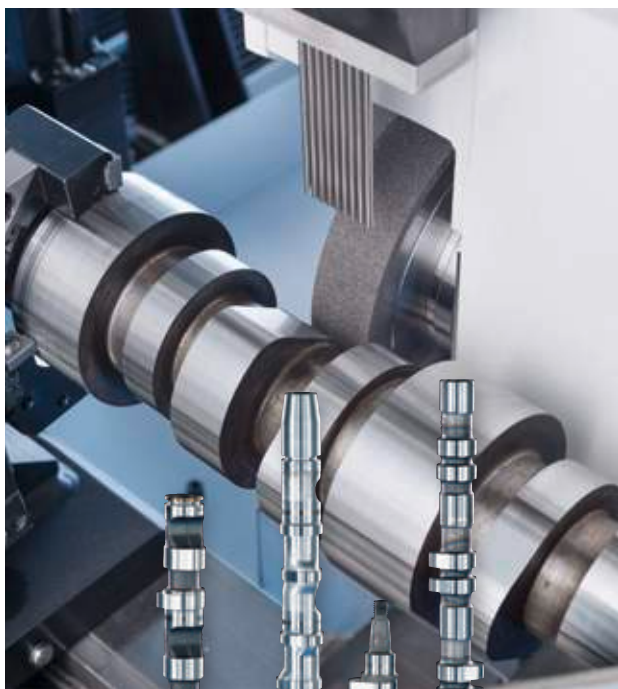
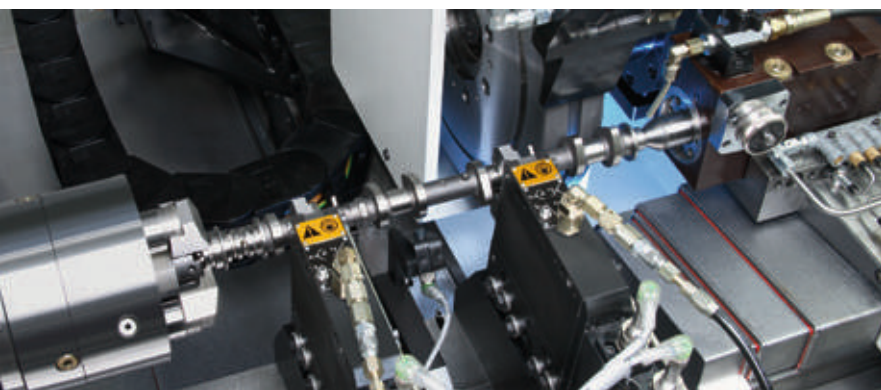
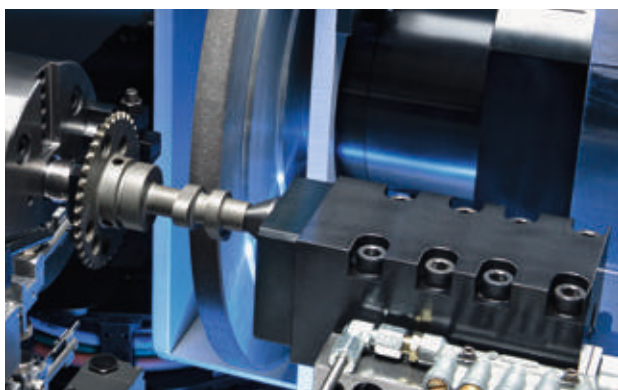
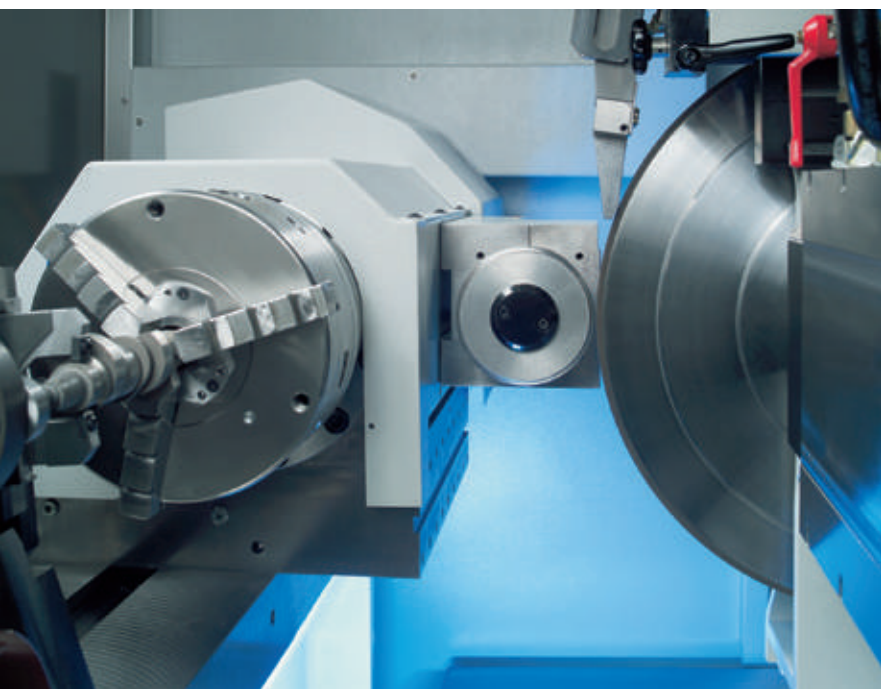


