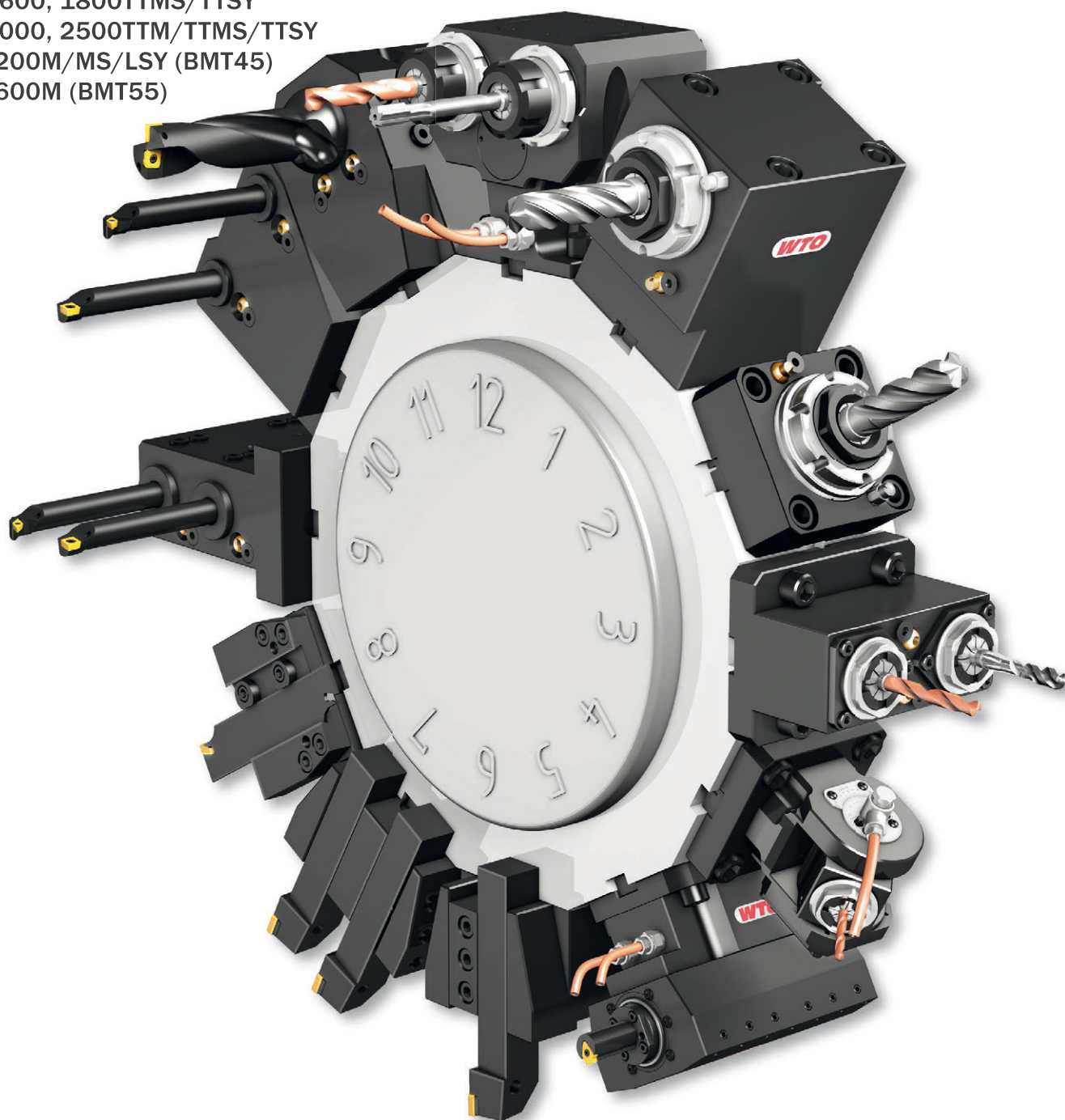


Programme de porte-outils

L160, 230MA/LMA/LMSA
L300MA/MC/LMA/LMC/MSA/MSL/LMSA
L400, 4000, 5100M/LM/MC/LMC/LY
L600, 700, 800MA/LMA
L2000, 2600, 3000Y/LY/SY/LSY
HD2200, 2600M/Y/SY (BMT55)
HD2600, 3100M/Y/YA/SY/SYA (BMT65)
LM1600, 1800TTMS/TTSY
LM2000, 2500TTM/TTMS/TTSY
SE2200M/MS/LSY (BMT45)
SE2600M (BMT55)



QuickFlex[®]

Le nouveau système de changement rapide pour haute performance et précision.

Investissement minimal, possibilité d'extension maximale.



Conçu pour
toureilles BMT

L160, 230MA/LMA/LMSA	Page	4 - 7
L300MA/MC/LMA/LMC/MSA/MSA/MSA/LMSA	Page	8 - 10
L400,4000,5100M/LM/MC/LMC/LY	Page	11 - 12
L600, 700, 800MA/LMA	Page	13 - 14
L2000, 2600, 3000Y/LY/SY/LSY	Page	15 - 19
HD2200, 2600M/Y/SY (BMT55)	Page	20 - 24
HD2600, 3100M/Y/YA/SY/SYA (BMT65)	Page	25 - 29
LM1600, 1800TTMS/TTSY	Page	30 - 34
LM2000, 2500TTM/TTMS/TTSY	Page	35 - 38
SE2200M/MS/LSY (BMT45)	Page	39 - 42
SE2600M (BMT55)	Page	43 - 45
Douilles de réduction	Page	46 - 47
Pinces	Page	48 - 50

EC = Arrosage externe

HP-IC = Arrosage interne haute pression par l'intérieur de l'outil coupant

IC 80 bar = Arrosage interne et externe

Pression maximale = 80 bar

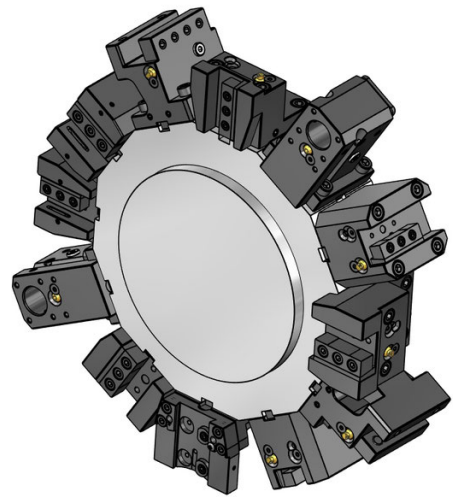
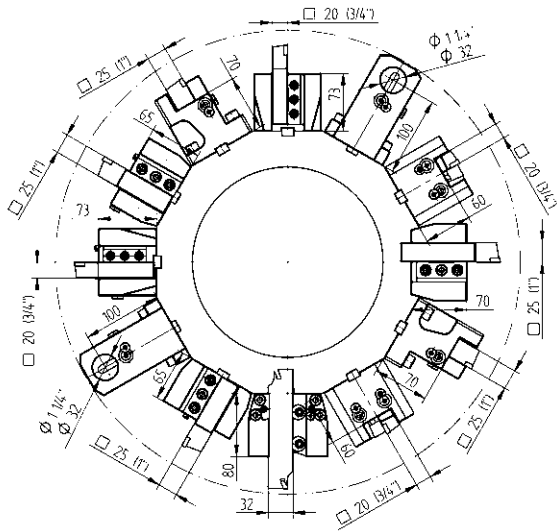
IC 30 bar = Arrosage interne et externe

Pression maximale = 30 bar

Utiliser uniquement du fluide filtré (taille max. de particules = 50 µm)

Ne pas faire tourner sans arrosage!

Ne pas utiliser pour l'usinage de matériaux abrasifs,
comme de la fonte grise par exemple.



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



20 Porte-outil radial
48-92036



20 Porte-outil radial, HP-IC
48-92036-HP IC 80 bar



25 Porte-outil radial
48-87097



25 Porte-outil radial, HP-IC
48-87097-HP IC 80 bar



20 Porte-outil radial, deux côtés
48-92038



20 Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC
48-92038-HP IC 80 bar



25 Porte-outil radial, deux côtés
48-87099



25 Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC
48-87099-HP IC 80 bar



20 Porte-outil axial
48-92045



20 Porte-outil axial, HP-IC
48-92045-HP IC 80 bar



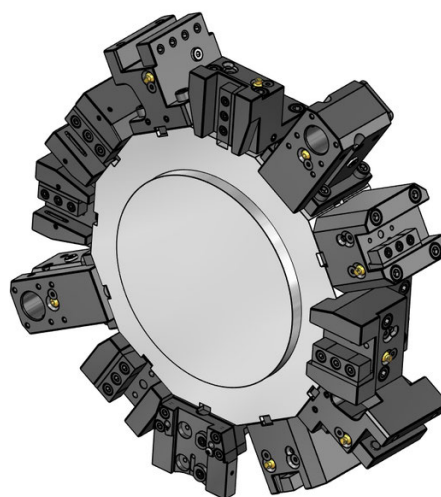
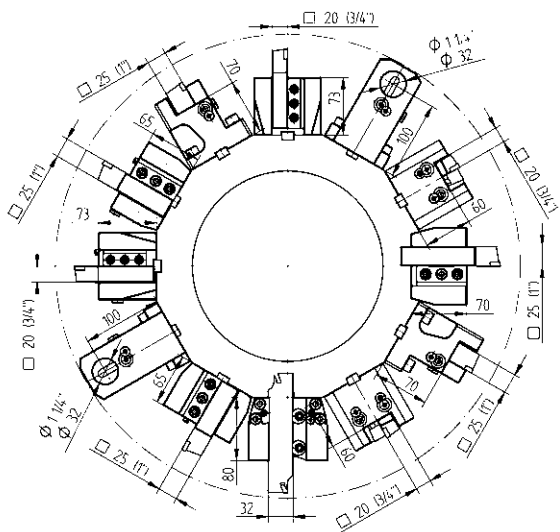
25 Porte-outil axial
48-87101



25 Porte-outil axial, HP-IC
48-87101-HP IC 80 bar



Ø 32 Porte-outil combiné, universel, LF=100
48-92043 IC 80 bar
241132016 ER25
241132020 ER32



Porte-outils fixes - Programme élargi



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable

48-103287



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

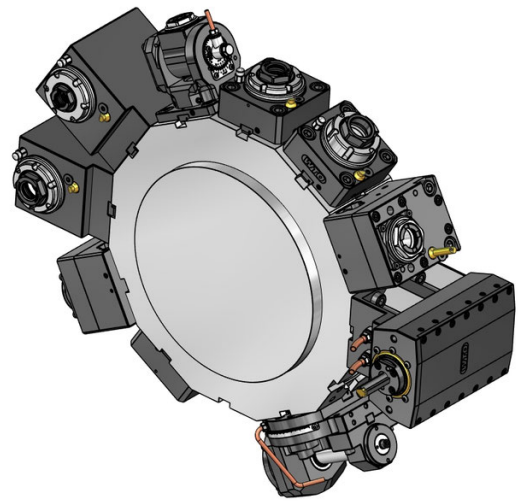
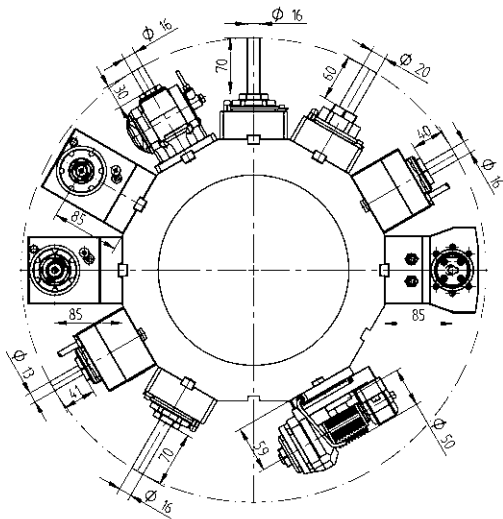
48-110160R

IC 80 bar


SH 32

48-110160L



IC 80 bar




Porte-outils entrainés - QuickFlex®



- 


Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

ER-25 QF	420125015-55	1:1	EC
	 0067725000		
ER-25 QF	420125016-55	1:1	IC 80 bar
	 0067725000		

- 

Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85


ER-25 QF	420525018-55	1:1	EC
	 0067725000		
ER-25 QF	420525019-55	1:1	IC 80 bar
	 0067725000		

- 



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=85

ER-25 QF	420525020-55	1:1	EC
	 0067725000		

Porte-outils entrainés - Programme élargi

- 


Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

ER 32	410120010-55	1:1	EC
	 0067725000		
ER 32	410120011-55	1:1	IC 80 bar
	 0067725000		







- 

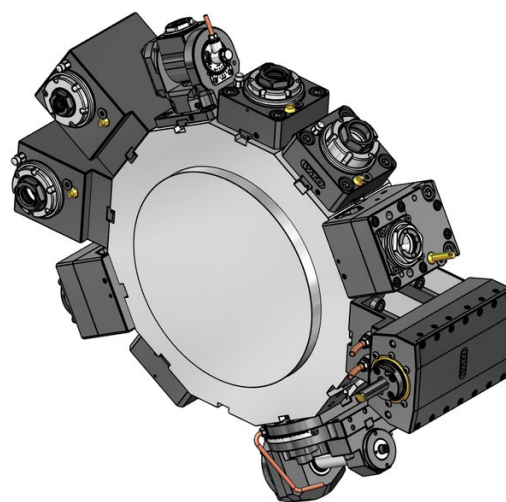
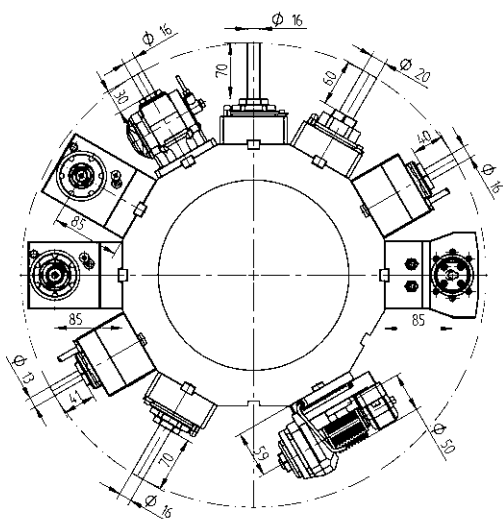
Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358

Ø 22	410222004-55	1:1	EC
	 00675000483		

- 

Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

ER 25	410116029-55	1:1	EC
	 00675000932		
ER 25	410116030-55	1:1	IC 80 bar
	 00675000932		
ER 20	410113009-55	1:2	EC
	 00675000939		
ER 20	410113010-55	1:2	IC 80 bar
	 00675000939		
ER 16	410410004-55	1:3	EC
	 00675000937		
ER 16	410410005-55	1:3	IC 80 bar
	 00675000937		



Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

ER 32	410520030-55 0067725000	1:1	EC
ER 32	410520031-55 0067725000	1:1	IC 80 bar
ER-20 QF	420520014-55 0067720001	1:2	EC
ER-20 QF	420520015-55 0067720001	1:2	IC 80 bar
ER 16	410810020-55 00675000841	1:3	EC
ER 16	410810021-55 00675000841	1:3	IC 80 bar
ER-25 QF	420525032-55 0067725000	2:1	EC
ER-25 QF	420525033-55 0067725000	2:1	IC 80 bar



