

Übersicht

BREMSEN



KNOTT Bremsenübersicht
Unsere Basis für über 2000 Lösungen

KNOTT entwickelt und fertigt individuelle Bremsenlösungen für alle Branchen: Landwirtschaft, Bau und Mining, Flurförderzeuge, Militär, Flugfeldfahrzeuge, Kommunal- und Spezialfahrzeuge.

Unsere jahrzehntelange Erfahrung in all diesen Branchen sorgt für das nötige Know-how, um sich in wirklich jedes Projekt hineindenken zu können. Und das ist es, was wir wollen: Ihnen genau die Bremse liefern, die zu Ihrem Projekt passt!



Ein versiertes Team, das **Innovationen als Standard** betrachtet. Unterschiedlichste Bremsengrößen, diverse klimatische Bedingungen, härteste Umgebungen und schwieriges Terrain. All das kennen wir – und sehen es als Herausforderung für immer bessere Bremsenlösungen.

Weltweiter Kunden- und Ersatzteilservice.

Da wir selbst fertigen, stehen Ihnen auch nach Jahrzehnten noch Ersatzteile zur Verfügung, falls es einmal nötig sein sollte.

We make your brake

Bevor wir Ihnen alles zeigen, was wir haben:
Ein paar Worte zu dem, was Sie bekommen.



Umfassenden Service, optimale Betreuung aus einer Hand und **fundiertes Fachwissen** bei jedem Ansprechpartner. Vom ersten Anruf bis zum Kundenservice.



Aus **über 2.000 Baumustern** genau die passende Lösung. Weil wir wissen, was unsere Kunden erwarten. Und weil wir genau das erfüllen möchten!

Die **KNOTT** Basistypen



TROMMELBREMSEN



Hydraulische Simplex Bremse

Hydraulische Servo Bremse

Hydraulische Trommelbremsen

Größe: Ø 160 - 500 mm

Leistungsbereich: 300 - 25 000 Nm

Hydraulische Simplex Bremsen

Simplex Bremsen zeichnen sich durch eine feste Abstützung im unteren Bereich aus. Hierdurch ist eine spielfreie Parkbremsfunktion möglich. Ein weiterer Vorteil ist der konstante Kennwert, der eine gute Dosierbarkeit ermöglicht. Die Hydraulische Simplex Bremse ist die am weitesten verbreitete Bremse. Sie wird in nahezu allen Bereichen eingesetzt.

Hydraulische Servo Bremsen

Servo Bremsen zeichnen sich durch ein bewegliches Stützlager (meist an der Unterseite) aus, über das die Reibkraft des auflaufenden Bremsbackens an den ablaufenden Bremsbacken übertragen wird. Durch diese Konstruktion lassen sich mit niedrigen Betätigungs Kräften hohe Bremsmomente realisieren. Servo Bremsen werden eingesetzt, wenn große Massen abgebremst werden müssen, der Einbauraum jedoch baulich begrenzt ist, wie z.B. in Gabelstaplern.

Mechanische Trommelbremsen

Größe: Ø 115 - 500 mm

Leistungsbereich: 200 - 40 000 Nm

Betätigungssystem: Pneumatisch oder hydraulisch



Spreizkeilbremse

Nockenbremse

Spreizkeilbremsen

Spreizkeilbremsen werden in Simplex- und Duplexversion gefertigt. Die Betätigung erfolgt über angeschraubte Druckluft- oder Hydraulikzylinder. Eine zusätzliche Parkbremsfunktion ist über Federspeicherzylinder möglich. Spreizkeilbremsen kommen vorwiegend im Nutzfahrzeugbau zum Einsatz und zeichnen sich durch schnelle Ansprechzeiten aus. Diese Bremsen sind deshalb für die Verwendung in ABS-Systemen gut geeignet.

Nockenbremsen

Die robusten Nockenbremsen bieten den Vorteil, dass sie sowohl mechanisch als auch mit externen Zylindern hydraulisch oder pneumatisch betätigt werden können. Die Kombination von Betriebs- und Parkbremse wird somit ermöglicht. Nockenbremsen werden hauptsächlich als Parkbremsen eingesetzt. Man findet Sie aber auch in druckluftgebremsten Anhängern als kombinierte Betriebs- und Parkbremse in der S-Nocken-Variante.



