

Hochwertige Hub- und Fahrtriebe für Industriekrane

ABM Greiffenberger bietet den Herstellern von Brücken-, Schwenk- und Portalkranen ein breites Programm an elektrischen Fahr- und Hubantrieben an, das jetzt nochmals erweitert wird. Bei den Hubantrieben steht nun eine komplette Produktfamilie für Hublasten von 3,2 t bis 25 t zur Verfügung, und bei den Fahrtrieben stellt das Unternehmen auf der CeMAT 2005 das neue Kranfahrprogramm von Eco-Line (eintourig) über Profi-Line (zweitourig) bis hin zur Automation-Line (frequenzgeregelt) vor.



Die Hebetechnik stellt besondere Anforderungen an elektrische Antriebe: Die Antriebssysteme von Industriekranen müssen auch unter rauen Umgebungsbedingungen über lange Zeiträume einwandfrei arbeiten. Sie müssen einerseits auf hohe Umschlagsgeschwindigkeit ausgelegt sein, andererseits aber auch die Möglichkeit zum feinfühligem Positionieren bieten – und das bei einer

Bedienung, die man vorsichtig als „unsanft“ bezeichnen kann, mit häufigem Anfahren und Reversieren. Dabei gelten höchste Sicherheitsansprüche.

1) Hochwertige Antriebe für einen anspruchsvollen Einsatzbereich

In diesem anspruchsvollen Einsatzbereich bewähren sich die Antriebe von ABM Greiffenberger. Das Unternehmen entwickelt und fertigt seit mehr als dreißig Jahren Antriebe für die Hebetchnik und hat inzwischen mehr als 150.000 Krane, die weltweit im Einsatz sind, mit Antrieben ausgerüstet.

Zu den Grundsätzen von ABM Greiffenberger gehört das Eingehen auf die Anforderungen des Kunden – und die Flexibilität eines international agierenden Mittelständlers. Deshalb wendet man sich mit dem Produkt- und Engineering- Angebot speziell an mittelständische Kranbauer, die auf diese Weise Zugang zu Spitzen-Antriebstechnologie erhalten und ihre Anlagen entsprechend im hochwertigen Segment positionieren können.

2) Neue Hubwerksantriebe



ABM Hubwerksantrieb GH 12500

Dieses Angebot wird nun nochmals attraktiver, weil auf der CeMAT 2005 eine wesentliche Produkterweiterung vorgestellt wird. Waren bislang nur vier Hubwerksantriebe der GH-Reihe für Hublasten von 3,2 bis 25 t für FEM 1Am-Betrieb vorhanden,

so geht ABM nun einen konsequenten Schritt zur höheren Einstufung FEM 2m und zu einer größeren Auswahl an Hubgeschwindigkeiten. Mit den beiden neuen Hubwerksantrieben GH 12500 und GH 20000 bietet ABM nun eine besser abgestufte Hubwerksantriebsreihe für den

Lastbereich bis 25 t (bei Einscherung 4/1, FEM 2m) mit den branchenüblichen Hubgeschwindigkeiten 4, 5, 6,3 und 8 m/min.

Damit steht ein durchgängiges Hubwerkskonzept zur Verfügung – ein Vorteil für den Kranbauer, der somit ein einheitliches Antriebssystem über ein außerordentlich breites Tragkraftspektrum einsetzen kann.

3) Kompakte Konstruktion mit hoher Leistungsdichte

Die Hubwerksantriebe sind standardmäßig mit einem 12/2-poligen Asynchron-Zylinderläufermotor ausgestattet. Für den Einsatz frequenz geregelter Hubwerke bietet ABM 2- und 4-polige Hubmotoren mit Geberrückführung an, die sich ebenfalls durch sehr hohe Laufruhe auszeichnen. Der Motor überträgt die Kraft über ein dreistufiges Flachgetriebe, das direkt an die Seiltrommel angebaut werden kann, auf den Seilzug. Die hochwertige Schrägverzahnung des Getriebes schafft die Voraussetzung für einen hohen Wirkungsgrad und geräuscharmen Lauf, und die Lebensdauerschmierung gewährleistet minimalen Serviceaufwand. Die ebenfalls in den Antrieb integrierte Zweiflächen-Sicherheitsbremse mit Schnellerregungsgleichrichter, die bei Netzausfall automatisch eingreift, spricht schnell an und ist außerordentlich langlebig. Eine Verschleißanzeige informiert den Anwender, falls nach etwa 1 Million Schaltungen ein Service fällig ist.

4) Triebwerksgruppen-Einstufung FEM 2m

Der Direktanbau der Hubwerksantriebe an die Seiltrommel ermöglicht die U-förmige Konstruktion der Hubwerke und zeichnet sich durch eine kompakte Bauform aus. Damit sind die Antriebe sehr vielseitig einsetzbar – auch dann, wenn der Kran unter beengten Verhältnissen arbeiten soll. Darüber hinaus weisen die Hubwerksantriebe eine bis ins Detail durchdachte Konstruktion auf, die eine zahlreiche Möglichkeit an Optionen zulässt und somit zur Kosteneinsparung bei der Fertigung und

Montage führt. Dieses modulare Bauprinzip erlaubt eine kundenspezifische Anpassung der Hubwerksantriebe zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen. Die neue Hubwerksantriebe wurde so konzipiert, dass kompakte Leistung mit erhöhter Lebensdauer in FEM 2m mit Qualität „Made in Germany“ angeboten wird. Hier sind die Erfahrungen von dreißig Jahren Entwicklung und Produktion von Kranantrieben eingeflossen.



