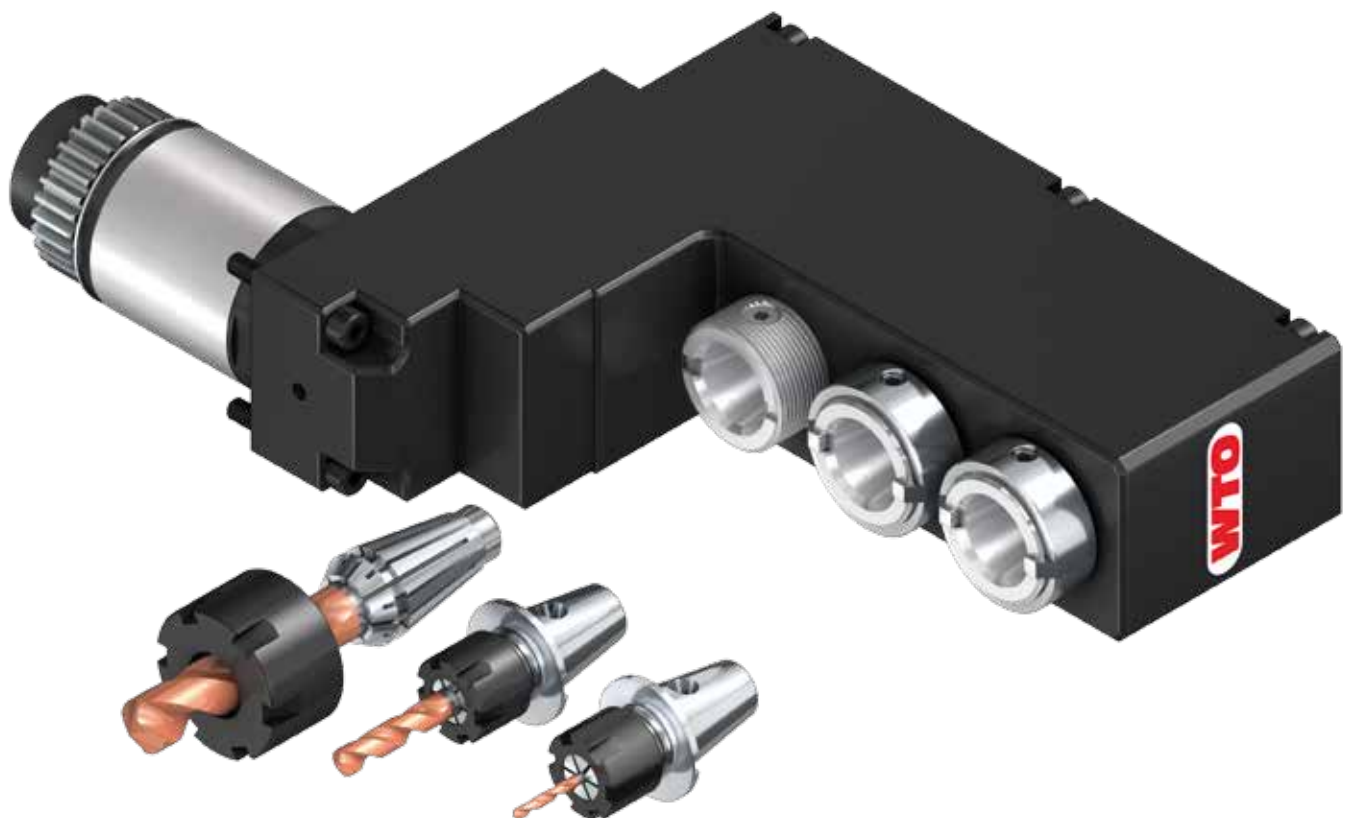


# **nanoFlex**<sup>®</sup>

Das neue Schnellwechsel-Werkzeugsystem  
mit sehr kompakter Bauweise und höchster Präzision.

Minimale Investition, maximale Erweiterungsmöglichkeit.



