

für Windkraftanlagen

Fein regelbare und präzise dosierte Bremsvorgänge sorgen dafür, dass Rotorblätter und Aufhängung keinen Schaden durch Bremsrucke nehmen. Hinzu kommen bei Knott technische Feinessen wie etwa die aktive Bremskolbenrückstellung, die insbesondere bei Anlagen mit vertikaler Rotationsachse den Verschleiß minimiert und die Energieausbeute maximiert. In vielen Windkraftwerken stammen nicht nur die Betriebs-, sondern auch die Feststellbremse von Knott.



Die Knott Group – 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. Gefertigt wird an zahlreichen internationalen Standorten, immer nach strengen Qualitätsmaßstäben.



Persönliche, kompetente Beratung und hervorragende Produktqualität sind typisch für alle Unternehmen der Gruppe. Liefertreue, Service und Ersatzteilversorgung erbringen wir, rund um den Globus, zuverlässig und auf höchstem Niveau. Die folgenden Knott-eigenen Fertigungsstätten und Niederlassungen werden ergänzt durch ein weltweites Händlernetz.

Amerika

Knott Brake Company
Lodi, Ohio
Tel. +1 33 09 48 01 44
E-Mail: kbc@knott-group.com

Autoflex Knott Inc.
Fox Lake, Wisconsin
Tel. +1 920 928 68 75
E-Mail: aus@knott-group.com

Deutschland

Knott GmbH
Eggstätt
Tel. +49 855 906 0
E-Mail: de@knott-group.com

Knott GmbH
Regenstauf
Tel. +49 9402 9317 0
E-Mail: de2@knott-group.com

Knott Sales GmbH
Paderborn
Tel. +49 5254 805 780
E-Mail: de3@knott-group.com

Finnland

Autoflex Knott Oy
Helsinki
Tel. +358 95 52 250
E-Mail: fi@knott-group.com

Knott-Auvidir Ltd.
Burton upon Trent, Staffs.
Tel. +44 12 83 53 15 41
E-Mail: uk1@knott-group.com

Knott-Auvidir Ltd.
Milstrop, South Wales
Tel. +44 16 56 73 91 11
E-Mail: uk2@knott-group.com

Italien

Knott S.p.A.
Palm di Marina (Ba)
Tel. +39 05 16 51 64 45
E-Mail: it@knott-group.com

Knott Österreich
Knott Handelsges. m.b.H.
Wien
Tel. +43 1 71422 22
E-Mail: at@knott-group.com

Polen

Knott Sp. z o.o.
Pławow
Tel. +48 61 287 60 00
E-Mail: pl@knott-group.com

Knott Frâne Oost S.R.L.
Bukarest
Tel. +40 722 38 30 90
E-Mail: kro@knott-group.com

Autoflex S.R.L.
Salonta-Bihor
Tel. +40 259 37 34 95
E-Mail: aro@knott-group.com

Russland

OOO TD, Autoflex Knott
Moskau Oblast'Novo
Tel. +7 495 961 33 17
E-Mail: ru@knott-group.com

Knott-Autoflex Yug d.o.o.
Becej
Tel. +38 1 21 81 37 45
E-Mail: yu@knott-group.com

Slowakei

Knott spol. s r.o.
Modra
Tel. +421 33 690 25 11
E-Mail: sk@knott-group.com

Tschechische Republik

Knott CZ s.r.o.
Hustopele
Tel. +420 519 322 321
E-Mail: cz@knott-group.com

Ungarn

Autoflex Knott Kft.
Keckemet
Tel. +36 76 48 16 15
E-Mail: akk@knott-group.com

Serbien

Knott-Technik-Flex Kft.
Cegléd
Tel. +36 53 318 377
E-Mail: tec@knott-group.com

Vom Spezialisten für maßgeschneiderte Bremsen und Bremssysteme



Windkraftanlagen sicher, effizient und dauerhaft bremsen!

Maßgeschneiderte Bremsen und
Bremssysteme für Windkraftanlagen



www.knott-group.com **KNOTT GROUP** We make your brake
BRAKE AND TRAILER TECHNOLOGY

Knott GmbH
Obinger Straße 15 Postfach 20 D-83125 Eggstätt Telefon: 0 80 56 / 906-0 Fax: 0 80 56 / 906-103
Gutenbergsstraße 21 D-93128 Regenstauf Telefon: 0 94 02 / 93 17-0 Fax: 0 94 02 / 93 17-99
info@knott.de www.knott.de

www.knott.de **KNOTT** We make your brake
BREMSENTECHNIK

Knott Bremsen und Bremssysteme: in Windkraftanlagen in ihrem Element

Die maßgeschneiderten Bremsen vom Spezialisten

Über 20 Jahre – seit Einführung des Stromeinspeisungsgesetzes – beliefert Knott Hersteller von Windkraftanlagen mit unterschiedlichen, individuell maßgeschneiderten Bremsen und Bremslösungen. Knott Bremsen meistern souverän die hohen kinetischen Energien, die in diesem Umfeld herrschen. Für Windkraftanlagen gelten darüber hinaus, je nach Einsatzbedingungen und Bauprinzip der Anlage, noch zahlreiche weitere Forderungen.

