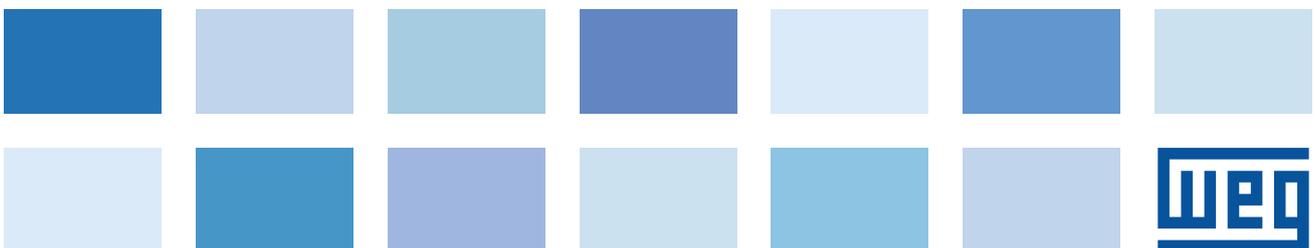




## 666 Motoren erhöhen Effizienz und Verfügbarkeit in gigantischer Papiermühle



# 666 Motoren erhöhen Effizienz und Verfügbarkeit in gigantischer Papiermühle

Die Portucel-Soporcel-Gruppe, weltweit einer der führenden Hersteller in der Zellstoff- und Papierindustrie, hat am Standort Setúbal 550 Mio. Euro in eine neue Papierfabrik investiert. Die „About the Future“ genannte Anlage ist eine der größten und modernsten Papiermühlen der Welt. Daher kam dem Thema Effizienz bei der Planung des Werks eine besondere Bedeutung zu. In verschiedenen Anlagenteilen setzt Portucel-Soporcel hocheffiziente Motoren von WEG ein: Insgesamt 666 Niederspannungs- und Mittelspannungsmotoren tragen zu einer hohen Effizienz und Verfügbarkeit der Papiermühle bei.

Die Portucel-Soporcel Gruppe ist nicht nur Marktführer in der portugiesischen Papier- und Zellstoffindustrie, sondern gehört mit einem Anteil von 92% des Gesamtumsatzes, den das Unternehmen durch den Export in mehr als 50 Länder erzielt, auch weltweit zu den führenden Anbietern auf diesem Gebiet. Von zentraler Bedeutung

für die internationale Wachstumsstrategie des Unternehmens ist die gigantische, hochmoderne Papierherstellungsmaschine im Werk in Setúbal. Die Maschine hat eine Breite von 11,1 m und stellt pro Jahr circa 500.000 t nicht beschichtetes holzfreies Papier von höchster Qualität her. Dies entspricht ca. 1.900 Tonnen Papier pro Tag oder 80 Tonnen pro Stunde. In Geschwindigkeit ausgedrückt sind das pro Minute 1.800 m verarbeitetes Papier bzw. ca. 30 m in der Sekunde. Mit diesen Leistungsdaten gehört die Papiermaschine in Setúbal hinsichtlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit zu den absoluten Top-Anlagen in der Herstellung von Papier für den Bürobedarf und für die Reprografie.

## Überlegte Wahl

Um die großen Herausforderungen beim Bau des Werks und bei der Installation der neuen Maschine zu bewältigen, setzte Portucel-Soporcel nur auf namhafte Zu-



Im portugiesischen Setúbal hat Portucel-Soporcel eine der größten und modernsten Papierherstellungsanlagen der Welt errichtet

lieferer. Einer davon war Antriebsspezialist WEG, der den Auftrag zur Lieferung der in die neue Papiermaschine integrierten Elektromotoren erhielt. Ganze 650 Niederspannungsmotoren und 16 6-kV-Mittelspannungsmotoren mit Nennleistungen zwischen 0,37 und 2.800 kW lieferte WEG nach Setúbal.

