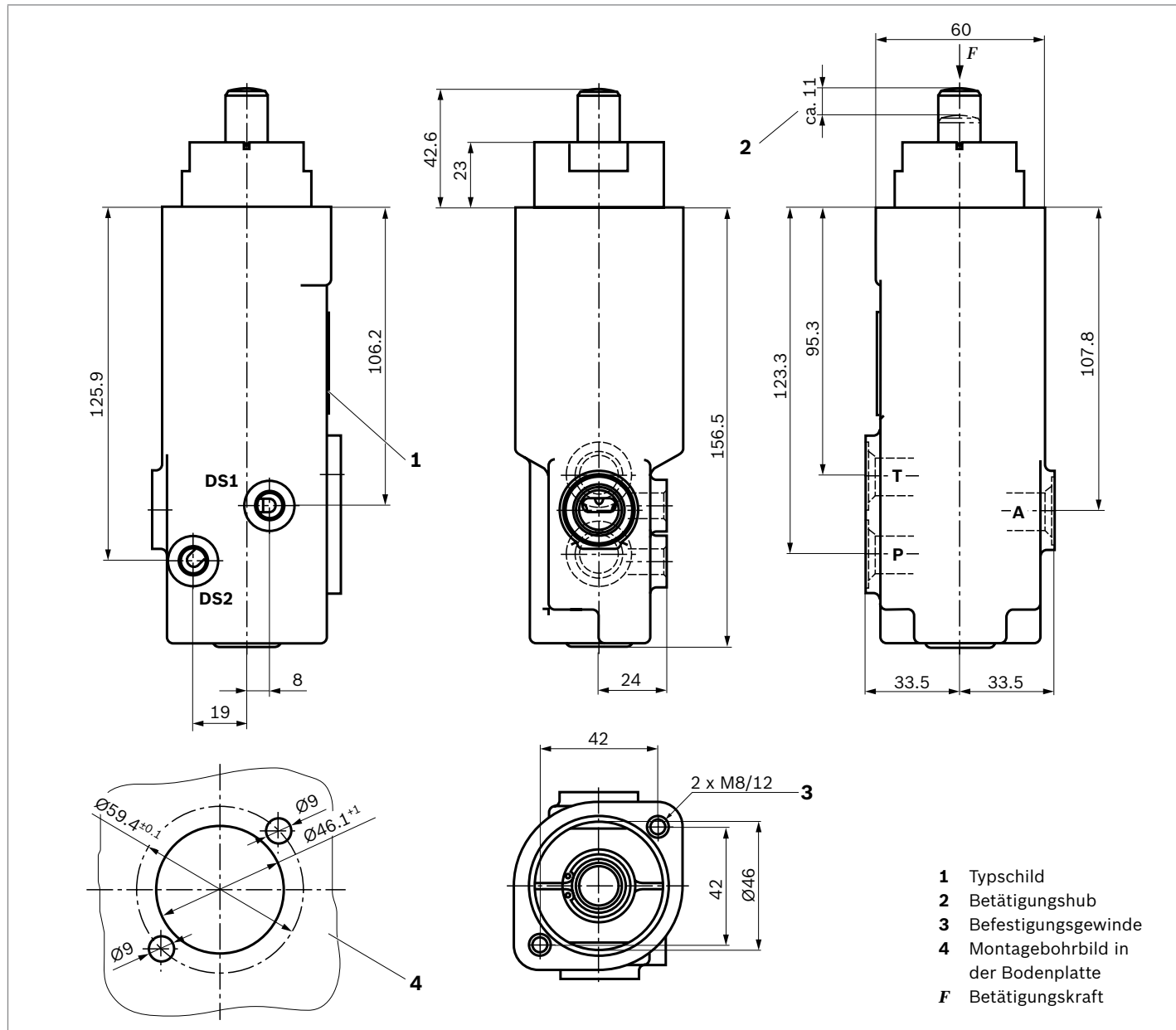
08	Weitere Angaben im Klartext	*
----	-----------------------------	---

Vorzugstypen

Betriebs- bremsdruck [bar]	LT 05 ohne Pedal Materialnummer	LT 05 mit angebautem Standard-Pedal Materialnummer
040	R901002822	R901026424
060	R900960193	R900776990
080	R900960195	R900776991
100	R900960196	R900776992
125	R900960199	R900776993

