

Pressemeldung / Press Release

Mit Dynamik und Präzision ganz vorn am Ball

3:0 für SEW

Bruchsal, Juni 2010: Was haben ein automatisierter Torwart, eine Ballschussmaschine und das Glasdach des WM-Stadiums in Kapstadt gemein? Überall ist Antriebstechnik von SEW-EURODRIVE mit im Spiel.

Hochdynamische Positionierung

Der mechatronische Torwart GOAL-IAS, ein Projekt der Universität Stuttgart, soll Jugendliche für ein Studium der Ingenieurwissenschaften begeistern. Der Begriff setzt sich zusammen aus Goal (Tor) und IAS - Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik. Auf den ersten Blick ist das Ganze nur eine mannshohe Kunststoffplatte mit aufgemaltem Gesicht, Trikot und Hose. Die Technik dahinter jedoch hat es in sich: Sie erkennt in weniger als einer halben Sekunde einen anfliegenden Ball, berechnet seinen voraussichtlichen Auftreffpunkt im Tor und positioniert dort so schnell wie möglich den Torwart. Wird der Ball abgeschossen, lokalisiert ihn ein Bilderfassungssystem mit vier Kameras und berechnet die Flugbahn. Eine mikrocontrollerbasierte Steuerung berechnet die Position, die der Torhüter anfahren muss und steuert das hochdynamische Servoantriebssystem Moviaxis von SEW-Eurodrive an. Es beschleunigt den Keeper bis zur achtfachen Erdbeschleunigungskraft auf maximal 55 km/h und bremst ihn millimetergenau auf der Zielposition ab, und das im Rahmen eines Standard-Fußballtors. Der vierte Torwart für den Bundestrainer!

Starker Schuss

Fast an einen Lukas Podolski reicht die Ballschleuder David, ein weiteres IAS-Projekt. Nach biblischem Vorbild benannten die Wissenschaftler ihre Schleuder, die Fußbälle mit hoher Geschwindigkeit und Trefferquote auf eine festlegbare Flugbahn bringt. Die Wurfmaschine in Form eines überdimensionierten Fußballschuhs testet die technischen Grenzen des Torhüter GOAL-IAS. In der Ballwurfmaschine kommen mehrere Standardantriebe von SEW-Eurodrive zum Einsatz. Das Herzstück bilden zwei Asynchronmotoren, die zwei Beschleunigungsbänder aus Kunststoff antreiben, mit denen der Ball beschleunigt wird. Jeder Motor wird über separat über einen Servomrichter Moviaxis angesteuert. Dadurch kann man die Bänder unterschiedlich schnell

Pressemeldung / Press Release

laufen lassen, somit die Bälle anschneiden und sogar über eine Mauer schießen. Der Bediener kann die Ballwurfgeschwindigkeit variieren, von der Schussstärke „Jugend“ mit etwa 70 km/h bis zur Championsleague mit stolzen 130 km/h. Ein weiterer SEW-Getriebemotor sorgt dafür, dass die sich die Maschine um ihre vertikale Längsachse drehen kann und zwei Linearzylinder ermöglichen die Verstellung des vertikalen Neigungswinkels.

Saubere Beschichtung

Nach der erfolgreichen Organisation des Fifa World Cup 2006 in Deutschland unterstützten mehrere deutsche Firmen Südafrika beim Bau von Sportstätten. So produzierte die Thiele AG für das Dach des WM-Stadions im Kapstadt die Glasplatten mit Hilfe einer Walzenlackiermaschine. Diese Maschinen der Robert Bürkle GmbH beinhalten zwischen drei und fünf Antrieben von SEW-Eurodrive. Die eingesetzten Getriebe basieren auf dem standardisierten SEW-Baukastensystem. Die Motoren treiben u. a. die Auftragswalze, die Dosierwalze sowie Transporteinrichtungen an. Etwa 11.000 Flachglaselemente aus speziell emailliertem Verbundsicherheitsglas wurden für die Dachkonstruktion des Green Point - Stadions eingesetzt. Die 45 m hohe Multifunktionsarena in einem großzügig angelegten Park bietet Platz für 68.000 Zuschauer. Während der Fußball-Weltmeisterschaft 2010 werden hier mehrere Spiele bis zum Halbfinale ausgetragen.

Stichwort für Leserfragen: „Mehrachs-Servoverstärker Moviaxis“

Direkt-Link (z. B. für Web-Publikation):

<http://www.sew-eurodrive.de/produkt/mehrachs-servoverstaerker-moviaxis.htm>

Sie finden diese Pressemeldung auch unter <http://www.presse.sew.de>

– gültig bis 30.09.2010 –

Pressemeldung / Press Release

Zu dieser Presseinformation gehören folgende Bilder:

Golias

Blitzschnell und zuverlässig: in Sekundenbruchteilen ist der automatisierte Torwart GOAL-IAS am Platz, um den Ball zu halten. (Foto: SEW)

David

Schnell und präzise: In diesem überdimensionalen Fußballschuh verbirgt sich eine Ballschleuder, die auf einstellbaren und reproduzierbaren Flugbahnen sogar über eine Mauer schießen kann. (Foto: SEW)

Moviaxis

Auf Weltmeisterniveau: In der Ballwurfmaschine beschleunigt das SEW-Servoantriebssystem Moviaxis mittels zweier Kunststoffbänder die Fußbälle bis 130 km/h. (Foto: SEW)

Bürkle

Qualität ist ihr Auftrag: in den Walzenauftragsmaschinen der Robert Bürkle GmbH sorgen Getriebemotoren von SEW-Eurodrive für den zuverlässigen und sicheren Antrieb der Auftrags-, Dosier- und Transportwalzen (Foto: Bürkle/SEW)

Stadion

Gut bedacht: die Glasplatten für das Dach des Kapstadter Green Point - Stadions beschichtet die Thiele AG mit einer Walzenlackiermaschine von Bürkle. (Foto: Stadtverwaltung Kapstadt)

Ansprechpartner für Redaktionen:

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Straße 42

D – 76646 Bruchsal

<http://www.sew-eurodrive.de/>

Herr Gunthart Mau

Referent Fachpresse

Tel: +49 (0)7251 75-2588

Fax: +49 (0)7251 75-502588

gunthart.mau@sew-eurodrive.de

Leseranfragen bitte an:

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Ernst-Blickle-Straße 42

D – 76646 Bruchsal

<http://www.sew-eurodrive.de/>