

**INDEX**

# E-MOBILITY SOLUTIONS

HOCHPRÄZISE UND WIRTSCHAFTLICHE FERTIGUNGS-  
LÖSUNGEN FÜR MAXIMALE PERFORMANCE



*better.parts.faster.*

# VERTRAUEN IN ERFAHRUNG & KNOW-HOW

Der weltweite Markt der „Elektromobilität“ wächst rasant. Das stellt die Hersteller von Fahrzeugen für den kleinen Individualverkehr, Freizeitfahrzeuge aber auch zunehmend für Nutzfahrzeuge oder für Fahrzeuge zur Beförderung von Personen im öffentlichen Verkehr vor große Herausforderungen.

Schon heute werden eine Vielzahl von Elektromotorenkomponenten wie Stator und Rotor sowie Antriebs- und Kurbelwellen auf INDEX Drehzentren, Dreh-Fräszentren, Langdrehautomaten und Produktionsdrehautomaten hergestellt.

Mit der Erfahrung aus über 100 Jahren Werkzeugmaschinenbau für Kunden im Bereich der Mobilität ist das technologische Know-How bei INDEX sprichwörtlich in den Genen unserer Entwicklungsingenieure abgebildet. Darauf können Sie vertrauen!

## E-BIKES & PEDELECS [S. 04 – 07]

Komponenten für Elektromotoren und Getriebe:

- | E-Bikes
- | Pedelecs
- | E-Motorräder
- | E-Scooter
- | E-ATV



## DIE BESTE FERTIGUNGSLÖSUNG FÜR EINE PERFEKTE PERFORMANCE

- | Umfangreiches Produktprogramm für fast jede E-Mobility-Anwendung
- | Innovative Dreh-Frästechnologien
- | Effektive Langdrehtechnologien
- | Hochproduktive Mehrspindeltechnologie
- | Integrierte Automationslösungen
- | Individuelle Komplettlösungen
- | Flächendeckende iXservices
- | Maschinenbau „Made in Germany“



## UTILITY VEHICLES [S. 12 – 13]

Komponenten für Elektromotoren und Getriebe:

- | Nutzfahrzeuge
- | Busse
- | Bau- und Landmaschinen
- | Schienenfahrzeuge

## PERSONAL VEHICLES [S. 08 – 11]

Komponenten für Elektromotoren und Getriebe





# EINZIGARTIGE HERAUSFORDERUNGEN

## INDEX PRODUKTIONS-DREHAUTOMATEN

INDEX Produktionsdrehautomaten sind speziell für die hocheffiziente Fertigung typischer Automatendrehteile und aufwendiger CNC-Drehteile ausgelegt. Die Flexibilität der CNC-Technik, verbunden mit der Schnelligkeit klassischer Drehautomaten, erlaubt eine wirtschaftliche Fertigung in kleinen bis mittleren Losgrößen.

### HIGHLIGHTS:

- | Komplettbearbeitung an Haupt- und Gegenspindel
- | Simultanbearbeitung mit bis zu 3 Werkzeugen
- | Bis zu 42 Werkzeugstationen für Front- und Rückseitenbearbeitung
- | Vielfältige Automationslösungen
- | Maschinenbau „Made in Germany“



### E-Bike Motor | Antriebswelle

- X46Cr13
- Ø 40 mm | L 70 mm
- 35,6 Sekunden
- INDEX MS40-6 [Mehrspindeldrehautomat]



### E-Bike Motor | Kurbelwelle

- 16MnCr5
- Ø 28 mm | L 105 mm
- 90 Sekunden
- INDEX C100 [Produktionsdrehautomat]



# PRODUKTIVITÄT & PRÄZISION IM GLEICHGEWICHT

## INDEX MEHRSPINDELDREHAUTOMATEN

INDEX Mehrspindeldrehautomaten verbinden die Vorteile der flexiblen CNC-Technik mit der hohen Produktivität der Mehrspindeltechnologie. Sie sind sowohl für die Serienfertigung einer breiten Palette von Präzisionsteilen im Bereich der Elektromobilität als auch – wegen der enorm kurzen Rüstzeiten – für kleinere, variantenreiche Serien einsetzbar. In allen Fällen bestechen unsere Mehrspindeldrehautomaten durch höchste Wirtschaftlichkeit.

