

WTO

Зубофрезерный блок

Высокопроизводительная обработка зубьев
на токарных центрах с ЧПУ.

Максимальная гибкость, высокое качество, оптимальная
настройка.

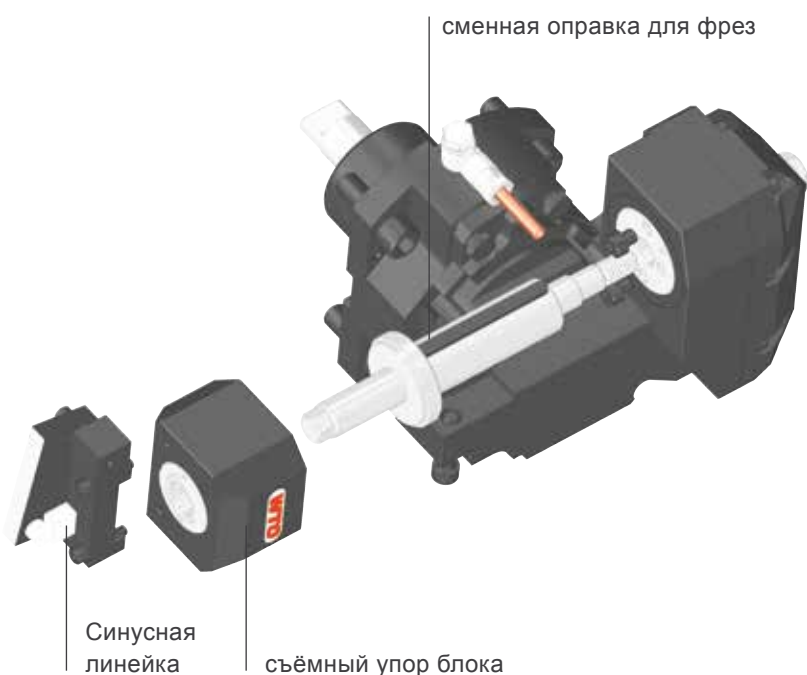
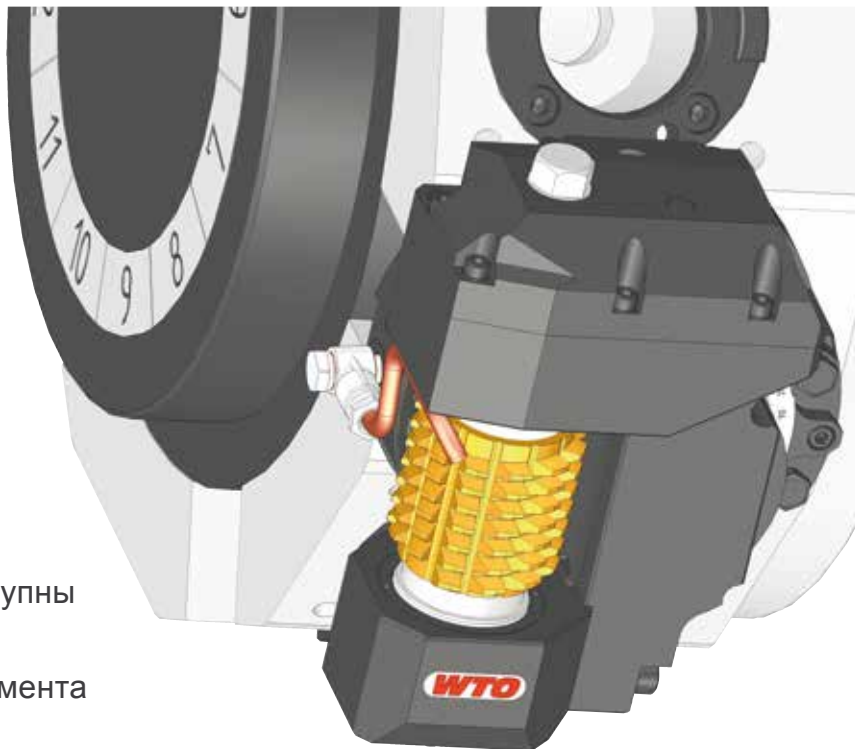