# NOCKENWELLENSCHLEIFMASCHINEN

## SN 204 · SN 208



# HOCHLEISTUNGSSCHLEIFEN VON NOCKENWELLEN UND AUSSENKONTUREN

**Die Baureihe KOPP SN bietet für alle Schleifaufgaben im Bereich Unrundsleifen von Nockenwellen und Außenkonturen die jeweils beste Fertigungslösung.**

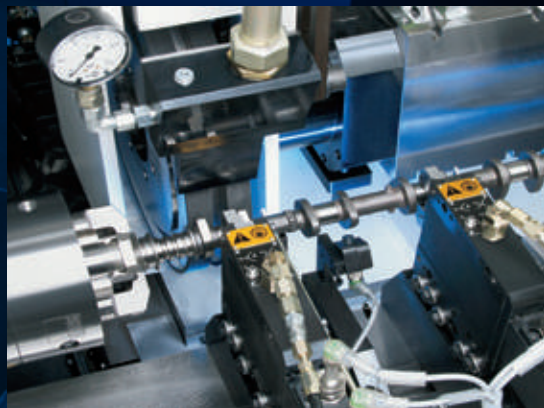
Mit dem modularen Maschinensystem SN 204 bzw. SN 208 kann eine Vielzahl von Maschinenvarianten je nach Fertigungsaufgabe konfiguriert werden. Alle modernen Schleiftechnologien sind möglich. Die Maschine kann mit einer, zwei oder drei Schleifscheiben für die Außen-Unrundbearbeitung und/oder Rundbearbeitung ausgerüstet werden. Die mit hydrostatischem Gewindetrieb und einer hydrostatischen Führung ausgestattete X-Achse garantiert genaueste Schleifergebnisse.





## VORTEILE

- + Der modulare Baukasten bietet die Möglichkeit, die für den Anwendungsfall optimale Maschinenkonfiguration zu wählen: von einer einfachen Einschlittenmaschine mit einer Schleifspindel bis zu einem hochflexiblen System mit zwei Schleifschlitten, B-Achse und bis zu vier Schleifspindeln.
- + Eine hohe Dynamik von X-Achse und direkt angetriebenem Werkstückspindelstock führt zu kürzesten Schleifzeiten bei der Unrundbearbeitung.
- + Gute Dämpfungseigenschaften durch Einsatz eines hydrostatischen Gewindetriebs sowie hydrostatischer Führungen in der X-Achse sichern die höchste Bauteilqualität ab.
- + Einsatz hochproduktiver CBN-Schleiftechnik
- + Das moderne EMAG Bedien- und Programmiersystem EMAG CONTOUR bietet eine einfache Bedienung und Teileprogrammierung. Dem Experten bietet das System viele Optimierungsmöglichkeiten für die Fertigung.