Abmessungen

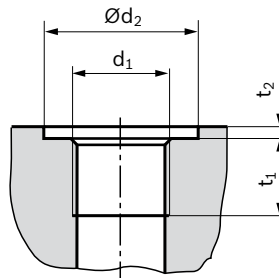
Ohne Pedal



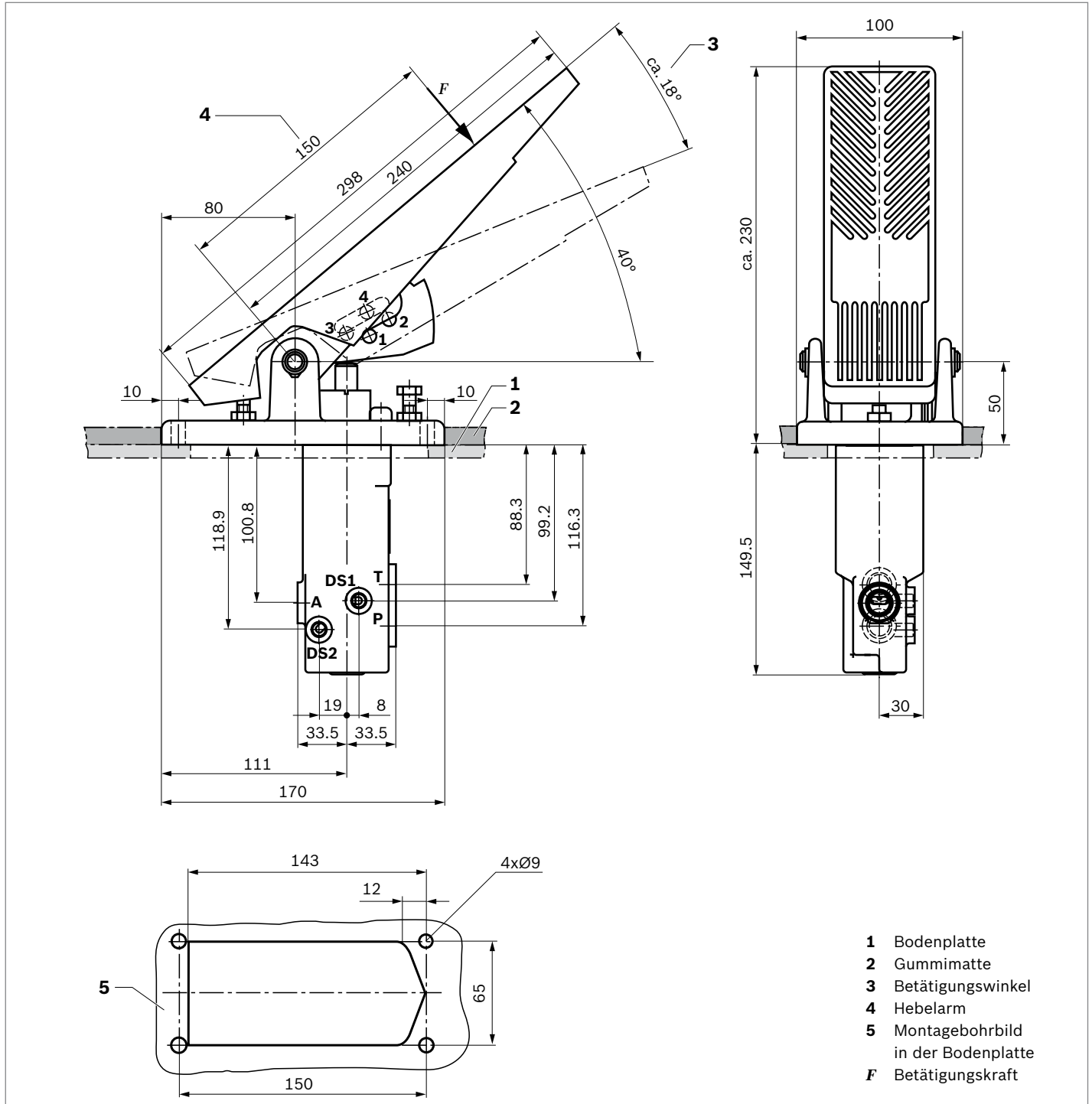
Anschlüsse nach DIN 3852-1

Anschluss	d ₁	Ød ₂ ^{±0,1}	t ₁	t ₂
A	M16 x 1.5	23	13	1
P	M16 x 1.5	23	13	1
T	M16 x 1.5	23	13	1
DS1, DS2	M10 x 1	16	9	-

Anschlüsse **DS1** und **DS2** standardmäßig verschlossen.



