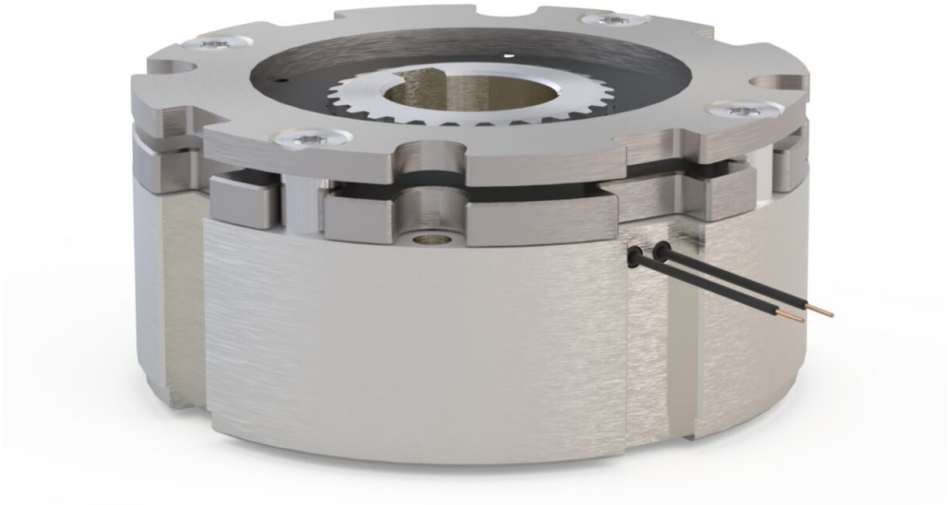
Federkraftbremse ersetzt Magnetbremsen

Artikel vom **23. November 2026**
Weitere Antriebselemente

KEB Automation stellt mit der Federkraftbremse »Combistop S1« eine Alternative zu Permanentmagnetbremsen vor. Das spezielle Reibsystem ermöglicht laut Hersteller temperaturstabiles Drehmoment, Notstopps bei hoher Drehzahl und den Betrieb ohne Seltene Erden.



Die Federkraftbremse ersetzt Permanentmagnetbremsen eins zu eins (Bild: KEB Automation).

Die neue Federkraftbremse »Combistop S1« von KEB Automation ist für Anwendungen ausgelegt, in denen Fail-Safe-Haltebremsen mit Notstoppeigenschaft gefragt sind. Sie kann Permanentmagnetbremsen eins zu eins ersetzen und nutzt dafür ein bauraumkompatibles Design mit speziellem Reibsystem. Dadurch erreicht die Bremse laut Hersteller ein hohes, temperaturstabiles Drehmoment auf vergleichbarem Bauraum. Zugleich kommt sie ohne Seltene Erden aus. Das kann Materialabhängigkeiten reduzieren und die Planung für Anwender erleichtern. KEB Automation positioniert die »Combistop S1« als Lösung für Servomotoren, Robotik, Medizintechnik, AGVs und

Vertikalachsen. Das Unternehmen empfiehlt die Bremse hauptsächlich für Anwendungen, wo hohe Umgebungstemperaturen auftreten, etwa innerhalb eines Motors, oder wo Notstopps mit hoher Drehzahl und Temperatur sicher beherrscht werden müssen.

Temperaturstabiles Drehmoment ohne größere Bauform

Ein zentraler Punkt ist die Drehmomentstabilität. Herkömmliche Federkraftbremsen mit organischem Reibbelag reagieren in hohen Temperaturbereichen typischerweise mit einem Absinken des Drehmoments. Deshalb mussten sie in der Vergangenheit häufig größer ausgelegt werden, wenn sie mit Permanentmagnetbremsen vergleichbar eingesetzt werden sollten. Die neue Federkraftbremse hält das Drehmoment über den gesamten Temperaturbereich auf einem höheren Niveau. Damit lässt sie sich in Anwendungen einsetzen, in denen bisher die Baugröße oder die thermische Belastbarkeit gegen eine vergleichbare Federkraftlösung gesprochen haben.

Montage, Varianten und elektrische Auslegung

Die Bremse wird mit voreingestelltem Luftspalt geliefert. Dadurch ist sie direkt einsatzbereit, die zeitintensive Einstellung bei der Inbetriebnahme entfällt. Für den S1-Betrieb mit 100 % Einschaltdauer ist sie ebenfalls ausgelegt. Optional stehen Kabelkanäle für eigene Litzen und Kundenlitzen zur Verfügung. Zusätzliche Kabelführungen sind damit nicht erforderlich. Die Montage ist über gängige Anschraubmöglichkeiten vorgesehen und kann flexibel flanschseitig oder gehäuseseitig erfolgen. Für Projekte lassen sich neben der passenden Nabenbohrung auch Gehäuse und Lagerrezess individuell anpassen. Zudem ist die Konstruktion unempfindlich gegenüber axialem Spiel. Der Drehmomentbereich liegt bei 2,8 Nm bis 45 Nm. Zum Start ist die Haltebremse in sechs Baugrößen verfügbar.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag