

IIMS.35 Pro Max LN

Helden des Gartens





Haushaltsgeräte / Rasenroboter

Auf sie ist einfach Verlass

Auf sie ist einfach Verlass: Rasenroboter mähen das Gras in Ihrem Garten zuverlässig und nicht nur samstags. Damit da alles reibungslos läuft, sind leistungsfähige Antriebslösungen nötig. Mit unserem Modularen Baukasten und unserer tiefgreifenden Expertise ist IMS Gear seit Langem einer der wichtigsten Hersteller und Lieferanten von **Planetengetrieben für Mähroboter**.

IMS Gear spannt mit seinem Baukastensystem den Bogen von der schnellen Qualitätslösung über kundenspezifische Anpassungen bis hin zur ausgefeilten Sondergetriebekonfiguration. So auch bei unseren Lösungen für Rasenroboter.

- Hohes Abtriebsmoment
- Effizienter Wirkungsgrad
- Robustheit
- Individuelle Adaptierbarkeit

„Standard und Individualität muss kein Widerspruch sein: Wir von IMS Gear können es Ihnen gerne beweisen!“

Läuft geschmeidig

Die Rasenroboter Ambrogio mähen umweltschonend und selbständig Rasenflächen von bis zu 3.200 m², selbst bei Steigungen bis zu 30 Grad. Hindernissen wie etwa Bäumen weicht der Roboter automatisch aus, die Grashöhe erkennt er über den Messermotor von selbst. Bei kurzem Gras senkt die Steuerung die Messerdrehzahl, was zu geringerem Batterieverbrauch führt. Durch einen eingebauten Regensensor unterbricht er sogar bei Regenwetter seine Arbeit und fährt automatisch in seine Ladestation zurück.

Die Anforderungen an die Getriebetechnik sind dementsprechend – **hohes Abtriebsmoment** um die Steigungen zu bewältigen, **besten Wirkungsgrad** um die Batterien zu schonen und **unverwüsthche Ausführung** um den rauen Bedingungen beim Mähbetrieb zu trotzen.

Von klein bis groß

Wie bei vielen Produkten im Bereich von Haus- und Gartengeräten ist auch bei Mahrobotern eine **hohe Anzahl an Produktvariationen** zu verzeichnen – für jeden Kunden eben das Passende. Mit unserem Modularen Baukasten können wir bei IMS Gear im Bereich der Antriebstechnik genau darauf perfekt eingehen: So sind wir für alle Rasenroboter von klein bis mittel und groß der ideale Partner!

Bei dem kleineren Roboter der Serie 200 kommt ein 3-stufiges Planetengetriebe IMS.32 Pro mit 4,5 Nm Abtriebsmoment und einer Untersetzung von $i=169:1$ zum Einsatz. Die 1. und 2. Stufe ist mit Kunststoff-Planetenrädern,

die 3. Stufe mit Metall-Planetenrädern versehen, der Zahnkranz wurde in Stahl ausgeführt. Die im Betrieb auftretenden Radialkräfte von bis zu 1.000 N am Abtrieb mussten bei der Auslegung berücksichtigt werden. Das 3-stufige Planetengetriebe IMS.42 Pro mit 15 Nm hat die Untersetzung $i=150:1$ und kommt bei der nächstgrößeren Serie 300 zum Einsatz. Auch hier wurde die 1. und 2. Stufe mit Kunststoff-Planetenrädern, die 3. Stufe mit Metall-Planetenrädern versehen. Die radiale Belastung beträgt hier aber nur 300 N, die axiale 110 N.

Aus Standard wird individuell

Durch unser extrem breites Set an Standardbauteilen aus dem Modularen Baukasten sind wir bei IMS Gear in der Lage, **hocheffizient und in kürzester Time-to-Market** auf individuelle Anforderungen eingehen zu können.

Aus individuell wird Standard

Beim **Motorflansch**, dem Abtriebslagerflansch handelte es sich um eine je **spezifisch anzupassende Lösung**: Zur Verbindung der verschiedenen Motoren mit den Getrieben, und um die beim Mähvorgang auftretenden Vibrationen zuverlässig abfangen zu können, wurden spezielle Motorflansche aus Aluminium ausgelegt. Durch die komplette Integration der kundenseitigen Anbauschnittstelle in den Abtriebsflansch des Getriebes, konnten zusätzliche Aufnahme- und Lagerungsvorrichtungen am Gehäuse des Mähroboters komplett entfallen. Beim Lager wurde eine Kombination aus Kugel- und Nadellager gewählt, da es im Falle eines blockierenden

So auch bei der Entwicklung von Planetengetrieben für Mähroboter. Als Standardteile wurden hier Zahnkranz, Planetenträger, Planetenräder und Motorritzel genommen.

Rades zu kurzzeitigen, radialen Spitzenkräften kommen kann. Der Abstand zwischen den Lagern wurde den Anforderungen entsprechend angepasst. Durch diese Kombination konnten die **hohen Lebensdauerforderungen** zuverlässig erfüllt werden.

Für das 42er Getriebe wurde eine spezielle Abtriebswelle mit 6-kant Adapter und Innengewinde angefertigt. Diese ermöglicht es, dass der Kunde das antreibende Rad direkt auf die Abtriebswelle aufsetzen und befestigen kann.

Fazit

Sie sehen – Standard und individuelle Anpassung muss kein Widerspruch sein. Mit unseren vielseitigen Antriebslösungen beweisen wir von IMS Gear das immer wieder aufs Neue – so auch bei unseren Planetengetrieben für Rasenroboter. Sprechen Sie uns an, wenn auch Sie ein „individuelles Standard-Planetengetriebe“ bei uns „abgrasen“ wollen!

empower solutions : worldwide

+49 (0)771 8507-252

franco.nacci(at)imgear.com

www.imgear.com