Ideal  
für  
Langdreher

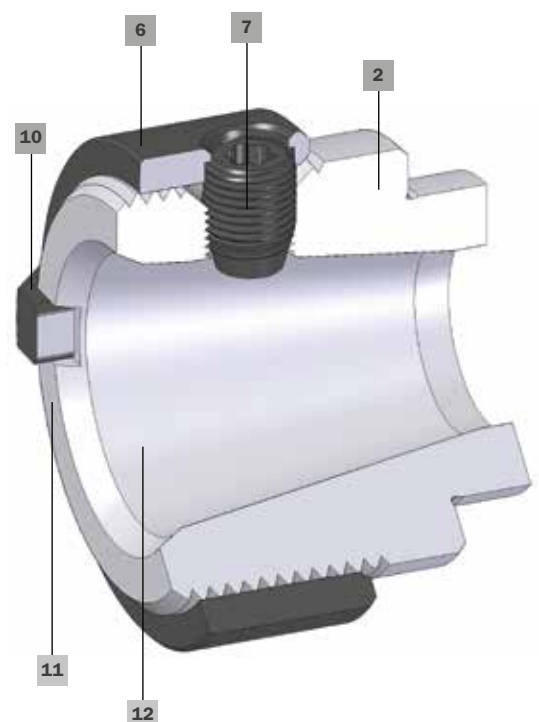
# nanoFlex<sup>®</sup>

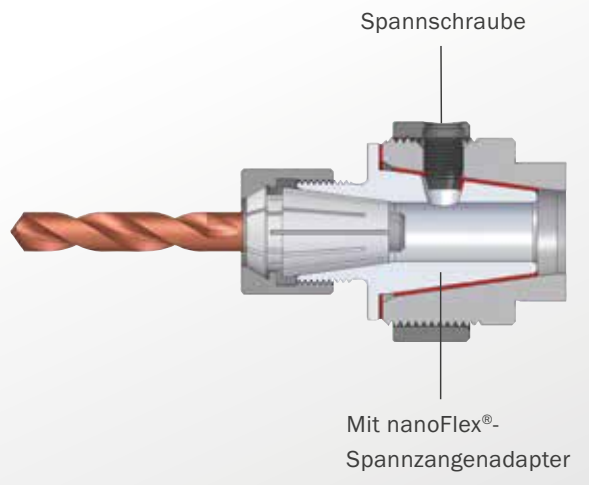
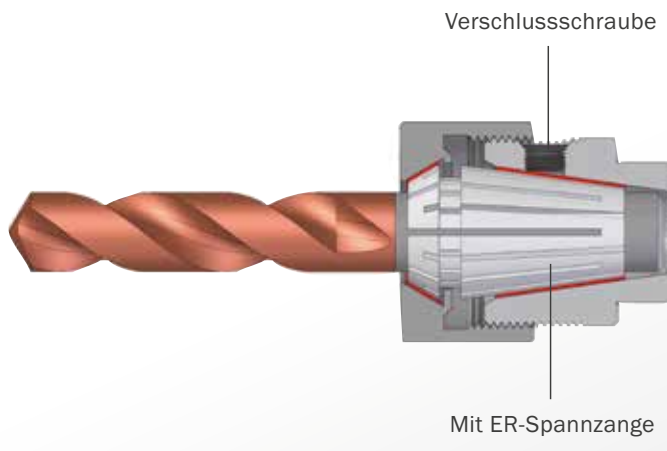
Die optimale Kombination aus ER-Spannzangenaufnahme und modularem Schnellwechselsystem in einem Werkzeughalter.



nanoFlex<sup>®</sup>-Aufnahme vorbereitet für Adapterspannung.