### HIGHLIGHTS:

- | Bis zu 8 Spindeln und 16 Werkzeuge gleichzeitig im Einsatz
- | Hohe Zerspanleistung und kurze Bearbeitungszeiten
- | Gute Zugänglichkeit zum frontoffenen Arbeitsraum
- | Stangen- oder Futterteilebearbeitung
- | Siemens Sinumerik 840D sl mit iXpanel
- | Vielfältige Automationslösungen
- | Maschinenbau „Made in Germany“



Elektromotor  
E-Achse | Planetenrad

- 16MnCr55
- Ø 20 mm | L 25 mm
- 11 Sekunden
- INDEX MS24-6  
[Mehrspindeldrehautomat]

# INNOVATIVE PRODUKTIDEEN

## PRÄZISE, SCHNELL UND EFFIZIENT

Je schneller und präziser desto besser. Jedoch nicht ohne entsprechende Leistungsfähigkeit in allen Bereichen der Prozesskette. Mit unseren E-Mobility Solutions, sowohl auf Maschinen- als auch auf Dienstleistungsebene, unterstützen wir unsere Kunden dabei ihre Produkte nachhaltig und effizient zu fertigen. Wir realisieren die für Sie beste und wirtschaftlichste Fertigungslösung. Effektiv, prozesssicher und aus einer Hand.

### Elektromotor I Klauenrad

- 15NiCr13+HH - Forged
- Ø 113 mm | L 55 mm
- 1200 Sekunden
- INDEX G220 [Dreh-Fräszentrum]



### Elektromotor I E-Achse I Ritzelwelle

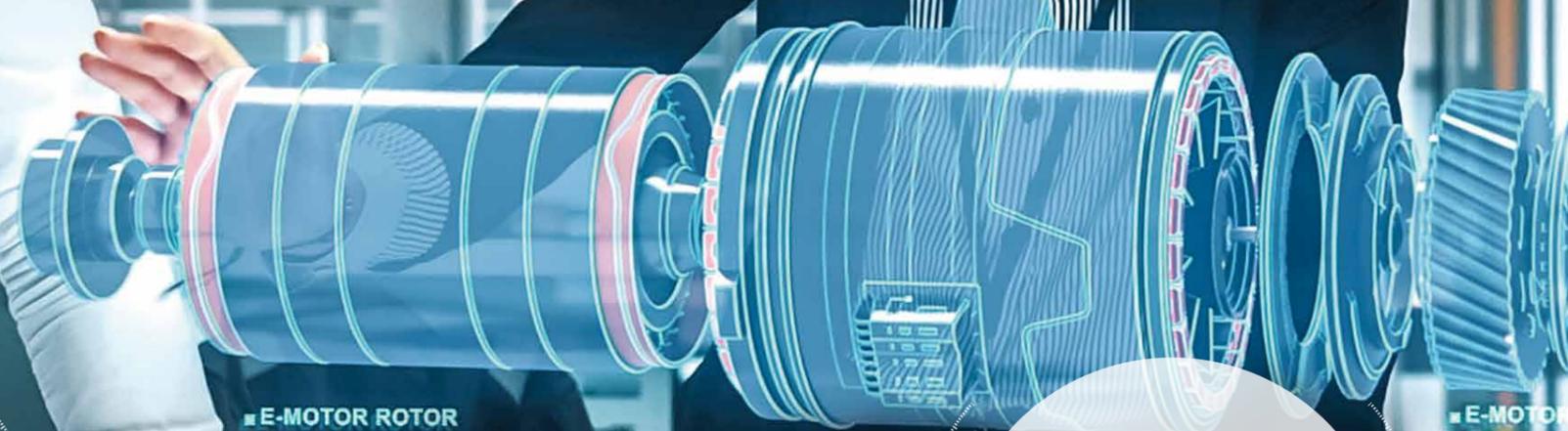
- 16MnCr5
- Ø 70 - 90 mm | L 150 - 200 mm
- 600 Sekunden
- INDEX G220 [Dreh-Fräszentrum]



