

# STAHLWERKE



# Applikation: STAHL

Die Einsatzbedingungen für moderne Antriebstechnik in der Stahlindustrie sind ungleich härter als in den meisten anderen Maschinenbausparten. Die Stahlproduktion fordert auf Grund der hohen Investitionskosten solcher Anlagen extrem zuverlässige Produkte. Nur nach höchsten Qualitätsansprüchen gefertigte Produkte bestehen in diesen Anlagenbereichen. Die Umgebungsbedingungen in Stahlwerken, insbesondere in Stranggussanlagen mit ihren hohen thermischen und mechanischen Beanspruchungen, erfordern individuelle Projektberatung bereits in der Planungsphase.

## Stranggussanlagen:

Die Verarbeitung von Rohstahl in Stranggussanlagen ist ein kontinuierlicher Prozess. Das zu produzierende Halbzeug (Brammen, Knüppel) durchläuft dabei einen aufwendigen Herstellungsprozess. Von der Kokille über die Strangführungssysteme mit Kühleinrichtungen sind extreme Umgebungsbedingungen zu meistern.

Die eingesetzte Antriebstechnik muss dementsprechend extrem zuverlässig und wartungsarm arbeiten. Die weitere Verarbeitung in den Treib- und Richtapparaten, über die Auslaufrollgänge bis hin zu den Querteilanlagen mit hohem Verschmutzungsgrad, fordert genau abgestimmte Systemtechnik, welche unter den Aspekten moderner Antriebsprojektierung ausgewählt wird.

## Walzwerke:

Der Weitertransport der Brammen oder Knüppel erfolgt mittels Arbeitsrollgängen (Walzen), welche im Walzwerk im Reversierbetrieb in mehreren Stichen ausgewalzt werden. Die Brammen aus dem Strangguss mit einer Stärke von bis zu 450mm werden in Stoss- bzw. Hubbalkenöfen auf ca. 1250 °C erwärmt und anschließend zur Verbesserung der technologischen Eigenschaften im Reversierbetrieb auf ca. 80mm gewalzt.

## Rollgangantriebe:

Die Antriebe für Rollgänge müssen, entsprechend dem Reversierbetrieb mit seinen hohen Stoßmomenten, robust ausgeführt werden. Extreme thermische äußere Belastungen in Kombination mit hohen Schaltzyklen und den damit verbundenen hohen Beschleunigungsmomenten verdeutlichen, dass nur durch den Einsatz von qualitativ hochwertiger Antriebstechnik niedrige Instandhaltungs- und Wartungskosten erreicht werden können.

WATT Antriebe können in allen Bereichen von Stahlwerken eingesetzt werden. Neben den oben erwähnten Bereichen können ebenfalls Antriebe für Kühlstrecken, Bandbehandlungsanlagen usw. geliefert werden. Die jahrelange Projektierungserfahrung der WATT Applikationsingenieure unterstützt dabei den Kunden bei der Antriebsauswahl und der Umsetzung der Projektziele.



# Die Lösung: MAS – Antriebssystembaukasten

Um den Anforderungen dieser Industriebereiche gerecht zu werden, wurden in enger Zusammenarbeit mit Anlagenbauern und Anwendern die entsprechenden Antriebe entwickelt. Watt Drive bietet Getriebe und Getriebemotoren, die selbst bei den im Stahlwerksbereich auftretenden hohen Temperaturen, hohe Verlässlichkeit und überdurchschnittlich lange Lebensdauer erreichen.

## Wassergekühlte Getriebemotoren:

Für Anwendungen in Stranggussanlagen kommen WATT Getriebe mit integrierter Wasserkühlung zum Einsatz. Durch die permanente Kühlung der inneren Bauteile sowie auch des Schmiermittels, wird die Lebensdauer der Antriebe, auch ohne Überdimensionierung, stark erhöht.

Bei diesen Spezialantrieben handelt es sich um Getriebe der Baureihen Kegelstirrad-, Kegelflach- und den neu entwickelten Flachgetriebemotoren. Die Baureihen werden laufend den Kundenwünschen entsprechend ergänzt, die Drehmoment/Leistungsbereiche ständig erweitert.