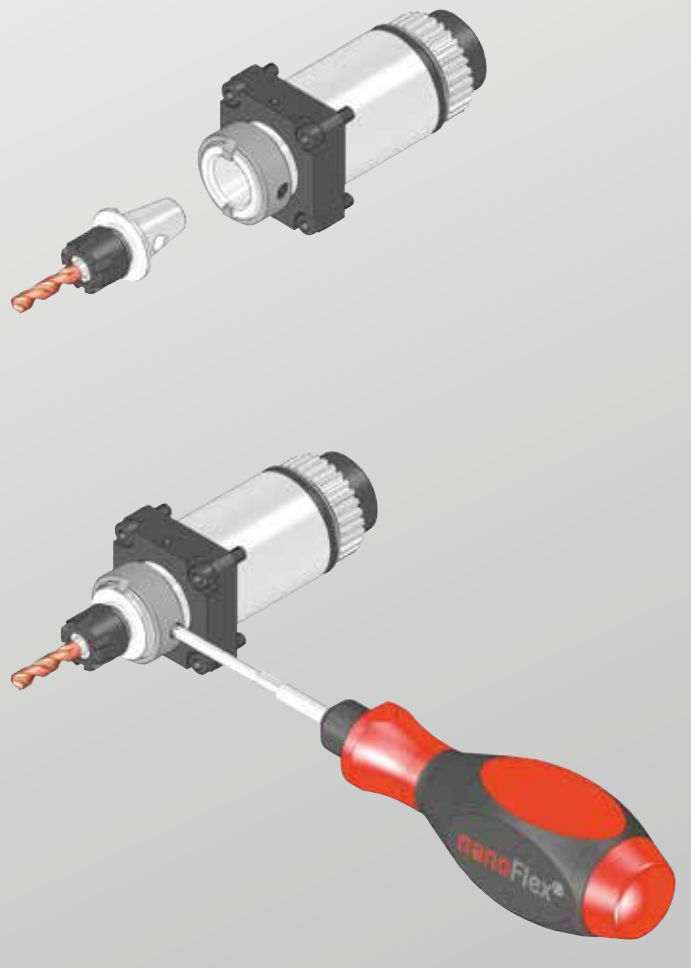
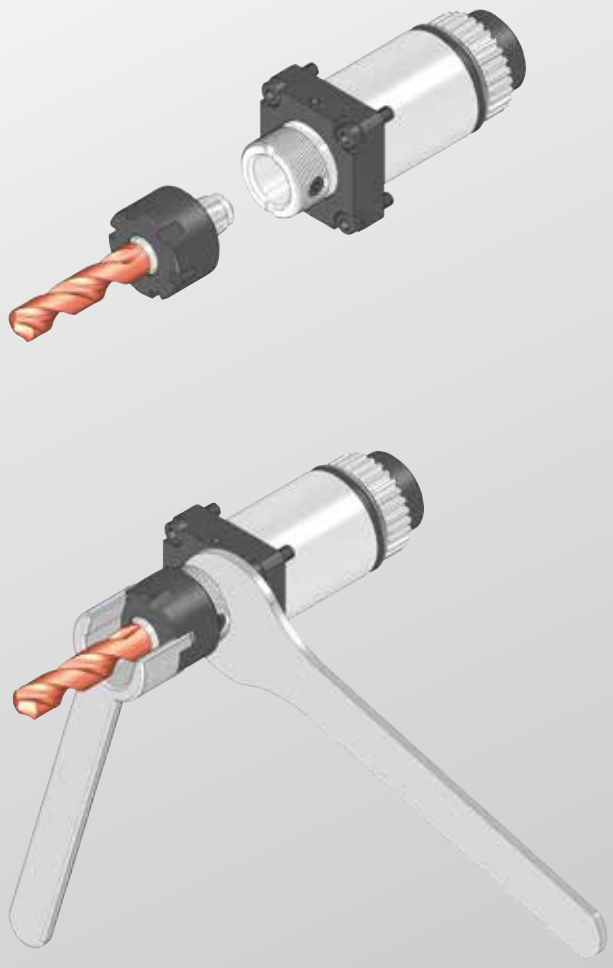
- 1 - Werkzeughalter
- 2 - nanoFlex<sup>®</sup>-Aufnahme
- 3 - ER-Spannzange
- 4 - Spannzangenmutter
- 5 - Verschlusschraube seitlich
- 6 - Mitnehmerring für Drehmomentmitnahme des nanoFlex<sup>®</sup>-Adapters
- 7 - nanoFlex<sup>®</sup>-Spannschraube
- 8 - nanoFlex<sup>®</sup>-Schnellwechsel-Adapter
- 9 - Einhandbedienschlüssel mit fest eingestelltem Drehmoment zum Spannen und Lösen der nanoFlex<sup>®</sup>-Schnellwechsel-Adapter
- 10 - Drehmomentmitnahme
- 11 - Plananlage für hohe Steifigkeit der nanoFlex<sup>®</sup>-Adapter
- 12 - Kegelaufnahme für ER-Spannzange und nanoFlex<sup>®</sup>-Adapter





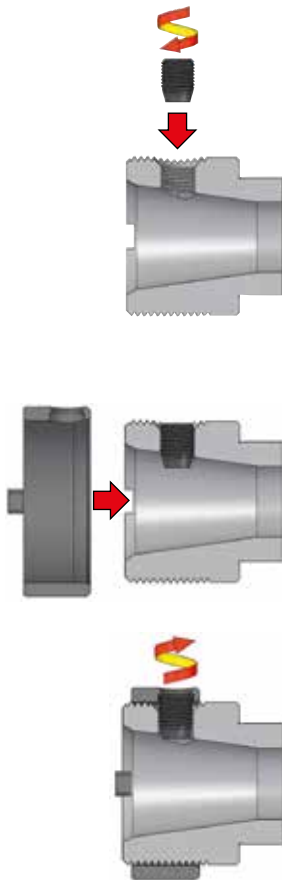
Werkzeugspannung mit Spannzangen.