# INTELLIGENTE FERTIGUNGS KONZEPTE

```

1 SELECT * FROM ?_catalog_visual WHERE param_id = ?
2
3 IF ($category) $f_criterion[category_id] = $category;
4 IF ($search) $f_criterion[category_id] && $f_criterion[category_id];
5
6 $search_criterion = "AND
7 ?_catalog_rec.category_id = '$f_criterion[category_id]';
8
9 IF (isset($search_param_arr[0]) && trim($search_param_arr[0]))
10 $search_criterion = "AND
11 (?_catalog_rec.name LIKE '%$search_param_arr[0]%' OR
12 ?_catalog_rec.name_long LIKE '%$search_param_arr[0]%'");
13
14 for ($i=1; $i<=$search_param_quantity; $i++) {
15     IF (isset($search_param_arr[$i]) && trim($search_param_arr[$i]))
16     $search_criterion = "AND
17 (?_catalog_rec.param_id = '$search_param_arr[$i]')";
18 }
19
20 $f_search_criterion = "SELECT * FROM ?_catalog_param WHERE $search_criterion";
    
```



E-MOTOR ROTOR

E-MOTOR H

library

ten

sta

7

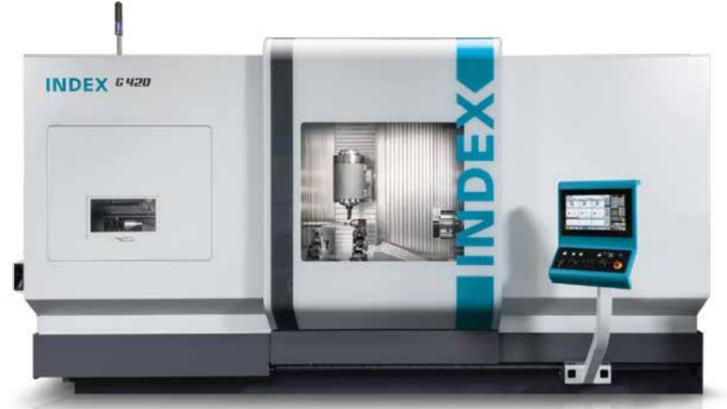
## INDEX DREH-FRÄSTECHNOLOGIE

INDEX und TRAUB Dreh-Fräszentren setzen Standards für wirtschaftliche, präzise und den Kundenbedürfnissen angepasste Lösungen. Sie stehen für Komplettbearbeitung mit der Integration vielfältiger Technologien wie Drehen, Fräsen, Verzahnen, Schleifen, u.v.m.. Für die Bearbeitung einfacher bis hochkomplexer Teile bietet INDEX wirtschaftlich und technisch überlegene Lösungen.



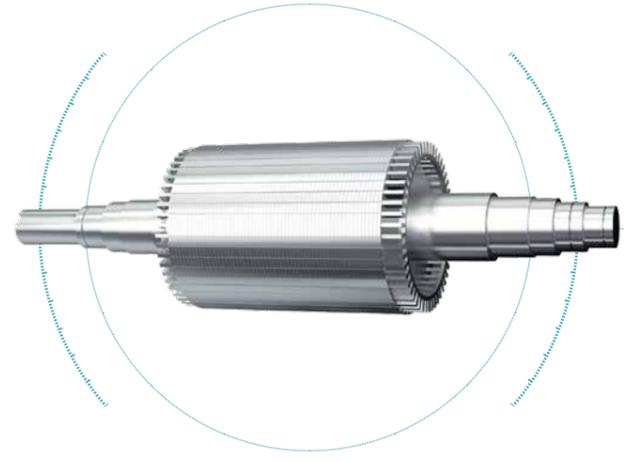
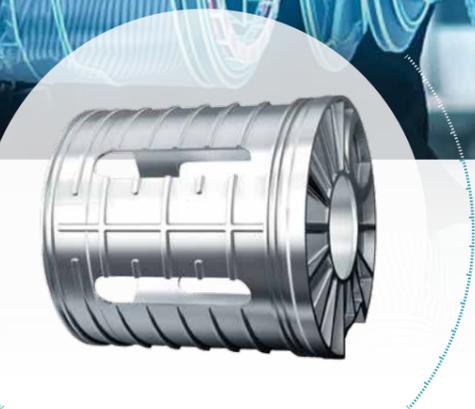
## HIGHLIGHTS:

- | Hochdynamische Motorfrässpindeln für leistungsstarke Dreh-Fräsbearbeitung
- | Kurze Durchlaufzeiten durch multifunktionale Komplettbearbeitung
- | Schneller Werkzeugwechsel und großer Werkzeugvorrat
- | Hohe Steifigkeit und thermische Stabilität für höchste Präzision und Oberflächengenauigkeit
- | Vielfältige Automationslösungen
- | Maschinenbau „Made in Germany“



### Elektromotor I Statorgehäuse

- Aluminium - 4.5 kg
- Ø 240 - 260 mm | L 225 - 250 mm
- 600 Sekunden
- INDEX G420 [Dreh-Fräszentrum]



### Elektromotor I Rotorwelle

- C55
- Ø 100 - 150 MM | L 150 - 450 mm
- 300 Sekunden
- INDEX G420 [Dreh-Fräszentrum]

# BESTE PERFORMANCE FÜR GROSSE AUFGABEN



CHARGING STATION

## LEISTUNGSSTARKE KOMPLETTBEARBEITUNG

Mit unseren Dreh-Fräszentren INDEX G420 und INDEX G520 lassen sich auch größere Komponenten hervorragend bearbeiten. Neben Drehlängen bis 2.300 mm und Futterdurchmessern bis 500 mm überzeugen unsere großen Dreh-Fräszentren vor allem durch kräftige Antriebe in allen Achsen – ideal für Ihre vielfältigen Fertigungsaufgaben.



### Elektromotor | Rotorwelle

-  42CrMo4
-  Ø 40 - 60 mm | L 150 - 450 mm
-  350 Sekunden
-  INDEX G520 [Dreh-Fräszentrum]



### Differential | Ritzel

-  20NiCrMoS6-4 - Forged
-  Ø 55 - 72 mm | L 20 - 30 mm
-  15-17 Sekunden
-  INDEX MS52-6 - Robot loading [Mehrspindeldrehautomat]

# QUALITÄT & KOSTEN NACHHALTIG IM GRIFF

## IMMER DIE BESTE LÖSUNG – KOMPLETT AUS EINER HAND

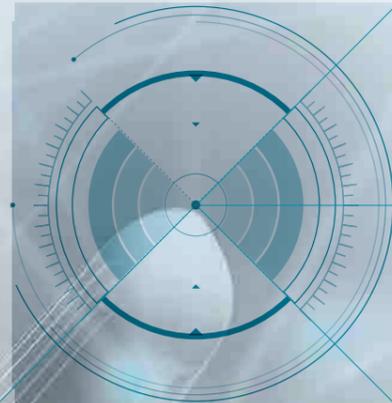
Neben dem vielfältigen Maschinenprogramm bietet INDEX umfangreiche Automationslösungen vom Stangenlademagazin bis zur modularen Roboterzelle. Eine Vielzahl an Dienstleistungen rund um die Maschine komplettiert das Angebot.

Mit der iXworld Cloud-Plattform bietet INDEX Konnektivität für Ihren gesamten Maschinenpark. Außerdem unterstützen wir Sie gerne mit unseren vielfältigen Serviceangeboten von der Einrichtung über das Nachrüsten bis hin zur Optimierung Ihrer Prozesse oder der Schulung Ihrer Maschinenbediener, Anwendungstechniker und des Servicepersonals.

## **iXworld**

Die Welt der digitalen Integration

Die iXworld ist die IoT-Plattform für alles rund um Ihre Maschinen - von der Beschaffung über den Betrieb bis hin zum Service.