Porte-outil de fraisage à renvoi d'angle avec arbre porte-fraise DIN 6358, LF=85

Ø 22	410622011-55 00675000483	1:1	EC
-------------	-----------------------------	-----	----

Porte-outils entraînés - Programme élargi



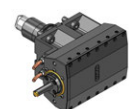
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010005-55 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010006-55 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007007-55 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007008-55 00675000914	1:2	IC 80 bar



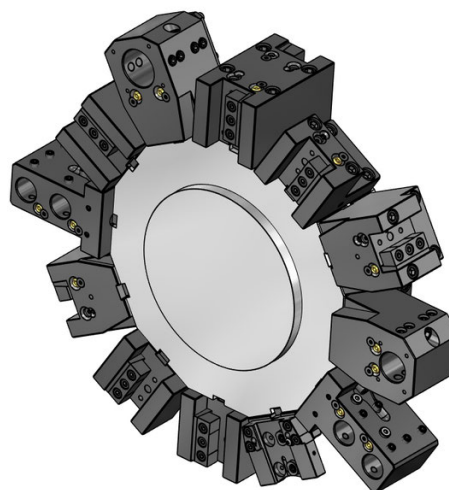
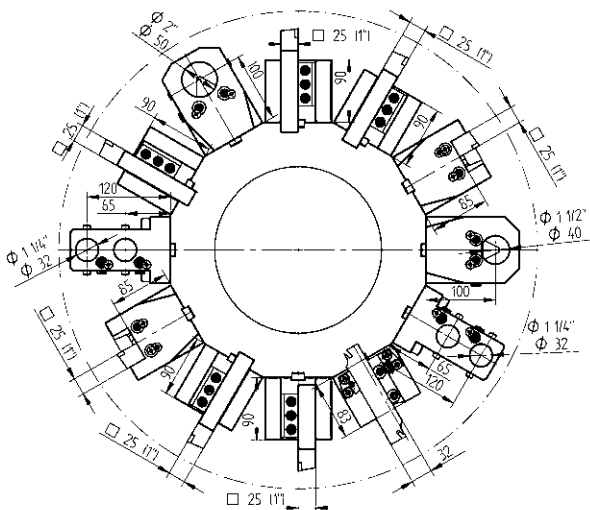
Unité de taillage de dentures

Type 15-2	410900002-55 00675001015	1:1	EC
	160008152 Ø 8		
	160010152 Ø 10		
	160013152 Ø 13		
	160016152 Ø 16		
	160022152 Ø 22		
	160015152 Ø 5/8"		
	160019152 Ø 3/4"		
	110587		



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32	414532000-55	1:1	EC
----------------	--------------	-----	----



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial, long

25 48-86711



Porte-outil radial, deux côtés, long

25 48-84523



Porte-outil axial, long

25 48-92958



Porte-outil combiné, LF=100

Ø 40 48-92397 IC 80 bar

 241140020 ER32

 241140026 ER40

Ø 50 48-92467 IC 80 bar



Porte-barre d'alésage, double

Ø 32 48-84524



Porte-outil de tronçonnage, réglable

SH 32 48-99060



Porte-outil de tronçonnage, réglable, long

SH 32 48-100084



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

SH 32 48-102256R IC 80 bar

SH 32 48-102256L IC 80 bar



Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC

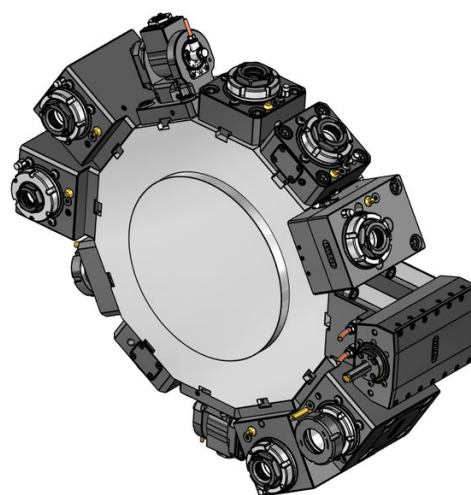
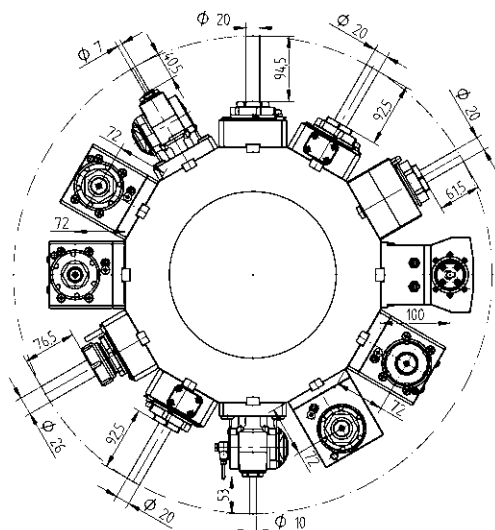
SH 32 48-100082R IC 80 bar

SH 32 48-100082L IC 80 bar



Porte-barre d'alésage, avec fente, LF=100

Ø 50 48-119005 EC



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|-----------------|------------------------|-----|------------|
| ER-32 QF | QF32-DNE-BT65A-058-E-A | 1:1 | EC |
| | 0067732000 | | |
| ER-32 QF | QF32-DNE-BT65A-060-I-A | 1:1 | IC 100 bar |
| | 0067732000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit - QF smart (UE, US, CA, JP)

- | | | | |
|-----------------|---------------------------|-----|------------|
| ER-32 QF | QF32-DNE-BT65A-060-I-SB-A | 1:1 | IC 100 bar |
| | 0067732000 | | |
| | LI-F12-01 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=72

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-32 QF | 420532015-65 | 1:1 | EC |
| | 0067732000 | | |
| ER-32 QF | 420532016-65 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067732000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle - QF smart (UE, US, CA, JP), LF=72

- | | | | |
|-----------------|---------------------------|-----|------------|
| ER-32 QF | QF32-DNI-BT65A-072-I-SB-A | 1:1 | IC 100 bar |
| | 0067732000 | | |
| | LI-F12-01 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=110

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-32 QF | 420532087-65 | 1:1 | EC |
| | 0067732000 | | |

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|--------------|------------------------|-----|------------|
| ER 40 | ER40-DNE-BT65A-084-E-A | 1:1 | EC |
| | 00675000079 | | |
| ER 40 | ER40-DNE-BT65A-086-I-A | 1:1 | IC 100 bar |
| | 00675000079 | | |



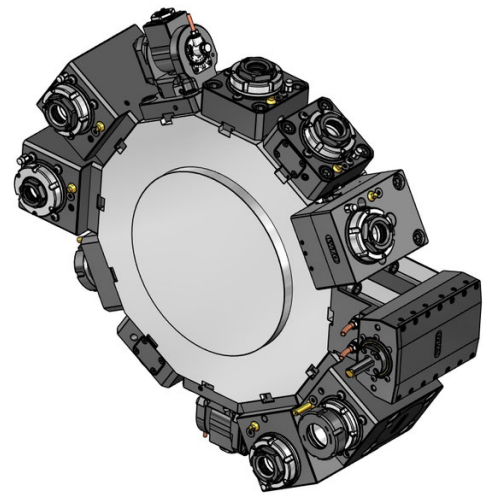
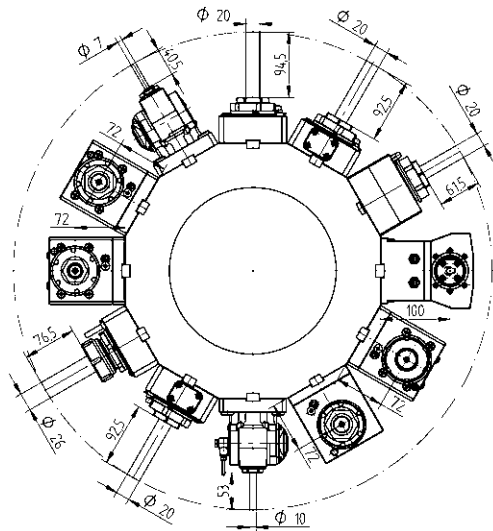
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-32 QF | 420132037-65 | 1:1 | EC |
| | 0067732000 | | |
| ER-32 QF | 420132038-65 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067732000 | | |
| ER-25 QF | 420125010-65 | 1:2 | EC |
| | 0067725001 | | |
| ER-25 QF | 420125011-65 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 0067725001 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=72

- | | | | |
|--------------|------------------------|-----|-----------|
| ER 40 | ER40-DNI-BT65A-072-E-A | 1:1 | EC |
| | 00675000079 | | |
| ER 40 | ER40-DNI-BT65A-072-I-A | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000079 | | |



Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=72

- | | | | |
|-----------------|--|-----|------------|
| ER-25 QF | QF25-DNI-BT65A-072-E-S-A
0067725001 | 1:2 | EC |
| ER-25 QF | QF25-DNI-BT65A-072-I-S-A
0067725001 | 1:2 | IC 100 bar |
| ER-32 QF | QF32-DNI-BT65A-072-E-T-A
0067732000 | 2:1 | EC |
| ER-32 QF | QF32-DNI-BT65A-072-I-T-A
0067732000 | 2:1 | IC 100 bar |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

- | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----|-----------|
| ER 16 | 411010002-65
00675000902 | 1:1 | EC |
| ER 16 | 411010003-65
00675000902 | 1:1 | IC 80 bar |
| ER 11 | 411007002-65
00675000914 | 1:2 | EC |
| ER 11 | 411007003-65
00675000914 | 1:2 | IC 80 bar |



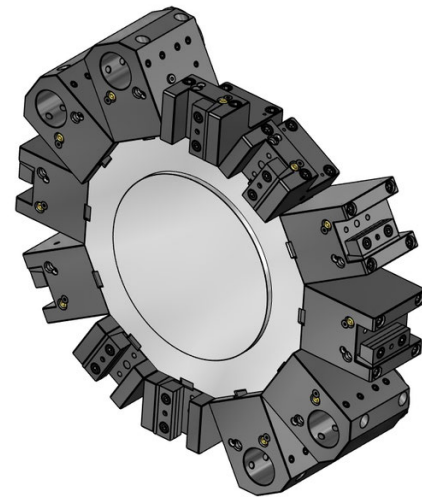
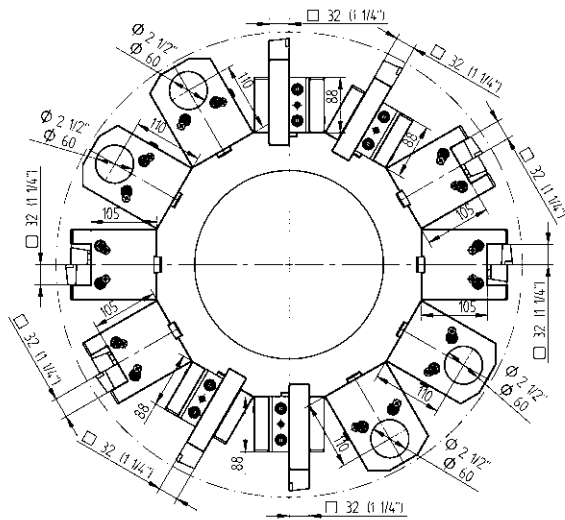
Unité de brochage intérieur et extérieur

- | | | | |
|----------------|--------------|-----|----|
| Type 32 | 414532000-65 | 1:1 | EC |
|----------------|--------------|-----|----|



Unité de brochage intérieur et extérieur

- | | | | |
|----------------|--------------|-----|----|
| Type 52 | 414552000-65 | 1:1 | EC |
|----------------|--------------|-----|----|



Porte-outils fixes - Programme standard



32

Porte-outil radial, long

48-96334



32

Porte-outil axial, long

48-113419

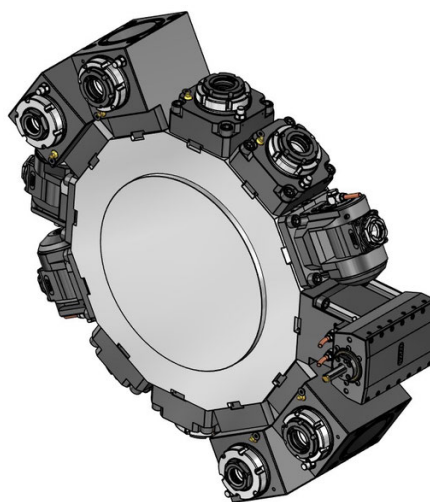
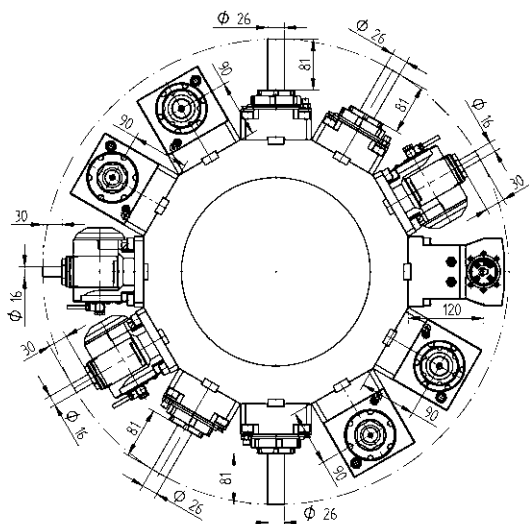


$\phi 60$

Porte-outil combiné, LF=110

48-96777

IC 80 bar



Porte-outils entrainés - QuickFlex®

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage radial

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-40 QF | 420140015-75 | 1:1 | EC |
| | 0067740000 | | |
| ER-40 QF | 420140016-75 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067740000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=90

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-32 QF | 420532014-75 | 1:2 | EC |
| | 0067732001 | | |
| ER-32 QF | 420532015-75 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 0067732001 | | |
| ER-40 QF | 420540029-75 | 2:1 | EC |
| | 0067740000 | | |
| ER-40 QF | 420540030-75 | 2:1 | IC 80 bar |
| | 0067740000 | | |



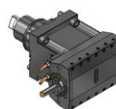
Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=90

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-40 QF | 420540017-75 | 1:1 | EC |
| | 0067740000 | | |
| ER-40 QF | 420540018-75 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067740000 | | |



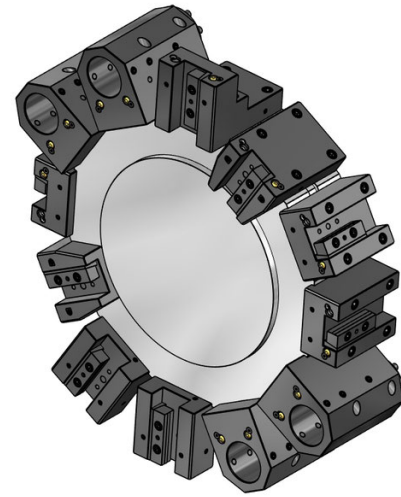
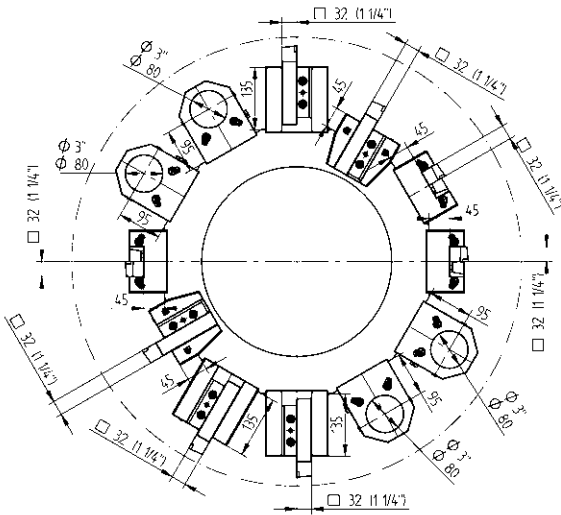
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 25 | 411016000-75 | 1:1 | EC |
| | 00675000934 | | |
| ER 25 | 411016001-75 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000934 | | |
| ER 16 | 411010002-75 | 1:2 | EC |
| | 00675000936 | | |
| ER 16 | 411010003-75 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 00675000936 | | |



Unité de brochage intérieur et extérieur

- | | | | |
|----------------|--------------|-----|----|
| Type 32 | 414532000-75 | 1:1 | EC |
| Type 52 | 414552000-75 | 1:1 | EC |



Porte-outils fixes - Programme standard



32

Porte-outil radial

48-108332



32

Porte-outil radial, court

48-95726



32

Porte-outil axial

48-95730

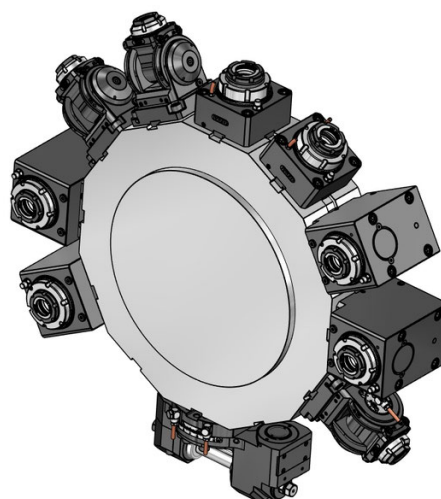
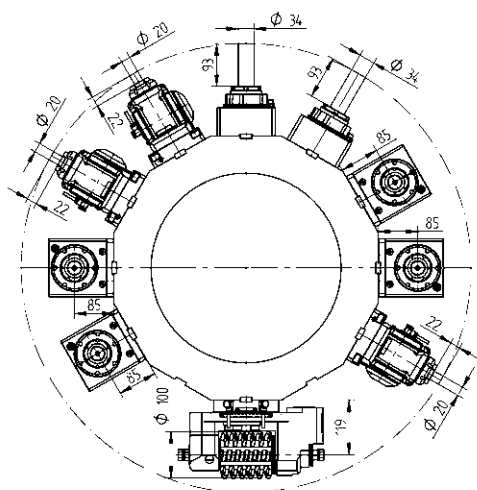


Ø 80

Porte-outil combiné

48-95732

IC 80 bar



Porte-outils entrainés - QuickFlex®

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage radial

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-50 QF | 420150015-85 | 1:1 | EC |
| | 0067750000 | | |
| ER-50 QF | 420150016-85 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067750000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-40 QF | 420540015-85 | 1:2 | EC |
| | 0067740001 | | |
| ER-40 QF | 420540016-85 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 0067740001 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-50 QF | 420550015-85 | 1:1 | EC |
| | 0067750000 | | |
| ER-50 QF | 420550016-85 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067750000 | | |



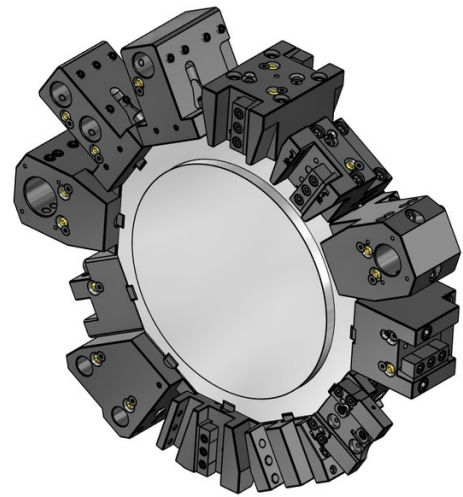
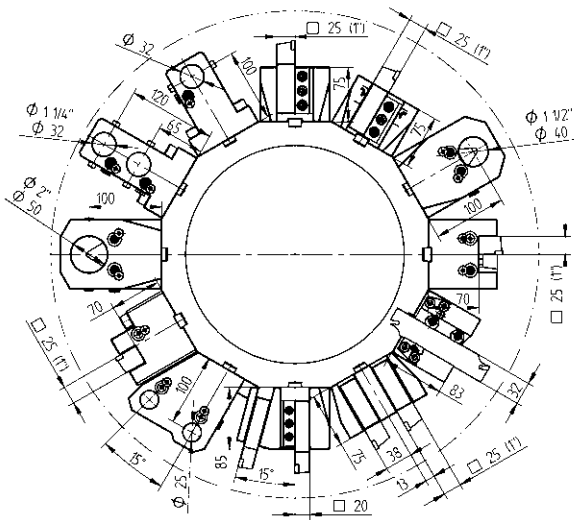
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-32 QF | 421032010-85 | 1:1 | EC |
| | 00675000976 | | |
| ER-32 QF | 421032011-85 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000976 | | |



Unité de taillage de dentures

- | | | | |
|------------------|--------------------|-----|----|
| Type C5-1 | 410900000-85 | 2:1 | EC |
| | 00675001008 | | |
| | 160022C51 Ø 22 | | |
| | 160027C51 Ø 27 | | |
| | 160032C51 Ø 32 | | |
| | 160019C51 Ø 3/4" | | |
| | 160025C51 Ø 1" | | |
| | 160031C51 Ø 1 1/4" | | |
| | 110587 | | |



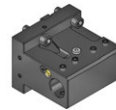
Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial

25 48-92428



Porte-barre d'alésage, deux côtés

Ø 32 48-101033



Porte-outil radial, HP-IC

25 48-92428-HP IC 80 bar



Porte-barre d'alésage, double

Ø 32 48-84524



Porte-outil radial, deux côtés

25 48-92438



Couvercle

48-87089



Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC

25 48-92438-HP IC 80 bar



Porte-outil axial

25 48-86719




Porte-outil axial, HP-IC

25 48-109249-HP IC 80 bar



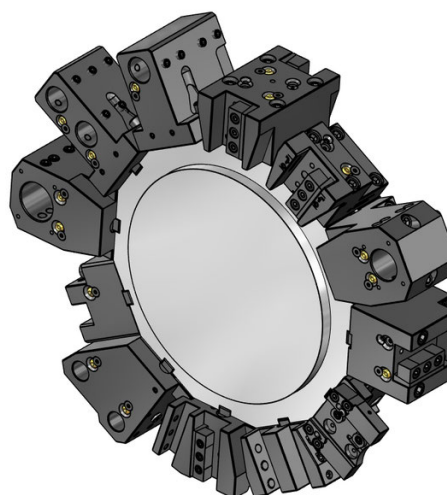
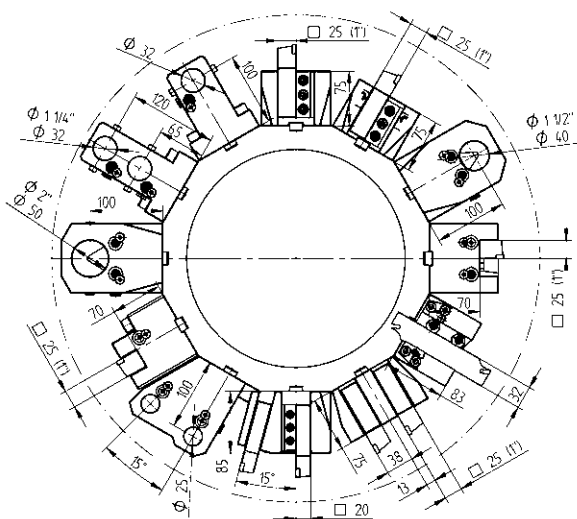
Porte-outil combiné, LF=100

Ø 40 48-92397 IC 80 bar

 241140020 ER32

 241140026 ER40

Ø 50 48-92467 IC 80 bar



Porte-outils fixes - Programme élargi

Porte-outils fixes - Programme élargi



20 48-92089

Porte-outil radial, double, 24 stations



20 48-92091

Porte-outil radial, deux côtés, double, 24 stations



25(1") 48-86103

Porte-outil radial, double, axe Y



25(1") 48-86150

Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y



SH 32 48-99060

Porte-outil de tronçonnage, réglable



SH 32 48-100084

Porte-outil de tronçonnage, réglable, long



SH 32 48-102256R IC 80 bar
SH 32 48-102256L IC 80 bar

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC



SH 32 48-100082R IC 80 bar
SH 32 48-100082L IC 80 bar

Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC



Ø 25 48-92102

Porte-barre d'alésage, double, 24 stations



Ø 25 48-109092

Porte-outil combiné, deux côtés, double, 24 stations



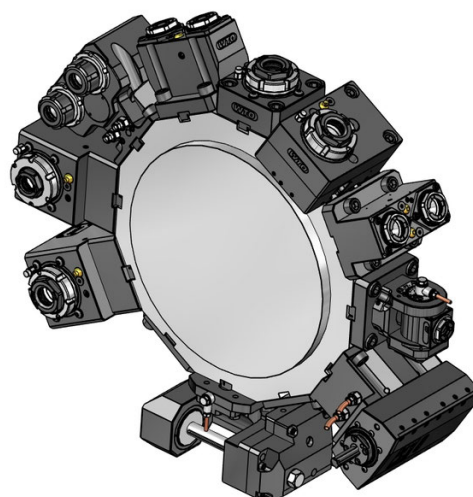
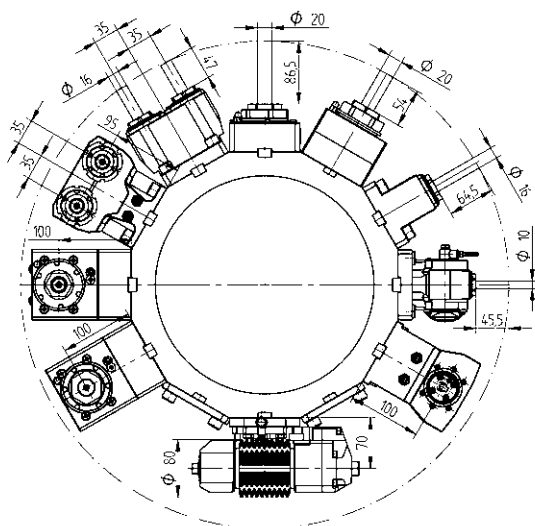
Ø 50 48-119005 EC

Porte-barre d'alésage, avec fente, LF=100



Ø 32 48-86160

Porte-barre d'alésage, double, deux côtés



Porte-outils entraînés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-058-E-A 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit - QF smart (UE, US, CA, JP)

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER-32 QF** 420532018-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle - QF smart (UE, US, CA, JP), LF=100

- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=100

- ER-32 QF** 420532020-65 1:1 EC
0067732000

Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER 40** ER40-DNE-BT65A-084-E-A 1:1 EC
00675000079
- ER 40** ER40-DNE-BT65A-086-I-A 1:1 IC 100 bar
00675000079



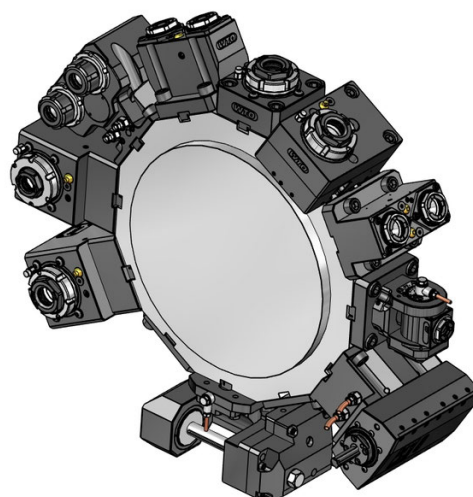
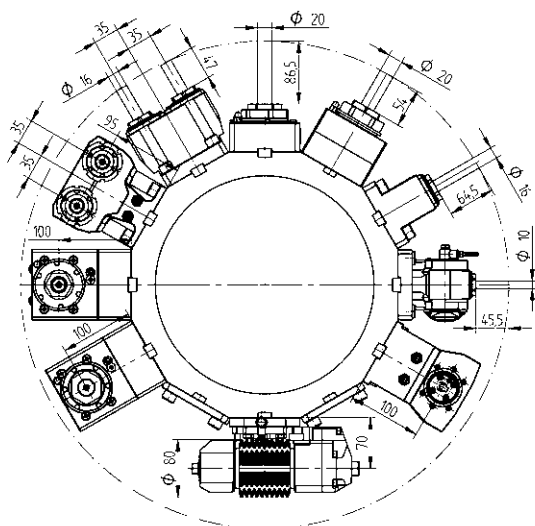
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- ER-32 QF** 420132037-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** 420132038-65 1:1 IC 80 bar
0067732000
- ER-25 QF** 420125010-65 1:2 EC
0067725001
- ER-25 QF** 420125011-65 1:2 IC 80 bar
0067725001



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER 40** 410526007-65 1:1 EC
00675000079
- ER 40** 410526008-65 1:1 IC 80 bar
00675000079



Porte-outils entrainés - Programme élargi

Porte-outils entrainés - Programme élargi



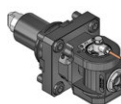
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-E-S-A 0067725001	1:2	EC
ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-I-S-A 0067725001	1:2	IC 100 bar
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-E-T-A 0067732000	2:1	EC
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-I-T-A 0067732000	2:1	IC 100 bar



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle en retrait

ER-32 QF	420532090-65 0067732000	1:1	EC
ER-32 QF	420532091-65 0067732000	1:1	IC 80 bar



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010002-65 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010003-65 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007002-65 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007003-65 00675000914	1:2	IC 80 bar



Unité de taillage de dentures

Type 16-1	411500003-65	1:1	EC
Type 16-1	411500002-65	2:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		



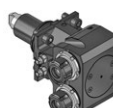
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, deux côtés

ER 25	413002005-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



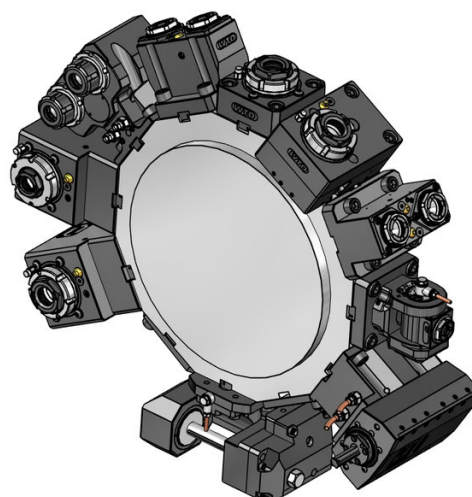
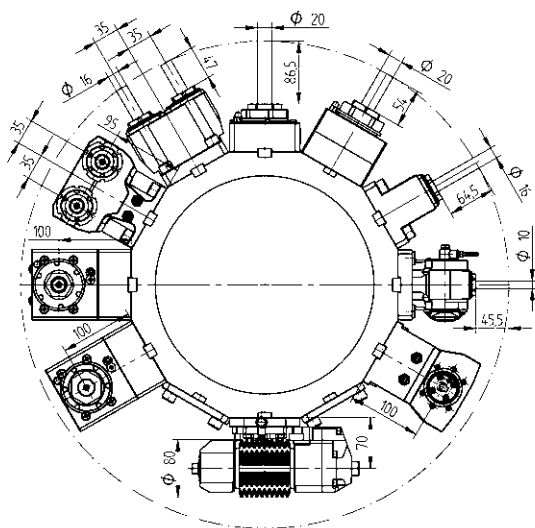
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

ER 25	413002004-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, axe Y

ER 25	413502006-65 00675000915	1:1	EC
ER 25	413502007-65 00675000915	1:1	IC 80 bar



Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, deux côtés, axe Y

ER 25 413502008-65 1:1 EC
 00675000915



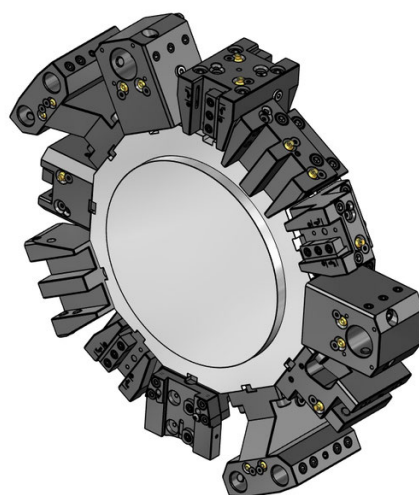
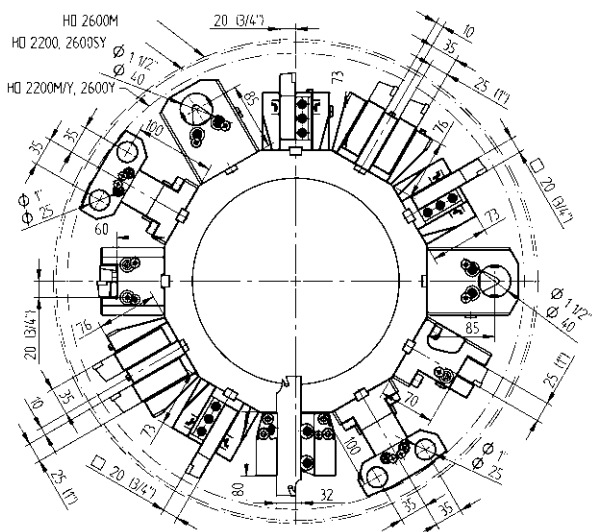
Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32 414532000-65 1:1 EC



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 52 414552000-65 1:1 EC



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



20 Porte-outil radial
48-92036



20 Porte-outil radial, HP-IC
48-92036-HP IC 80 bar



25 Porte-outil radial
48-87097



25 Porte-outil radial, HP-IC
48-87097-HP IC 80 bar



20 Porte-outil radial, deux côtés
48-92038



20 Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC
48-92038-HP IC 80 bar



25 Porte-outil radial, deux côtés
48-87099



25 Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC
48-87099-HP IC 80 bar



20 Porte-outil axial
48-92045



20 Porte-outil axial, HP-IC
48-92045-HP IC 80 bar



25 Porte-outil axial
48-87101



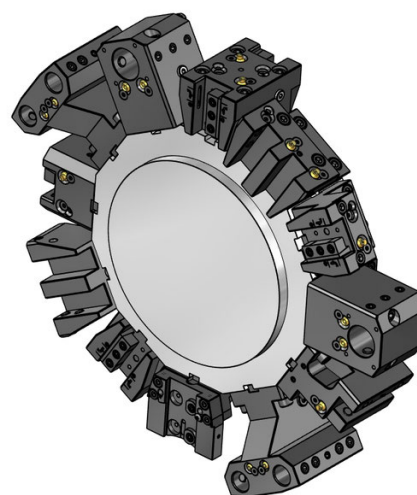
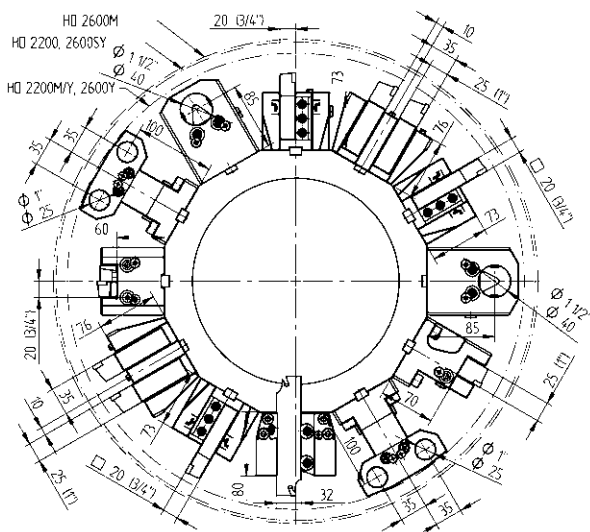
25 Porte-outil axial, HP-IC
48-87101-HP IC 80 bar



Ø 40 Porte-outil combiné, universel, LF=85
48-96790 IC 80 bar
241140020 ER32



Couvercle
48-87111



Porte-outils fixes - Programme élargi



25(1")

Porte-outil radial, double, axe Y

48-87140



25(1")

Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y

48-87141



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable

48-103287



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

48-110160R

IC 80 bar

SH 32

48-110160L

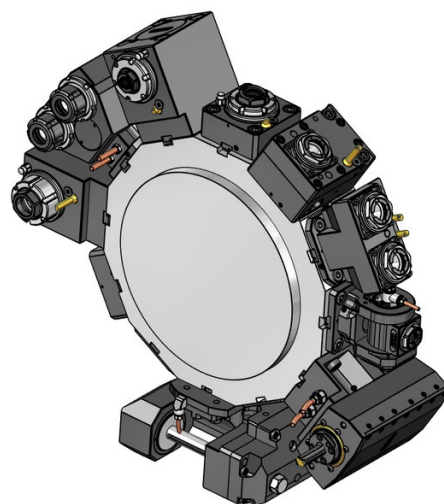
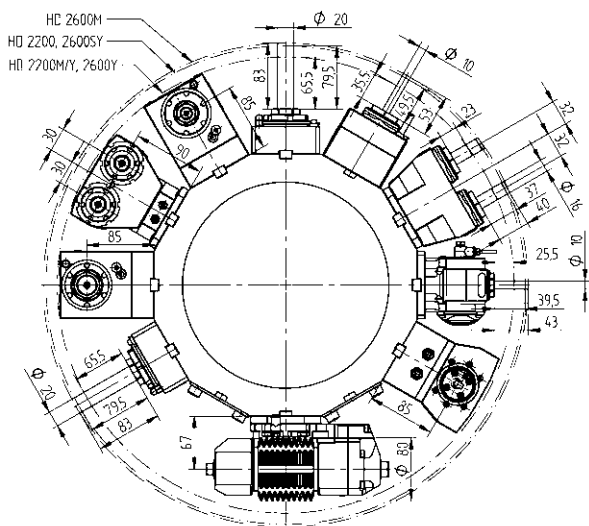
IC 80 bar



Ø 25

Porte-barre d'alésage, deux côtés, double, axe Y

48-87147



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420125015-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420125016-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420525018-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420525019-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-25 QF | 420525020-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |

Porte-outils entrainés - Programme élargi



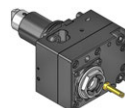
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 32 | 410120010-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER 32 | 410120011-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



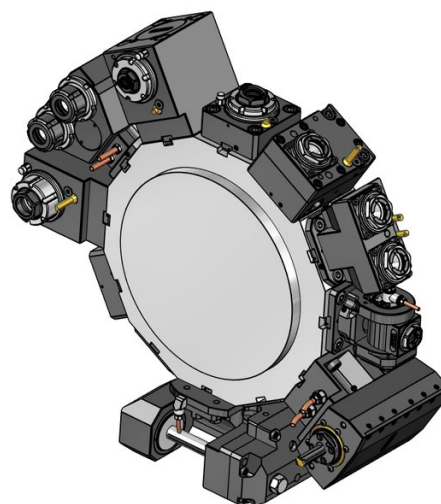
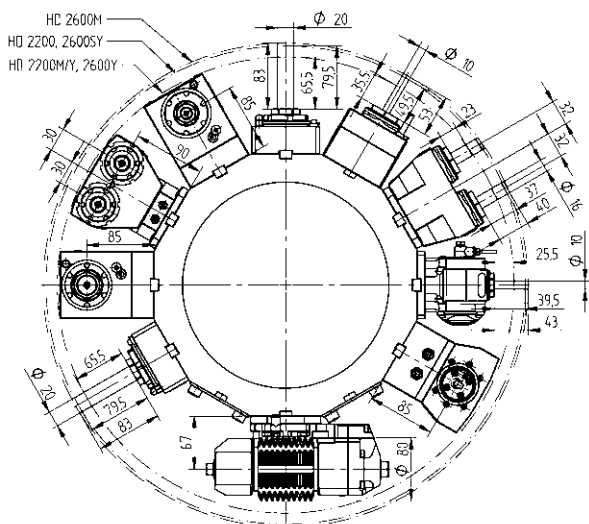
Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358

- | | | | |
|-------------|--------------|-----|----|
| Ø 22 | 410222004-55 | 1:1 | EC |
| | 00675000483 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 25 | 410116029-55 | 1:1 | EC |
| | 00675000932 | | |
| ER 25 | 410116030-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000932 | | |
| ER 20 | 410113009-55 | 1:2 | EC |
| | 00675000939 | | |
| ER 20 | 410113010-55 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 00675000939 | | |
| ER 16 | 410410004-55 | 1:3 | EC |
| | 00675000937 | | |
| ER 16 | 410410005-55 | 1:3 | IC 80 bar |
| | 00675000937 | | |



Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

ER 32	410520030-55 0067725000	1:1	EC
ER 32	410520031-55 0067725000	1:1	IC 80 bar
ER-20 QF	420520014-55 0067720001	1:2	EC
ER-20 QF	420520015-55 0067720001	1:2	IC 80 bar
ER 16	410810020-55 00675000841	1:3	EC
ER 16	410810021-55 00675000841	1:3	IC 80 bar
ER-25 QF	420525032-55 0067725000	2:1	EC
ER-25 QF	420525033-55 0067725000	2:1	IC 80 bar



Porte-outil de fraisage à renvoi d'angle avec arbre porte-fraise DIN 6358, LF=85

Ø 22	410622011-55 00675000483	1:1	EC
-------------	-----------------------------	-----	----

Porte-outils entraînés - Programme élargi



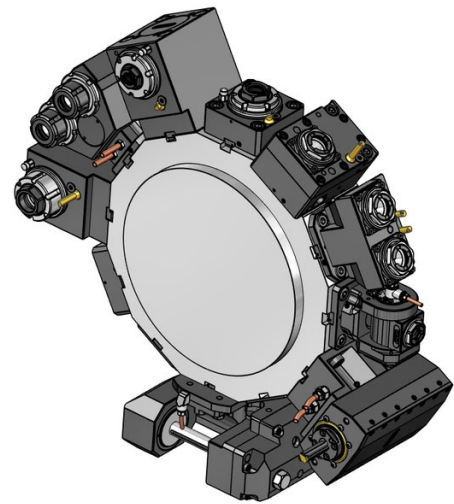
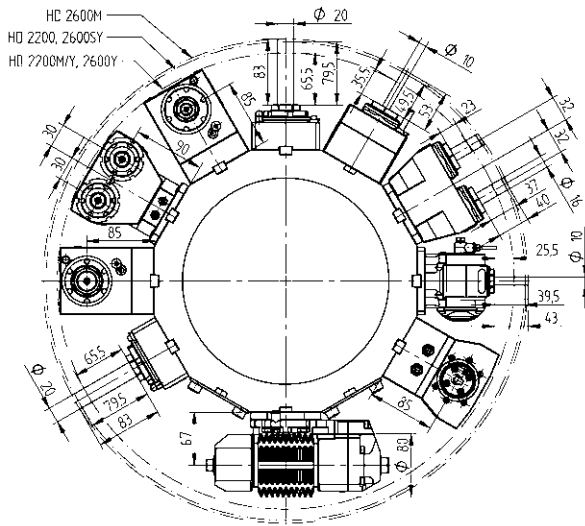
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010005-55 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010006-55 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007007-55 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007008-55 00675000914	1:2	IC 80 bar



Unité de taillage de dentures

Type 16-1	411500002-55	1:1	EC
Type 16-1	411500001-55	2:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		

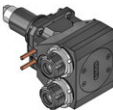


Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

- ER 25 413002004-55 1:1 EC
 00675000970
- ER 25 413002003-55 1:1 IC 80 bar
 00675000970



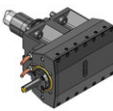
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, axe Y

- ER 25 413502007-55 1:1 EC
 00675000915
- ER 25 413502008-55 1:1 IC 80 bar
 00675000915



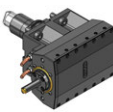
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, deux côtés, axe Y

- ER 25 413502006-55 1:1 EC
 00675000915



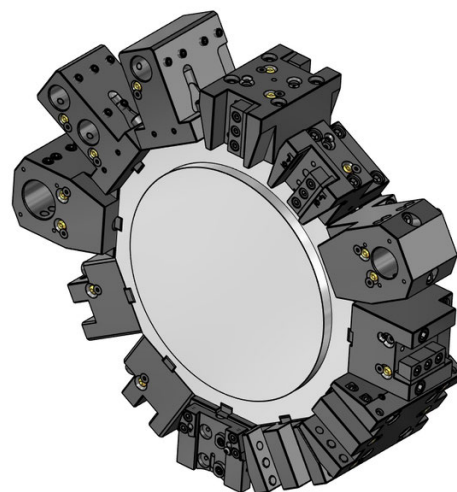
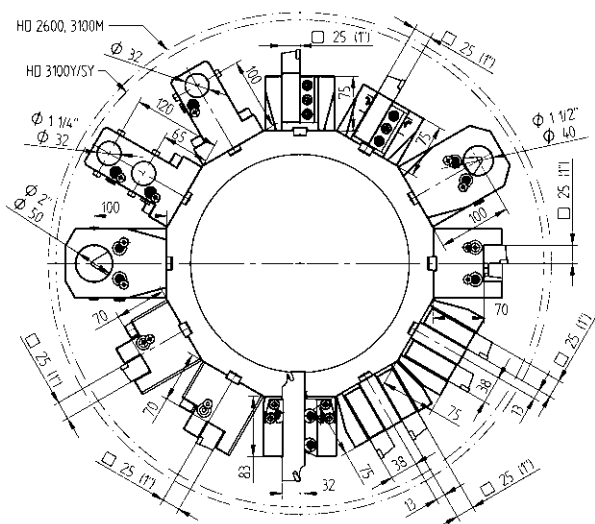
Unité de brochage intérieur et extérieur