Diverse Gründe waren ausschlaggebend für die Auswahl von WEG als Partner für dieses Projekt. Der Hauptgrund war die umfangreiche Erfahrung des Antriebsspezialisten in der Prozessindustrie, speziell in der Zellstoff- und Papierindustrie, sowie in der Herstellung zuverlässiger, robuster Elektromotoren mit hohen Wirkungsgraden. Diese gewährleisteten extrem niedrige Lebenszykluskosten und eine hohe Gesamteffizienz der Anlage (OEE). Hinzu kamen praktische Erwägungen wie die Tatsache, dass WEG neben anderen Produktionsstätten weltweit auch in Maia, Portugal, einen Fertigungsstandort betreibt, und darüber hinaus europaweit umfassenden technischen Support bietet. „Der kurze Draht zu unserer Fertigungsstätte in Portugal ermöglichte eine

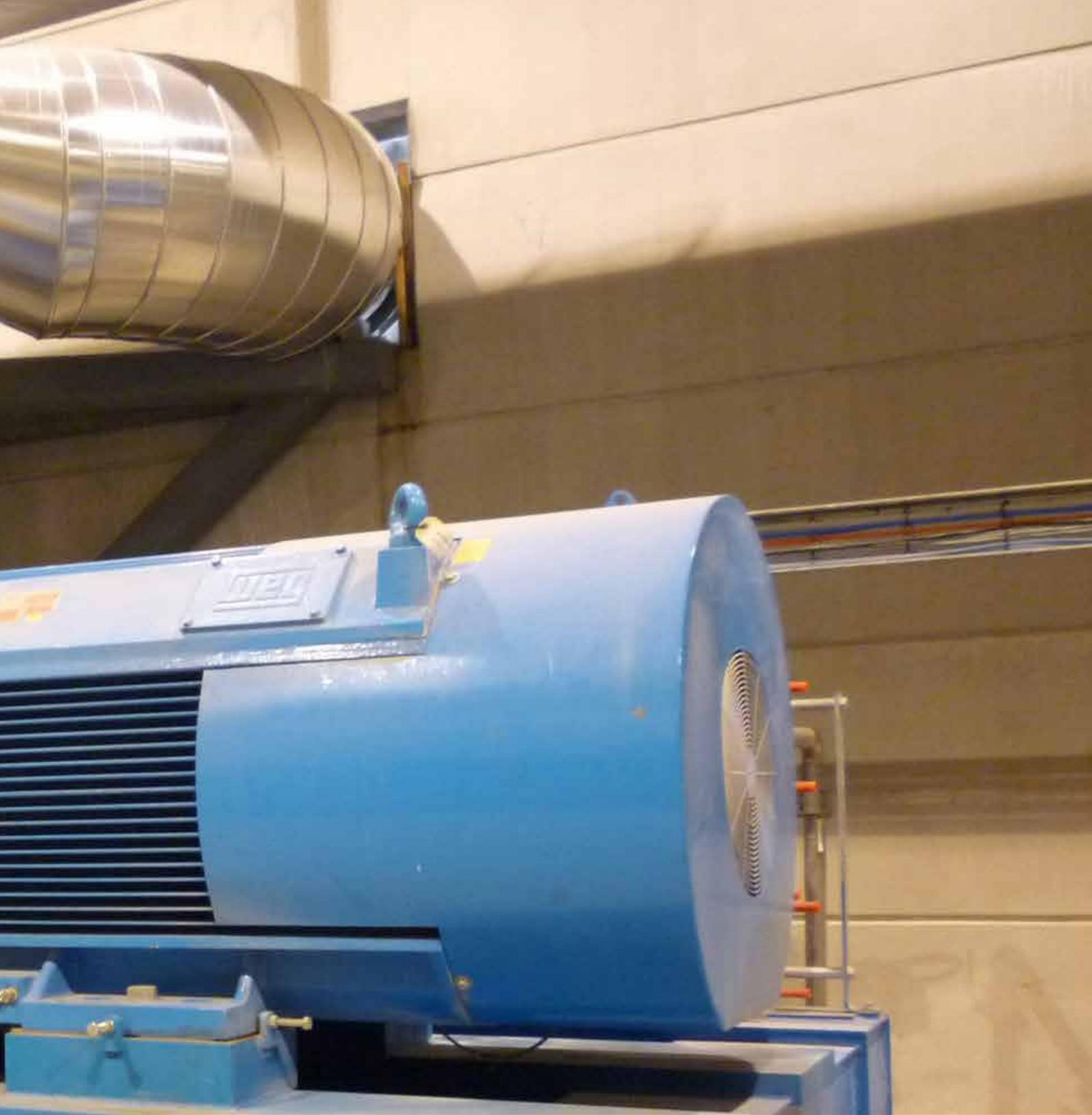
besonders enge Zusammenarbeit mit Portucel-Soporcel, sodass wir in der Lage waren, Echtzeit-Support zu gewährleisten – was immer ein enorm wichtiger Faktor ist“, meint Antonio Duarte, Geschäftsführer von WEG in Portugal.