SCHEIBENBREMSEN

Hydraulische Scheibenbremsen



Hydraulische Festsattelbremse

Größe: Ø 200 - 1200 mm (Scheibendurchmesser)

Leistungsbereich: bis 120 000 Nm

Medium: Bremsflüssigkeit oder Mineralöl

Optional mit aktiver Kolbenrückstellung



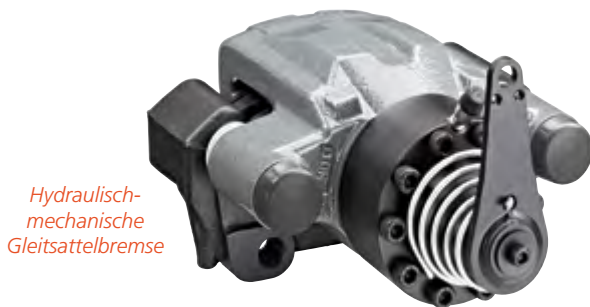
Hydraulische Gleitsattelbremse

Hydraulische Festsattelbremsen

Sie zeichnen sich durch eine feste Verbindung mit der Radaufhängung aus. Die auf die Bremsscheibe wirkende Bremskraft wird durch mindestens zwei gegenüberliegende Kolben erzeugt. Der Vorteil: Im Gegensatz zu Schwimm- oder Gleitsätteln haben Festsattelscheibenbremsen keine gleitenden Elemente und können somit im Offroad-Bereich oder generell in Umgebungen mit starker Verschmutzung eingesetzt werden.

Hydraulische Gleitsattelbremsen

Die Einleitung der Betätigungskraft in Hydraulischen Gleitsattelscheibenbremsen erfolgt einseitig über einen odere mehrere Kolben. Die Betätigungskraft der Gegenseite wird über die Reaktionskraft des verschiebbaren Sattels erzeugt, welcher sich über die Beläge an der Scheibe abstützt. Diese Konstruktion ermöglicht es, die Bremse weiter in die Felge zu bauen. Generell ist diese Bremsenbauart für On-Road-Anwendungen mit engen Einbauräumen geeignet. Typische Anwendungen sind Kommunalfahrzeuge, Flughafengeräte, Anhänger etc.



Hydraulisch-mechanische Gleitsattelbremse

Hydraulisch-mechanische Gleitsattelbremsen

Diese Bremsen verfügen über einen Bremshebel, der extern über Druckluft, Hydraulik- oder Federspeicherzylinder bzw. über Seilzug oder Gestänge und Handbremshebel angesteuert wird. Mechanische Gleitsättel werden als Feststell- und Hilfsbremsen eingesetzt (Parkbremsen).

Federspeicherbremsen

Größe: Ø 250 - 1200 mm (Scheibendurchmesser)

Bremsleistung: 4 000 - 25 000 Nm

Reine Feststellbremsen



Federspeicher-Gleitsattelbremse



Federspeicher-Festsattelbremsen

Federspeicher-Gleitsattelbremsen

Diese Bremsen arbeiten nach dem „Fail-Safe“-Prinzip, d. h. im normalen Betriebszustand des Fahrzeuges ist die Bremse durch eine ständige Druckversorgung gelöst. Bei Druckabfall wird durch den integrierten Federspeicher eine sichere Abbremsung eingeleitet. Federspeicher-Gleitsattelbremsen eignen sich besonders als Feststell- und Hilfsbremsen (Parkbremsen) an Getriebeabtriebs- und Achsantriebsflanschen. Die gekapselte Bauweise ist optimal für den Off-Road-Einsatz.

Federspeicher-Festsattel

Diese extrem starken Scheibenbremsen verfügen über einen integrierten und schnell ansprechenden Federspeicher. Da keinerlei freiliegende Komponenten vorhanden sind, ist diese Bremsenlösung optimal gegen Schmutz, Staub und Schlamm geschützt. Also ein extrem einfach zu warten-

des Gesamtkonzept, bei dem variable Scheibenstärken ebenso möglich sind, wie ein Einsatz unter extremen Temperaturbedingungen von bis zu -50°C.



Mechanische
Gleitsattelbremse



Mechanische
Zangenbremse

Diese Bremsen verfügen über einen Bremshebel, der extern über Druckluft, Hydraulik- oder Federspeicherzylinder bzw. über Seilzug oder Gestänge

Mechanische Scheibenbremsen

Größe: Ø 150 - 1000 mm (Scheibendurchmesser)

Bremsleistung: bis 6 000 Nm

Betätigungssystem: Pneumatisch, hydraulisch oder mit Federspeicherzylinder

und Handbremshebel angesteuert wird. Mechanische Gleitsättel werden als Feststell- und Hilfsbremsen eingesetzt (Parkbremsen). Wobei die mechanische Zangenscheibenbremse aufgrund ihres höheren Verschleißvolumens auch als Betriebsbremse eingesetzt wird.

