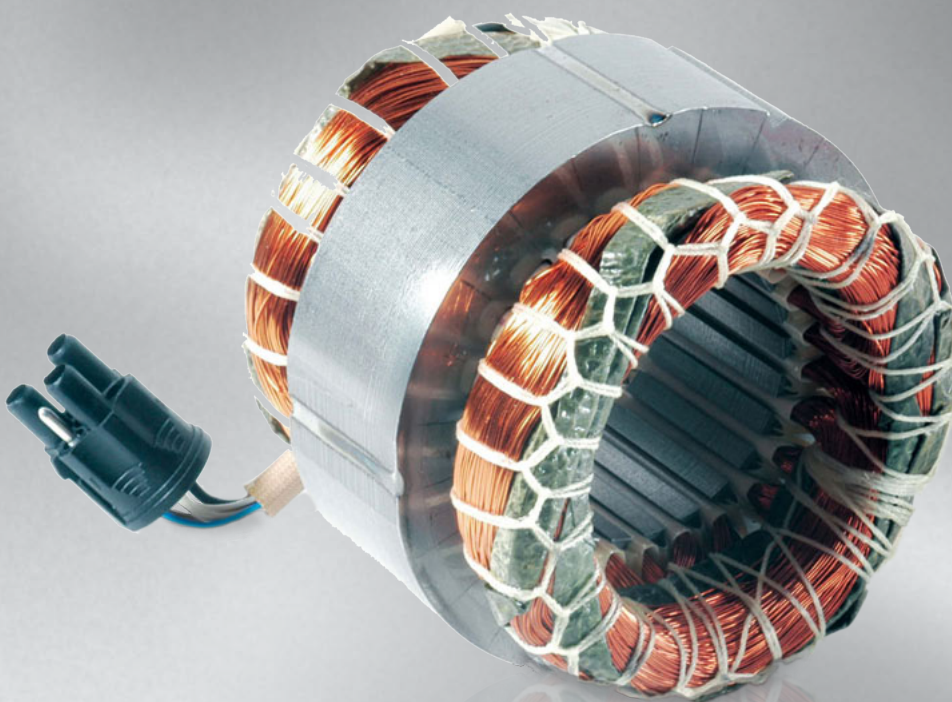




HALM

kompetente Antriebstechnologie

Kundenspezifische Antriebslösungen



Elektromotoren & Systeme ■ Antriebskomponenten ■ Dienstleistungen



Halm – kompetente Antriebstechnologie

Mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Elektromotoren in Asynchrontechnik und die Produktion von über 15 Mio. Halm-Antrieben sprechen eine deutliche Sprache.

Weltweit zählen heute viele internationale Unternehmen zu unseren Kunden, die Halm als kompetenten und flexiblen Partner seit Jahren schätzen.

Unser mittelständisches Familienunternehmen, mit Hauptsitz im Großraum Stuttgart, beschäftigt an mehreren Standorten europaweit mehr als 200 Mitarbeiter.

Sie alle machen Halm zu einem starken und zuverlässigen Partner. Unsere Erfahrung in der Entwicklung von individuellen elektrischen Antrieben, mit höchster Qualität in unserer flexiblen Produktion gefertigt, hat Partnerschaften wachsen lassen, die seit vielen Jahren Bestand haben.



Halm – kompetenter Partner

In unserem Fokus stehen kundenspezifische und marktgerechte Produkte, sowie kurze und direkte Kommunikationswege.

Wir sind nicht nur Produzent, sondern vor allem Partner für unsere Kunden, die Entwicklung und Produktion aus einer Hand erhalten wollen.

Unsere Produkt- und Firmenpolitik zeichnet sich durch hohe Kontinuität und Flexibilität für unsere Kunden gleichermaßen aus. Sie ist solide Basis und Ausgangspunkt der nationalen und internationalen Unternehmens- und Vertriebsaktivitäten.