Schnellwechsel mit nanoFlex®-Adapttern.

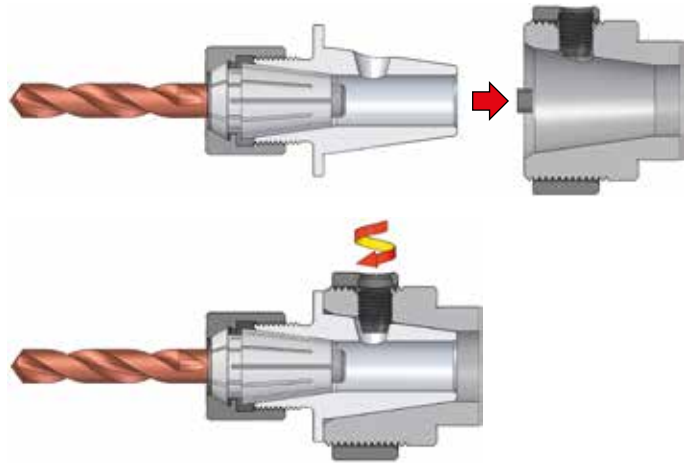


## Handling mit Adapter

### Vorbereitung

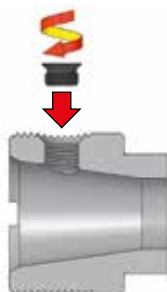


### Adapter spannen/lösen

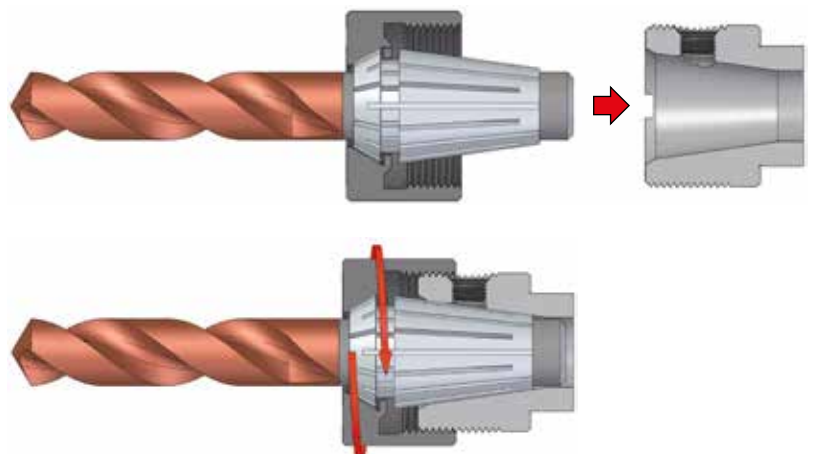


## Handling mit Spannzange

### Vorbereitung



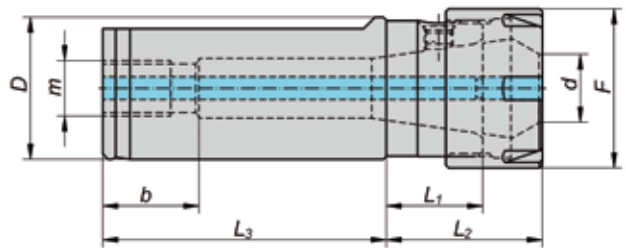
### Spannzange spannen/lösen





## Zylinderschaftaufnahme

mit zylindrischem Schaft und seitlicher Klemmfläche.

Zum flexiblen Einsatz von ER-Spannzangen und nanoFlex®-Adaptern in Bohrstangen- und Pinolenhaltern.

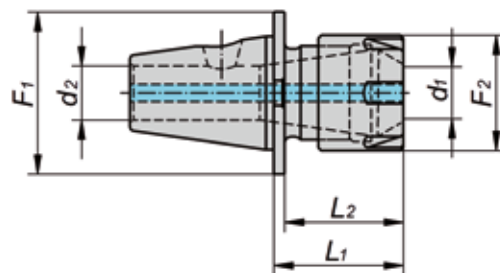




Größe	Bestellnummer	D	F	d min.	d max.	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	m	b			
ER-16NF	330016025N	25	28	0,5	10	17	27,5	50	G <sub>1/8</sub> "	12	200516000N	107520005	337316000N

Abmessungen in mm

## Spannzangenadapter

DIN 6499, ISO 15488

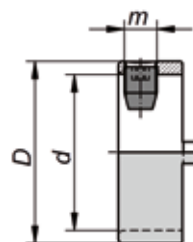




Größe	Bestellnummer	F <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> min.	d <sub>1</sub> max.	d <sub>2</sub>	F <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	Nm	Größe Zange		
ER-16NF	320016007N	22,5	0,5	7	7,5	16	16,5	18	16	ER 11	200511000	107511005

Abmessungen in mm

## Mitnehmerring

für den Einsatz von nanoFlex®-Adaptern, inklusive Spannschraube

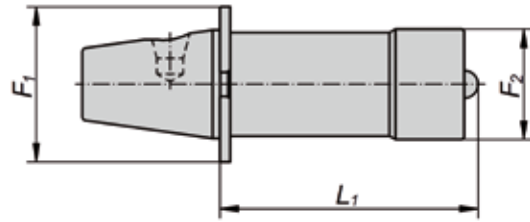


Größe	Bestellnummer	D	d	m		
ER-16NF	337116000N	28	24	M5x0,5	337216000N	107716000N

Abmessungen in mm

## Voreinstell-Adapter

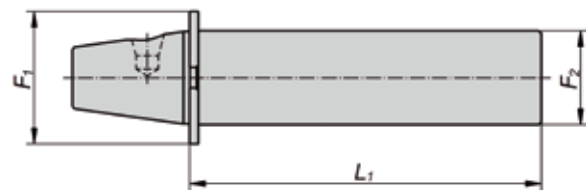
Istmaße eingraviert



Größe	Bestellnummer	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
ER-16NF	339016000N	22,5	16	37,5

Abmessungen in mm

## Prüfdorn

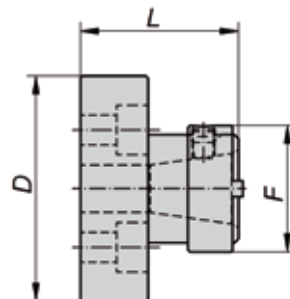




Größe	Bestellnummer	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
ER-16NF	339116000N	22,5	16	60

Abmessungen in mm

## Montageblock nanoFlex®

für den Werkzeugwechsel von nanoFlex®-Adaptoren auf der Werkbank





Größe	Bestellnummer	D	F	L			
ER-16NF	338216000N	50	28	35	107716000N	337116000N	337216000N

Abmessungen in mm

## Drehmomentschraubendreher

zum Spannen der nanoFlex®-Adapter (Einhandbedienung)



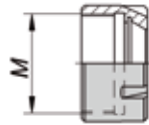
Größe	Bestellnummer		Nm	
ER-16NF	107716000N	10IP	2,5	109330

Abmessungen in mm

**Hinweis:**  
Klinge wechselbar.

## Spannmutter ERNF

passend für Spannzangenspindelaufnahme nanoFlex®  
DIN 6499, ISO 15488





Größe	Bestellnummer	M	empfohlenes Drehmoment Nm	
ER-16NF	200516000N	M 24 x 1,00	45	107520005