В действии:

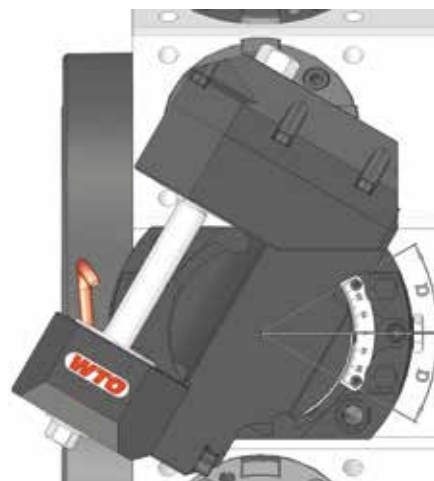


Зубофрезерный блок для токарно-фрезерных центров

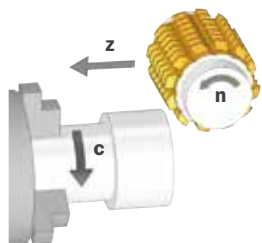
- Возможна степень точности 8 по ISO 1328, AGMA 8
- Максимальный угол наклона инструмента $\pm 30^\circ$
- Высокая жесткость и минимальное биение
- Сменные оправки для фрез доступны с различными типоразмерами
- Удобная смена режущего инструмента за счет съёмного упора блока и сменных оправок для фрез
- Возможна предварительная настройка режущего инструмента
- Синусная линейка для высокоточной установки угла



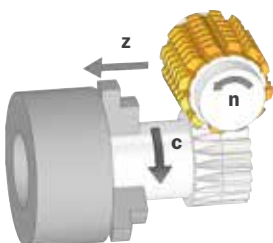
Регулировка угла $\pm 30^\circ$ по шкале и нониусу



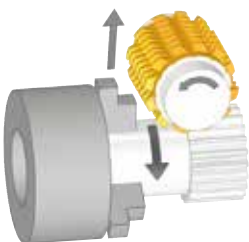
Принцип работы: Зубофрезерование



Синхронизация вращения заготовки и инструмента.



Подача по оси Z.

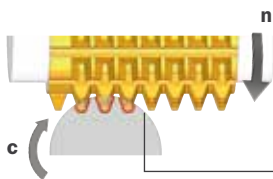


По окончании обработки фреза отходит от заготовки по оси X.

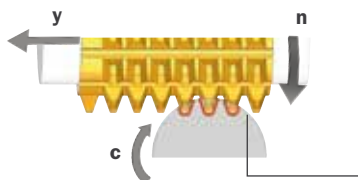
Пожалуйста, примите к сведению:

По окончании обработки необходимо предусмотреть пространство для выхода фрезы.

Шифтинг



Исходное положение фрезы после переналадки (фреза новая).



Исходное положение изношенной фрезы.

Механизм шифтинга, постепенное смещение фрезы по оси Y после обработки определенного количества деталей, позволяет использовать все режущие кромки фрезы, обеспечивая её оптимальный износ.

Примеры обработки



Шлицы
например, DIN 5480, DIN 5482, TORX®

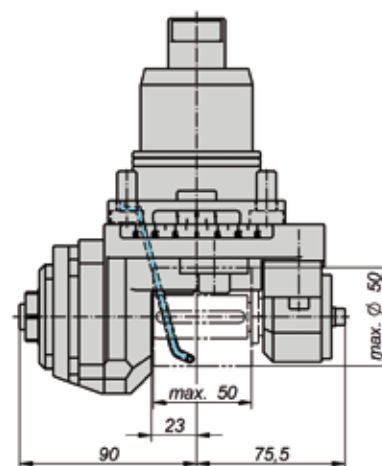
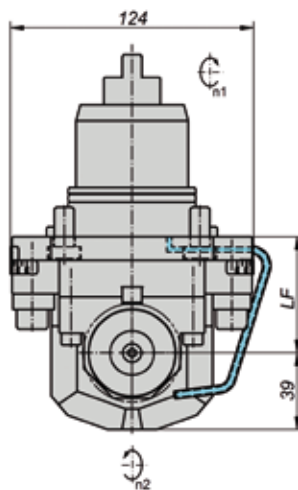