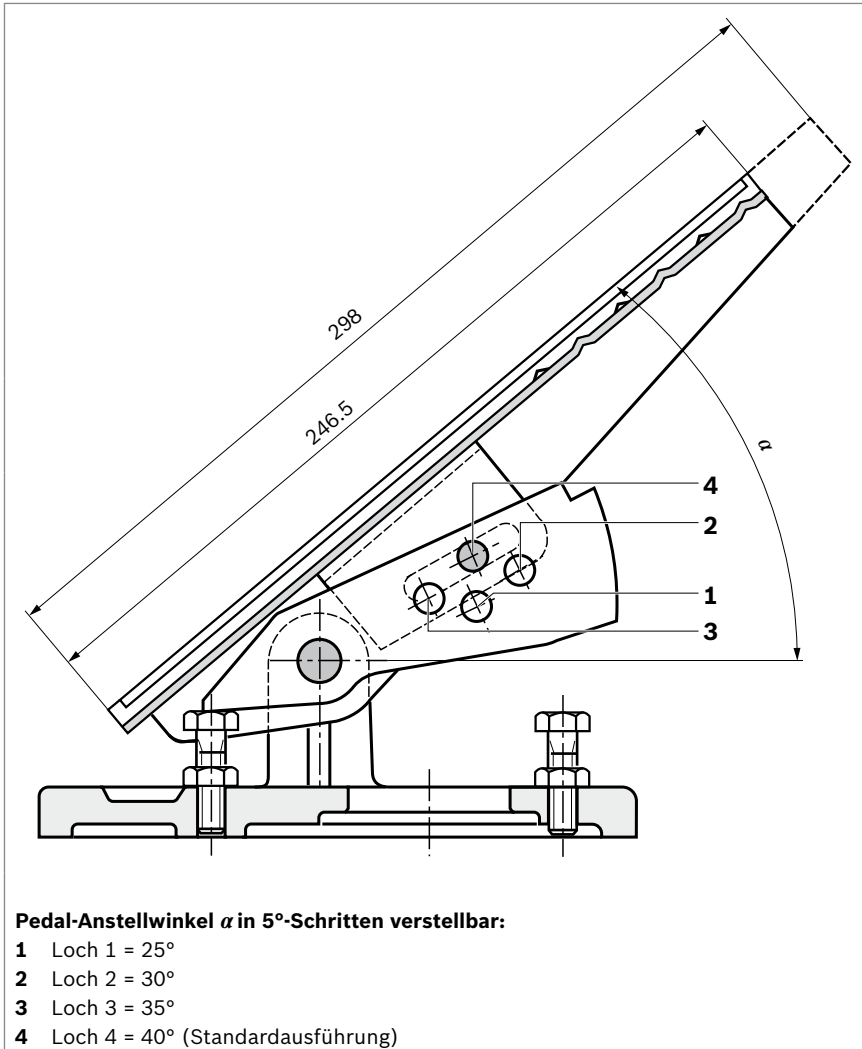
Mit angebautem Standard-Pedal LT 19



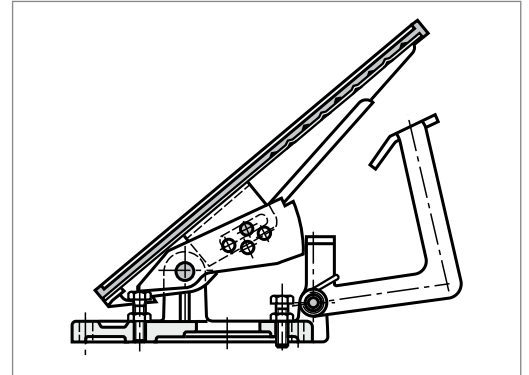
Bremspedalvarianten

Das Fremdkraftbremsventil LT 05 wird wahlweise mit oder ohne Pedal ausgeliefert. Die Pedale LT 19 und LT 20 stehen zur Verfügung (weitere Varianten auf Anfrage).

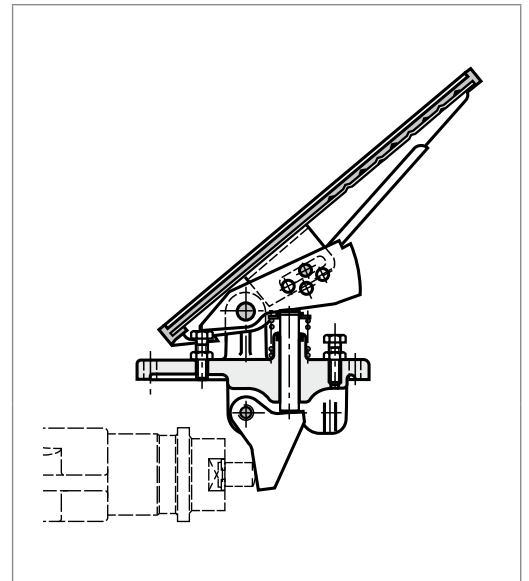
▼ Standardausführung LT 19 / Ausführung LT 19 mit verkürzter Pedalplatte



▼ Ausführung LT 19 mit Rasthaken



▼ Ausführung LT 20 für liegend eingebautes Bremsventil



Hinweis

Alle Pedalvarianten sind standardmäßig mit einem rutschhemmenden, demontierbaren Pedalgummi bestückt.

Weiterführende Dokumentation

Die Fremdkraftbremsventile LT 05 sind hydraulische Komponenten in Fremdkraftbremsanlagen in mobilen Arbeitsmaschinen.

Beachten Sie auch die Anleitungen der übrigen Anlagenkomponenten. Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die folgenden Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.

Titel	Dokumentnummer	Dokumentart
Hydraulische Fremdkraftbremsventile für mobile Anwendungen	66200-B	Betriebsanleitung
Anlagendokumentation des Maschinenherstellers		Betriebsanleitung

Bosch Rexroth AG
Mobile Applications
Zum Eisengießer
97816 Lohr am Main, Germany
Tel. +49 9352 18-0
info.ma@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.