- Type 32 414532000-55 1:1 EC



Unité de brochage intérieur et extérieur

- Type 52 414552002-55 1:1 EC



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial

25 48-92428



Porte-outil radial, HP-IC

25 48-92428-HP IC 80 bar



Porte-outil radial, deux côtés

25 48-92438



Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC

25 48-92438-HP IC 80 bar



Porte-outil axial

25 48-86719



Porte-outil axial, HP-IC

25 48-109249-HP IC 80 bar



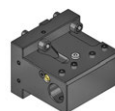
Porte-outil combiné, LF=100

Ø 40 48-92397 IC 80 bar

241140020 ER32

241140026 ER40

Ø 50 48-92467 IC 80 bar



Porte-barre d'alésage, deux côtés

Ø 32 48-101033



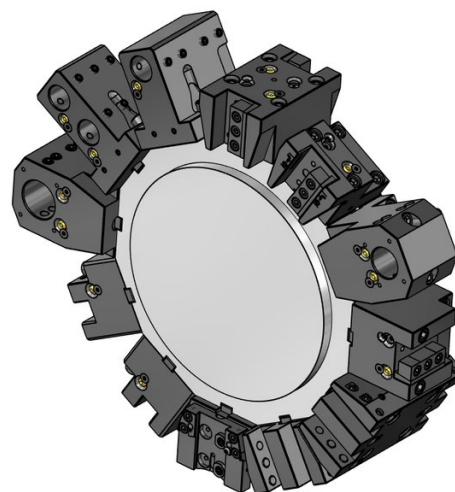
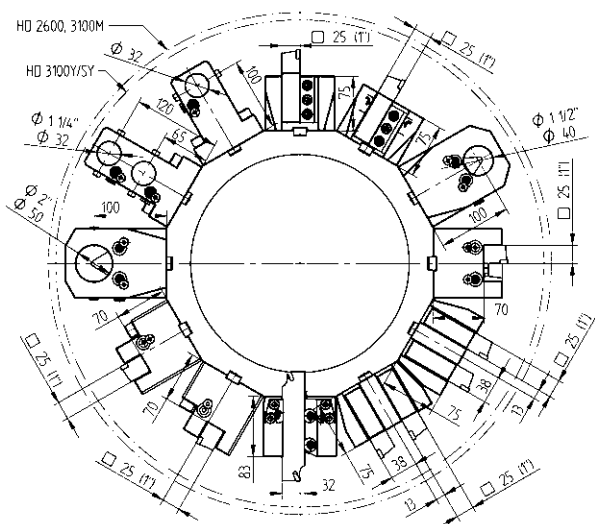
Porte-barre d'alésage, double

Ø 32 48-84524



Couvercle

48-87089



Porte-outils fixes - Programme élargi



25(1")

Porte-outil radial, double, axe Y

48-86103



25(1")

Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y

48-86150



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable

48-99060



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, long

48-100084



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

48-102256R

IC 80 bar

SH 32

48-102256L

IC 80 bar



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC

48-100082R

IC 80 bar

SH 32

48-100082L

IC 80 bar

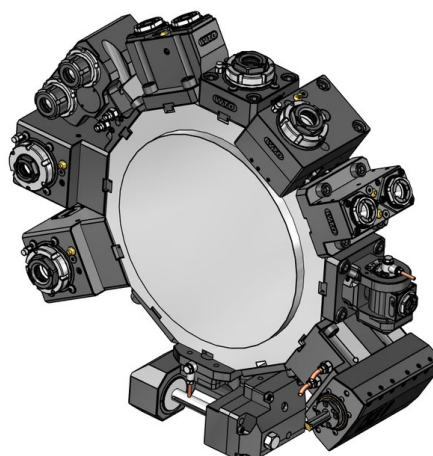
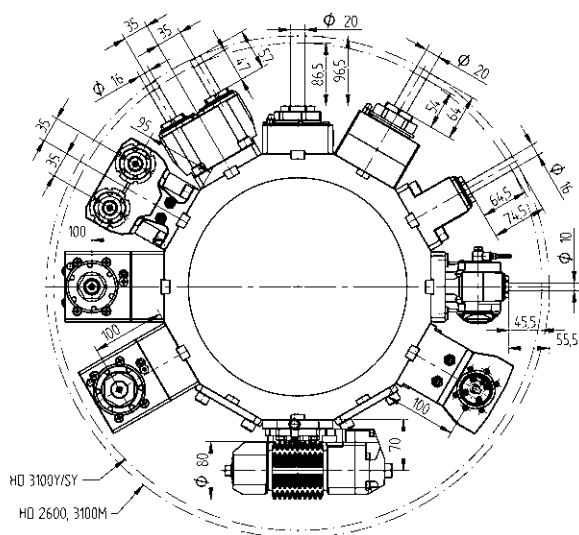


Ø 50

Porte-barre d'alésage, avec fente, LF=100

48-119005

EC



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-058-E-A 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit - QF smart (UE, US, CA, JP)

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER-32 QF** 420532018-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle - QF smart (UE, US, CA, JP), LF=100

- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=100

- ER-32 QF** 420532020-65 1:1 EC
0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER-40** ER40-DNE-BT65A-084-E-A 1:1 EC
00675000079
- ER-40** ER40-DNE-BT65A-086-I-A 1:1 IC 100 bar
00675000079



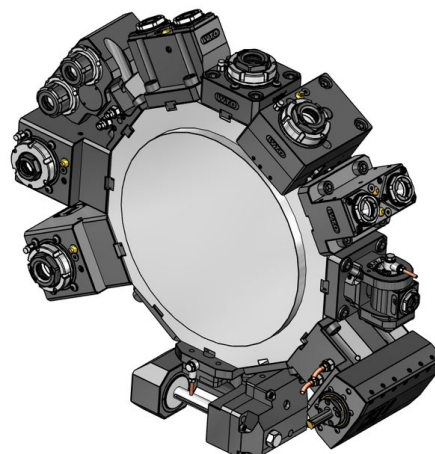
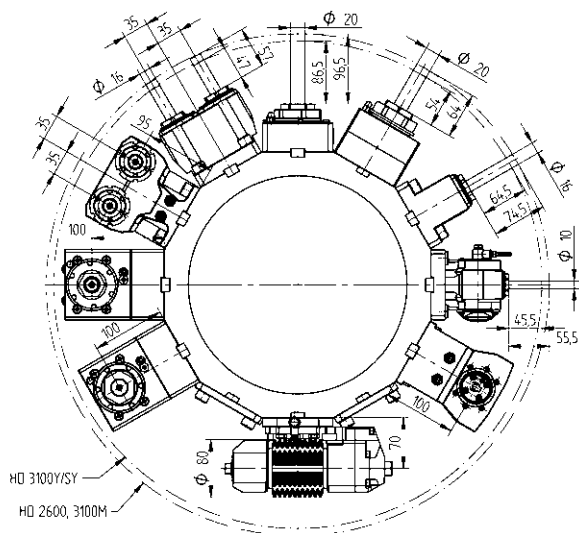
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- ER-32 QF** 420132037-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** 420132038-65 1:1 IC 80 bar
0067732000
- ER-25 QF** 420125010-65 1:2 EC
0067725001
- ER-25 QF** 420125011-65 1:2 IC 80 bar
0067725001



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER-40** 410526007-65 1:1 EC
00675000079
- ER-40** 410526008-65 1:1 IC 80 bar
00675000079



Porte-outils entrainés - Programme élargi

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-E-S-A 0067725001	1:2	EC
ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-I-S-A 0067725001	1:2	IC 100 bar
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-E-T-A 0067732000	2:1	EC
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-I-T-A 0067732000	2:1	IC 100 bar



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010002-65 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010003-65 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007002-65 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007003-65 00675000914	1:2	IC 80 bar



Unité de taillage de dentures

Type 16-1	411500003-65	1:1	EC
Type 16-1	411500002-65	2:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, deux côtés

ER 25	413002005-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



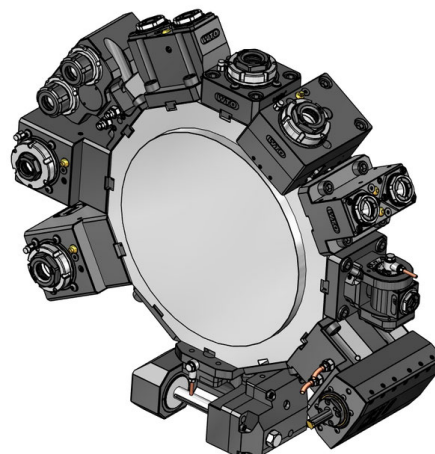
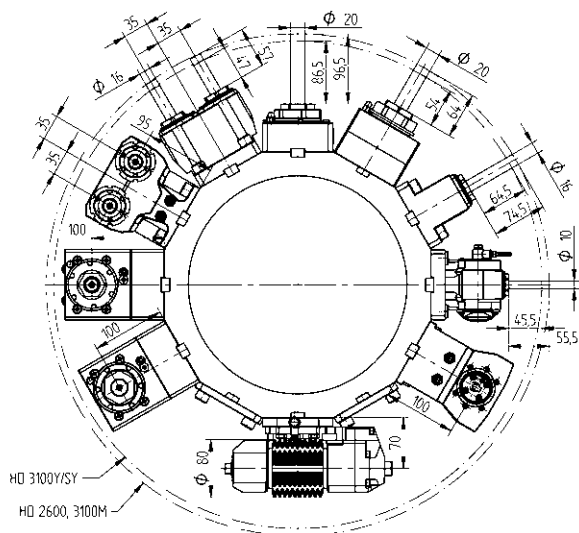
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

ER 25	413002004-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, axe Y

ER 25	413502006-65 00675000915	1:1	EC
ER 25	413502007-65 00675000915	1:1	IC 80 bar



Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, deux côtés, axe Y

ER 25 413502008-65 1:1 EC
00675000915



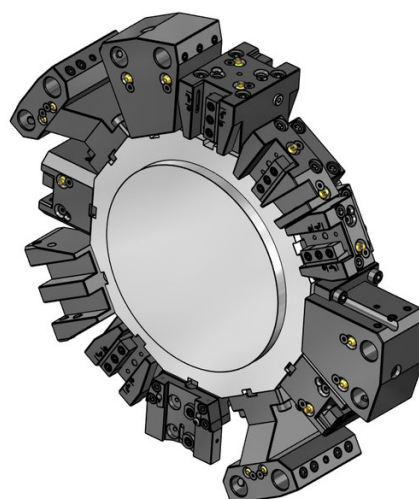
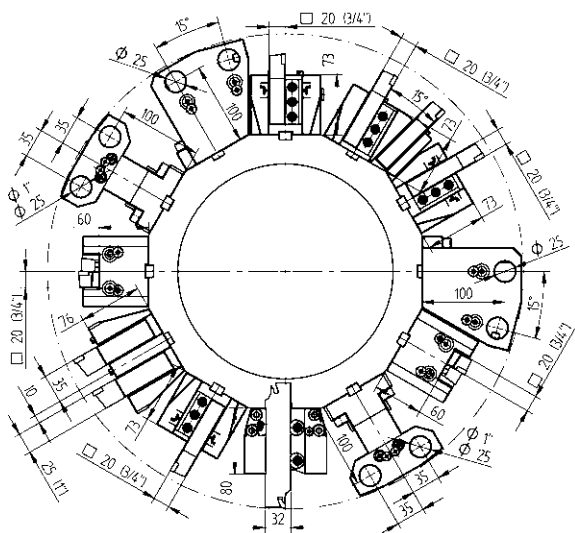
Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32 414532000-65 1:1 EC




Unité de brochage intérieur et extérieur


Type 52 414552000-65 1:1 EC





Porte-outils fixes - Programme standard


Porte-outils fixes - Programme élargi


- 


Porte-outil radial
20 48-92036
- 



Porte-outil radial, HP-IC
20 48-92036-HP IC 80 bar
- 

Porte-outil radial, deux côtés
20 48-92038
- 

Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC
20 48-92038-HP IC 80 bar
- 

Porte-outil axial
20 48-92045
- 


Porte-outil axial, HP-IC
20 48-92045-HP IC 80 bar
- 

Porte-outil combiné, universel, LF=95
Ø 32 48-109277 IC 80 bar
 241132020 ER32
 241132016 ER25


- 

Porte-outil radial, double, axe Y
25(1") 48-87140
- 

Porte-outil radial, double, 24 stations
20 48-87674
- 

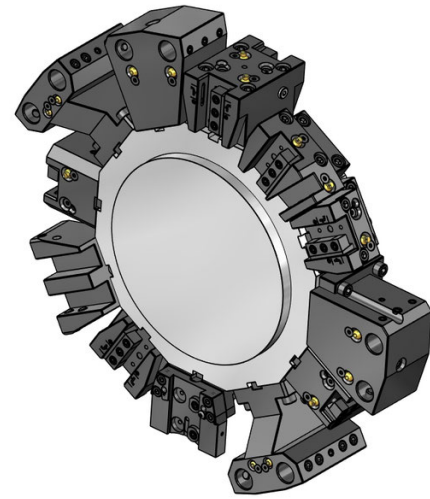
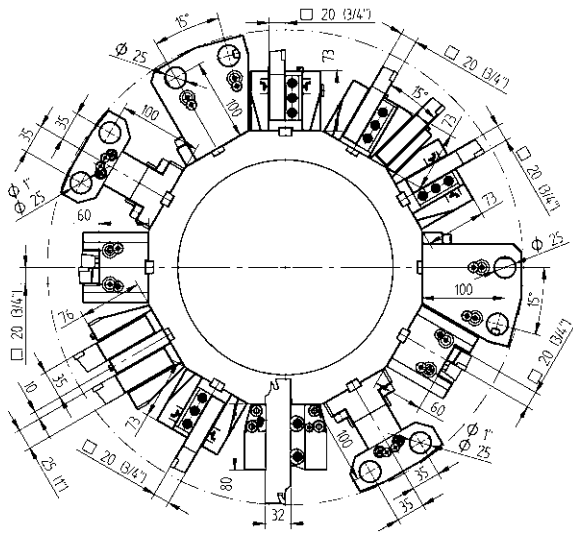
Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y
25(1") 48-87141
- 

Porte-outil radial, deux côtés, double, 24 stations
20 48-92980
- 

Porte-outil de tronçonnage, réglable
SH 32 48-103287
- 

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC
SH 32 48-110160R IC 80 bar
SH 32 48-110160L IC 80 bar
- 