Прямозубая шестерня



Косозубая шестерня

Зубофрезерный блок тип 1 (модуль до 2 мм)



Макс. размер фрезы	Ø50x50 мм
Передаточное число i ($n1:n2$)	1:1
Макс. число оборотов ($n2$)	4.000 об/мин
Макс. крутящий момент M	32 Нм
Макс. угол поворота	±30°

Регулировка угла ± 30°
по шкале и нониусу

Фиксация углового
положения

Синусная линейка для высокоточной
установки угла



съёмный упор
блока



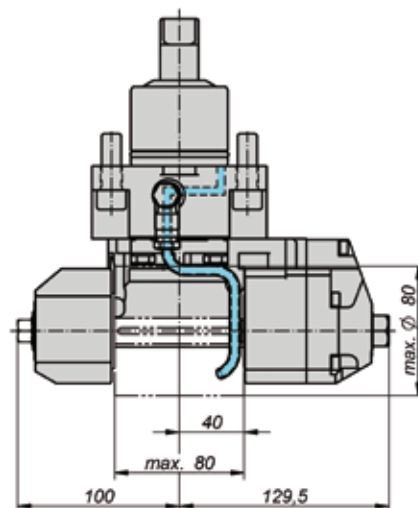
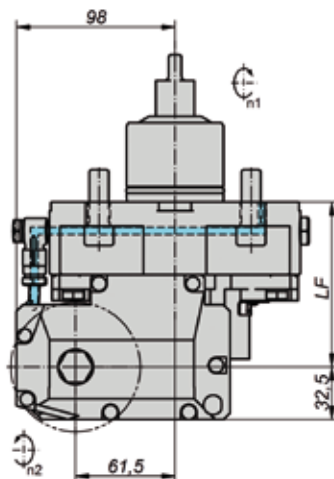
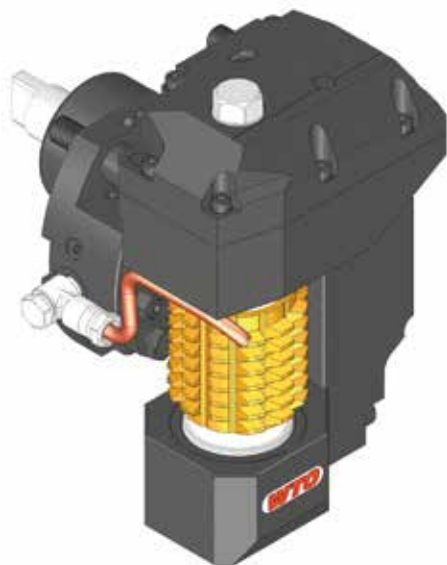
Опция:
цанга прецизионная

Высокоточная
посадка по конусу

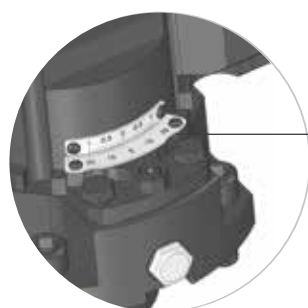
сменная оправка для фрез

Высокоточная посадка
по конусу

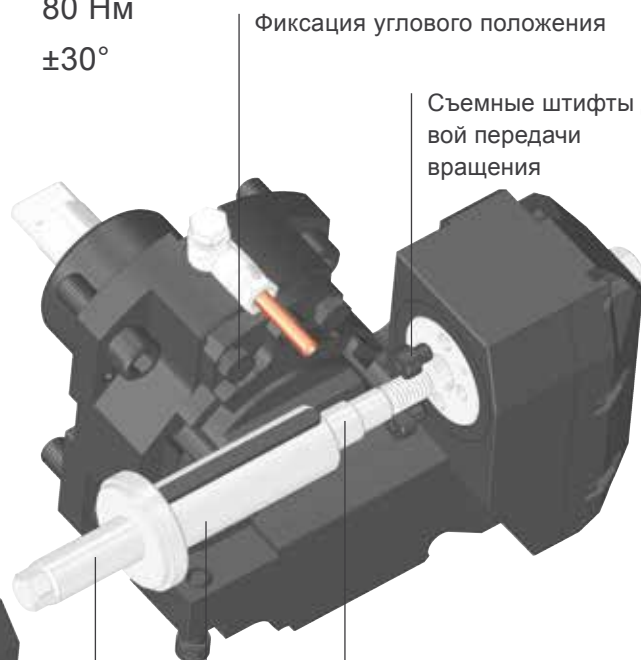
Зубофрезерный блок тип 2 (модуль до 3 мм)



Макс. размер фрезы	Ø80x80 мм	Ø80x80 мм
Передаточное число i ($n_1:n_2$)	1:1	2:1
Макс. число оборотов (n_2)	6.000 об/мин	3.000 об/мин
Макс. крутящий момент M	60 Нм	80 Нм
Макс. угол поворота	$\pm 30^\circ$	$\pm 30^\circ$



Регулировка угла $\pm 30^\circ$
по шкале и нониусу



Фиксация углового положения

Съемные штифты для торцевой передачи вращения

Прецизионный интерфейс, минимальное биение

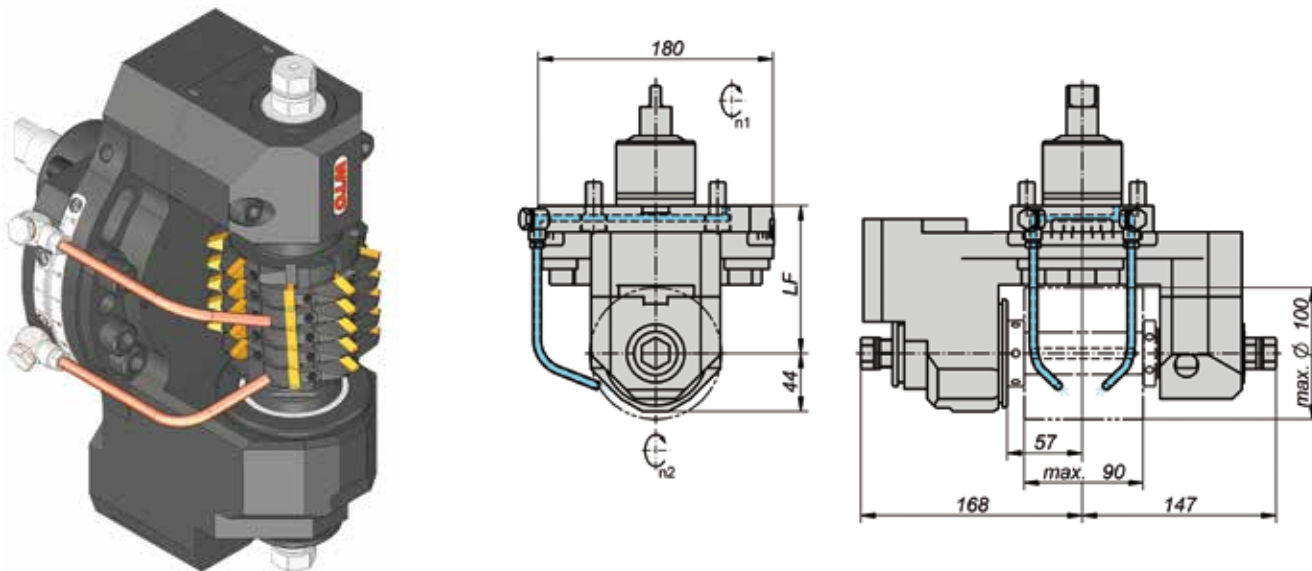
сменная оправка для фрез

Прецизионный интерфейс, минимальное биение

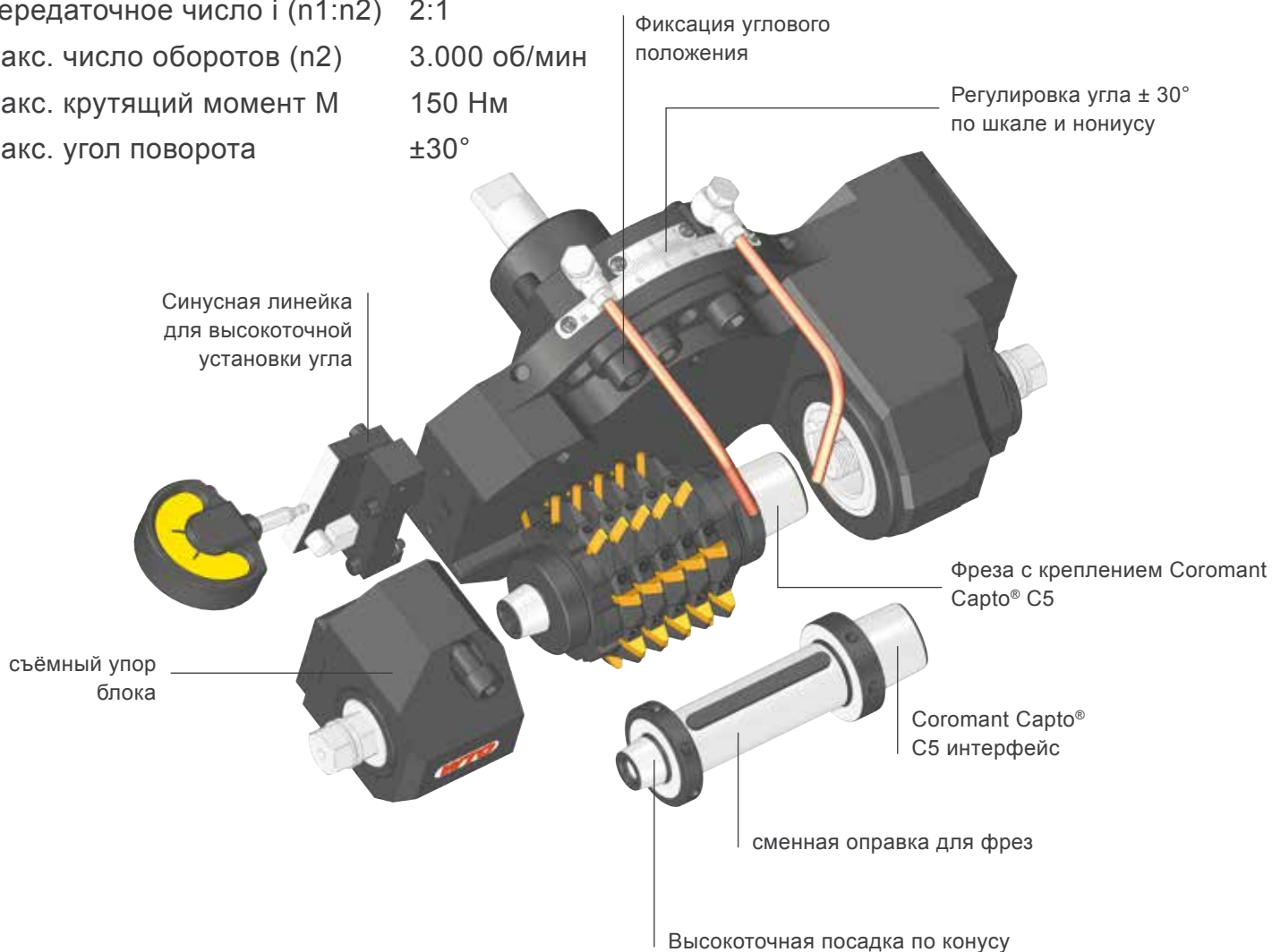
съемный упор блока

Синусная линейка для высокоточной установки угла

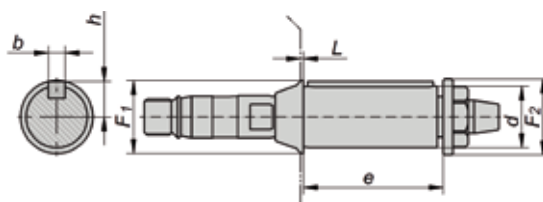
Зубофрезерный блок тип 3 (модуль до 6 мм)