Pneumatische Scheibenbremsen

Größe: 15", 20" und 22" Felgen

Bremsleistung: bis 25 000 Nm

Betätigungssystem: Pneumatisch

Die Betätigung einer Druckluftscheibenbremse erfolgt einseitig über einen außenliegenden Membranzylinder. Die Betätigungskraft der Gegenseite wird über die Reaktionskraft des verschiebbaren Sattels erzeugt. Vorteile gegenüber konventionellen Systemen sind vor allem die kompakte Bauweise, die Servicefreundlichkeit und das stabile Bremsverhalten.



Pneumatische Gleitsattel-
bremse für 15" Felge



Pneumatische
Gleitsattelbremse für
20/22" Felge

Anwendungen für Druckluftscheibenbremsen findet man in schweren, kommerziellen On-Road-Anwendungen wie LKWs, Bussen oder Mobilkränen wie auch in Anhängern.



VOLLSCHEIBENBREMSEN

Nasse Vollscheibenbremsen

Größe: Ø 120 - 406 mm (4,7" - 16")

Bremsleistung: bis 10 000 Nm

Betätigungssysteme: Hydraulisch, hydraulisch-mechanisch (mit Feststelleinrichtung), mit Federspeicher, pneumatisch



Aktuator mit
Zuglaschen-
betätigung



Nasse Vollscheibenbremse
mit Druckkeilbetätigung

Das KNOTT Vollscheibenbremsen Basissystem

Verfügbar in Multi- und in Mono-Servo Ausführung. Unterschiedliche Reibbelagqualitäten, Anzahl der Belagscheiben sowie unterschiedliche Rampen- und Keilwinkel ermöglichen unzählige Varianten. So können Bremsverhalten und Bremskomfort genau auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt werden. In Kombination mit dazu passenden KNOTT Betätigungszylindern lassen sich Betriebsbremsen sowie Feststell- und Hilfsbremsen realisieren, die als Muskelkraft-, Hilfskraft- oder Fremdkraftbremsanlage ausgeführt sein können. Nasse Vollscheibenbremsen werden vorwiegend in landwirtschaftlichen Traktoren, Erntemaschinen, Forstmaschinen und Baumaschinen eingesetzt.

EM-BREMSEN

Elektromagnetische Bremsen

Verfügbare Größen: Ø 37 – 500 mm

Bremsmomente bis 1 500 Nm

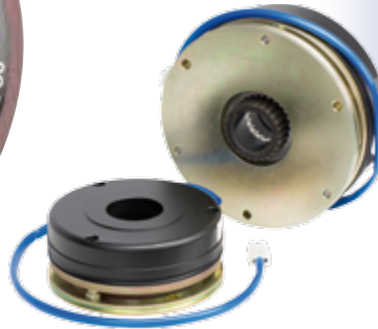
Elektromagnetbremsen können sowohl als Positiv-, wie auch als Negativbremse ausgeführt werden. Die Betätigung erfolgt dabei durch Bestromen, bzw. durch Unterbrechung der Stromzufuhr. Diese Bremsen werden vorwiegend in Anwendungen mit elektrischen Antrieben eingesetzt, wie Flurförderzeuge, Industriefahrzeuge, bzw. Elektromobile oder aber auch in Industrieanwendungen.

Spezialentwicklung: die KNOTT Elektromagnet Hybrid-Trommelbremse

Auf kleinstem Raum realisiert diese Eigenentwicklung ungewöhnlich starke Bremskräfte im Vergleich zu reinen Elektromagnetbremsen.



Hybridbremse



Elektromagnet-Bremse

SONDERLÖSUNGEN

Nutzen Sie das ganze Spektrum unseres Know-hows – auch in dem Bereich, der den Bremsen am nächsten ist: Achsen!

So bieten wir z.B. kombinierte Bremsen-Achsen-Lösungen mit KNOTT Pendelachsen und KNOTT Achsbremstummeln an. Wie alles von KNOTT ausgerichtet an genau Ihren Anforderungen.



Federspeicherzylinder



Pendelachse

Achsbremstummel



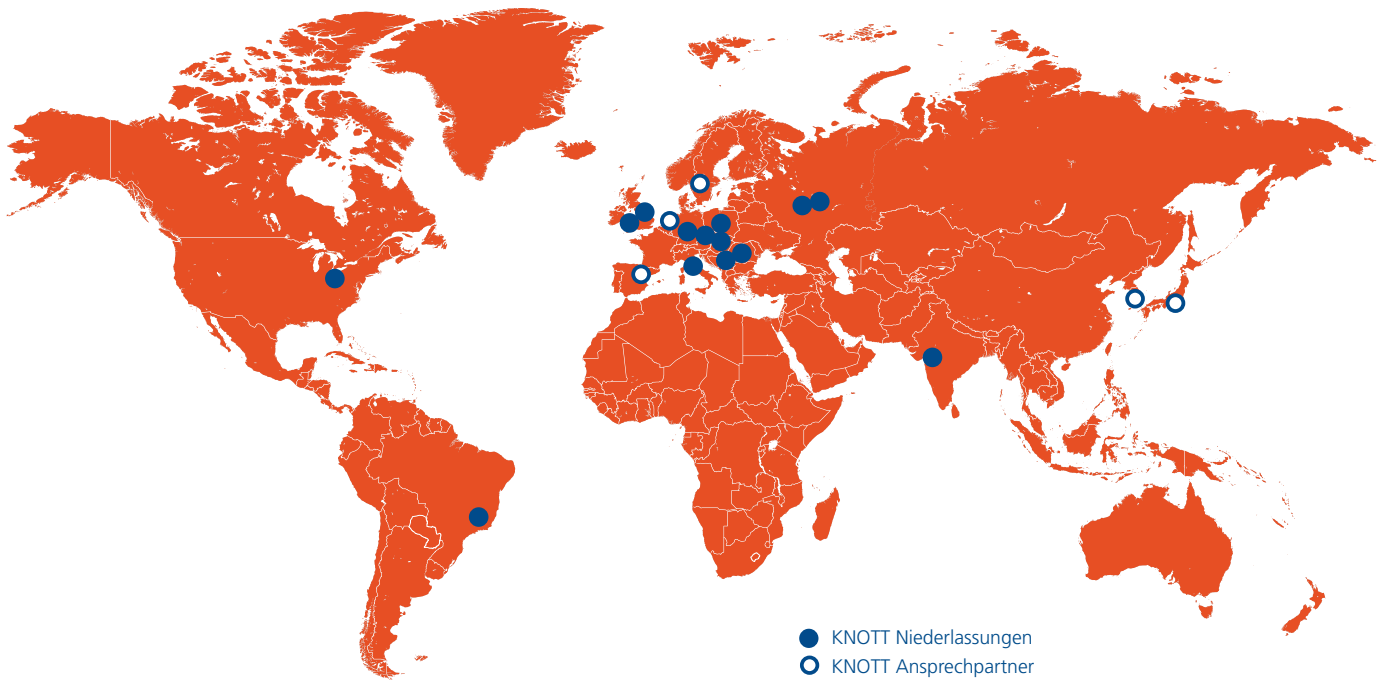
Unsere Spezialität: Ihre speziellen Anforderungen!

Auf Basis der hier dargestellten Produkte entwickeln wir gern exakt die Bremsenlösung, die zu Ihrem Projekt passt. In Kraft, Größe und Ausführung gemeinsam mit Ihnen entwickelt.

Von der ersten Planung über den Prototyp bis hin zur fertigen Serie.

Getestet auf unseren hauseigenen Prüfständen, die zu den leistungsstärksten der Welt zählen dürften.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



Die KNOTT Gruppe – kompetent und weltweit präsent

Die Unternehmen der KNOTT Group entwickeln, konstruieren, produzieren und vertreiben Bremssysteme für Nutz- und Off-Highway-Fahrzeuge und Fahrwerkskomponenten für Anhänger. Persönliche, kompetente Beratung und hervorragende Produktqualität sind typisch für alle Unternehmen der Gruppe. Die KNOTT-eigenen Fertigungsstätten und Niederlassungen werden ergänzt durch ein weltweites Händlernetz.



www.knott-group.com



Knott GmbH
Obinger Strasse 15
83125 Eggstätt
Deutschland
Tel. +49 8056 906-0
Fax +49 8056 906-103
info@knott.de

We make your brake