Porte-barre d'alésage, deux côtés, double, axe Y
Ø 25 48-87147



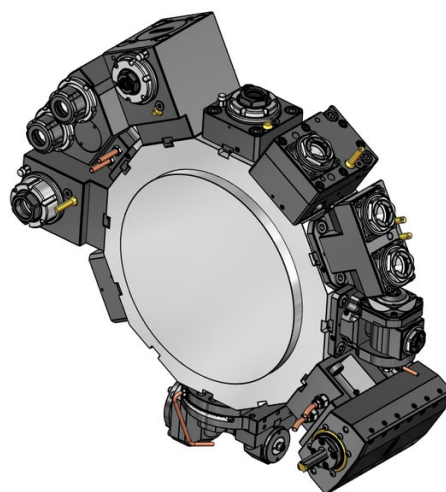
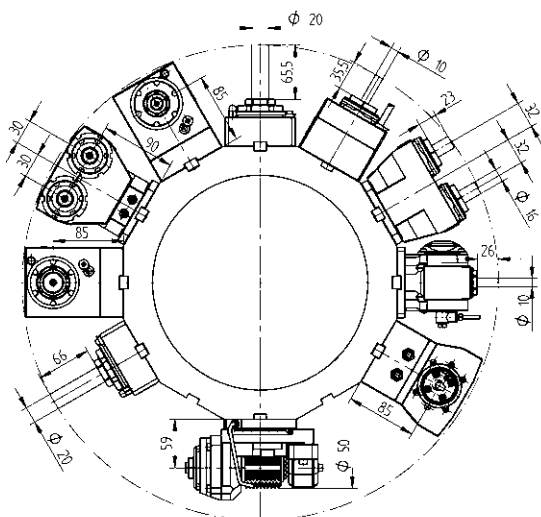
Porte-outils fixes - Programme élargi



Ø 25

**Porte-barre d'alésage, double,
24 stations**

48-87678



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420125015-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420125016-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420525018-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420525019-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-25 QF | 420525020-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 32 | 410120010-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER 32 | 410120011-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



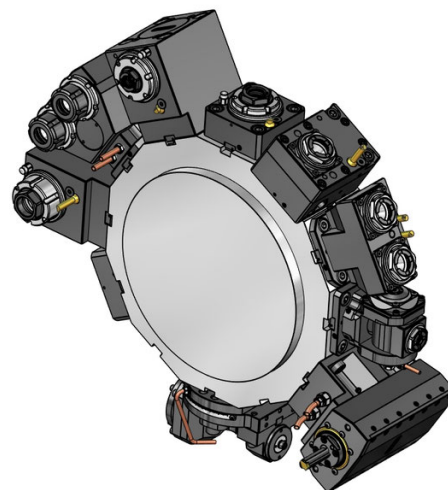
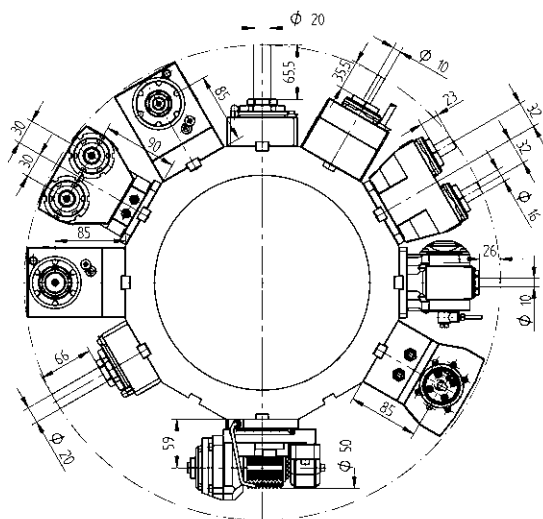
Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358

- | | | | |
|-------------|--------------|-----|----|
| Ø 22 | 410222004-55 | 1:1 | EC |
| | 00675000483 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 25 | 410116029-55 | 1:1 | EC |
| | 00675000932 | | |
| ER 25 | 410116030-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000932 | | |
| ER 20 | 410113009-55 | 1:2 | EC |
| | 00675000939 | | |
| ER 20 | 410113010-55 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 00675000939 | | |
| ER 16 | 410410004-55 | 1:3 | EC |
| | 00675000937 | | |
| ER 16 | 410410005-55 | 1:3 | IC 80 bar |
| | 00675000937 | | |



Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

ER 32	410520030-55 0067725000	1:1	EC
ER 32	410520031-55 0067725000	1:1	IC 80 bar
ER-20 QF	420520014-55 0067720001	1:2	EC
ER-20 QF	420520015-55 0067720001	1:2	IC 80 bar
ER 16	410810020-55 00675000841	1:3	EC
ER 16	410810021-55 00675000841	1:3	IC 80 bar
ER-25 QF	420525032-55 0067725000	2:1	EC
ER-25 QF	420525033-55 0067725000	2:1	IC 80 bar



Porte-outil de fraisage à renvoi d'angle avec arbre porte-fraise DIN 6358, LF=85

Ø 22	410622011-55 00675000483	1:1	EC
-------------	-----------------------------	-----	----

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010005-55 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010006-55 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007007-55 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007008-55 00675000914	1:2	IC 80 bar



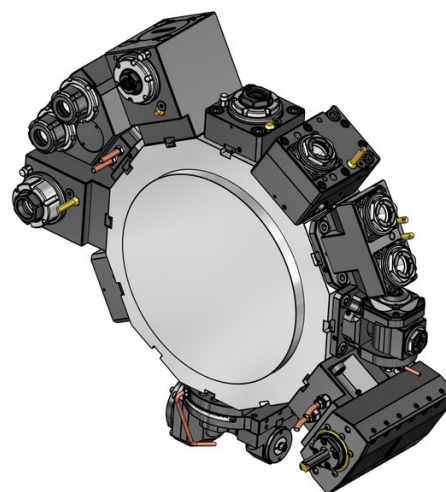
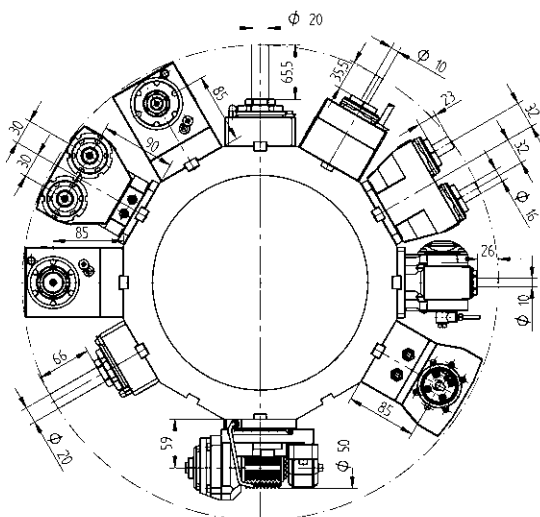
Unité de taillage de dentures

Type 15-2	410900002-55 00675001015	1:1	EC
	160008152 Ø 8		
	160010152 Ø 10		
	160013152 Ø 13		
	160016152 Ø 16		
	160022152 Ø 22		
	160015152 Ø 5/8"		
	160019152 Ø 3/4"		
	110587		

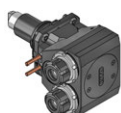


Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

ER 25	413002004-55 00675000970	1:1	EC
ER 25	413002003-55 00675000970	1:1	IC 80 bar



Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, axe Y

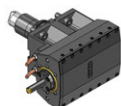
ER 25 413502007-55 1:1 EC
 00675000915

ER 25 413502008-55 1:1 IC 80 bar
 00675000915



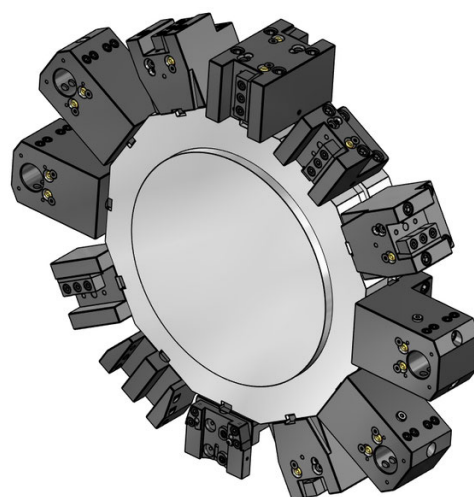
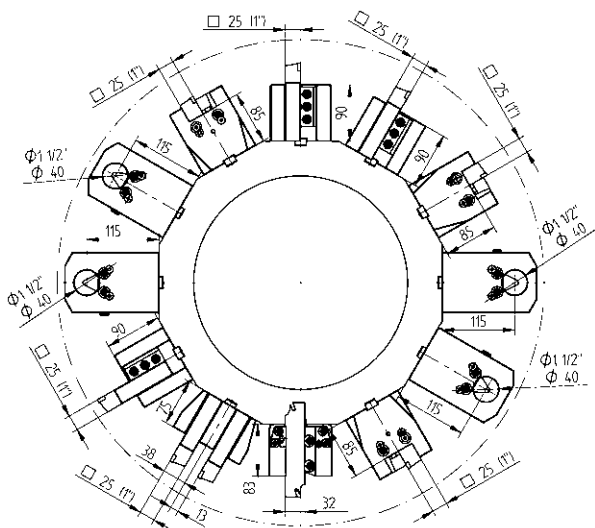
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, deux côtés, axe Y

ER 25 413502006-55 1:1 EC
 00675000915



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32 414532000-55 1:1 EC



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial, long

25 48-86711



Porte-outil radial, deux côtés, long

25 48-84523



Porte-outil axial, long

25 48-92958



Porte-outil combiné, LF=115

Ø 40 48-86623 IC 80 bar

 241140020 ER32

 241140026 ER40



Couvercle

48-87089



Porte-outil radial, double, axe Y

25(1") 48-86103



Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y

25(1") 48-86150



Porte-outil de tronçonnage, réglable

SH 32 48-99060



Porte-outil de tronçonnage, réglable, long

SH 32 48-100084



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

SH 32 48-102256R IC 80 bar

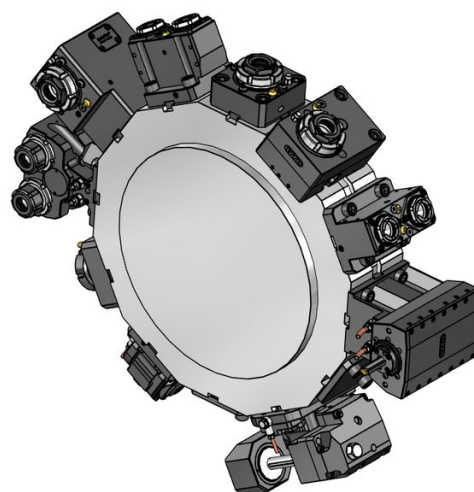
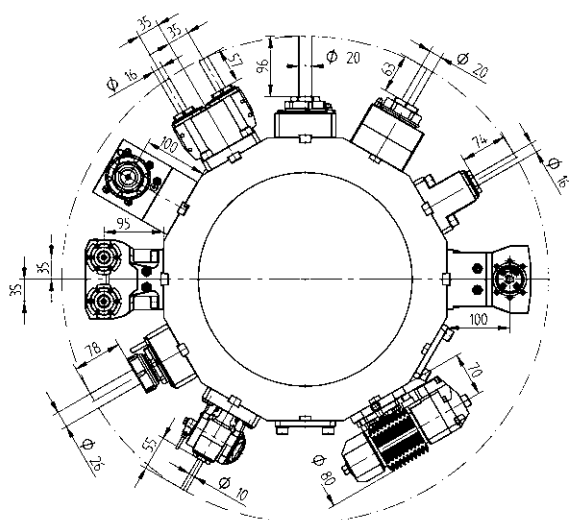
SH 32 48-102256L IC 80 bar



Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC

SH 32 48-100082R IC 80 bar

SH 32 48-100082L IC 80 bar



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-058-E-A 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit - QF smart (UE, US, CA, JP)

- ER-32 QF** QF32-DNE-BT65A-060-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER-32 QF** 420532018-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle - QF smart (UE, US, CA, JP), LF=100

- ER-32 QF** QF32-DNI-BT65A-100-I-SB-A 1:1 IC 100 bar
0067732000



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=100

- ER-32 QF** 420532020-65 1:1 EC
0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

- ER 40** ER40-DNE-BT65A-084-E-A 1:1 EC
00675000079
- ER 40** ER40-DNE-BT65A-086-I-A 1:1 IC 100 bar
00675000079



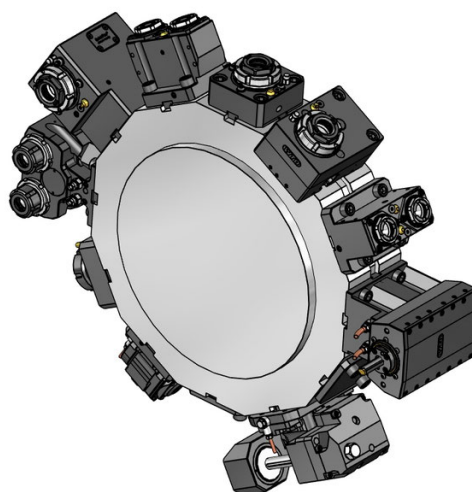
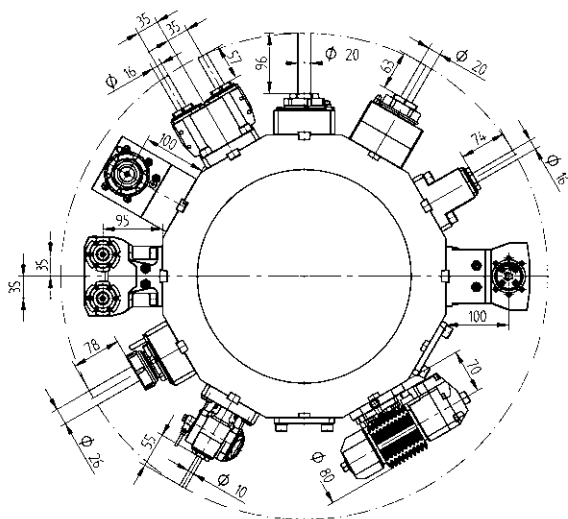
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- ER-32 QF** 420132037-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** 420132038-65 1:1 IC 80 bar
0067732000
- ER-25 QF** 420125010-65 1:2 EC
0067725001
- ER-25 QF** 420125011-65 1:2 IC 80 bar
0067725001



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

- ER 40** 410526007-65 1:1 EC
00675000079
- ER 40** 410526008-65 1:1 IC 80 bar
00675000079



Porte-outils entraînés - Programme élargi

Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=100

ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-E-S-A 0067725001	1:2	EC
ER-25 QF	QF25-DNI-BT65A-100-I-S-A 0067725001	1:2	IC 100 bar
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-E-T-A 0067732000	2:1	EC
ER-32 QF	QF32-DNI-BT65A-100-I-T-A 0067732000	2:1	IC 100 bar



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010002-65 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010003-65 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007002-65 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007003-65 00675000914	1:2	IC 80 bar



Unité de taillage de dentures

Type 16-1	411500003-65	1:1	EC
Type 16-1	411500002-65	2:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		



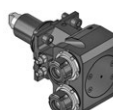
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, deux côtés