Elektromotoren und Antriebssysteme

Die Anforderungen an Industriemotoren sind heute anspruchsvoller denn je. Ob integriert in Produktionsanlagen oder in kundenspezifische Antriebssysteme müssen Antriebe mit modernen Technologien und Standards ausgerüstet sein. Darüber hinaus sollen sie flexibel sein und weltweit eingesetzt werden können.

Halm hat sich auf die Realisierung individueller Antriebskomponenten und -Systeme spezialisiert um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Wir analysieren die Anforderungen unserer Kunden, entwickeln und produzieren den kompletten Antrieb oder die Antriebskomponente und integrieren diese bei Bedarf in die spezifische Anwendung. Dies ist auch die Basis für unser umfangreiches Dienstleistungsangebot.



Übersicht Elektromotoren und Antriebssysteme

Standard Asynchronmotoren mit Einphasen- oder Drehstromwicklung

Ausführung	Elektromotor mit Aluminiumgehäuse
Anwendungsgebiet	Überall dort, wo Industriemotoren auf spezielle Antriebssituationen ausgelegt sein müssen Wenn komplexe Funktionen individuelle Antriebslösungen erfordern
Leistungsbereich	0,05 bis 2,5 kW
Baugröße	56-80
Bauform	Fuß- oder Flanschausführung (Kombination möglich)
Optionen	• 2-, 4-, 6-, 8-polige Ausführung • polumschaltbare Ausführung • Ausführung für Weitspannungsbereiche • Isolationsklassen B, F und H • Standardschutzart IP54, höhere Schutzarten sind möglich • Sonderlagerschilde • vergossene Wicklung • Frequenzumrichter • CSA- + UL-Ausführung • Fremdlüfter • Schwungmassenlüfter • Drehgeber / Tachogenerator • Inkrementalgeber • Kaltleiter oder Thermoschalter • elektrischer Bremse, auch mit Handlüftung • Zweites Motorwellenende • Lüfterhaube mit Regenschutzdach • Getriebe Mehrfachoptionen sind möglich



Modularer Aufbau der Halm Industriemotoren

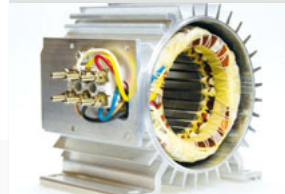
Kundenspezifische Optionen und Ausstattungsvarianten

- Anwendungsangepasste Lagerschilde
- Kundenlagerschilde mit spez. Funktion
- Sonderlagerschilde in Anlehnung an IEC
- IEC-Lagerschilde B3, B5, B14
- Aluminium / Grauguss / rostfreie Stähle
- Serien- und Einzelanfertigungen



- Spezifische Klemmkastenlösungen
- Industrie- / Sondersteckeranbindungen
- Im Klemmkasten eingebaute Elektroschaltungen, softwaregeführte Regелеlektronik für Anlauf, Drehzahl und anwendungsbezogene Motorkennlinien
- Direktanschluss ohne Klemmkasten

- Individuell auf die Anwendung abgestimmt
- Kundenspezifische Wellenanbindungen
- Keilverbindungen, Verzahnungen, Flächen, Gewinde
- Anwendungsgerechte Wellenabdichtungen
- Funktionsgemäße Lagerlösungen
- Auch Sonderstähle in Serien- und Einzelanfertigung



- Anwendungsspezifische Wicklungsauslegung
- Vergossene Ausführung für erhöhte Anforderungen an Vibration, Temperatur, Feuchtigkeit, Aussenbereich, Seewasserfestigkeit u. a.
- Temperaturschutz durch temperaturabhängige Schalter und Thermofühler
- cULus-Zulassung durch eigenes UL-Isolationssystem

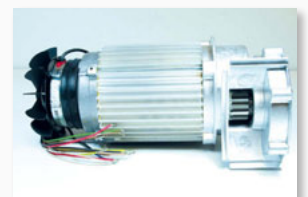
Frequenzumrichter

Halm Motoren sind auf Wunsch auch für den Betrieb mit Frequenzumrichter geeignet. Bei einem Betrieb an einem Frequenzumrichter stimmen wir den Motor auf Ihre Bedürfnisse ab.