Макс. размер фрезы	Ø100x90 мм
Передаточное число i ($n_1:n_2$)	2:1
Макс. число оборотов (n_2)	3.000 об/мин
Макс. крутящий момент M	150 Нм
Макс. угол поворота	±30°



Фрезерная оправка тип 1



Цанги (324E-UP)

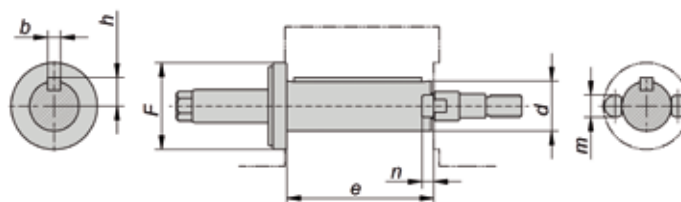


Код	Ø
199015130	13
199015050-in	1/2"

Код	d	e	b	h	L	F ₁	F ₂		
160008152	8	35	2	4,7	14	14,0	15,0	104271	98852
160010152	10	40	3	6,20	7	16,0	21,5	20588	86055
160013152	13	50	3	7,70	1	26,0	20,0	87770	86054
160016152	16	50	4	9,20	1	26,0	27,0	20642	97265
160022152	22	50	6	12,60	1	26,0	27,0	20804	97265
160012152	1/2"	50	3/32"	7,54	1	26,0	19,0	51241	106085
160015152	5/8"	50	1/8"	9,53	1	26,0	20,0	44683	86054
160019152	3/4"	50	1/8"	11,11	1	26,0	27,0	44683	97265

Размеры в мм

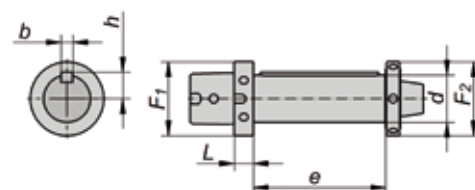
Фрезерная оправка тип 2



Код	d	e	b	h	m	n	F		
160016161	16	80	4	9,2	8	4,5	47	104358	45988
160022161	22	80	6	12,6	10	5,6	47	80120	45151
160027161	27	80	7	15,5	12	6,3	47	77586	77558
160015161	5/8"	80	1/8"	9,53	7,94	4,5	47	77706	77704
160019161	3/4"	80	1/8"	11,11	7,94	4,5	47	77706	77704
160023161	7/8"	80	1/8"	12,7	7,94	4,5	47	77706	91840
160025161	1"	80	3/16"	15,08	9,53	5,0	47	118946	85352
160031161	1 1/4"	80	1/4"	19,06	-	-	47	113932	-