ER 25	413002005-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



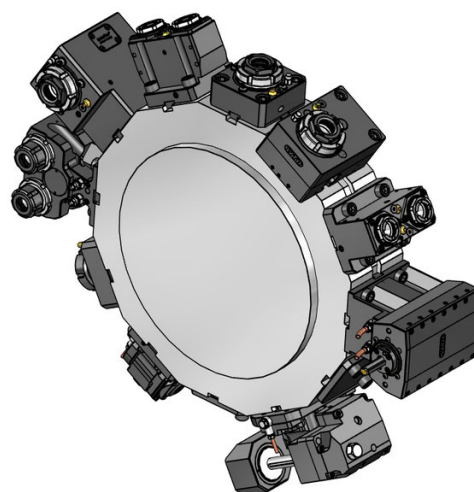
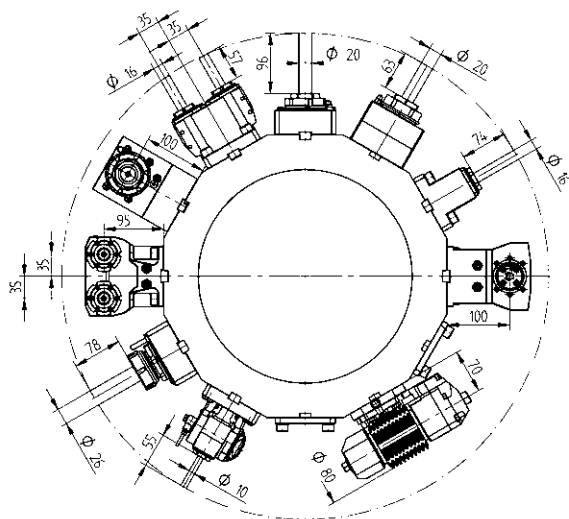
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

ER 25	413002004-65 00675000907	1:1	EC
--------------	-----------------------------	-----	----



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, axe Y

ER 25	413502006-65 00675000915	1:1	EC
ER 25	413502007-65 00675000915	1:1	IC 80 bar



Porte-outils entraînés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle double, deux côtés, axe Y

ER 25 413502008-65 1:1 EC
 00675000915



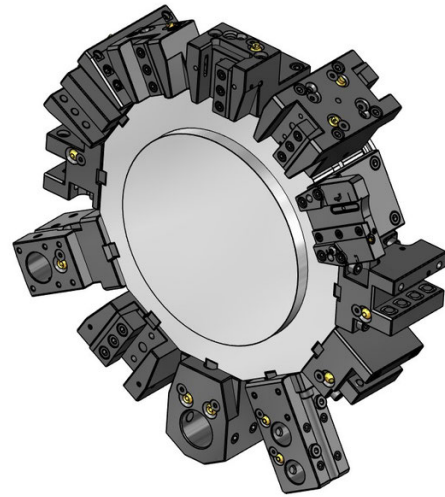
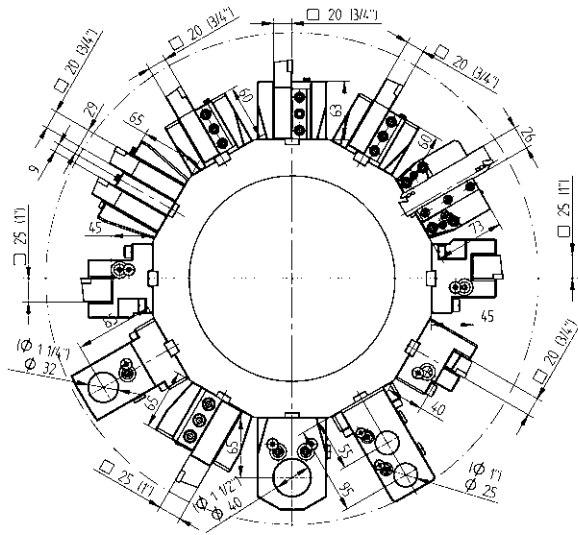
Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32 414532000-65 1:1 EC



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 52 414552000-65 1:1 EC



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



20 Porte-outil radial

48-95083



20 Porte-outil radial, HP-IC

48-100605-HP IC 80 bar



25 Porte-outil radial, HP-IC

48-104395-HP IC 80 bar



20 Porte-outil radial, deux côtés

48-95085



20 Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC

48-95085-HP IC 80 bar



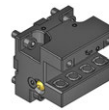
20 Porte-outil axial

48-109148



20 Porte-outil axial, HP-IC

48-109148-HP IC 80 bar



25 Porte-outil axial, HP-IC

48-104397-HP IC 80 bar



Ø 40 Porte-outil combiné, LF=65

48-95090 IC 80 bar



Ø 32 Porte-outil combiné, universel, LF=85

48-95998 IC 80 bar

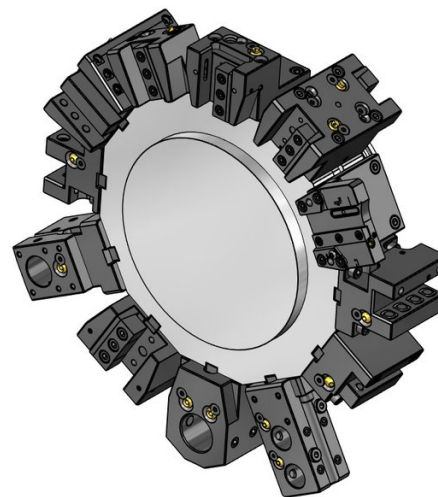
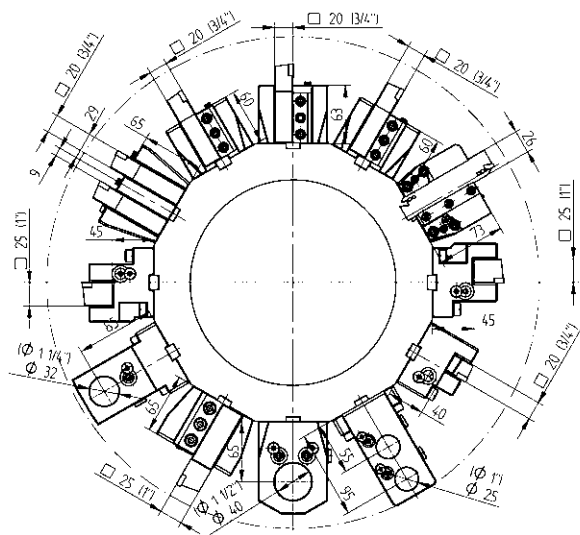
241132016 ER25

241132020 ER32



Ø 25 Porte-barre d'alésage, double, universel

48-95093



Porte-outils fixes - Programme élargi



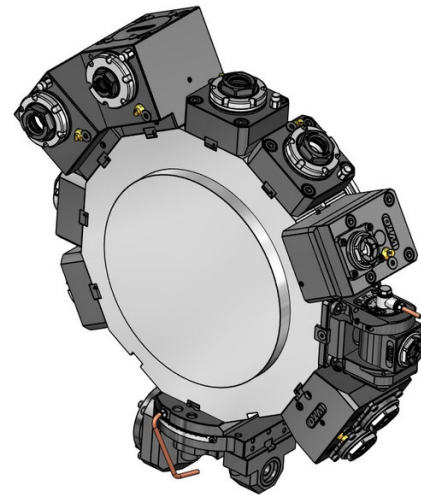
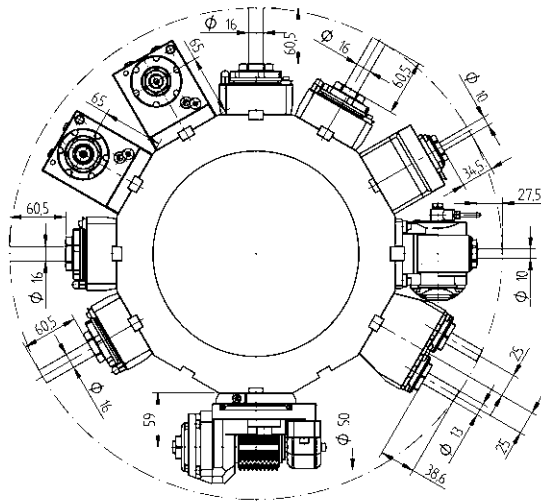
Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y
 20 (3/4") 48-110811



Porte-outil de tronçonnage, réglable
 SH 26 48-94968



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC
 SH 26 48-102252R IC 80 bar
 SH 26 48-102252L IC 80 bar



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit

ER-25 QF	420125015-45	1:1	EC
	0067725000		
ER-25 QF	420125016-45	1:1	IC 80 bar
	0067725000		



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=65

ER-25 QF	420525015-45	1:1	EC
	0067725000		
ER-25 QF	420525016-45	1:1	IC 80 bar
	0067725000		

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

ER 16	410410008-45	1:3	EC
	00675000937		
ER 16	410410002-45	1:3	IC 80 bar
	00675000937		



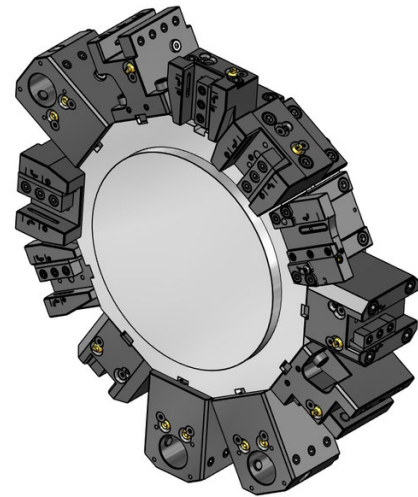
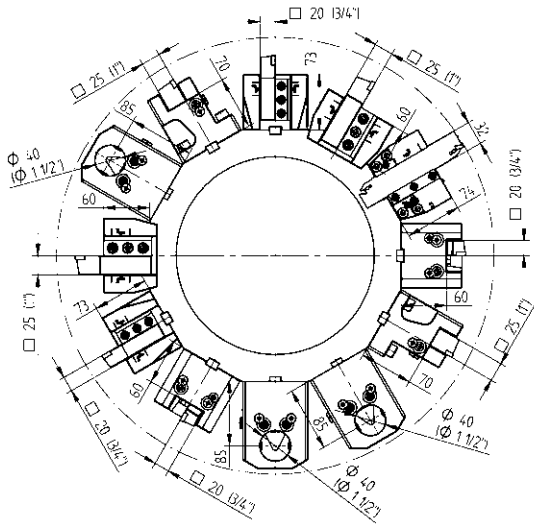
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=65

ER-20 QF	420520018-45	1:2	EC
	0067720001		
ER-20 QF	420520019-45	1:2	IC 80 bar
	0067720001		
ER-25 QF	420525020-45	2:1	EC
	0067725000		
ER-25 QF	420525021-45	2:1	IC 80 bar
	0067725000		



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010008-45	1:1	EC
	00675000902		
ER 16	411010009-45	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
ER 11	411007004-45	1:2	EC
	00675000914		
ER 11	411007005-45	1:2	IC 80 bar
	00675000914		



Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial
20 48-92036



Porte-outil radial, HP-IC
20 48-92036-HP IC 80 bar



Porte-outil radial
25 48-87097



Porte-outil radial, HP-IC
25 48-87097-HP IC 80 bar



Porte-outil de tronçonnage, réglable
SH 32 48-103287



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC
SH 32 48-110160R IC 80 bar
SH 32 48-110160L IC 80 bar



Porte-outil axial
20 48-92045

Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil axial, HP-IC
20 48-92045-HP IC 80 bar



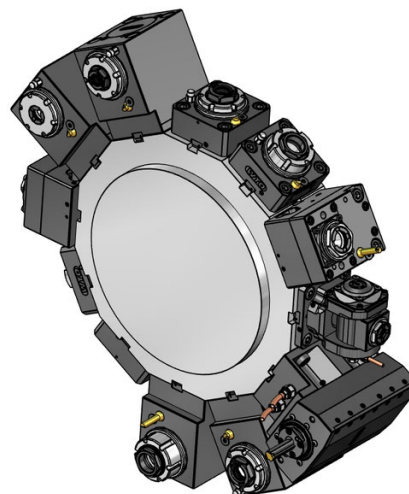
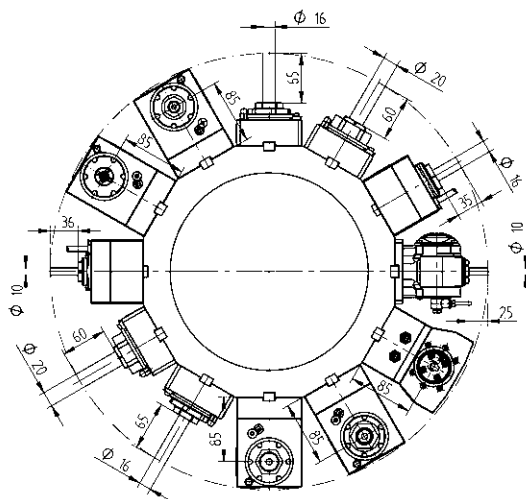
Porte-outil axial
25 48-87101



Porte-outil axial, HP-IC
25 48-87101-HP IC 80 bar



Porte-outil combiné, universel, LF=85
Ø 40 48-96790 IC 80 bar
241140020 ER32



Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=85

ER 32	410520030-55 0067725000	1:1	EC
ER 32	410520031-55 0067725000	1:1	IC 80 bar
ER-20 QF	420520014-55 0067720001	1:2	EC
ER-20 QF	420520015-55 0067720001	1:2	IC 80 bar
ER 16	410810020-55 00675000841	1:3	EC
ER 16	410810021-55 00675000841	1:3	IC 80 bar
ER-25 QF	420525032-55 0067725000	2:1	EC
ER-25 QF	420525033-55 0067725000	2:1	IC 80 bar



Porte-outil de fraisage à renvoi d'angle avec arbre porte-fraise DIN 6358, LF=85

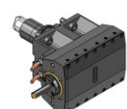
Ø 22	410622011-55 00675000483	1:1	EC
-------------	-----------------------------	-----	----

Porte-outils entrainés - Programme élargi



Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

ER 16	411010005-55 00675000902	1:1	EC
ER 16	411010006-55 00675000902	1:1	IC 80 bar
ER 11	411007007-55 00675000914	1:2	EC
ER 11	411007008-55 00675000914	1:2	IC 80 bar



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32	414532000-55	1:1	EC
----------------	--------------	-----	----



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 52	414552002-55	1:1	EC
----------------	--------------	-----	----

Douilles de réduction standard - cylindriques

Douilles de réduction standard - cylindriques



Douille de réduction Ø 25

240025006	ø 6
240025008	ø 8
240025010	ø 10
240025012	ø 12
240025014	ø 14
240025016	ø 16
240025020	ø 20



Douille de réduction Ø 80

240080020	ø 20
240080025	ø 25
240080032	ø 32
240080040	ø 40
240080050	ø 50
240080060	ø 60



Douille de réduction Ø 32

240032006	ø 6
240032008	ø 8
240032010	ø 10
240032012	ø 12
240032014	ø 14
240032016	ø 16
240032018	ø 18
240032020	ø 20
240032025	ø 25



Douille de réduction Ø 40

240040006	ø 6
240040008	ø 8
240040010	ø 10
240040012	ø 12
240040014	ø 14
240040016	ø 16
240040020	ø 20
240040025	ø 25
240040032	ø 32