Bremse / Getriebe

Wir bieten Ihnen an, unsere Antriebe mit einer Bremse oder einem Getriebe auszustatten. Nennen Sie uns Ihre Spezifikationen und wir beraten Sie gerne bei der Auslegung und Auswahl.



UL Approbationen

Produkte, die exportiert werden, unterliegen nicht grundsätzlich den europäischen Sicherheitsvorschriften sondern müssen den geltenden Vorschriften der Einfuhrländer entsprechen. Hier hat der amerikanische UL-Standard eine große Akzeptanz erfahren. Durch die amerikanische UL (underwriters laboratories) werden Produkte nach den amerikanischen Sicherheitsvorschriften zertifiziert.

Halm hat eine eigenes zugelassenes UL-Isolationssystem und kann Motoren entsprechend unseres UL-Baukastensystems mit UL- oder cULus-Zulassung herstellen.



Isolationsklasse H

Halm Industriemotoren und -Komponenten sind in der Standardausführung Isolationsklasse F. Wir bieten Ihnen ebenfalls die Option Isolationsklasse H an. Die hierbei eingesetzten Isolationsmaterialien gewährleisten eine Erhöhung der thermischen Belastbarkeit auf 180°C. Die Erhöhung bietet Ihnen in der Praxis folgende Vorteile:

- erhöhte Lebensdauer bei gleicher thermischer Beanspruchung gegen über Isolationsklasse F
- bis zu 20% höhere Leistung bei gleicher Baugröße gegenüber Isolationsklasse F
- eine Reduzierung des Bauvolumens bei gleicher Leistung

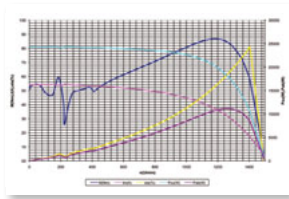
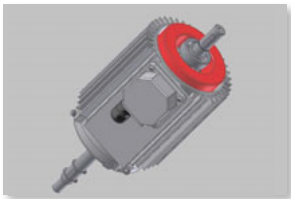
Gehen Sie mit uns über den Standard hinaus

Unsere Erfahrung von über fünf Jahrzehnten in Entwicklung und Produktion von Industriemotoren und Antriebskomponenten geben wir gerne an Sie weiter, um Sie bei der Lösung Ihrer Probleme zu unterstützen.

In enger Zusammenarbeit mit Ihnen entwickeln und produzieren wir für Sie technisch moderne und wirtschaftliche Antriebslösungen, egal in welcher Branche Sie tätig sind.

Halm entwickelt und fertigt Ihren individuellen Antrieb:

- Analyse Ihrer Problemstellung
- Konzeptfindung
- Interdisziplinäre Entwicklung (Motor + Elektronik + Software)
- kundenspezifische Antriebslösung, individuelle Mechanikanpassung
- Kostenoptimierung
- ständige Begleitung / Weiterentwicklung über mehrere Gerätegenerationen hinaus
- Hohe Fertigungstiefe
- After-Sales-Service
- Messlabor, Dauerversuche
- Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000
- Unterstützung / Abwicklung bei nationalen und internationalen Approbationen
- Fragen Sie nach unserem umfangreichen Branchen-Know-how



Kundenspezifische Antriebe ohne Gehäuse



Kundenspezifische Antriebe ohne Gehäuse kommen zum Einsatz, wenn aufgrund beengter Platzverhältnisse der Einbau von Motoren mit Gehäusen nicht möglich ist, hauptsächlich in der Geräteindustrie und bei Industrieapplikationen. Die gehäuselosen Antriebe von Halm sind Kurzschlussläufermotoren, die sich besonders durch Robustheit und wartungsfreien Betrieb auszeichnen.