# DAS BAUKASTENPRINZIP

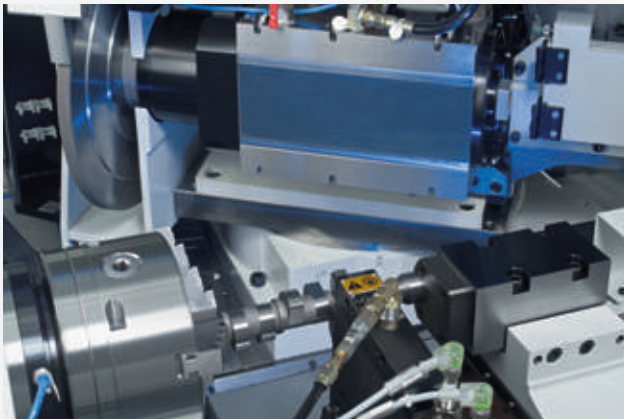
Aus dem SN-Baukasten kann gemäß den speziellen Anforderungen eine optimal passende Maschine konfiguriert werden. Für unterschiedliche Teilleängen stehen zwei Maschinengrundkörper zur Verfügung. Hierauf können Ein- oder Zweischlittenmaschinen in Kreuzschlittenbauweise aufgebaut werden. Auf den Kreuzschlitten wiederum können bis zu drei Schleifspindeln auf einer hochgenauen B-Achse positioniert werden.

Entsprechend der zu schleifenden Konkavität am Werkstück wird die geeignete Schleif- und Abrichtspindelkombination ausgewählt. Maximal kann die Maschine für die CBN-Schruppbearbeitung mit 30 KW Antriebsleistung ausgestattet werden. Der minimale Schleifscheibendurchmesser für die Nockenbearbeitung beträgt 60 mm.

Standardmäßig erfolgt die Werkstückrotation über einen kräftigen Direktantrieb mit 95 Nm Nennmoment. Auf dem Werkstücktisch können mehrere Setzstöcke, Messköpfe und ein Reitstock mit verstellbarem Spanndruck ganz nach den speziellen Werkstückanforderungen fixiert werden.

Die Werkstückzu- bzw. -abfuhr erfolgt entweder manuell oder über eine automatische Be- und Entladeeinrichtung.

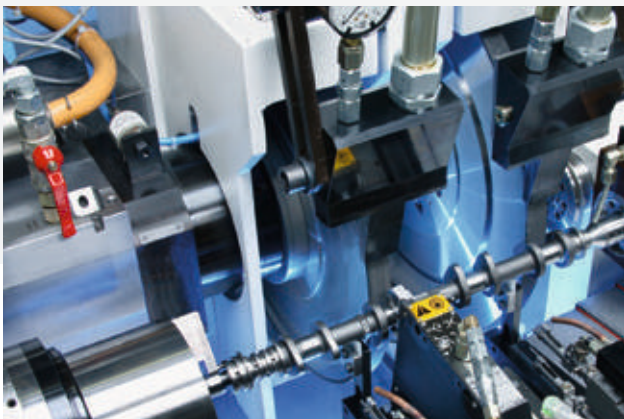
Typische Anwendungsbeispiele für die SN-Baureihe sind das Unrundsleifen von Nockenwellen für PKW- und Motorradmotoren, Nockenwellen für Einspritzpumpen, Exzenterwellen, Außenpolygone sowie Außenkurven für Textil- und Verpackungsmaschinen.



Schwenkachse und zwei Schleifeinheiten mit CBN-Schleifscheiben



Schleifen einer Radialkurve für Textilmaschinen



SN 208 ausgerüstet mit zwei Schlitten für die simultane Schleifbearbeitung



Polygonschleifen



## TECHNISCHE DATEN

## SN 204 SN 208

### Arbeitsbereich

|                             |            |             |             |
|-----------------------------|------------|-------------|-------------|
| » Werkstückdurchmesser max. | mm<br>inch | 380<br>15.0 | 380<br>15.0 |
| » Werkstücklänge max.       | mm<br>inch | 600<br>23.6 | 950<br>37.5 |

### Schleifscheibeneinheit für CBN-Schleifen

|                              |                   |             |             |
|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| » Schleifscheiben-Ø max.     | mm<br>inch        | 500<br>19.7 | 500<br>19.7 |
| » Motorspindeltriebsleistung | kW<br>hp          | 30<br>40    | 30<br>40    |
| » Spindel Drehzahl max.      | min <sup>-1</sup> | 7.200       | 7.200       |

### Schleifscheibeneinheit für Korund-Schleifen

|                              |                   |             |             |
|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| » Schleifscheiben-Ø max.     | mm<br>inch        | 610<br>24.0 | 610<br>24.0 |
| » Motorspindeltriebsleistung | kW<br>hp          | 15<br>20    | 15<br>20    |
| » Spindel Drehzahl max.      | min <sup>-1</sup> | 4.000       | 4.000       |