Douille de réduction Ø 50

240050010	ø 10
240050012	ø 12
240050016	ø 16
240050020	ø 20
240050025	ø 25
240050032	ø 32
240050040	ø 40



Douille de réduction Ø 60

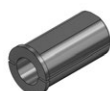
240060012	ø 12
240060016	ø 16
240060020	ø 20
240060025	ø 25
240060032	ø 32
240060040	ø 40
240060050	ø 50

Douilles de réduction standard - cylindriques, fendues



Douille de réduction Ø 32

240132008	Ø 8
240132010	Ø 10
240132012	Ø 12
240132015	Ø 15
240132016	Ø 16
240132020	Ø 20
240132025	Ø 25



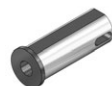
Douille de réduction Ø 40

240140010	Ø 10
240140012	Ø 12
240140015	Ø 15
240140016	Ø 16
240140020	Ø 20
240140025	Ø 25
240140032	Ø 32



Douille de réduction Ø 32

240532001	CM 1
240532002	CM 2
240532003	CM 3



Douille de réduction Ø 40

240540001	CM 1
240540002	CM 2
240540003	CM 3
240540004	CM 4



Douille de réduction Ø 50

240550002	CM 2
240550003	CM 3
240550004	CM 4

Pinces DIN 6499B (ER/ESX)

Pinces DIN 6499B (ER/ESX)



ER 11

190011000	∅ 7-0.5	∅ 0.276-0.020
190011010	∅ 1-0.5	∅ 0.039-0.020
190011015	∅ 1.5-1	∅ 0.059-0.039
190011020	∅ 2-1.5	∅ 0.079-0.059
190011025	∅ 2.5-2	∅ 0.098-0.079
190011030	∅ 3-2.5	∅ 0.118-0.098
190011035	∅ 3.5-3	∅ 0.138-0.118
190011040	∅ 4-3.5	∅ 0.158-0.138
190011045	∅ 4.5-4	∅ 0.177-0.158
190011050	∅ 5-4.5	∅ 0.197-0.177
190011055	∅ 5.5-5	∅ 0.217-0.197
190011060	∅ 6-5.5	∅ 0.236-0.217
190011065	∅ 6.5-6	∅ 0.256-0.236
190011070	∅ 7-6.5	∅ 0.276-0.256



ER 25

190025000	∅ 16-1	∅ 0.630-0.039
190025010	∅ 1-0.5	∅ 0.039-0.020
190025020	∅ 2-1	∅ 0.079-0.039
190025030	∅ 3-2	∅ 0.118-0.079
190025040	∅ 4-3	∅ 0.157-0.118
190025050	∅ 5-4	∅ 0.197-0.157
190025060	∅ 6-5	∅ 0.236-0.197
190025070	∅ 7-6	∅ 0.276-0.236
190025080	∅ 8-7	∅ 0.315-0.276
190025090	∅ 9-8	∅ 0.354-0.315
190025100	∅ 10-9	∅ 0.394-0.354
190025110	∅ 11-10	∅ 0.433-0.394
190025120	∅ 12-11	∅ 0.472-0.433
190025130	∅ 13-12	∅ 0.512-0.472
190025140	∅ 14-13	∅ 0.551-0.512
190025150	∅ 15-14	∅ 0.591-0.551
190025160	∅ 16-15	∅ 0.630-0.591



ER 16

190016000	∅ 10-0.5	∅ 0.394-0.020
190016010	∅ 1-0.5	∅ 0.039-0.020
190016020	∅ 2-1	∅ 0.079-0.039
190016030	∅ 3-2	∅ 0.118-0.079
190016040	∅ 4-3	∅ 0.158-0.118
190016050	∅ 5-4	∅ 0.197-0.158
190016060	∅ 6-5	∅ 0.236-0.197
190016070	∅ 7-6	∅ 0.276-0.236
190016080	∅ 8-7	∅ 0.315-0.276
190016090	∅ 9-8	∅ 0.354-0.315
190016100	∅ 10-9	∅ 0.394-0.354



ER 32

190032000	∅ 20-2	∅ 0.787-0.079
190032020	∅ 2-1	∅ 0.079-0.039
190032030	∅ 3-2	∅ 0.118-0.079
190032040	∅ 4-3	∅ 0.157-0.118
190032050	∅ 5-4	∅ 0.197-0.157
190032060	∅ 6-5	∅ 0.236-0.197
190032070	∅ 7-6	∅ 0.276-0.236
190032080	∅ 8-7	∅ 0.315-0.276
190032090	∅ 9-8	∅ 0.354-0.315
190032100	∅ 10-9	∅ 0.394-0.354
190032110	∅ 11-10	∅ 0.433-0.394
190032120	∅ 12-11	∅ 0.472-0.433
190032130	∅ 13-12	∅ 0.512-0.472
190032140	∅ 14-13	∅ 0.551-0.512
190032150	∅ 15-14	∅ 0.591-0.551
190032160	∅ 16-15	∅ 0.630-0.591
190032170	∅ 17-16	∅ 0.669-0.630
190032180	∅ 18-17	∅ 0.709-0.669
190032190	∅ 19-18	∅ 0.748-0.709
190032200	∅ 20-19	∅ 0.787-0.748



ER 20

190020000	∅ 13-1	∅ 0.512-0.039
190020010	∅ 1-0.5	∅ 0.039-0.020
190020020	∅ 2-1	∅ 0.079-0.039
190020030	∅ 3-2	∅ 0.118-0.079
190020040	∅ 4-3	∅ 0.157-0.118
190020050	∅ 5-4	∅ 0.197-0.157
190020060	∅ 6-5	∅ 0.236-0.197
190020070	∅ 7-6	∅ 0.276-0.236
190020080	∅ 8-7	∅ 0.315-0.276
190020090	∅ 9-8	∅ 0.354-0.315
190020100	∅ 10-9	∅ 0.394-0.354
190020110	∅ 11-10	∅ 0.433-0.394
190020120	∅ 12-11	∅ 0.472-0.433
190020130	∅ 13-12	∅ 0.512-0.472

Pinces DIN 6499B (ER/ESX)



ER 40

190040000	∅ 26-3	∅ 1.024-0.118
190040030	∅ 3-2	∅ 0.118-0.079
190040040	∅ 4-3	∅ 0.157-0.118
190040050	∅ 5-4	∅ 0.197-0.157
190040060	∅ 6-5	∅ 0.236-0.197
190040070	∅ 7-6	∅ 0.276-0.236
190040080	∅ 8-7	∅ 0.315-0.276
190040090	∅ 9-8	∅ 0.354-0.315
190040100	∅ 10-9	∅ 0.394-0.354
190040110	∅ 11-10	∅ 0.433-0.394
190040120	∅ 12-11	∅ 0.472-0.433
190040130	∅ 13-12	∅ 0.512-0.472
190040140	∅ 14-13	∅ 0.551-0.512
190040150	∅ 15-14	∅ 0.591-0.551
190040160	∅ 16-15	∅ 0.630-0.591
190040170	∅ 17-16	∅ 0.669-0.630
190040180	∅ 18-17	∅ 0.709-0.669
190040190	∅ 19-18	∅ 0.748-0.709
190040200	∅ 20-19	∅ 0.787-0.748
190040210	∅ 21-20	∅ 0.827-0.787
190040220	∅ 22-21	∅ 0.866-0.827
190040230	∅ 23-22	∅ 0.906-0.866
190040240	∅ 24-23	∅ 0.945-0.906
190040250	∅ 25-24	∅ 0.984-0.945
190040260	∅ 26-25	∅ 1.024-0.984



ER 50

190050000	∅ 34-10	∅ 1.339-0.394
190050060	∅ 6-4	∅ 0.236-0.157
190050080	∅ 8-6	∅ 0.315-0.236
190050100	∅ 10-8	∅ 0.394-0.315
190050120	∅ 12-10	∅ 0.472-0.394
190050140	∅ 14-12	∅ 0.551-0.472
190050160	∅ 16-14	∅ 0.630-0.551
190050180	∅ 18-16	∅ 0.709-0.630
190050200	∅ 20-18	∅ 0.787-0.709
190050220	∅ 22-20	∅ 0.866-0.787
190050240	∅ 24-22	∅ 0.945-0.866
190050260	∅ 26-24	∅ 1.024-0.945
190050280	∅ 28-26	∅ 1.102-1.024
190050300	∅ 30-28	∅ 1.181-1.102
190050320	∅ 32-30	∅ 1.260-1.181
190050340	∅ 32-30	∅ 1.260-1.181

Pinces DIN 6499D (ER/ESX) - étanches, pour IC



ER 11

191011030	∅ 3
191011040	∅ 4
191011050	∅ 5
191011060	∅ 6



ER 16

191016000	∅ 3-10
191016030	∅ 3
191016040	∅ 4
191016050	∅ 5
191016060	∅ 6
191016070	∅ 7
191016080	∅ 8
191016090	∅ 9
191016100	∅ 10



ER 20

191020000	∅ 3-12
191020030	∅ 3
191020040	∅ 4
191020050	∅ 5
191020060	∅ 6
191020070	∅ 7
191020080	∅ 8
191020090	∅ 9
191020100	∅ 10
191020110	∅ 11
191020120	∅ 12



ER 25

191025000	∅ 4-16
191025030	∅ 3
191025040	∅ 4
191025050	∅ 5
191025060	∅ 6
191025070	∅ 7
191025080	∅ 8
191025090	∅ 9
191025100	∅ 10
191025110	∅ 11
191025120	∅ 12
191025130	∅ 13
191025140	∅ 14
191025150	∅ 15
191025160	∅ 16

Pinces DIN 6499D (ER/ESX) - étanches,
pour IC**ER 32**

191032000	ø 4-20
191032030	ø 3
191032040	ø 4
191032050	ø 5
191032060	ø 6
191032070	ø 7
191032080	ø 8
191032090	ø 9
191032100	ø 10
191032110	ø 11
191032120	ø 12
191032130	ø 13
191032140	ø 14
191032150	ø 15
191032160	ø 16
191032170	ø 17
191032180	ø 18
191032190	ø 19
191032200	ø 20

**ER 40**

191040060	ø 6
191040080	ø 8
191040100	ø 10
191040120	ø 12
191040140	ø 14
191040160	ø 16
191040180	ø 18
191040200	ø 20
191040220	ø 22
191040250	ø 25

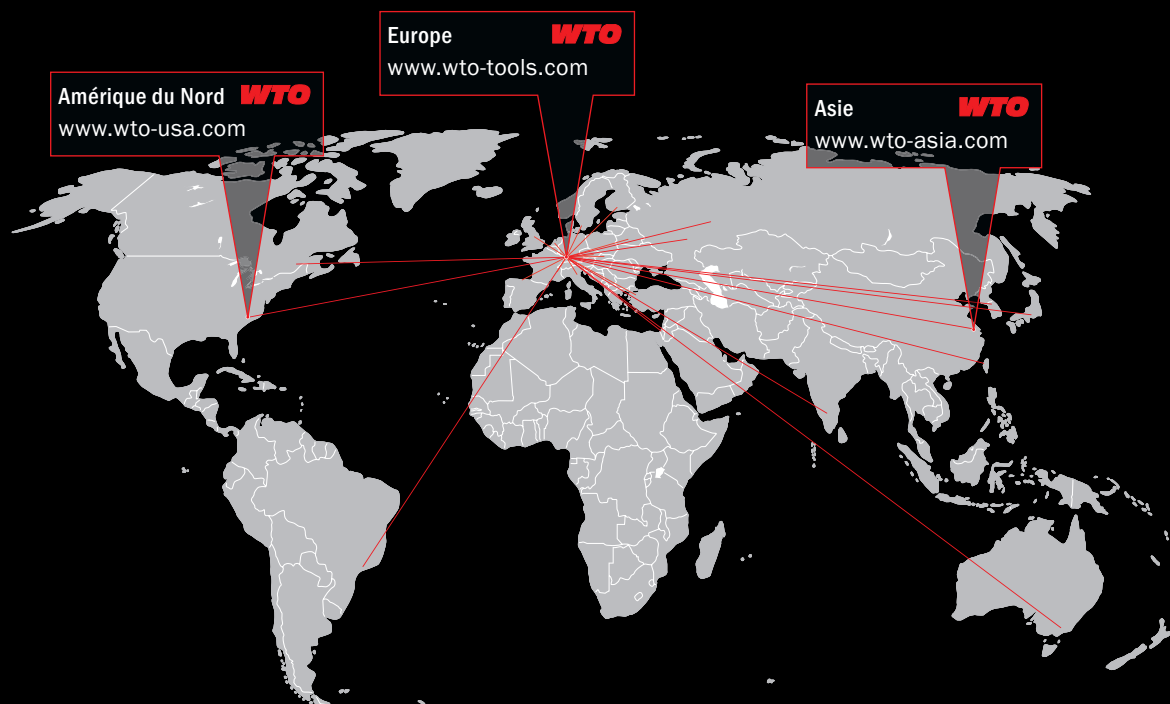


Qualité sans compromis.

Chaque étape de production aspire à la plus grande perfection.

Lors de la production de nos porte-outils de précision, de la conception à la fabrication du produit fini, nous ne faisons pas de compromis sur la qualité.

Pour assurer un haut niveau de qualité, nous vérifions chaque étape de fabrication jusqu'au produit final. Chaque produit est mesuré sur des machines de mesure 3D haute précision.



Amérique du Nord **WTO**
www.wto-usa.com

Europe **WTO**
www.wto-tools.com

Asie **WTO**
www.wto-asia.com

WTO Werkzeug-
Einrichtungen GmbH
Neuer Hohdammweg 1
77797 Ohlsbach
Allemagne

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

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

Partenaires de distribution – la compétence sur place

Australie
Dimac Tooling Ltd.
sales@dimac.com.au

Finlande
Suomen Terästuonti Oy
myynti@stt.as

Italie
Prymark srl
commerciale@prymark.it

Roumanie
SC Elif Trading SRL
bulent.ozkan@eliftrading.com

Brésil
TF2
tfdois@tfdois.com.br

France Est
Alexandre Mathelin
alm@wto.de

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

Suède
Bonthron & Ewing AB
info@bonthron-ewing.se

Canada
Mittmann Industrial Inc.
info@mittmann.com

France Ouest
Christophe Archambault
car@wto.de

Mexique
Workholding Engineering De México
info@wem.com.mx

Suisse
Utilis AG
info@utilis.com

Chine
Shanghai Gangde
wtocando@yahoo.com

Grande Bretagne
Cutwel Ltd.
sales@cutwel.net

Norvège
Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS
hkvm@hkvm.no

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

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

Hongrie
Prevotex Hungary Kft.
info@prevotex.hu

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

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

Danemark
AVN Teknik A/S
cjo@avn.dk

Inde
Ulhas Patil
u.patil@wto-asia.com

Pologne
ARCO Andrzej Rudenko
info@arcotools.pl

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

Espagne
ITALMATIC, S.A.
italmatic@italmatic.es

Israël
E.Y.A.R. Ltd.
boris@eyar.co.il

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

Ukraine
«LLC» SPA Stankopromimport
info@phoenix-ua.com