## **iXservices**

Die Dienstleistungsplattform  
iXservices ist die INDEX Service-Plattform, die Ihnen im Störfall hilft Ihre Maschinen durch Nutzung moderner Techniken schneller in Produktion zu bringen.

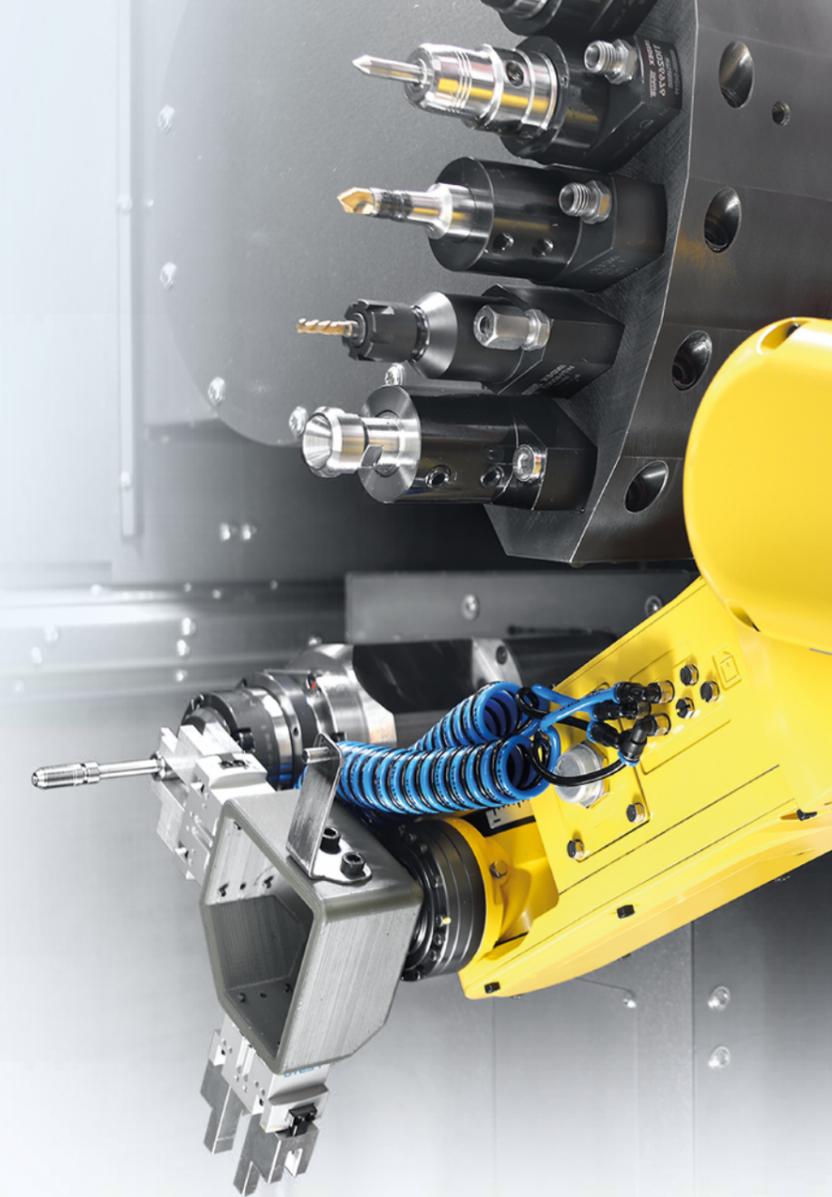
## **iX4.0**

Die IoT-Plattform  
iX4.0 ist die INDEX IoT-Plattform, die es Ihnen ermöglicht alle Produktionsmaschinen in die digitale Welt einzubinden.