### Nutzbare Bereiche

|                                         |              |                          |                          |
|-----------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| » Verfahrweg X-Achse                    | mm<br>inch   | 360<br>14.2              | 360<br>14.2              |
| » Verfahrweg Z-Achse                    | mm<br>inch   | 1.000<br>39.4            | 1.600<br>63.0            |
| » Verfahrgeschwindigkeit X- und Z-Achse | m/min<br>ipm | 30 / 30<br>1,181 / 1,181 | 30 / 30<br>1,181 / 1,181 |

### Werkstückspindelstock mit Motorspindel

|                   |                   |          |          |
|-------------------|-------------------|----------|----------|
| » Drehmoment      | Nm<br>ft-lb       | 95<br>70 | 95<br>70 |
| » Drehzahlbereich | min <sup>-1</sup> | 1–1.000  | 1–1.000  |
| » Aufnahme        | KK                | 5        | 5        |

### Maße und Gewicht

|              |                      |                  |                  |
|--------------|----------------------|------------------|------------------|
| » Länge (a)  | mm<br>inch           | 3.410<br>134     | 4.550<br>179     |
| » Breite (b) | mm<br>inch           | 2.400<br>94.5    | 2.400<br>94.5    |
| » Höhe (c)   | mm<br>inch           | 2.490<br>98.0    | 2.490<br>98.0    |
| » Gewicht    | ca. kg<br>approx. lb | 11.000<br>24,251 | 14.000<br>30,865 |



## AUF DER GANZEN WELT ZU HAUSE.

### EMAG Salach GmbH

#### Salach

Austraße 24  
73084 Salach  
Deutschland  
Telefon: +49 7162 17-0  
Fax: +49 7162 17-4027  
E-Mail: [info@salach.emag.com](mailto:info@salach.emag.com)

#### Frankfurt

Martin-Behaim-Straße 12  
63263 Neu-Isenburg  
Deutschland  
Telefon: +49 6102 88245-0  
Fax: +49 6102 88245-412  
E-Mail: [info@frankfurt.emag.com](mailto:info@frankfurt.emag.com)

#### Leipzig

Pittlerstraße 26  
04159 Leipzig  
Deutschland  
Telefon: +49 341 4666-0  
Fax: +49 341 4666-2114  
E-Mail: [info@leipzig.emag.com](mailto:info@leipzig.emag.com)

#### München

Zamdorferstraße 100  
81677 München  
Deutschland  
Telefon: +49 89 99886-250  
Fax: +49 89 99886-160  
E-Mail: [info@muenchen.emag.com](mailto:info@muenchen.emag.com)

#### Österreich

Glaneckerweg 1  
5400 Hallein  
Österreich  
Telefon: +43 6245 76023-0  
Fax: +43 6245 76023-20  
E-Mail: [info@austria.emag.com](mailto:info@austria.emag.com)

#### Dänemark

Horsvangen 31  
7120 Vejle Ø  
Dänemark  
Telefon: +45 75 854854  
Fax: +45 75 816276  
E-Mail: [info@daenemark.emag.com](mailto:info@daenemark.emag.com)

### Marktunternehmen

#### EUROPA

##### EMAG MILANO S.r.l.

Via dei Mille 31  
20098 San Giuliano Milanese (Mi)  
Italien  
Telefon: +39 02 905942-1  
Fax: +39 02 905942-24  
E-Mail: [info.milano@emag.com](mailto:info.milano@emag.com)

##### EMAG MILANO S.r.l.

Succursale en France  
5 Avenue de L'Europe – BP 22  
18150 La Guerche sur L'Aubois  
Frankreich  
Telefon: +33 248 7711-00  
Fax: +33 248 7711-29  
E-Mail: [info.france@emag.com](mailto:info.france@emag.com)

##### EMAG MILANO S.r.l.

Sucursal en España  
Pasaje Arrahona, nº 18  
Polígono Industrial Santiga  
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)  
Spanien  
Telefon: +34 93 7195080  
Fax: +34 93 7297107  
E-Mail: [info.spain@emag.com](mailto:info.spain@emag.com)

##### EMAG UK Ltd.

Chestnut House,  
Kingswood Business Park  
Holyhead Road  
Albrighton  
Wolverhampton WV7 3AU  
Großbritannien  
Telefon: +44 1902 37609-0  
Fax: +44 1902 37609-1  
E-Mail: [info@uk.emag.com](mailto:info@uk.emag.com)

