DAMIT WIR AUCH MORGEN WIDERSTAND LEISTEN KÖNNEN

Die Entwicklungstendenzen moderner Elektroantriebe stellen eine Herausforderung für Bremswiderstände dar. Sie müssen immer individueller auf die Anwendung zugeschnitten werden. Die GINO AG trägt diesem Trend mit einer diversifizierten Angebotspalette Rechnung.

An der ursprünglichen Funktion eines Bremswiderstands hat sich letztlich nichts geändert. Bei der Reduzierung der Motorgeschwindigkeit oder dem vollständigen Abbremsen eines Antriebes muss die kinetische Bewegungsenergie des Systems reduziert bzw. vollständig abgebaut werden. Dazu wird im Zwischenkreis des Frequenzumrichters frequenzgetaktet Energie auf den Bremswiderstand geleitet, die dann im Widerstand in Wärme umgewandelt und so dem Antrieb entzogen wird.

TENDENZ ZU OPTIMIERUNG AUSFÜHRUNGEN

Als Bremswiderstände kommen im Wesentliche bis heute diverse Ausführungen mit Drahtwicklung, Stahlgitter- oder auch Gusswiderstandselemente zum Einsatz. Aufgrund der deutlichen verbesserten Energieeffizient von modernen Motoren sinkt die benötigte Bremsleistung kontinuierlich. Auch der Einsatz von elektronischen Rückspeiseeinheit, die alternativ zum Bremswiderstand die überschüssige Energie beim Abbremsvorgang ins Netz zurückspeisen, ist heute eine gängige Lösungsmöglichkeit. Voraussetzung für eine Rückspeisung ist natürlich das Vorhandensein eines stabilen Netzes. Für die Widerstände selbst bedeutet diese Entwicklung eine Herausforderung. Um auf den Markt bestehen zu können, müssen die Widerstände nicht nur tendenziell kleiner, sondern optimiert Ausführungen für unterschiedlichsten Anwendungen bereitgestellt werden.

Bremswiderstände kommen z.B. bei Hub- und Fahrwerken, Aufzugantriebe oder Fördergeräte zum Einsatz.

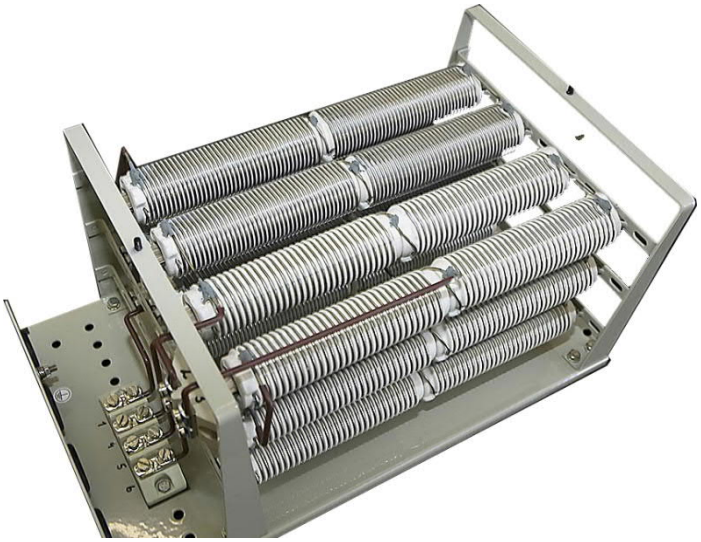
Dieser Entwicklung trägt GINO AG damit Rechnung, dass nicht ein pauschales Widerstandssystem mit Draht, Stahl oder Guss angeboten wird, sondern in diesen drei Hauptfeldern jeweils mehrere, unterschiedliche Widerstandssysteme gefertigt und eingesetzt werden. So gibt es neben den Standardstahlgitterelementen des GINO Systems BEG für den Dauer- oder Aussetzbetrieb Ausführungen für höhere Belastungen mit Einzelnen- und Doppelelementen der Systeme 3PS3 und 3PS4 sowie GHR- Elemente mit unterschiedlichen Elementdicke.

Fotos: *GINO AG*

Dipl. –Ing. Stefan Riebatsch *ist Projekt- und Vertriebsmanager bei der GINO AG in Bonn*

TREND ZU SPANNUNGSFESTEN DRAHTRAHMEN

Letztgenannte GHR und natürlich die vergleichbar dicken Gusselemente sind im Wesentlichen spezialisiert auf Kurzzeitbremsungen mit hohen Energieaufkommen innerhalb kurzer Zeit. Für solche Impulsbelastungen, zu denen auch Erdungs- oder Schutzwiderstände gehören, ermöglicht die hohe aktive Widerstandsmasse die zwischenzeitliche enorme Energiespeicherfähigkeit. Um auch in diesem Sektor optimierte Lösungen anbieten zu können, hält die GINO AG mit den Systemen Wiemann, Siemens 3PR3 und AEG gleich drei unterschiedliche Gusswiderstandssysteme bereit. Spezifische Forderungen finden sich auch bei den Drahtausführungen. Der klassische Rohrwiderstand ist längst nicht mehr erste Wahl und eignet sich aufgrund der erhöhten Bruchgefahr während des weltweiten Transports nicht als globale Lösung. Dafür sind spannungsfeste Drahtrahmen und die drahtgewickelten, gekapselten Widerstände welche in Aluminiumprofilen montiert werden auf dem Vormarsch. Auch hier bietet die GINO AG diverse Ausführungen, die ihre jeweiligen Vorzüge einbringen können an. So kann für jedes Antriebsproblem das optimierte Widerstandsmaterial in seiner jeweiligen Bauform gewählt werden ohne unnötige Kompromisse bezüglich der Baugröße, des benötigten Ohmwertes oder der Spannungsfestigkeit eingehen zu müssen. Kombiniert mit der passenden Gehäusetechnik lassen sich so alle gängigen Schutzklassen IP für den Innen- oder Außenbereich realisieren.



Drahtwiderstände der Firma GINO AG

Dipl. –Ing. Stefan Riebatsch *ist Projekt- und Vertriebsmanager bei der GINO AG in Bonn*