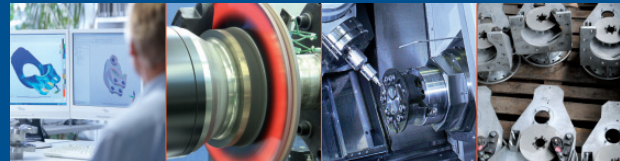
Knott Bremsen überzeugen durch ihre perfekte Anpassung an windenergetische Anlagen. Dies führt zu

- hoher Belastbarkeit
- konstanter Leistung
- hoher Bremswirkung und feiner Dosierbarkeit
- langer Lebensdauer
- vorbildlicher Wartungsfreundlichkeit

Die lange Lebensdauer und hohe Qualität der Knott Bremsensysteme auch unter extremen Bedingungen tragen maßgeblich zu Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Anlage bei, in die sie eingebaut werden.



Maschinengeländer einer Aircon Windkraftanlage mit horizontaler Rotationsachse. Deutlich zu sehen: die Knott Federspeicher Feststellbremse



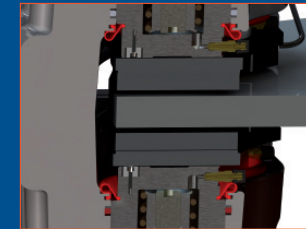
Knott kontrolliert alle Schritte: eigene Konstruktion, eigener Prototypenbau, eigene Prüfstände, eigene Fertigung

Alle Bremssysteme aus einer Hand

Knott beherrscht und liefert alle gängigen Bremsprinzipien. Wir beraten Sie objektiv, weil wir aus allen verfügbaren Bremsen die für Ihre Anforderung und Anwendung optimale Bremse auswählen.

Die folgenden Bremsarten entwickelt und fertigt Knott:

- **Scheibenbremsen (Fest- und Gleitsattel)**
 - hydraulisch betätigt
 - pneumatisch betätigt
 - mechanisch betätigt
- **Gekapselte, nass laufende Lamellen-Scheibenbremsen**
 - hydraulisch betätigt
 - pneumatisch betätigt
 - mechanisch betätigt
- **Trommelbremsen**
 - hydraulisch betätigt
 - pneumatisch betätigt
 - mechanisch betätigt
- **Alle Bauarten können als Betriebs- oder als Feststellbremse eingesetzt werden.**
- **Weitere Bauarten auf Anfrage**

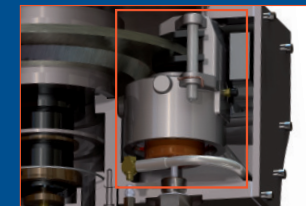


Hydraulischer Feststättel 6x92 mit aktiver Rückstellung

Aktive Rückstellung – wichtig bei liegend eingebautem Bremssattel!

Bei Windkraftanlagen mit vertikaler Rotationsachse rotiert die Bremsscheibe entsprechend. Der Bremssattel wird folglich liegend eingebaut. Das ist ungewöhnlich und der „Roll-back“-Effekt, der bei stehender Einbaulage nach dem Bremsvorgang automatisch eine Keilbrückstellung herbeiführen würde, ist nicht mehr ausreichend. Knott hat daher ein System entwickelt, bei dem Federn die Bremskolben unabhängig von der Einbaulage rasch von der Scheibe weg und zurück auf ein definiertes Lüftspiel führen. So werden nicht nur Scheiben und Beläge geschont, auch die Energieausbeute wird maximiert.

Sowohl die Führung der Hydraulikleitungen wie auch die Entlüftungskanäle und -öffnungen sind an die veränderte Einbaulage angepasst, was Wartung und Service vereinfacht.



Feststellbremse im Generator integriert: Federspeicher-Gleitsattel FSG110 mit automatischer Nachstellung

Integrierte Feststellbremse mit automatischer Nachstellung

Im Generator der Energate Windturbinen ist die neueste Generation der Knott Feststellbremsen mit automatischer Nachstellung verbaut. Sie ist vollkommen in das Generatorgehäuse integriert und bietet durch die selbständige Kompensation des Bremsbelagverschleißes zahlreiche Vorteile.

So werden neben dem Lüftspiel auch Stellweg und Haltekraft konstant gehalten. Manuelles Kontrollieren und Nachjustieren entfällt.

Starke Partner
U. a. setzen folgende Hersteller von Windkraftanlagen auf Betriebs- und Feststellbremsen von Knott



Knott Bremsen: bewährt in vielen Leistungsklassen