### Eine Frage der Auslegung

Die Steuerung der einzelnen Verarbeitungsfunktionen im neuen Werk in Setúbal erfolgt über ein spezielles dezentrales Steuerungssystem (DCS). Dieses nutzt modernste Kommunikationstechnologien, einschließlich einer Steuerung von Motoren und Messsystemen über ein Profibus-Feldbus-Netzwerk. Die Elektrik der Anlage lässt sich über ein hochmodernes SCADA-System (Supervisory Control and Data Acquisition) steuern. Verglichen mit früheren Projekten von Portucel-Soporcel fällt die umfassende Steuerung und Überwachung im neuen Werk in Setúbal deutlich energieeffizienter aus. Einen wichtigen Beitrag hierzu leistet der hohe Wirkungsgrad der WEG-Motoren, die in großer Zahl Antriebsaufgaben an der neuen Papiermaschine übernehmen.







**Insgesamt 666 hocheffiziente Hoch- und Mittelspannungsmotoren von WEG ermöglichen im neu errichteten Industriekomplex von Portucel-Soporcel eine Senkung des Energiebedarfs um bis zu 30 % bei einer der größten Papiermühlen der Welt.**



Bei der Umsetzung des Großauftrags kam WEG dessen langjährige Erfahrung als Lösungsanbieter für die Zellstoff- und Papierindustrie zugute. Diese Erfahrung reicht bis hin zu praxiserprobten Automatisierungslösungen, die hochtechnologische Komponenten, Anwendungs-Know-how sowie umfangreiche Steuerungs- und Überwachungssoftware miteinander verbinden. Daher erfassten die WEG-Ingenieure schnell die Anforderungen der auf hohe Geschwindigkeit und hohen Durchsatz ausgelegten Prozesse in der „About the Future“-Anlage in Setúbal und konnten dementsprechend optimal an die Anwendung angepasste Motoren konzipieren. „Die Motoren erfüllen unsere Anforderungen und bisher sind keinerlei Probleme

aufgetreten“, berichtet Carlos Pinto, zuständiger Ingenieur für Elektro- und Steuerungstechnik bei Portucel-Soporcel. „Die Lieferung erfolgte pünktlich und unsere Spezifikationen hinsichtlich einer korrosionsbeständigen Speziallackierung für das besondere Belastungskollektiv „Papiermaschine“ und einer konservativen Lagerkonstruktion wurden erfüllt. Überzeugt hat uns auch die spezielle Wicklungsauslegung der Motoren, die einen risikolosen Betrieb am Frequenzumrichter ermöglicht.“ WEG lieferte auch die größten Motoren in diesem Projekt: 2.800-kW-Mittelspannungsmaschinen. Diese erwiesen sich als die optimale Wahl für den Antrieb der bei der Papierherstellung eingesetzten Vakuumpumpen, wie Pinto erklärt: „Die WEG



15 Mittelspannungsmotoren von WEG garantieren den zuverlässigen Betrieb der prozesskritischen Vakuumpumpen

Mittelspannungsmaschinen lösten dank üppiger Momentausstattung unser altes Anlaufproblem dieser Vakuumpumpen und sorgen nunmehr für den einwandfreien, störungsfreien Betrieb dieser für den Papierherstellungsprozess zentralen Anlage.“

### **Erhöhte Effizienz und Verfügbarkeit**

Insgesamt 666 hocheffiziente Hoch- und Mittelspannungsmotoren von WEG ermöglichen im neu errichteten Industriekomplex von Portucel-Soporcel im portugiesischen Setúbal eine Senkung des Energiebedarfs um bis zu 30 % bei einer der größten Papiermühlen der Welt. Doch nicht nur beim Thema Energieeinsparung spielen die Motoren eine wichtige Rolle,

sondern auch bei der Gewährleistung einer maximalen Maschinenverfügbarkeit. Betriebskontinuität ist in der Papierfertigung ein besonders kritischer Faktor. Dank hoher Zuverlässigkeit und geringem Wartungsaufwand tragen die Motoren von WEG wesentlich zu einer Senkung der Betriebskosten und zur Aufrechterhaltung des kontinuierlichen Betriebs der Anlage bei.

