



TECHNIK & EINSATZ

## Marktführer setzen den Standard für Mittelspannungsumrichter

BEI DER STAHLVERARBEITUNG WERDEN ENORME ENERGIEMENGEN BENÖTIGT. DAMIT DER EXTREM HEISSE ABER ZÄHE STAHL FÜR DIE WEITVERARBEITUNG ZU PLATTEN GEWALZT WERDEN KANN, BRAUCHEN DIE WALZEN SEHR LEISTUNGSFÄHIGE ANTRIEBSMOTOREN. DIE QUALITÄT DER WALZANTRIEBE ENTSCHIEDET DABEI ÜBER DIE GÜTE DES ENDPRODUKTES.

**>> Nur eine handvoll aber weltweit renommierte Hersteller für Industrieantriebe bauen leistungsfähige Industrieantriebe für Walzwerke. Die Produktpalette reicht von Standard-Induktionsmotoren mit konstanter Drehzahl bis hin zu den größten und dynamischsten Walzantrieben der Welt. Für noch effizienteren Betrieb bieten die Hersteller rund um die Antriebe eine Reihe einfacher und robuster Direktumrichter oder Frequenzumrichter an.**

Jedes Warmwalzwerk hat seine eigenen Gesetze, aber einige Grundanforderungen gelten weltweit: Minimierung von Verschleiß, Reduzierung von Wartungs- und Stillstandszeiten, exakte Einhaltung der vom Kunden geforderten Geometrie und Materialeigenschaften sowie Reduzierung des Energieverbrauchs.

Große Mittelspannungsumrichter steuern die Geschwindigkeit der Walzantriebe. Diese Umrichter sind in unserem Sprachgebrauch vergleichbar mit einem Dimmer, wie sie etwa in Wohnräumen zur Regulierung der Leuchtstärke benutzt werden. Nur dass eben nicht Leistungen wie bei Wohnraumbelichtungen üblichen Größen von etwa 100 Watt geregelt werden, sondern mehrere Millionen Watt! Durch den Einsatz eines drehzahlvariablen Antriebs und Mittelspannung wird die Wirtschaftlichkeit der Umrichter optimiert: kleiner Strom durch hohe Spannung, bringen weniger Verluste, niedrigere Betriebskosten und bessere Verarbeitungsqualität,

Überall, wo es auf höchste Verfügbarkeit ankommt, setzen unzählige Anwender seit Jahrzehnten u.a. auf Umrichter von namhaften Markenherstellern - weltweit. Der Grund hierfür liegt in der nahezu sprichwörtlichen Zuverlässigkeit

dieser Umrichter. Und diese Verfügbarkeit kommt nicht von ungefähr. Sie ist vielmehr das Resultat langjähriger Erfahrung und umfassenden Know-hows.

Um unnötige Stillstandszeiten zu vermeiden, die gerade in der energieintensiven Stahlproduktion sehr hohen Umsatzverlust bedeuten, setzen die Hersteller bei ihren Walzantrieben schon lange auf Isolationsüberwachungsgeräte, die in kritischen Situationen Isolationsfehler frühzeitig melden, um eine Stromunterbrechung zu verhindern.

Unterschreitet der Isolationswiderstand zwischen den Netzleitern und Erde die eingestellten Ansprechwerte, meldet das Isolationsüberwachungsgerät durch Alarmrelais und die Alarm-LEDs. Durch zwei getrennt einstellbare Alarmrelais kann zwischen einer „Vorwarnung“ und einer „Hauptmeldung“ unterschieden werden. Die Anzeige des Isolationswiderstandes erfolgt auf dem LC-Display oder einem extern anschließbaren Messinstrument. Dadurch sind auch Veränderungen, z. B. beim Zuschalten von Abgängen, leicht erkennbar. Die Fehlermeldung kann gespeichert werden.

Viele der weltweit führenden Hersteller setzen bei ihren Mittelspannungsumrichtern für Walzantriebe schon lange auf Isolationsüberwachungsgeräte von BENDER, dem Technologieführer in Sachen Isolationsüberwachung. Die umfassenden Informationen die BENDER A-ISOMETER® bei der Isolationsüberwachung generieren und die eindeutigen Meldungen bedeuten einen Informationsvorsprung, der die Betriebssicherheit deutlich erhöht und kostspieligen Betriebsunterbrechungen vorbeugt. Die renommierten Hersteller für Industrieantriebe und BENDER - ein Dreamteam für Walzantriebe.

Dipl.-Ing. C. Lange, T. Hörl