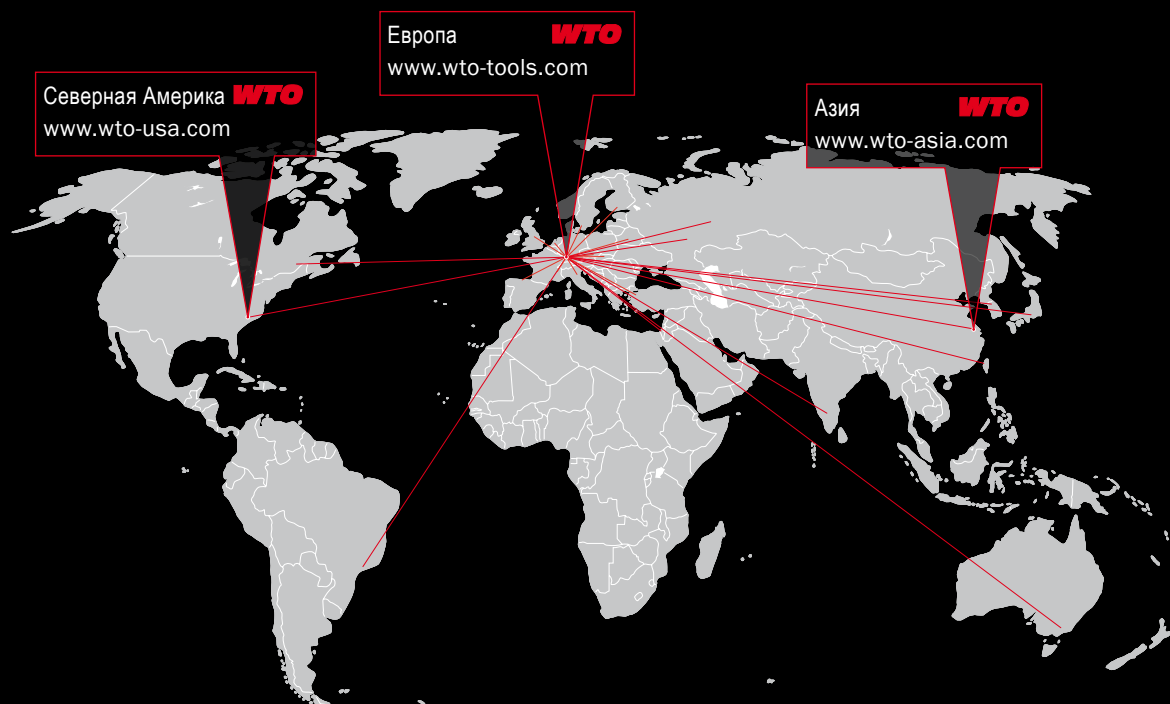
Размеры в мм

Фрезерная оправка тип 3



Код	d	e	b	h	L	F ₁	F ₂		
160027C51	27	90	7	15,50	13	50	50	100091	99760
160032C51	32	90	8	18,00	13	50	50	20870	99760
160025C51	1"	90	3/16"	15,08	13	50	50	118946	99760
160031C51	1 1/4"	90	1/4"	19,06	13	50	50	113932	99760

Размеры в мм



WTO
Werkzeug-
Einrichtungen GmbH
Neuer Hohdammweg 1
77797 Ohlsbach
Германия

WTO Inc.
13900-F South Lakes Dr.
Charlotte, NC 28273
США

WTO Азия
WTO Precision Tool Holders
(Shanghai) Co. Ltd.
Room 109-110, Building 2
No. 228 Banting Road
Jiuting Town,
Songjiang District
201615 Shanghai
Китай

Наши партнеры – компетентная консультация на месте

Австралия

Dimac Tooling Ltd.
sales@dimac.com.au

Великобритания

Cutwel Ltd.
sales@cutwel.net

Мексика

Workholding Engineering De México
info@wem.com.mx

Швейцария

Utilis AG
info@utilis.com

Бразилия

TF2
tfdois@tfdois.com.br

Индия

Ulhas Patil
u.patil@wto-asia.com

Нидерланды

Toologic BeNeLux B.V.
info@toologic-benelux.nl

Словакия

ALBA precision s.r.o.
albaprecision@albaprecision.sk

Китай

Shanghai Gangde
wtocando@yahoo.com

Израиль

E.Y.A.R. Ltd.
boris@eyar.co.il

Норвегия

Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS
hkvm@hkvm.no

Испания

ITALMATIC, S.A.
italmatic@italmatic.es

Дания

AVN Teknik A/S
cjo@avn.dk

Италия

Prymark srl
commerciale@prymark.it

Венгрия

Prevotex Hungary Kft.
info@prevotex.hu

Тайвань

Kaiko Co., Ltd.
info@kaiko.com.tw

Финляндия

Suomen Terästuonti Oy
myynti@stt.as

Япония

NK Works Co. Ltd.
k_samba@nk-works.co.jp

Польша

ARCO Andrzej Rudenko
info@arcotools.pl

Турция

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

Франция, восток

Alexandre Mathelin
alm@wto.de

Канада

Mittmann Industrial Inc.
info@mittmann.com

Румыния

SC Elif Trading SRL
bulent.ozkan@eliftrading.com

Чехия

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

Франция, запад

Christophe Archambault
car@wto.de

Корея

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

Швеция

Bonthron & Ewing AB
info@bonthron-ewing.se

Украина

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