##### EMAG OOO

ul. Akademika Chelomeya 3/2  
117630 Moskau  
Russland  
Telefon: +7 495 287 0960  
Fax: +7 495 287 0962  
E-Mail: [info@russia.emag.com](mailto:info@russia.emag.com)

#### AMERIKA

##### EMAG L.L.C. USA

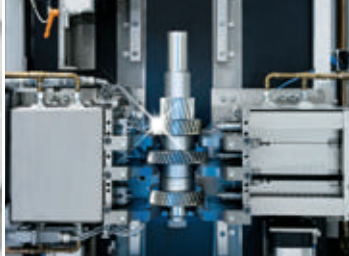
38800 Grand River Avenue  
Farmington Hills, MI 48335  
USA  
Telefon: +1 248 477-7440  
Fax: +1 248 477-7784  
E-Mail: [info@usa.emag.com](mailto:info@usa.emag.com)

##### EMAG MEXICO

Maquinaria EMAG Mexico S de RL de CV  
Av. Hercules 301 Nave 1  
Polígono Empresarial Santa Rosa  
76220 Santa Rosa Jauregui, Querétaro  
Mexico  
Telefon: +52 442 291 1552  
E-Mail: [info@mexico.emag.com](mailto:info@mexico.emag.com)

##### EMAG DO BRASIL

Edifício Neo Corporate Offices, CJ 1503  
Rua Enxovia, 472  
04711-030 São Paulo SP  
Brasilien  
Telefon: +55 11 38370145  
Fax: +55 11 38370145  
E-Mail: [info@brasil.emag.com](mailto:info@brasil.emag.com)



**Thermisches Fügen**



**ECM / PECM**



**Laserschweißen**



**Induktionshärten**

#### **Schweden**

Glasgatan 19B  
73130 Köping  
Schweden  
Telefon: +46 221 40305  
E-Mail: [info@sweden.emag.com](mailto:info@sweden.emag.com)

#### **Ungarn**

Gerenda 10  
1163 Budapest  
Ungarn  
Telefon: +36 30 9362-416  
E-Mail: [lbujaki@emag.com](mailto:lbujaki@emag.com)

#### **Tschechien**

Lolkova 766  
103 00 Praha 10 – Kolovraty  
Tschechien  
Telefon: +420 731 476070  
E-Mail: [mdelis@emag.com](mailto:mdelis@emag.com)

#### **Polen**

ul. Krzycka 71A / 6  
53-020 Wrocław  
Polen  
Telefon: +48 728 389 989  
E-Mail: [info@poland.emag.com](mailto:info@poland.emag.com)

#### **Türkei**

Sanayi Cad. No.: 44  
Nish İstanbul Sitesi D Blok  
D: 155 Yenibosna – İstanbul  
Türkei  
Telefon: +90 532 694 54 44  
E-Mail: [ckoc@emag.com](mailto:ckoc@emag.com)

#### **ASIEN**

##### **EMAG (China) Machinery Co., Ltd.**

Building A3 & B7 Cangneng  
Europe & America Technology Park  
No. 8 Loujiang Rd. (N.)  
215400 Taicang  
Jiangsu, China  
Telefon: +86 512 5357-4098  
Fax: +86 512 5357-5399  
E-Mail: [info@emag-china.com](mailto:info@emag-china.com)

##### **EMAG (Chongqing) Machinery Co., Ltd.**

No. 10<sup>th</sup> Lailong Road  
Yongchuan District  
402160 Chongqing  
China  
Telefon: +86 23 49783399  
Fax: +86 23 49783388  
E-Mail: [info@emag-china.com](mailto:info@emag-china.com)