## ARGENTINIEN

San Francisco - Cordoba  
Tel.: +54 3564 421484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)

Cordoba - Cordoba  
Tel.: +54 351 4641366  
[weg-morbe@weg.com.ar](mailto:weg-morbe@weg.com.ar)

Buenos Aires  
Tel.: +54 11 42998000  
[ventas@pulverlux.com.ar](mailto:ventas@pulverlux.com.ar)

## AUSTRALIEN

Scoresby - Victoria  
Tel.: +61 3 97654600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)

## BELGIEN

Nivelles - Belgien  
Tel.: +32 67 888420  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)

## BRASILIEN

Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Tel.: +55 47 32764000  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)

## CHILE

La Reina - Santiago  
Tel.: +56 2 27848900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)

## CHINA

Nantong - Jiangsu  
Tel.: +86 513 85989333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

Changzhou - Jiangsu  
Tel.: +86 519 88067692  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

## DEUTSCHLAND

Kerpen - Türrnich  
Tel.: +49 2237 92910  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)

Unna  
Tel.: +49 2303 986870  
[info@wattdrive.de](mailto:info@wattdrive.de)

## DEUTSCHLAND

Balingen - Baden-Württemberg  
Tel.: +49 7433 90410  
[info@weg-antriebe.de](mailto:info@weg-antriebe.de)

Homburg (Efze) - Hessen  
Tel.: +49 5681 99520  
[info@akh-antriebstechnik.de](mailto:info@akh-antriebstechnik.de)

## ECUADOR

El Batán - Quito  
Tel.: +593 2 5144339  
[ceccato@weg.net](mailto:ceccato@weg.net)

## FRANKREICH

Saint-Quentin-Fallavier - Isère  
Tel.: +33 4 74991135  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)

## GHANA

Accra  
Tel.: +233 30 2766490  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)

## INDIEN

Bangalore - Karnataka  
Tel.: +91 80 41282007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

Hosur - Tamil Nadu  
Tel.: +91 4344 301577  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

## ITALIEN

Cinisello Balsamo - Milano  
Tel.: +39 2 61293535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)

## JAPAN

Yokohama - Kanagawa  
Tel.: +81 45 5503030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)

## KOLUMBIEN

San Cayetano - Bogota  
Tel.: +57 1 4160166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)

## MALAYSIA

Shah Alam - Selangor  
Tel.: +60 3 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)

## MEXIKO

Huehuetoca - Mexico  
Tel.: +52 55 53214275  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)

Tizayuca - Hidalgo  
Tel.: +52 77 97963790

## NIEDERLANDE

Oldenzaal - Overijssel  
Tel.: +31 541 571080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)

## ÖSTERREICH

Markt Piesting - Wiener  
Neustadt-Land  
Tel.: +43 2633 4040  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)

## PERU

La Victoria - Lima  
Tel.: +51 1 2097600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)

## PORTUGAL

Maia - Porto  
Tel.: +351 22 9477700  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)

## RUSSLAND und GUS

Sankt Petersburg  
Tel.: +7 812 363 2172  
[sales-wes@weg.net](mailto:sales-wes@weg.net)

## SINGAPUR

Singapur  
Tel.: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)

Singapur  
Tel.: +65 68622220  
[watteuro@watteuro.com.sg](mailto:watteuro@watteuro.com.sg)

## SKANDINAVIEN

Mölnlycke - Schweden  
Tel.: +46 31 888000  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)

## SPANIEN

Coslada - Madrid  
Tel.: +34 91 6553008  
[wegiberia@wegiberia.es](mailto:wegiberia@wegiberia.es)

## SÜDAFRIKA

Johannesburg  
Tel.: +27 11 7236000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)

## USA

Duluth - Georgia  
Tel.: +1 678 2492000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)

Minneapolis - Minnesota  
Tel.: +1 612 3788000

## VENEZUELA

Valencia - Carabobo  
Tel.: +58 241 8210582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)

## VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Jebel Ali - Dubai  
Tel.: +971 4 8130800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)

## VEREINIGTES KÖNIGREICH

Redditch - Worcestershire  
Tel.: +44 1527 513800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)

Für Länder ohne eigene WEG-Niederlassung finden Sie unseren zuständigen Händler unter [www.weg.net](http://www.weg.net)



WEG Group - Motors Business Unit  
Jaraguá do Sul - SC - Brazil  
Phone: +55 47 3276 4000  
[motores@weg.net](mailto:motores@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

