

## **WEG-MOTORER MED PERMANENT Wmagnet MINSKAR STRÖMFÖRBRUKNINGEN MED 33 % OCH ÖKAR UPPTIDEN MED 80 % FÖR GLOBAL TEXTILTILLVERKARE**

Genom att byta ut de vanliga induktionsmotorerna som användes i deras ringspinnmaskiner mot motorer med permanent Wmagnet från WEG, har textiltillverkaren Buettner minskat sin årliga strömförbrukning med 33 % och ökat maskinernas användningsgrad med 80%. De här vinsterna har medfört betydande besparingar på produktionskostnadssidan och har också förbättrat företagets lönsamhet på en global marknad med mycket stor konkurrens.

Buettner är ett brasilianskt företag som har varit aktiva i textilsektorn under mer än 100-år. Företaget tillverkar fler än två miljoner badhanddukar i månaden för export till ca 40 länder världen över. På marknaderna där Buettner är verksamma råder mycket stor konkurrens, så företaget försöker alltid hitta sätt att öka effektiviteten och minska kostnaderna.

Det var med de här två målen i åtanke som Buettner köpte in tre Wmagnet-motorer från WEG för att utvärdera deras prestanda i företagets ringspinnmaskiner. Testet var mycket framgångsrikt, vilket innebär att Wmagnet-motorerna nu ska bli standardutrustning i de 45 ringspinnmaskiner som används av företaget. "Vårt mål är att ersätta alla våra induktionsmaskiner med WEG Wmagnet-motorer inom tre år", sa Aires Fantoni, chef för elunderhållsavdelningen hos Buettner.

I ringspinnmaskinerna omvandlas rå bomull till trådar i önskad tjocklek för varje produkt och träs sedan upp på spolar. Tidigare kunde maskinerna med de vanliga induktionsmotorerna bara köras i två olika hastigheter, vilket innebar att en maskin måste stoppas inför varje byte av utväxling – en process som ledde till betydande produktionstidsförluster.

Wmagnet-motorerna installerades i ett försök att lösa det här problemet. Motorerna styrs av frekvensomriktare från WEG, med vilka hastigheten kan regleras från noll till 1 800 v/min. "Det här arrangemanget innebär att vår personal inte längre behöver stoppa en maskin för att byta utväxling, sa Aires Fontoni; "och den mjuka starten som erhålls med WEG VFD minskar också slitaget på maskinerna".

Fördelarna för Buettner med motorbytesprogrammet är många. Förutom de lägre underhållskostnaderna (i stort sett inga) ökar den variabla motorhastigheten, med konstant moment och energibesparingar, både tillförlitligheten och kapaciteten hos företagets produktionslinjer.

"Vi kan leverera samma fördelar med de här motorerna i ett stort antal olika tillämpningar – transportband, kompressorer, hissar – var som helst där variabel hastighet med konstant moment och hög effektivitet krävs", sa Marek Lukaszczuk, europeisk marknadsföringschef på WEG. "Så som visats med Buettner-tillämpningen är Wmagnet-motorerna perfekta för tillämpningar där det är nödvändigt att eliminera en växellåda. Motorerna kan göra det eftersom de kan köras självventilerade över ett stort hastighetsintervall".

"Utrymmet som sparas genom att växellådan tas bort gör också att Wmagnet-motorn kan göras betydligt mindre. Jämfört med en motsvarande induktionsmotor, är PM-motorns volym ca 47 % mindre, vilket innebär ett högre moment/volymförhållande och 36 % lägre vikt. Dessutom är PM-motorn minst en ramstorlek mindre än induktionsmotorn och i vissa fall två storlekar mindre. Med mindre ramstorlek blir kylsystemet mindre för samma moment/effektförhållande, vilket ger betydligt lägre motorljud".

"Slutligen, när det gäller energibesparingar, ger högenergimagneterna i våra Wmagnet-motorer lägre joule-förluster i rotorn jämfört med konventionella, burlindade induktionsmotorer. Eftersom joule-förluster står för en stor del av de totala förlusterna i induktionsmotorer innebär ett byte från burlindning till magneter mycket högre effektivitet – som överstiger kraven i de nya harmoniserade klassningsstandarderna IE (International Efficiency): IE2 och IE3 som ersätter det nuvarande frivilliga EFF-märkningssystemet (EN 60034-2:1996) runt 2010".