Ausführung	spezifisch nach Kundenanforderung
Anwendungsgebiet	Geräteeinbau
Leistungsbereich	0,05 bis 2,2 kW
Baugröße	56, 63, 71, 80
Bauform	B3, B14

Weitere Vorteile dieser Antriebe sind

- die platz sparende Bauweise
- das geringe Gewicht
- die geringe Geräuscentwicklung

Elektromotoren < IEC Baugröße 56

Diese Elektromotoren kommen zum Einsatz, wenn die Einbauverhältnisse für Motoren der IEC Baugröße 56 zu beengt sind.

Halm Antriebe sind ebenfalls mit einer patentierten Gießharztechnologie verfügbar. Diese Technologie ermöglicht eine höhere thermische Belastung, kompakte Bauweise, extrem leisen Betrieb und Verzicht auf Motorgehäuse.



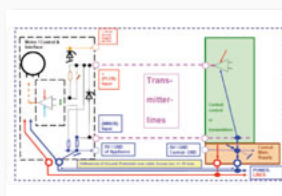
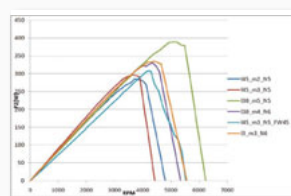
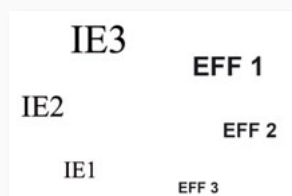
Ausführung	mit Gehäuse, ohne Gehäuse, offene Ausführung
Anwendungsgebiet	Antreiben, Fördern, Stellen
Leistungsbereich	0,02 bis 0,15 kW
Baugröße	< IEC 56
Bauform	anwendungsbedingt

Synchrontechnologie (EC-Antriebe)

Ausführung	Aluminiumgehäuse oder gehäuselos
Anwendungsgebiet	• Maschinenbau • Verpackungseinrichtungen • Förder- und Transporteinrichtungen • Vibrations- und Siebanlagen • Schüttgutanlagen • Ventilatoren und Gebläse • Flüssigkeitspumpen • Druck- u. Vakuumpumpen • Stellantriebe, Armaturen • Labor- u. Medizintechnik
Leistungsbereich	0,06 bis 0,75 kW, weitere Leistungsbereiche auf Anfrage
Baugröße	56-63, weitere Baugrößen auf Anfrage
Bauform	Fuß- oder Flanschausführung (Kombination möglich)
Optionen	• kundenspezifische Wicklungsauslegung • Isolationsklassen B, F und H • Sonderlagerschilde • Kabelanschluss ohne Klemmkasten • wählbare Kommunikationsschnittstellen • an die Anwendung angepasste Motorkennlinie (z. B. Anlauf- und Lastverhalten) • verschiedene Netzspannungen

Verschleißfreie, bürstenlose DC-Motoren in Verbindung mit softwaregesteuerter Elektronik ist der Schlüssel für optimale Antriebslösungen mit großer Energieeffizienz.

Die Vorteile der Halm EC-Antriebe sind vielseitige Steuerungsfunktionen für Anlauf, Drehzahl / Drehmoment, individuelle Sicherheitsfunktionen sowie wählbare Kommunikationsschnittstellen, angepasst an Ihre spezifische Anwendung.



Antriebskomponenten

Sollten Sie keinen kompletten Antrieb benötigen, sondern nur eine einzelne Komponente, dann ist Halm der richtige Partner für Sie.

Halm Einbaugarnituren – flexible Asynchron-Motorkomponenten – bestehen aus dem bewickelten Stator und einem Rotor nach Ihren Vorgaben.



Ausführung	kundenspezifisch
Anwendungsgebiet	Stellantriebe, Fördereinrichtungen, Antriebe in Geräten, Medizin- und Analysentechnik, Verpackungsanlagen, Vibrations- und Verdichtungsanlagen, Druckluft- und Vakuumtechnik.
Leistungsbereich	0,06 bis 7,5 kW
Baugröße	56-112
Optionen	• 2-, 4-, 6-, 8-, 12-polige Ausführung • polumschaltbare Ausführung • Ausführung mit Weitspannungsbereichen • Isolationsklassen B, F und H • Frequenzumrichterbetrieb • UL-Ausführung • Temperaturschutz durch temperaturabhängige Schalter und Thermofühler • kundenspezifische Imprägnierung