##### **TAKAMAZ EMAG Ltd.**

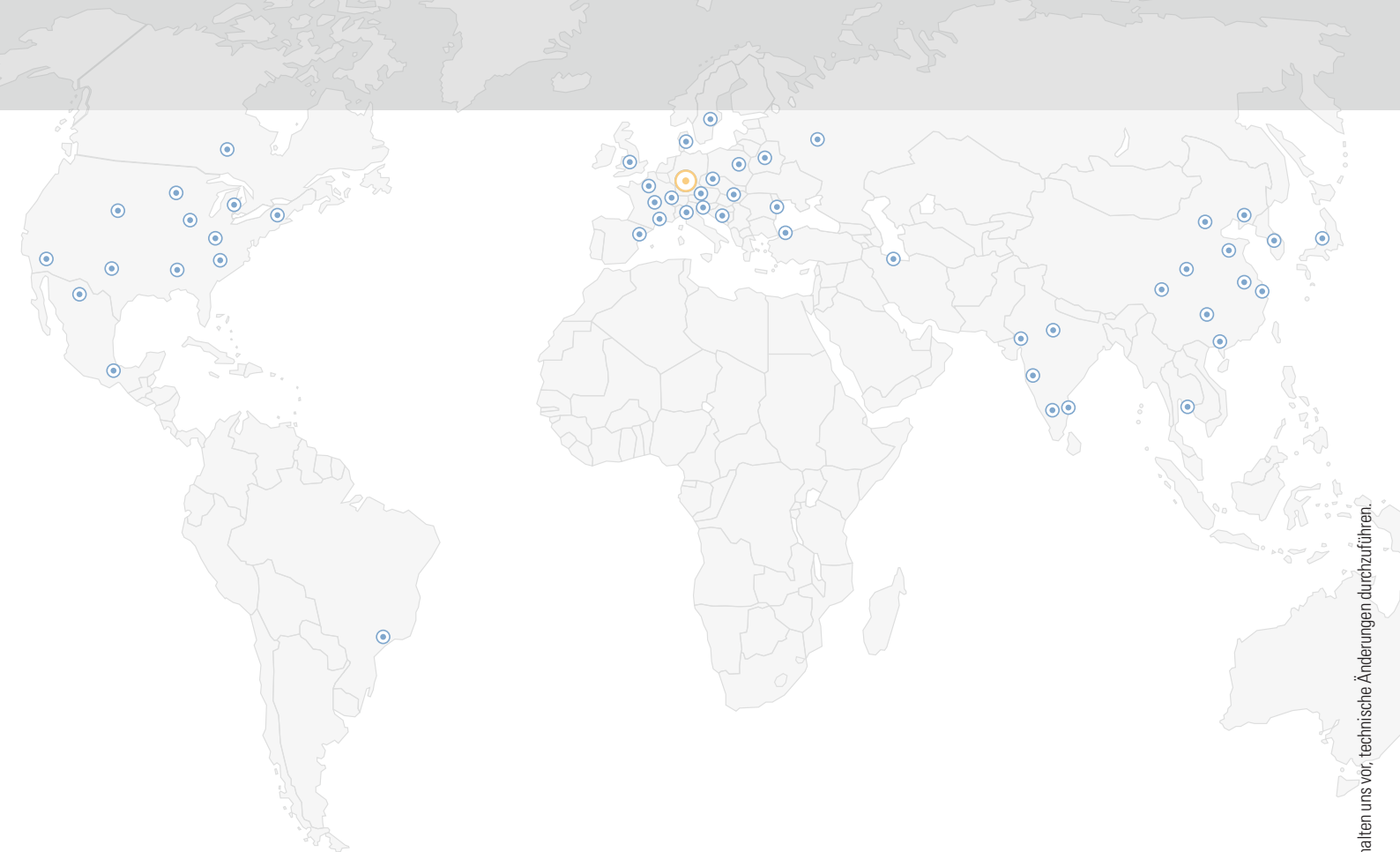
1-8 Asahigaoka Hakusan-City  
Ishikawa Japan, 924-0004  
Japan  
Telefon: +81 76 274-1409  
Fax: +81 76 274-8530  
E-Mail: [info@takamaz.emag.com](mailto:info@takamaz.emag.com)

##### **EMAG INDIA Pvt. Ltd.**

Technology Centre  
No. 17/G/46-3, Industrial Suburb,  
2<sup>nd</sup> Stage, Yeshwantpur,  
Bengaluru – 560 022.  
Indien  
Telefon: +91 80 50050163  
E-Mail: [info@india.emag.com](mailto:info@india.emag.com)

##### **EMAG KOREA Ltd.**

Rm204, Biz center, SKn Technopark,  
124 Sagimakgol-ro, Sangdaewon-dong,  
Jungwon-gu, Seongnam City,  
Gyeonggi-do, 462-721  
Südkorea  
Telefon: +82 31 776-4415  
Fax: +82 31 776-4419  
E-Mail: [info@korea.emag.com](mailto:info@korea.emag.com)



Wir behalten uns vor, technische Änderungen durchzuführen.



[www.emag.com](http://www.emag.com)