## **iXshop**

Das Beschaffungsportal  
Einfach und effizient mehr als 130.000 Qualitätsartikel bestellen

- | Schnelles Auffinden von Zubehör und Teilen
- | Umfassende Produktinformationen
- | Klare Preistransparenz
- | Schnelle Lieferung



## INTELLIGENTE AUTOMATION – EIN PLUS AN FLEXIBILITÄT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Automationslösungen Made by INDEX sorgen für intelligentes Handling Ihrer Werkstücke. Wir bieten Ihnen für alle unsere Maschinen vielfältige Möglichkeiten an. Beginnend mit Stangenlademagazinen, der maschinenintegrierten oder roboterautomatisierten Automation bis hin zur individuellen, anwendungsspezifischen Lösung.

- | Alles aus einer Hand
- | Flexibler modularer Standardbaukasten
- | Kundenspezifische Ausbaumöglichkeiten

BRASILIEN | Sorocaba  
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.  
Rua Joaquim Machado 250  
18087-280 Sorocaba - SP  
Tel. +55 15 2102 6017  
info@index-traub.com.br  
www.index-traub.com.br

CHINA | Shanghai  
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.  
No.526, Fute East 3rd Road  
Shanghai 200131  
Tel. +86 21 54176637  
info@index-traub.cn  
www.index-traub.cn

CHINA | Taicang  
INDEX Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.  
1-1 Fada Road, Building no. 4  
Ban Qiao, Cheng Xiang Town  
215413 Taicang, Jiangsu  
Tel. +86 512 5372 2939  
taicang@index-traub.cn  
www.index-traub.cn

DÄNEMARK | Langeskov  
INDEX TRAUB Danmark  
Havretoften 1  
5550 Langeskov  
Tel. +45 30681790  
info@index-traub.dk  
www.index-traub.dk

DEUTSCHLAND | Esslingen  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 92  
73730 Esslingen  
Tel. +49 711 3191-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

DEUTSCHLAND | Deizisau  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 44  
73779 Deizisau  
Tel. +49 711 3191-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

DEUTSCHLAND | Reichenbach  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Hauffstraße 4  
73262 Reichenbach  
Tel. +49 7153 502-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

FINNLAND | Helsinki  
INDEX TRAUB Finland  
Hernepellontie 27  
00710 Helsinki  
Tel. +358 10 843 2001  
info@index-traub.fi  
www.index-traub.fi

FRANKREICH | Paris  
INDEX France S.à.r.l  
12 Avenue d'Ouessant / Bâtiment I  
91140 Villebon-sur-Yvette  
Tel. +33 1 69 18 76 76  
info@index-france.fr  
www.index-france.fr

FRANKREICH | Bonneville  
INDEX France S.à.r.l  
399, Av. de La Roche Parnale  
74130 Bonneville Cedex  
Tel. +33 4 50 25 65 34  
info@index-france.fr  
www.index-france.fr

NORWEGEN | Oslo  
INDEX-TRAUB Norge AB  
Liadammen 23  
1684 Vesterøy  
Tel. +47 93080550  
info@index-traub.no  
www.index-traub.no

RUSSLAND | Togliatti  
INDEX RUS  
Lesnaya Street 66  
445011 Togliatti  
Tel. +7 848 269 16 00  
info@index-rus.ru  
ru.index-traub.com

SCHWEDEN | Stockholm  
INDEX Nordic AB  
Fagerstagatan 2  
16308 Spånga  
Tel. +46 8 505 979 00  
info@index-traub.se  
www.index-traub.se

SCHWEIZ | St-Blaise  
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG  
Av. des Pâquiers 1  
2072 St-Blaise  
Tel. +41 32 756 96 10  
info@index-traub.ch  
www.index-traub.ch

SLOWAKEI | Malacky  
INDEX Slovakia s.r.o.  
Vínohrádok 5359  
901 01 Malacky  
Tel. +421 34 286 1000  
info@index-werke.de  
sk.index-traub.com

U.S.A. | Noblesville  
INDEX Corporation  
14700 North Pointe Boulevard  
Noblesville, IN 46060  
Tel. +1 317 770 6300  
info@index-usa.com  
www.index-usa.com

Besuchen Sie uns auf den Social Media Kanälen:



*better.parts.faster.*

# INDEX

INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 92  
73730 Esslingen

Tel. +49 711 3191-0  
Fax +49 711 3191-587  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