Die besondere Technologie von Halm – Spaltrohrmotoren und Nassläuferantriebe

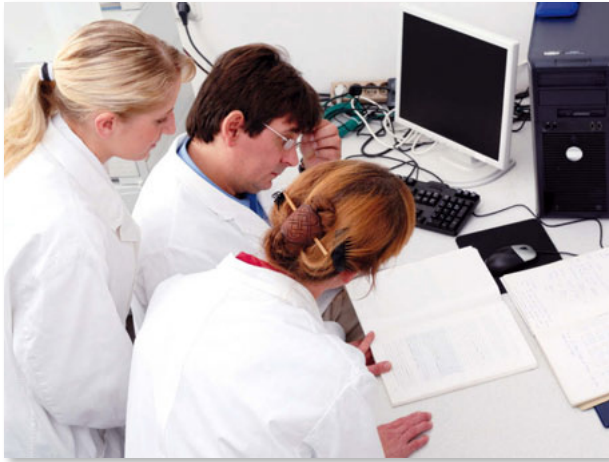
Halm entwickelt und produziert als eines von wenigen Unternehmen weltweit Spaltrohrmotoren in Nassläufertechnik.

Diese werden bereits in großer Stückzahl in Umwälzpumpen für die Haustechnik eingesetzt. Aufgrund der kompakten Abmessungen, der extrem laufruhigen und verschleißfreien Keramikgleitlagertechnologie, sowie der hohen zulässigen Medientemperatur, können diese Antriebe auch in vielen anderen Applikationen eingesetzt werden. Auf Basis dieser Technologie kann auf eine Gleitringdichtung oder Magnetkupplung verzichtet werden. Dies erhöht den Wirkungsgrad und senkt die Produktkosten.

Halm Spaltrohrmotoren sind als Asynchron-Kurzschlussläufermotoren oder EC-Motoren erhältlich.

Ausführung	Aluminiummotorgehäuse
Anwendungsgebiet	Umwälzung in Heiz- und Kühlkreisläufen, Teich- und Gewässerbelüftung und überall zum Bewegen flüssiger Medien.
Leistungsbereich	0,02 bis 0,4 kW
Baugröße	56 und 71
Optionen	• Isolationsklassen F und H • Frequenzumrichter • UL-Ausführung • Thermoschalter • kundenspezifische Imprägnierung • Leistungselektronik





Halm Dienstleistungen

Halm entwickelt elektrische Antriebe mit modernsten Prüf- und Messeinrichtungen nach Ihren Vorgaben bis zur Serienreife.

Für die Entwicklung und Produktverifizierung steht ein Prüflabor mit einem Motorprüfstand bis 7,5 kW, ein Messraum mit 3D-Mess-tisch, ein Prüfraum mit allgemeiner Messtechnik und ein Pumpen-prüfraum mit mehreren Prüfständen zur Verfügung.



Halm – intelligentes Produktionsmanagement

Halm als kompetenter Partner bedeutet auch, dass wir durch unser intelligentes Produktions- und Qualitätsmanagement in der Lage sind, Ihre Klein-, Mittel- und Großserien zu attraktiven Marktpreisen zu fertigen. Moderne Produktionsanlagen, mit Schwerpunkten im Bereich der automatischen Wickel- und Einziehtechnik, sowie mechanische Bearbeitungszentren zeichnen uns als kompetenten Produzenten - mit drei Produktionsstandorten in Europa - aus.

Halbautomatische Einzieh-Technik und Hand-Einlegeverfahren erlauben es uns, auch kleine und mittlere Stückzahlen wirtschaftlich zu fertigen.







HALM

kompetente Antriebstechnologie

Richard Halm GmbH & Co. KG

Silcherstrasse 54-58
73666 Baltmannsweiler

Postfach 69
73664 Baltmannsweiler

Tel.: +49 (0)7153 9202-0
Fax: +49 (0)7153 49701

E-mail: info@halm.info
www.halm.info