Abmessungen in mm

## Spannschraube ERNF

zum Spannen der nanoFlex®-Adapter





Größe	Bestellnummer		Nm	
ER-16NF	337216000N	10IP	2,5	107716000N

Abmessungen in mm

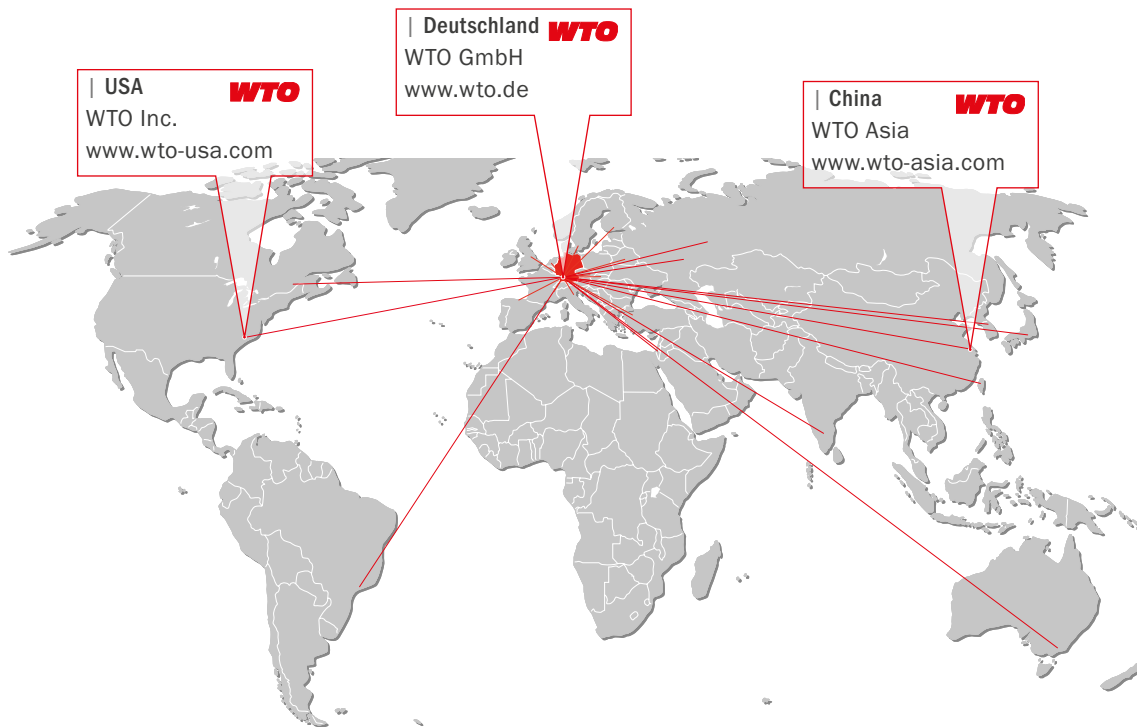
## Verschlusschraube ERNF

zum Verschließen der Spannschraubenbohrung



Größe	Bestellnummer		Nm	
ER-16NF	337316000N	10IP	2,5	107716000N

Abmessungen in mm



**WTO GmbH**  
Auf der oberen Au 45  
77797 Ohlsbach  
Germany

**WTO USA**  
13900 S Lakes Dr Ste F  
Charlotte NC 28273-7119  
USA

**WTO Asia**  
Room 109-110, Building 2  
No. 228 Banting Road  
Jiuting Town,  
Songjiang District  
201615 Shanghai  
China

## Vertriebspartner – Kompetente Beratung vor Ort

| **Australien**  
Dimac Tooling Ltd.  
sales@dimac.com.au

| **Großbritannien**  
Cutwel Ltd.  
sales@cutwel.net

| **Mexiko**  
Workholding Engineering De México  
info@wem.com.mx

| **Schweiz**  
Utilis AG  
info@utilis.com

| **Belarus**  
JSC „PMI Engineering“  
tool@pmi.by

| **Indien**  
A.H. Rao  
ahr.rao@gmail.com

| **Niederlande**  
Klein Tooling B.V.  
verkoop@kleintooling.nl

| **Slowakei**  
ALBA precision s.r.o.  
albaprecision@albaprecision.sk

| **Brasilien**  
TF2  
tfdois@tfdois.com.br

| **Israel**  
E.Y.A.R. Ltd.  
yehoshua@eyar.co.il

| **Norwegen**  
Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS  
hkvm@hkvm.no

| **Spanien**  
ITALMATIC, S.A.  
italmatic@italmatic.es

| **China**  
Shanghai Gangde  
wtocando@aliyun.com

| **Italien**  
Prymark srl  
commerciale@prymark.it

| **Polen**  
ARCO Andrzej Rudenko  
info@arcotools.pl

| **Taiwan**  
Kaiko Co., Ltd.  
info@kaiko.com.tw

| **Dänemark**  
Tool-part  
cj@tool-part.dk

| **Japan**  
NK Works Co. Ltd.  
k\_samba@nk-works.co.jp

| **Rumänien**  
SC Elif Trading SRL  
bulent.ozkan@eliftrading.com

| **Türkei**  
MYK CNC MAKINA SAN. VE  
huseyin.tatlidil@mykcnc.com.tr

| **Finnland**  
Suomen Terästuonti Oy  
myynti@stt.as

| **Kanada**  
Mittmann Industrial Inc.  
info@mittmann.com

| **Russland**  
WTO Office Russia  
office@wto-russia.com

| **Tschechien**  
ALBA precision, spol. s.r.o.  
info@albaprecision.cz

| **Frankreich**  
Philippe Tagliafero  
pta@wto.de

| **Korea**  
WTO Office Korea  
is.chon@wto-korea.com

| **Schweden**  
Komet Scandinavia AB  
scandinavia@kometgroup.com

| **Ukraine**  
„LLC“ SPA Stankopromimport  
info@phoenix-ua.com