## Getriebemotoren aus Sphäroguss:

Parallel zur Wasserkühlung werden die WATT Getriebegehäuse auch aus Sphäroguss gefertigt. Die erhöhte Robustheit und Stoßfestigkeit des Sphäroguss, trägt einen weiteren signifikanten Anteil bei, um die Verlässlichkeit der WATT Antriebe zu gewährleisten. Die als Aufsteckgetriebe mit integrierten Drehmomentstützen ausgeführten Getriebe sind ebenfalls wie die wassergekühlten Antriebe in den Baureihen Kegelstirrad-, Kegelflach- und Flachgetriebemotoren erhältlich.

Zahlreiche Features wie zum Beispiel spezielle Getriebedichtungen und hochtemperaturbeständige Schmiermittel runden das Produktprogramm ab.

## Spezialmotoren:

Bei allen WATT Getrieben können Ringrippenrollgangsmotoren aus Sphäroguss sowie unbelüftete Graugussmotoren entweder wie herkömmlich mittels Motoradapter oder mit der Wirkungsgrad erhöhenden Direktanbauweise aufgebaut werden.

Die Motoren aus dem MAS Motorbaukasten können dem Kundenwunsch entsprechend mit unzähligen mechanischen und elektrischen Optionen geliefert werden.

## Drehmoment/Leistungsbereiche:

WATT Stahlwerksgetriebe sind in den verschiedenen Varianten in einem Drehmomentbereich von 1.250 - 14.000 Nm verfügbar. Die Drehzahlbereiche und Getriebeuntersetzungen können aus dem MAS Getriebebaukasten ausgewählt werden. Die thermische Getriebeauslegung wird projektbezogen durchgeführt. Im Zuge der Antriebsauswahl wird in Zusammenarbeit mit dem Kunden, entsprechend den thermischen Umgebungseinflüssen, der passende Getriebemotor bestimmt.

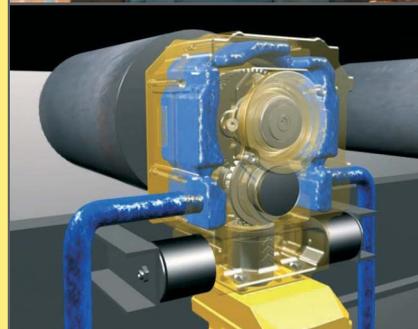
## Watt Drive

Durch die Verwendung von Watt Drive Produkten erhöhen sich der Gesamtwirkungsgrad und die Zuverlässigkeit der Anlagen bei gleichzeitiger Senkung der Betriebs- und Wartungskosten. Der WATT MAS Getriebemotorenbaukasten mit seiner hohen Flexibilität ist stets offen um auch in Zukunft neue Herausforderungen der stahlverarbeitenden Industrie zu bewältigen.

Weitere Informationen, das WATT Produktprogramm betreffend, erhalten Sie auf unserer Website unter [www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com).



Rollgangsantrieb mit wassergekühlten Kegelflachgetriebemotoren



3D-Simulation der Wasserkühlung

# Watt Drives the World.

## **WATT DRIVE ANTRIEBSTECHNIK GMBH**

A-2753 Markt Piesting, Wöllersdorfer Straße 68, Austria  
Tel.: +43 / 2633 / 404-0, Fax: +43 / 2633 / 404-220  
Email: [watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)  
Web: [www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## **WATT DRIVE GMBH**

D-59423 Unna, Heinrich-Hertz-Straße 14, Germany  
Tel.: +49 / 2303 / 98 687-0, Fax: +49 / 2303 / 98 687-81  
Email: [info@wattdrive.de](mailto:info@wattdrive.de)  
Web: [www.wattdrive.de](http://www.wattdrive.de)

## **WATT EURO-DRIVE (Far East) Pte Ltd**

SGP-629082 Singapore, 67B, Joo Koon Circle  
Tel.: +65 / 6 862 2220, Fax: +65 / 6 862 3330  
Email: [watteuro@pacific.net.sg](mailto:watteuro@pacific.net.sg)  
Web: [www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## **WATT EURO-DRIVE (Malaysia) Sdn Bhd**

MY-40150 Shah Alam, Malaysia  
No.17 Jalan Bulan U5/8, Bandar Pinggiran Subang 2  
Tel.: +603 / 785 91626, +603 / 785 91613  
Fax: +603 / 78591623  
Email: [info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)  
Web: [www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