ABM Hubmotor

Selbstverständlich kann der Anwender die Motoren auch ohne Getriebe und Bremse beziehen. Die ABM Hubmotoren bieten viele Vorteile:

Der Anlaufstrom ist gering, die dynamische Hochlaufkurve schafft die Voraussetzung für hohe Kranleistung.

Und die sanfte, sichere Beschleunigung des Motors sowie die hohe Laufruhe sind ganz wichtige Anforderungen, wenn auch bei hohen Umschlagsgeschwindigkeiten ein präzises, sicheres Handling der Last nötig ist.

5) Systemgedanke: Breites Programm an Fahrantrieben

Das durchgängige Hubwerkskonzept ist für ABM Greiffenberger aber nur ein Teil des Systemgedankens. Das Unternehmen stellt seinen Kunden auch die Fahrantriebe für die Krane zur Verfügung, so dass der Kranbauer sämtliche Antriebe aus einer Hand beziehen kann. Dementsprechend gibt es auch bei den Fahrantrieben ein breites Produktprogramm mit einer definierten Vorzugsreihe für Laufraddurchmesser von 125 bis 400 mm und den branchenüblichen

Kranfahrgeschwindigkeiten 5, 10, 20 und 40 m/min. Jeder Antrieb ist mit Stirnrad- (G-Reihe) oder Flachgetriebe (FGA-Reihe) verfügbar, und auch hier liefert ABM Greiffenberger einbaufertige Systemlösungen mit integrierter Ein- oder Zweiflächenbremse.



ABM Fahrtrieb G-Reihe



ABM Fahrtrieb FGA-Reihe

Dass die Antriebe exakt auf die Anforderungen des Kranbetriebs abgestimmt sind, zeigen einige Details. So weisen die Getriebe ein geringes Verdrehflankenspiel auf – das hält die Last in exakte Position. Eine spezielle Motorwicklung und der Einsatz von Spezialläufern mit Schwungmasse gewährleistet einen sanften Anlauf der Motoren – auf diese Weise vermeidet man Lastpendeln.

6) Drei Produktlinien für unterschiedlichste Anforderungen

Die Anforderungen an Geschwindigkeit und Genauigkeit sind bei Kranen höchst unterschiedlich, und der Antriebshersteller muss sich die Frage stellen, welchen Weg er geht: Bietet er kostengünstige, einfache Antriebe und verzichtet auf anspruchsvolle Anwendungsbereiche oder positioniert er sich im Top-Segment und nimmt in Kauf, für einfache

Anwendungen keine Lösung bieten zu können, die in puncto Kosten wettbewerbsfähig ist.

ABM Greiffenberger hat sich bei dieser Frage für eine besonders kundenfreundliche und anwenderorientierte Antwort entschieden: Man bietet jeden Fahrtrieb in drei Versionen an. Die Eco-Line mit einer Fahrgeschwindigkeit eignet sich für Kran- Anwendungsbereiche wie z.B. den einfachen Langguttransport oder die Einlagerung von Stahlträgern. Die Profi-Line verfügt über zwei Fahrgeschwindigkeiten – typische Einsatzfelder sind der schwingungsarme Transport von Blechen oder Coils sowie die Handhabung von Behältern, Containern und Werkstücken in Montagehallen. Für Einsatzbereiche, in denen höchste Präzision und Positioniergenauigkeit gefordert ist, wurde die Automation Line mit variabel regelbarer Geschwindigkeit entwickelt. Sie kommt u.a. in der Glasindustrie, beim Handling von Großpapierrollen oder beim Einsetzen von Gießformen und anderen Formen oder Großwerkzeugen zum Einsatz. Auch Einsätze, bei denen höchste Produktivität verlangt wird, lassen sich mit den Fahrtrieben der Automation optimal lösen. Denn der Antrieb weist eine äußerst dynamische Kennlinie auf, und über die Steuerung können wichtige Parameter wie z.B. Beschleunigungs- und Bremsrampen individuell eingestellt werden.

Für welche der drei Produktlinien sich der Anwender auch entscheidet: Er erhält einen hochwertigen, langlebigen Fahrtrieb, der sich auch bei rauen Einsätzen bewährt und mit minimalem Wartungsaufwand auskommt. Und: Er kann seinen Kunden stets den Antrieb anbieten, der optimal an die Anforderungen angepasst ist, ohne dass er seine Konstruktion ändern muss – die Antriebe der drei Produktlinien sind untereinander vollständig kompatibel.

7) **Fazit: Partner der Kranhersteller**

Die Neuheiten werden dazu beitragen, dass ABM Greiffenberger die Position als Partner der Kranhersteller festigt. Dies gilt nicht nur für die „Hardware“ der Produkte, sondern auch für das Engineering und die gemeinsame Entwicklung. Diese Stärken will man forcieren und das antriebstechnische Know-how möglichst umfassend einbringen – damit die Kunden durch leistungsfähige, langlebige und innovative Antriebslösungen einen Vorsprung im Wettbewerb erzielen.

Marktredwitz, 11.10.2005 Division „Heben, Textil, Fördern“ (HTF) bei
der ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH