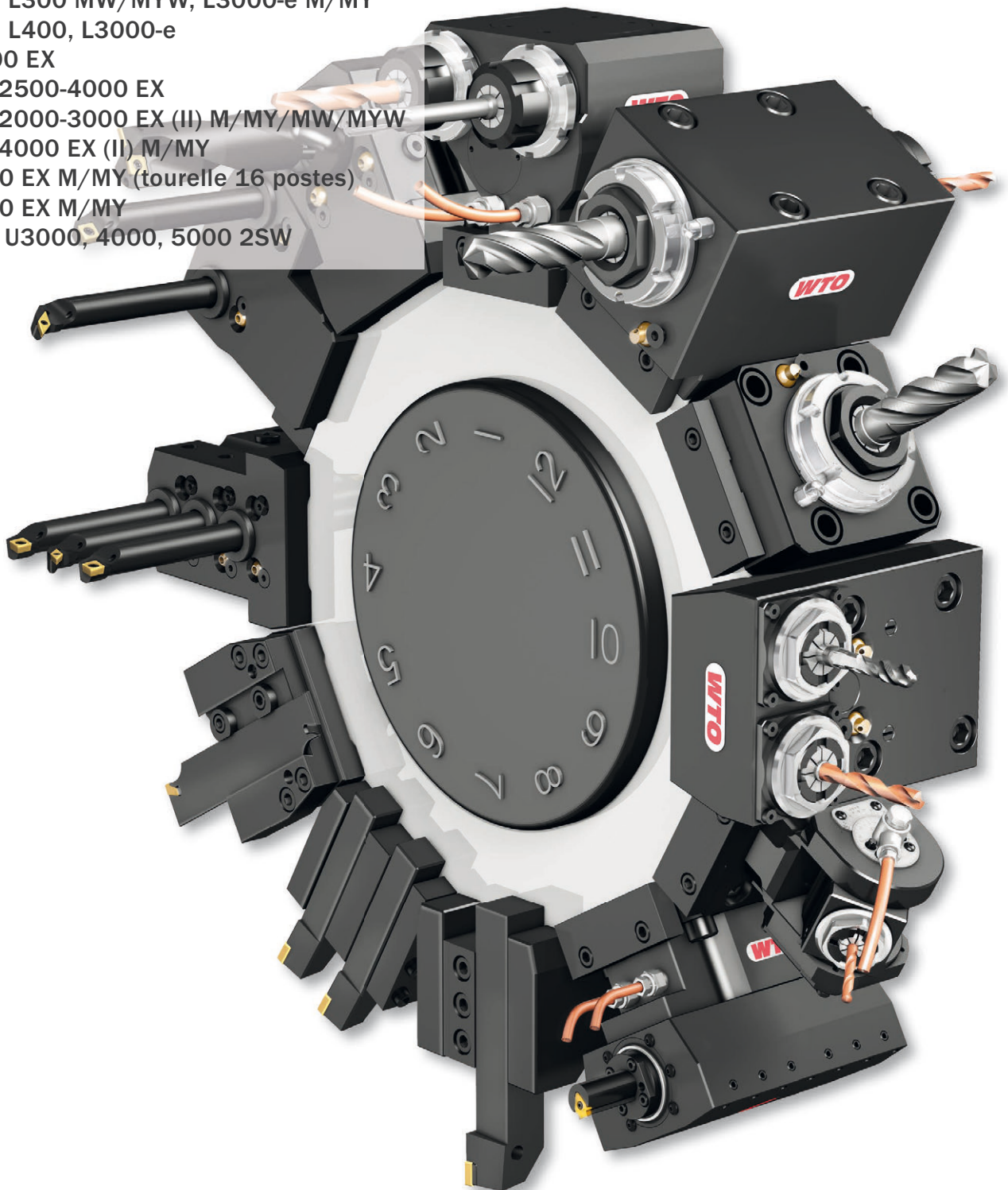


# Programme de porte-outils

GENOS L200, L2000-e M/MY (VDI30)  
GENOS L250 (tourelle 8 postes)  
GENOS L250 (tourelle 12 postes)  
GENOS L300, L3000-e M/MY (VDI40)  
GENOS L300 MW/MYW, L3000-e M/MY  
GENOS L400, L3000-e  
LB 2000 EX  
LB/LU 2500-4000 EX  
LB/LU 2000-3000 EX (II) M/MY/MW/MYW  
LB/LU 4000 EX (II) M/MY  
LT 2000 EX M/MY (tourelle 16 postes)  
LT 3000 EX M/MY  
Multus U3000, 4000, 5000 2SW





## QuickFlex®

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

Investissement minimal, possibilité d'extension maximale.



GENOS L200, L2000-e M/MY (VDI30)	Page	4 - 6
GENOS L250 (tourelle 8 postes)	Page	7 - 7
GENOS L250 (tourelle 12 postes)	Page	8 - 8
GENOS L300, L3000-e M/MY (VDI40)	Page	9 - 11
GENOS L300 MW/MYW, L3000-e M/MY	Page	12 - 14
GENOS L400, L3000-e	Page	15 - 15
LB 2000 EX	Page	16 - 16
LB/LU 2500-4000 EX	Page	17 - 17
LB/LU 2000-3000 EX (II) M/MY/MW/MYW	Page	18 - 21
LB/LU 4000 EX (II) M/MY	Page	22 - 25
LT 2000 EX M/MY (tourelle 16 postes)	Page	26 - 28
LT 3000 EX M/MY	Page	29 - 31
Multus U3000, 4000, 5000 2SW	Page	32 - 34
Douilles de réduction	Page	35 - 35
Pinces	Page	36 - 38

**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

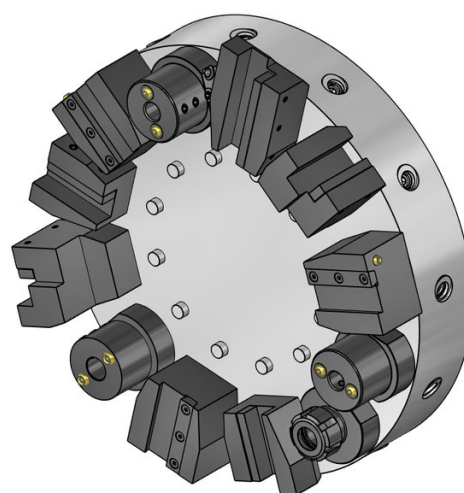
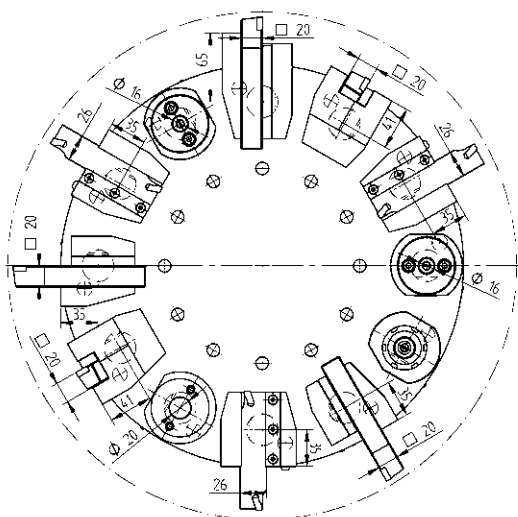
**IC 30 bar = Arrosage interne et externe**

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-outil carré radial, à gauche, court, forme B2**

- 20(16) 48-B2-30x20
- 20(16) 48-B2-30x20x60



**Porte-outil carré radial, à gauche inversé, court, forme B4**

- 20(16) 48-B4-30x20
- 20(16) 48-B4-30x20x60



**Porte-outil carré radial, à gauche, long, forme B6**

- 20(16) 48-B6-30x20
- 20(16) 48-B6-30x20x60



**Porte-outil carré radial, à gauche inversé, long, forme B8**

- 20(16) 48-B8-30x20



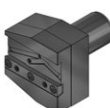
**Porte-outil carré axial, à gauche, forme C2**

- 20(16) 48-C2-30x20



**Porte-outil carré axial, à gauche inversé, forme C4**

- 20(16) 48-C4-30x20



**Porte-outil de tronçonnage, réglable hauteur, à gauche**

- SH 26 48-AL-30x26



**Porte-outil de tronçonnage, réglable hauteur, à gauche inversé**

- SH 26 48-ALU-30x26

Porte-outils fixes - Programme standard



**Porte-outil de tronçonnage, hauteur réglable, HP-IC**

- SH 26 48-102686R IC 80 bar
- SH 26 48-102686L IC 80 bar
- SH 32 48-102688R IC 80 bar
- SH 32 48-102688L IC 80 bar



**Porte-foret à plaquettes, arrosage interne, forme E1**

- Ø 16 48-E1-30x16
- Ø 20 48-E1-30x20
- Ø 25 48-E1-30x25
- Ø 32 48-E1-30x32



**Porte-barre d'alésage, arrosage interne, forme E2**

- Ø 8 48-E2-30x8
- Ø 10 48-E2-30x10
- Ø 12 48-E2-30x12
- Ø 16 48-E2-30x16
- Ø 20 48-E2-30x20
- Ø 25 48-E2-30x25
- Ø 30 48-E2-30x30
- Ø 32 48-E2-30x32



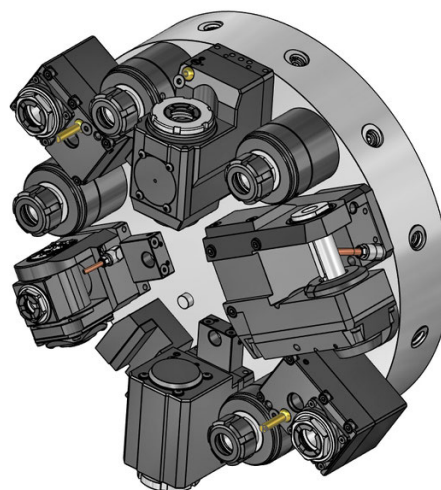
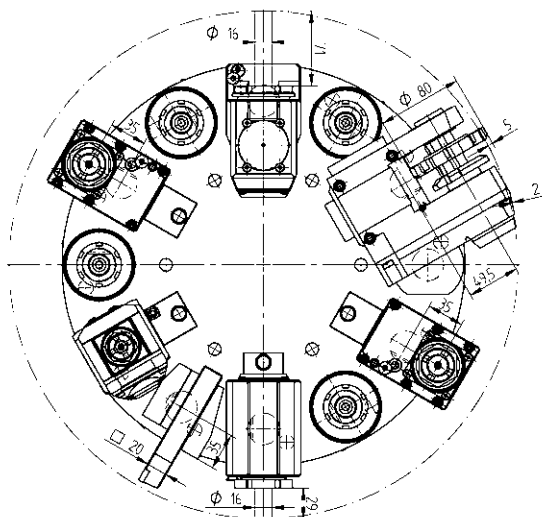
**Porte-pince ER, arrosage interne, forme E4**

- ER 25 48-E4-30x25  
107525000
- ER 32 48-E4-30x32  
107532000
- ER 40 48-E4-30x40  
107540000



**Bouchon, acier, forme Z2**

- Acier 48-Z2-30-S



Porte-outils entraînés - Performance Line



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

<b>ER 25</b>	410116040-30	1:1	EC
	00675000359		
<b>ER 25</b>	410116041-30	1:1	IC 30 bar
	00675000359		



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial en retrait**

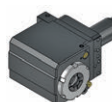
<b>ER 25</b>	410516045-30	1:1	EC
	00675000801		
<b>ER 25</b>	410516110-30	1:1	IC 80 bar
	00675000801		

Porte-outils entraînés - Programme élargi



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, décalé**

<b>ER 25</b>	410116133-30	1:1	EC
	00675000932		
<b>ER 25</b>	410116125-30	1:1	IC 80 bar
	00675000932		
<b>ER 20</b>	410113041-30	1:2	EC
	00675000939		
<b>ER 20</b>	410113042-30	1:2	IC 80 bar
	00675000939		
<b>ER 25</b>	410116126-30	2:1	EC
	00675000932		
<b>ER 25</b>	410116127-30	2:1	IC 80 bar
	00675000932		



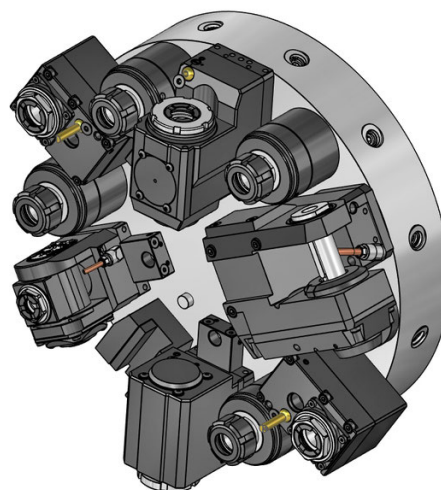
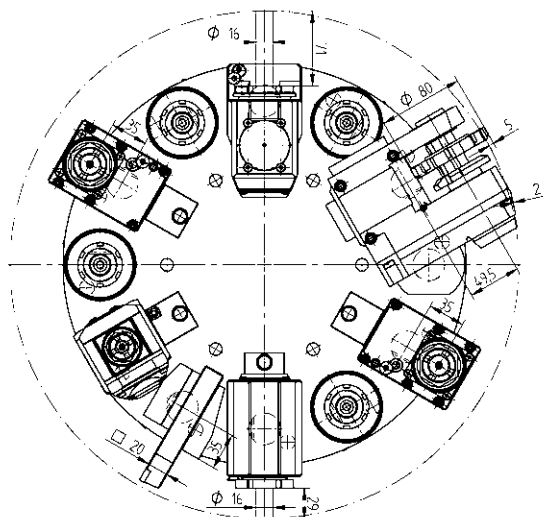
**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

<b>ER 20</b>	410513028-30	1:2	EC
	00675000833		
<b>ER 20</b>	410513029-30	1:2	IC 80 bar
	00675000833		



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial en retrait**

<b>ER 25</b>	410516046-30	2:1	EC
	00675000801		
<b>ER 25</b>	410516048-30	2:1	IC 80 bar
	00675000801		



Porte-outils entrainés - Programme élargi



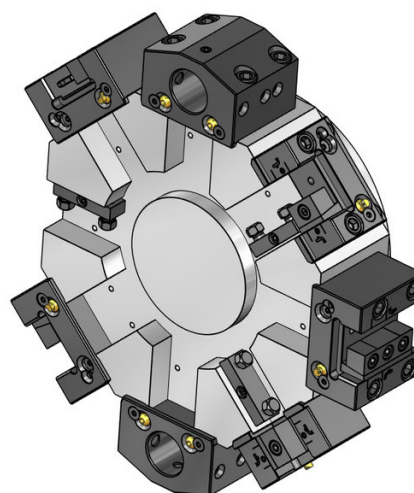
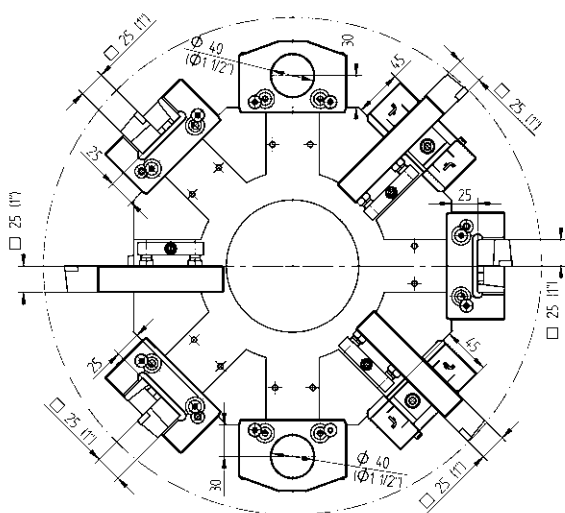
**Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable**

<b>ER 16</b>	411010012-30	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010013-30	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007013-30	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007014-30	1:2	IC 80 bar
	00675000914		



**Porte-outil de fraisage décalé pour fraise disque**

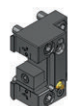
<b>Type 14-2</b>	411500006-30	2,73:1	EC
	00675000460		
	160016142 Ø 16		
	160022142 Ø 22		
	160027142 Ø 27		
	160015142 Ø 5/8"		
	160019142 Ø 3/4"		
	160023142 Ø 7/8"		
	160025142 Ø 1"		



Porte-outils fixes - Programme standard



**Cale de serrage**  
 25(1") 48-78872



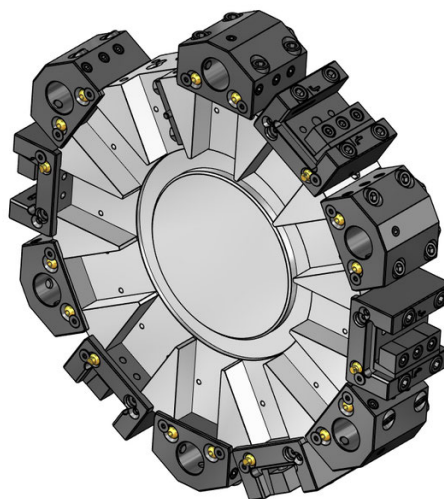
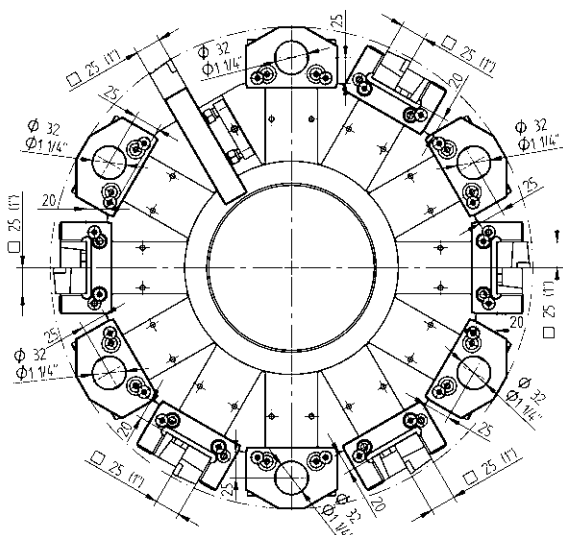
**Porte-outil radial, HP-IC**  
 25 48-100856-HP IC 80 bar



**Porte-outil axial, HP-IC**  
 25 48-100858-HP IC 80 bar



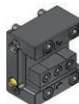
**Porte-outil combiné**  
 $\phi 40$  48-85213 IC 80 bar



Porte-outils fixes - Programme standard



**Cale de serrage**  
25(1") 48-78872

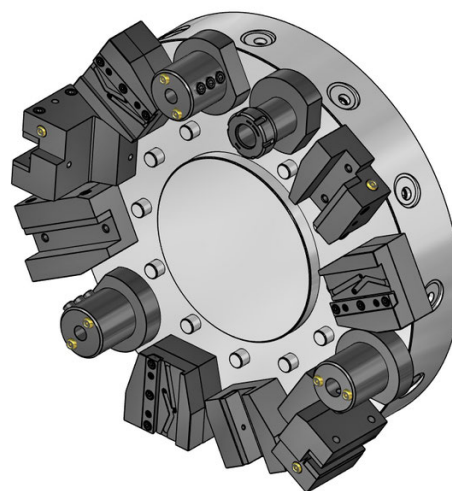
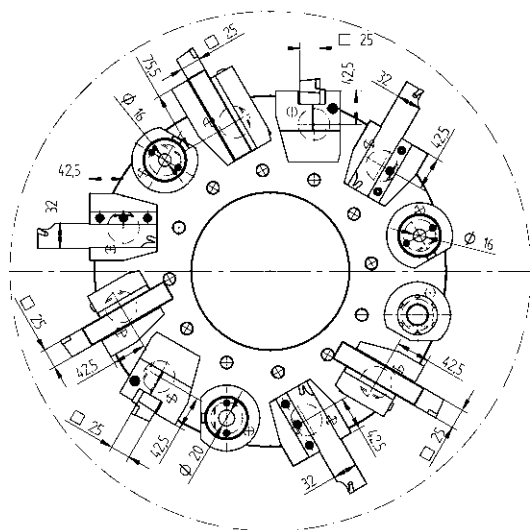


**Porte-outil axial, HP-IC**  
25 48-100853-HP IC 80 bar



**Porte-outil combiné**  
Ø 32 48-87633 IC 80 bar





Porte-outils fixes - Programme standard



**Porte-outil carré radial, à gauche, court, forme B2**

25(20) 48-B2-40x25



**Porte-outil carré radial, à gauche inversé, court, forme B4**

25(20) 48-B4-40x25



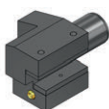
**Porte-outil carré radial, à gauche, long, forme B6**

25(20) 48-B6-40x25



**Porte-outil carré radial, à gauche inversé, long, forme B8**

25(20) 48-B8-40x25



**Porte-outil carré axial, à gauche, forme C2**

25(20) 48-C2-40x25



**Porte-outil carré axial, à gauche inversé, forme C4**

25(20) 48-C4-40x25



**Porte-outil de tronçonnage, réglable hauteur, à gauche**

SH 32 48-AL-40x32



**Porte-outil de tronçonnage, réglable hauteur, à gauche inversé**

SH 32 48-ALU-40x32

Porte-outils fixes - Programme standard



**Porte-outil de tronçonnage, hauteur réglable, HP-IC**

SH 32 48-102690R IC 80 bar  
SH 32 48-102690L IC 80 bar



**Porte-foret à plaquettes, arrosage interne, forme E1**

Ø 16 48-E1-40x16  
Ø 20 48-E1-40x20  
Ø 25 48-E1-40x25  
Ø 32 48-E1-40x32  
Ø 40 48-E1-40x40



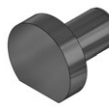
**Porte-barre d'alésage, arrosage interne, forme E2**

Ø 8 48-E2-40x8  
Ø 10 48-E2-40x10  
Ø 12 48-E2-40x12  
Ø 16 48-E2-40x16  
Ø 20 48-E2-40x20  
Ø 25 48-E2-40x25  
Ø 30 48-E2-40x30  
Ø 32 48-E2-40x32  
Ø 40 48-E2-40x40



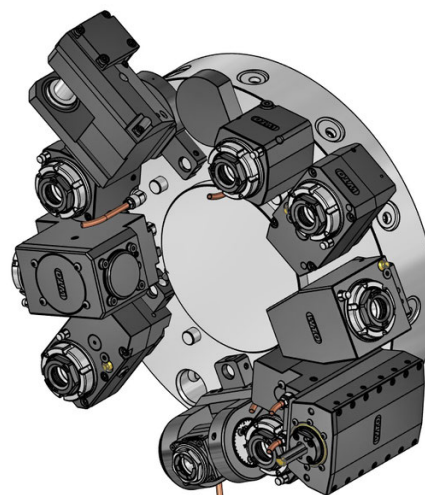
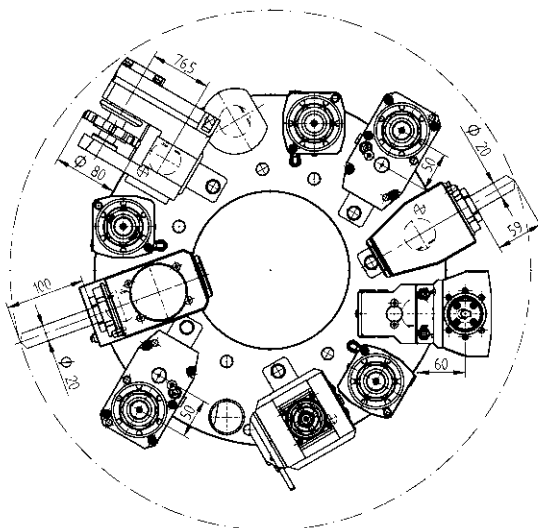
**Porte-pince ER, arrosage interne, forme E4**

ER 25 48-E4-40x25  
107525000  
ER 32 48-E4-40x32  
107532000  
ER 40 48-E4-40x40  
107540000



**Bouchon, acier, forme Z2**

Acier 48-Z2-40-S

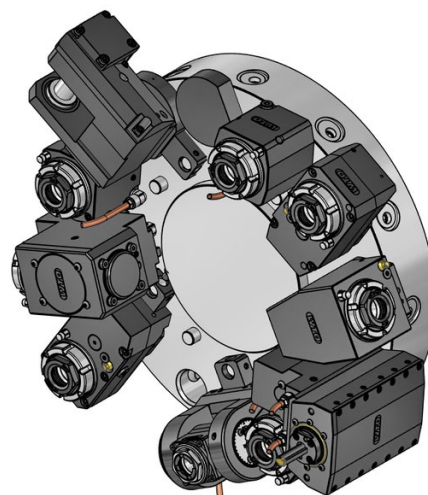
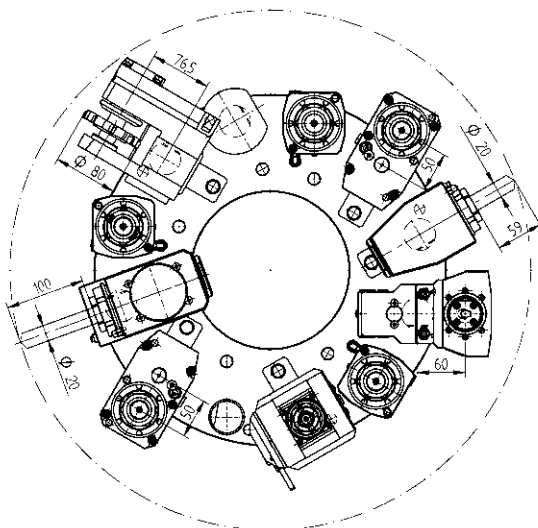


Porte-outils entrainés - QuickFlex®


- |  |  |              |     |           |
|--|--|--------------|-----|-----------|
|  | <b>Porte-outil d'alésage et de fraisage axial</b>  |              |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>                                    | 420132061-40 | 1:1 | EC        |
|  |  | 0067732000   |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>                                    | 420132062-40 | 1:1 | IC 80 bar |
|  |  | 0067732000   |     |           |
|  | <b>Porte-outil d'alésage et de fraisage radial</b> |              |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>                                    | 420532123-40 | 1:1 | EC        |
|  |  | 0067732000   |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>                                    | 420532124-40 | 1:1 | IC 80 bar |
|  |  | 0067732000   |     |           |

Porte-outils entrainés - Programme élargi


- |  |   |              |     |           |
|--|---|--------------|-----|-----------|
|  | <b>Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, décalé</b>             |              |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>   | 420132089-40 | 1:1 | EC        |
|  |   | 0067732000   |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>   | 420132090-40 | 1:1 | IC 80 bar |
|  |   | 0067732000   |     |           |
|  | <b>ER-25 QF</b>   | 420125046-40 | 1:2 | EC        |
|  |   | 0067725001   |     |           |
|  | <b>ER-25 QF</b>   | 420125047-40 | 1:2 | IC 80 bar |
|  |   | 0067725001   |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>   | 420132095-40 | 2:1 | EC        |
|  |   | 0067732000   |     |           |
|  | <b>ER-32 QF</b>   | 420132096-40 | 2:1 | IC 80 bar |
|  |   | 0067732000   |     |           |
|  | <b>Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358</b> |              |     |           |
|  | <b>Ø 22</b>   | 410222021-40 | 1:1 | EC        |
|  |   | 00675000479  |     |           |
|  | <b>Porte-outil d'alésage et de fraisage radial</b>                    |              |     |           |
|  | <b>ER 25</b>  | 410516074-40 | 1:2 | EC        |
|  |   | 00675000801  |     |           |
|  | <b>ER 25</b>  | 410516075-40 | 1:2 | IC 80 bar |
|  |   | 00675000801  |     |           |
|  | <b>ER 32</b>  | 410520116-40 | 2:1 | EC        |
|  |   | 00675000490  |     |           |
|  | <b>ER 32</b>  | 410520126-40 | 2:1 | IC 80 bar |
|  |   | 00675000490  |     |           |




Porte-outils entraînés - Programme élargi

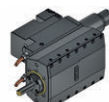
	<b>Porte-outil d'alésage et de fraisage radial en retrait</b>			
	<b>ER-32 QF</b>	420532098-40	1:1	EC
		0067732000		
	<b>ER-32 QF</b>	420532099-40	1:1	IC 80 bar
		0067732000		
	<b>ER-40 QF</b>	420540019-40	2:1	EC
		0067740000		
	<b>ER-40 QF</b>	420540020-40	2:1	IC 80 bar
		0067740000		

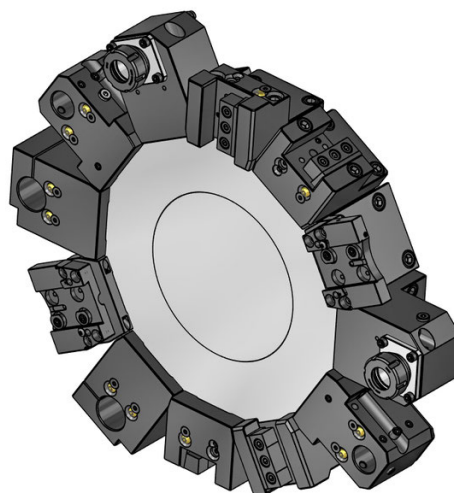
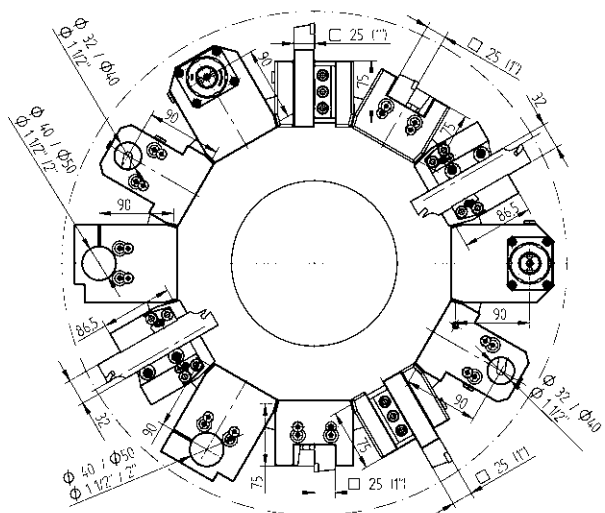
	<b>Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358</b>			
	<b>Ø 22</b>	410622015-40	1:1	EC
		00675000160		

	<b>Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable</b>			
	<b>ER 25</b>	411016010-40	1:1	EC
		00675000934		
	<b>ER 25</b>	411016031-40	1:1	IC 80 bar
		00675000934		
	<b>ER 16</b>	411010022-40	1:2	EC
		00675000936		
	<b>ER 16</b>	411010023-40	1:2	IC 80 bar
		00675000936		


Porte-outils entraînés - Programme élargi


	<b>Porte-outil de fraisage décalé pour fraise disque</b>			
	<b>Type 14-2</b>	411500006-40	2,73:1	EC
		00675000460		
		160016142 Ø 16		
		160022142 Ø 22		
		160027142 Ø 27		
		160015142 Ø 5/8"		
		160019142 Ø 3/4"		
		160023142 Ø 7/8"		
		160025142 Ø 1"		


	<b>Unité de brochage intérieur et extérieur</b>			
	<b>TN765050</b>	414132005-40	1:1	EC





Porte-outils fixes - Programme standard


- 


**Porte-outil radial**  
25 48-86471
- 


**Porte-outil radial, HP-IC**  
25 48-86471-HP IC 80 bar
- 


**Porte-outil radial, deux côtés**  
25 48-86475
- 

**Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC**  
25 48-86475-HP IC 80 bar
- 

**Porte-outil axial**  
25 48-86480
- 


**Porte-outil axial, HP-IC**  
25 48-86480-HP IC 80 bar
- 


**Porte-outil axial, deux côtés**  
25 48-86484
- 


**Porte-outil combiné**  
Ø 32 48-78611 IC 80 bar  
Ø 40 48-78494 IC 80 bar
- 


**Bouchon**  
48-79267


Porte-outils fixes - Programme élargi


- 


**Porte-outil radial, double, axe Y**  
20 (3/4") 48-78534
- 


**Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y**  
20 (3/4") 48-79965
- 


**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
SH 32 48-99034
- 

**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
SH 32 48-102282R IC 80 bar  
SH 32 48-102282L IC 80 bar
- 

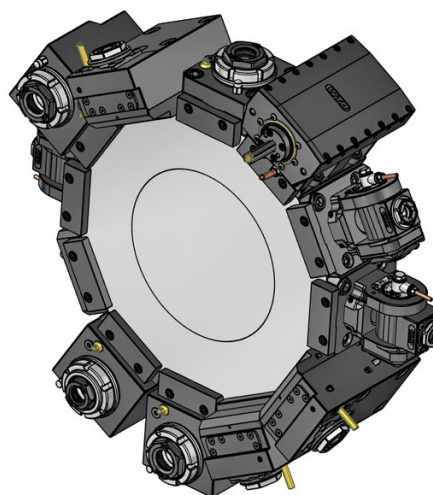
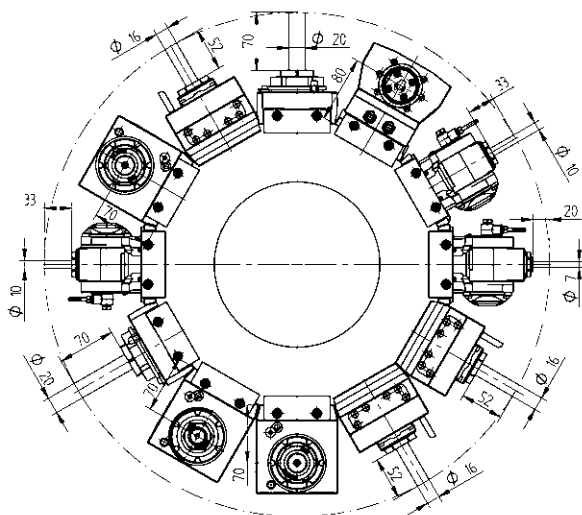
**Porte-barre d'alésage, avec fente**  
Ø 40 48-80539  
Ø 50 48-80511
- 

**Porte-pince**  
ER 32 48-81096 IC 80 bar  
107532000
- 

**Porte-pince, deux côtés**  
ER 32 48-81097 IC 80 bar  
107532000
- 

**Adaptateur VDI, gauche**  
VDI 30 48-79671  
VDI 40 48-79839
- 

**Adaptateur VDI, droite**  
VDI 30 48-79982  
VDI 40 48-79983



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-32 QF 420132012-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420132013-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-32 QF 420532014-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532015-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



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

- ER-32 QF 420532018-60 1:1 EC  
 0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



**Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410222014-60 1:1 EC  
 00675000483



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 25 410116035-60 1:1 EC  
 00675000932
- ER 25 410116034-60 1:1 IC 80 bar  
 00675000932
- ER 20 410113003-60 1:2 EC  
 00675000939
- ER 20 410113004-60 1:2 IC 80 bar  
 00675000939



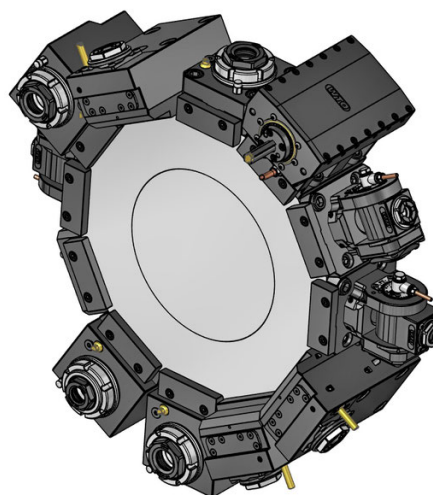
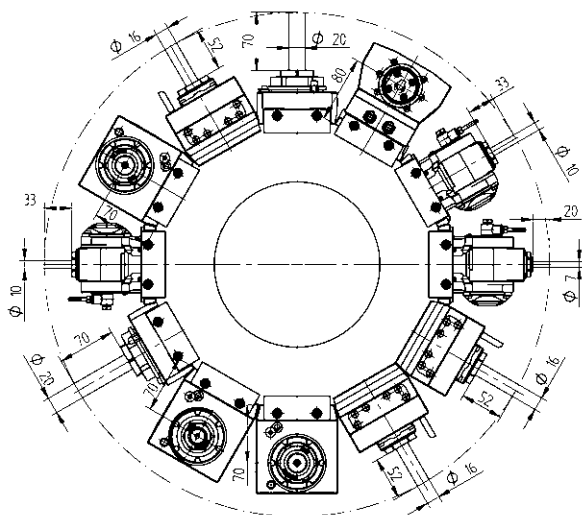
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-25 QF 420525012-60 1:2 EC  
 0067725001
- ER-25 QF 420525013-60 1:2 IC 80 bar  
 0067725001
- ER-32 QF 420532016-60 2:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532017-60 2:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil de fraisage axial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410622002-60 1:1 EC  
 00675000557



Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 16</b>	411010003-60	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010004-60	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007001-60	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007002-60	1:2	IC 80 bar
	00675000914		

Porte-outils entraînés - Programme élargi



**Unité de brochage intérieur et extérieur**

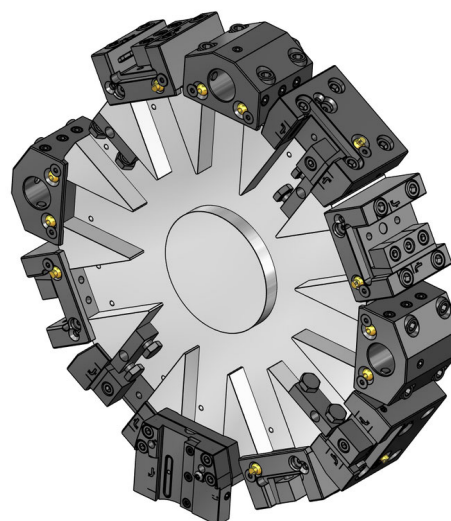
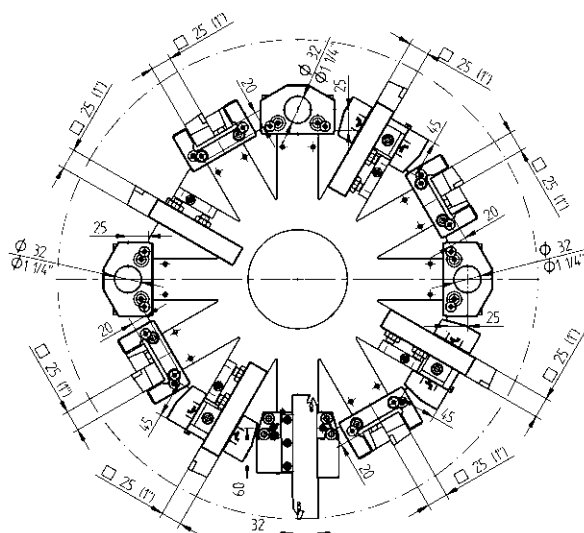
<b>TN765050</b>	414532001-60	1:1	EC
-----------------	--------------	-----	----



**Unité de taillage de dentures**

<b>Type 16-1</b>	411500013-60	1:1	EC
	00675000962		
	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		
<b>Type 16-1</b>	411500015-60	2:1	EC
	00675000962		
	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 fixes - Programme standard



**Porte-outil radial, HP-IC**  
 25 48-100854-HP IC 80 bar



**Porte-outil axial, HP-IC**  
 25 48-100853-HP IC 80 bar



**Porte-outil combiné**  
 Ø 32 48-87633 IC 80 bar

Porte-outils fixes - Programme élargi

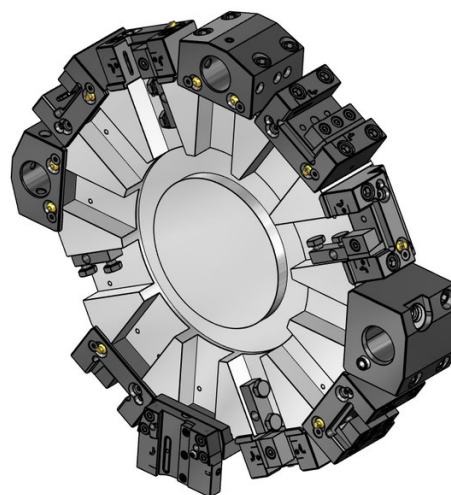
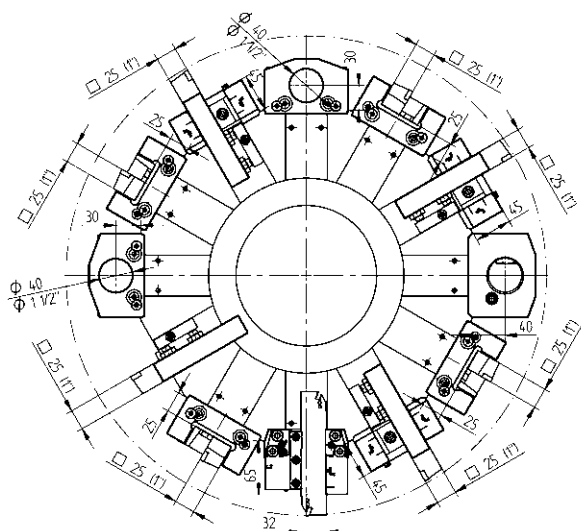


**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
 SH 32 48-100568

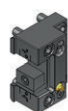


**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
 SH 32 48-102284R IC 80 bar  
 SH 32 48-102284L IC 80 bar

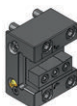




Porte-outils fixes - Programme standard



**Porte-outil radial, HP-IC**  
 25      48-100856-HP      IC 80 bar



**Porte-outil axial, HP-IC**  
 25      48-100858-HP      IC 80 bar



**Porte-outil combiné**  
 Ø 40      48-85213      IC 80 bar

Porte-outils fixes - Programme élargi



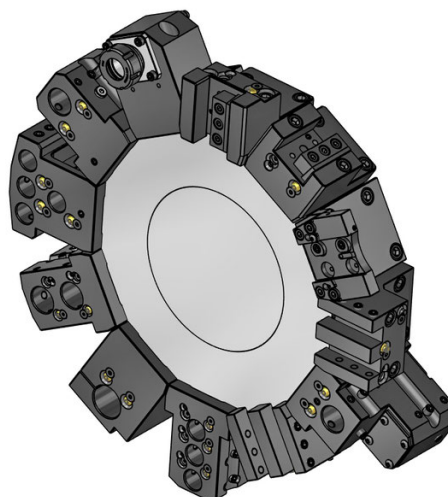
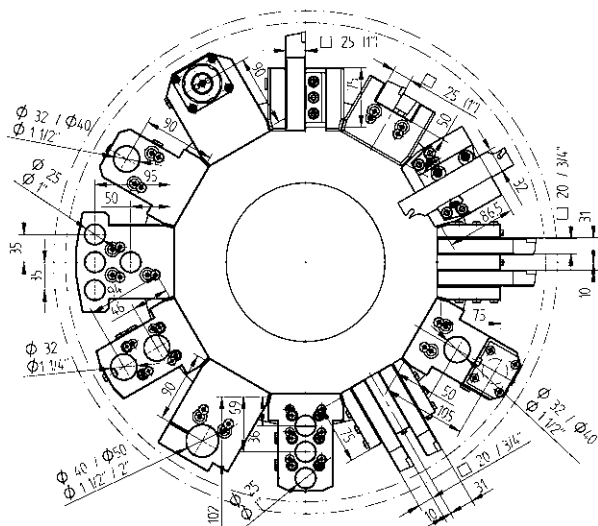
**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
 SH 32      48-100571



**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
 SH 32      48-102286R      IC 80 bar  
 SH 32      48-102286L      IC 80 bar



**Adaptateur VDI, droite**  
 VDI 40      48-104652



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



**Porte-outil radial**  
25 48-86471



**Porte-outil combiné, deux côtés**  
Ø 32 48-78726 IC 80 bar  
Ø 40 48-78547 IC 80 bar



**Porte-outil radial, HP-IC**  
25 48-86471-HP IC 80 bar



**Bouchon**  
48-79267



**Porte-outil radial, deux côtés**  
25 48-86475



**Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC**  
25 48-86475-HP IC 80 bar



**Porte-outil axial**  
25 48-86480



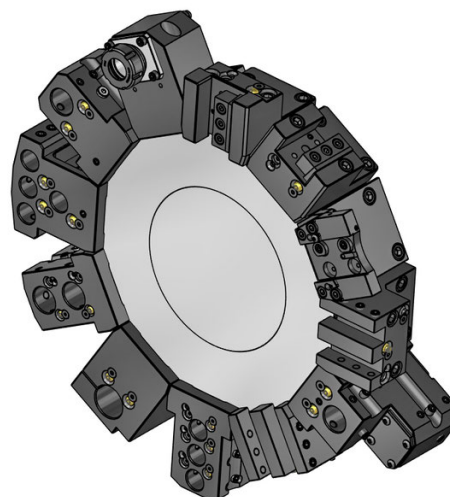
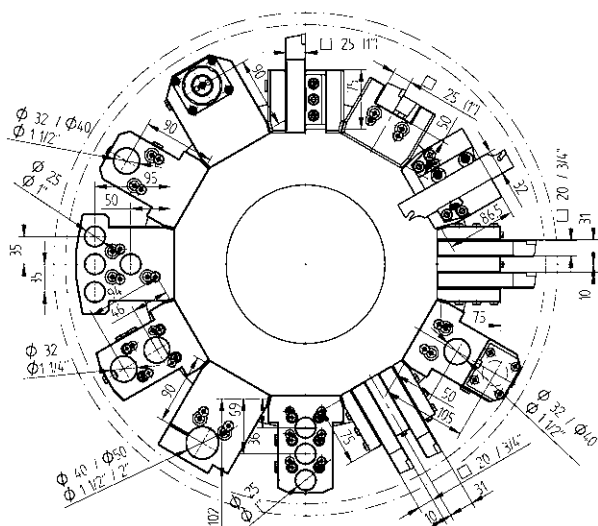
**Porte-outil axial, HP-IC**  
25 48-86480-HP IC 80 bar



**Porte-outil axial, deux côtés**  
25 48-86484



**Porte-outil combiné**  
Ø 32 48-78611 IC 80 bar  
Ø 40 48-78494 IC 80 bar



Porte-outils fixes - Programme élargi

Porte-outils fixes - Programme élargi



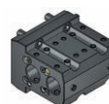
**Porte-outil radial, double, axe Y**  
 20 (3/4") 48-78534



**Porte-outil combiné, universel, double, 24 stations**  
 Ø 25 48-97157 IC 80 bar



**Porte-outil radial, double, 24 stations**  
 20 48-97154



**Porte-outil combiné, double, deux côtés**  
 Ø 32 48-79888 IC 80 bar



**Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y**  
 20 (3/4") 48-79965



**Porte-barre d'alésage, triple, deux côtés**  
 Ø 25 48-79975



**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
 SH 32 48-99034



**Porte-barre d'alésage, multiple, deux côtés, axe Y**  
 Ø 25 48-78538



**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
 SH 32 48-102282R IC 80 bar  
 SH 32 48-102282L IC 80 bar



**Porte-pince**  
 ER 32 48-81096 IC 80 bar  
 107532000



**Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC**  
 SH 32 48-101968R IC 80 bar  
 343-810100R48  
 SH 32 48-101968L IC 80 bar  
 343-810100L48



**Porte-pince, deux côtés**  
 ER 32 48-81097 IC 80 bar  
 107532000



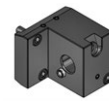
**Porte-barre d'alésage, avec fente**  
 Ø 40 48-80539  
 Ø 50 48-80511



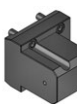
**Adaptateur VDI, gauche**  
 VDI 30 48-79671  
 VDI 40 48-79839



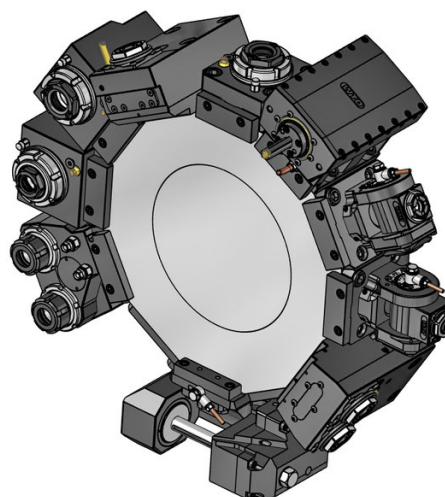
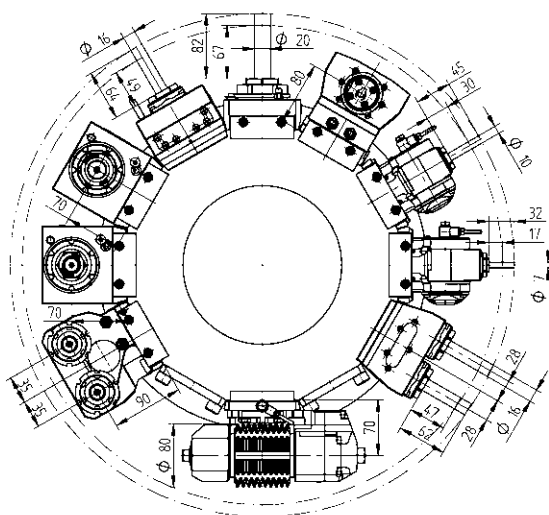
**Porte-outil combiné, double**  
 Ø 32 48-79972 IC 80 bar



**Adaptateur VDI, droite**  
 VDI 30 48-79982  
 VDI 40 48-79983



**Porte-barre d'alésage, ébauche**  
 48-81082



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-32 QF 420132012-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420132013-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-32 QF 420532014-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532015-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



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

- ER-32 QF 420532018-60 1:1 EC  
 0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



**Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410222014-60 1:1 EC  
 00675000483



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 25 410116035-60 1:1 EC  
 00675000932
- ER 25 410116034-60 1:1 IC 80 bar  
 00675000932
- ER 20 410113003-60 1:2 EC  
 00675000939
- ER 20 410113004-60 1:2 IC 80 bar  
 00675000939



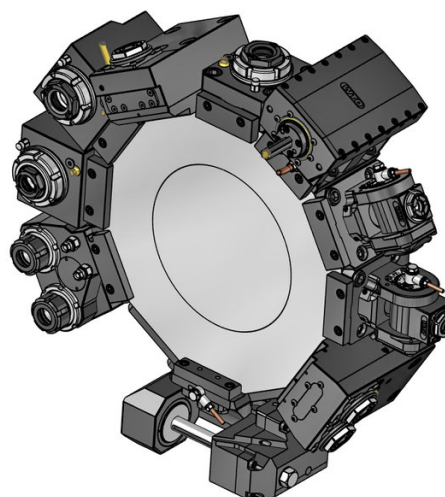
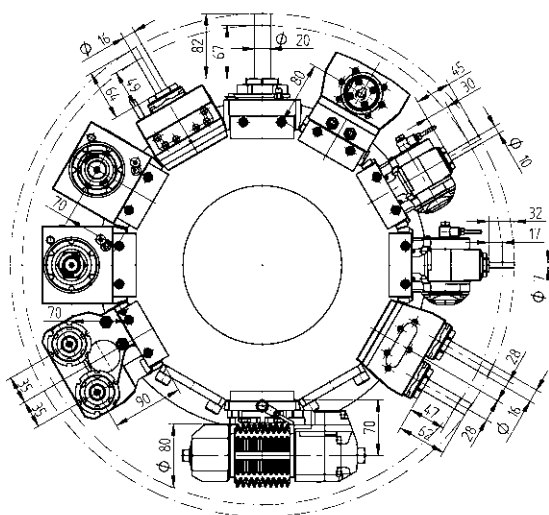
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-25 QF 420525012-60 1:2 EC  
 0067725001
- ER-25 QF 420525013-60 1:2 IC 80 bar  
 0067725001
- ER-32 QF 420532016-60 2:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532017-60 2:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil de fraisage axial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410622002-60 1:1 EC  
 00675000557



Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 16</b>	411010003-60	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010004-60	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007001-60	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007002-60	1:2	IC 80 bar
	00675000914		



**Unité de taillage de dentures**

<b>Type 16-1</b>	411500013-60	1:1	EC
	00675000962		
	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		
<b>Type 16-1</b>	411500015-60	2:1	EC
	00675000962		
	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 entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 25</b>	413002011-60	1:1	EC
	00675000932		
<b>ER 25</b>	413002010-60	1:1	IC 80 bar
	00675000932		



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

<b>ER 25</b>	413502003-60	1:1	EC
	00675000915		
<b>ER 25</b>	413502004-60	1:1	IC 80 bar
	00675000915		



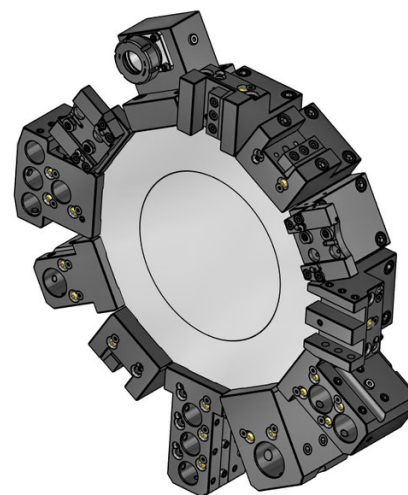
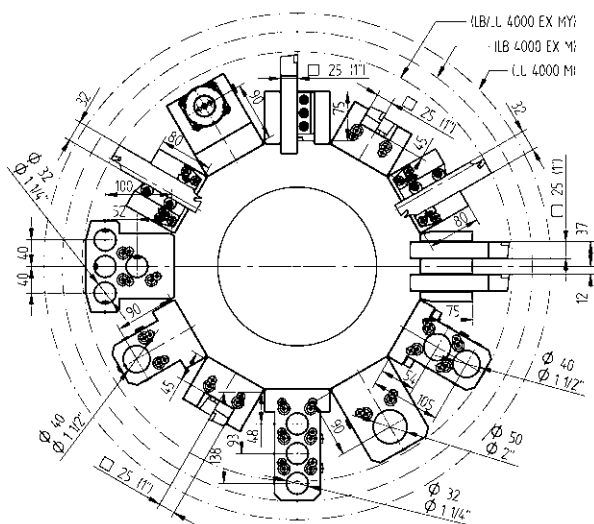
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial double, deux côtés, axe Y**

<b>ER 25</b>	413502005-60	1:1	EC
	00675000915		





**Unité de brochage intérieur et extérieur**


<b>TN765050</b>	414532001-60	1:1	EC
-----------------	--------------	-----	----





Porte-outils fixes - Programme standard

- 

**Porte-outil radial**  
25 48-86427
- 


**Porte-outil radial, HP-IC**  
25 48-86427-HP IC 80 bar
- 


**Porte-outil axial, HP-IC**  
25 48-86429-HP IC 80 bar
- 


**Porte-outil combiné**  
Ø 40 48-78587 IC 80 bar  
Ø 50 48-82043 IC 80 bar
- 


**Bouchon**  
48-79268


Porte-outils fixes - Programme élargi


- 


**Porte-outil radial, double, axe Y**  
25(1") 48-79787
- 


**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
SH 32 48-99290
- 

**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
SH 32 48-99304R IC 80 bar  
SH 32 48-99304L IC 80 bar
- 

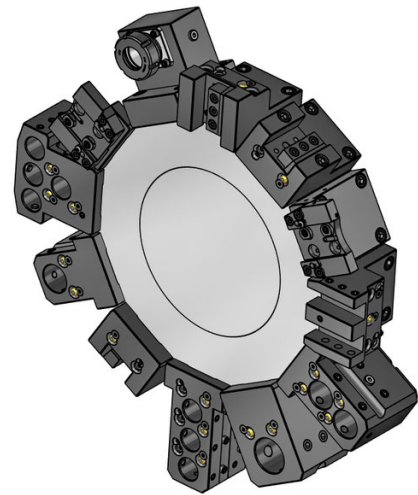
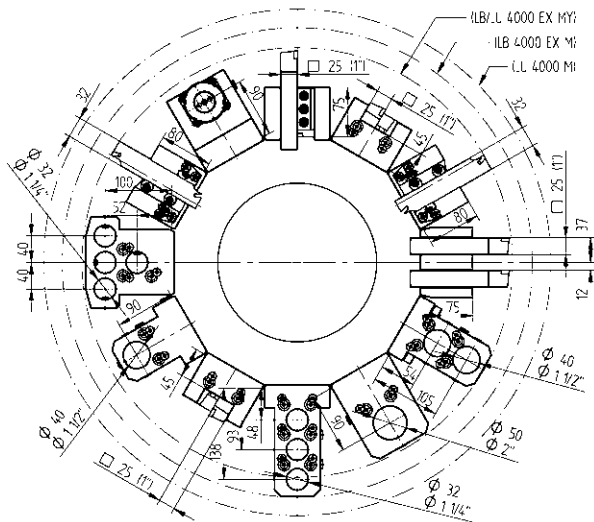
**Porte-barre d'alésage, avec fente**  
Ø 40 48-102335  
Ø 50 48-102334  
Ø 60 48-86827
- 

**Porte-outil combiné, double**  
Ø 40 48-79898 IC 80 bar
- 

**Porte-barre d'alésage, triple**  
Ø 32 48-79984
- 

**Porte-barre d'alésage, multiple, axe Y**  
Ø 32 48-79802
- 

**Porte-pince**  
ER 40 48-81098 IC 80 bar  
107540000



Porte-outils fixes - Programme élargi



**Adaptateur VDI, gauche**

VDI 40 48-79672



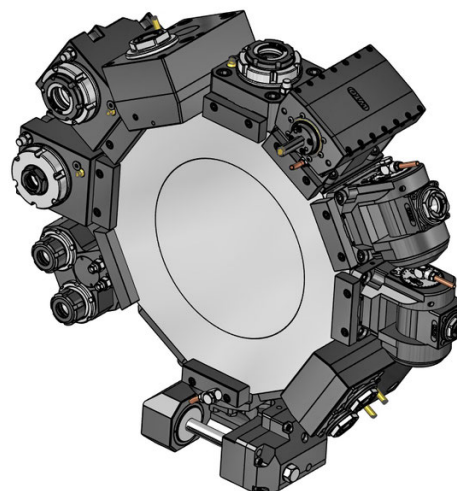
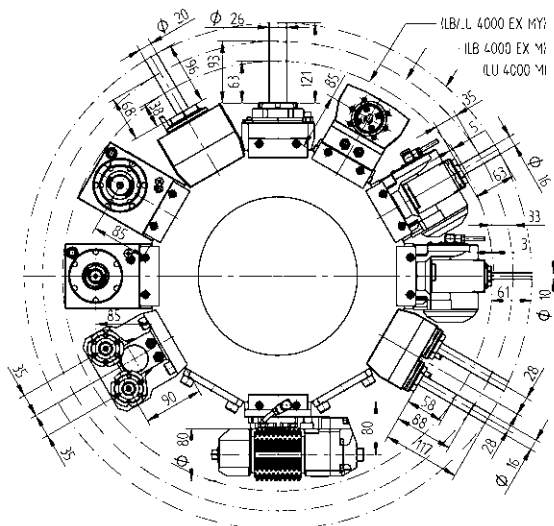
**Adaptateur VDI, droite**

VDI 40 48-79986



**Porte-barre d'alésage, ébauche**

48-81083



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-40 QF** 420140012-60 1:1 EC  
0067740000
- ER-40 QF** 420140013-60 1:1 IC 80 bar  
0067740000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-40 QF** 420540010-60 1:1 EC  
0067740000
- ER-40 QF** 420540011-60 1:1 IC 80 bar  
0067740000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



**Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 27** 410227012-60 1:1 EC  
00675000245



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 32** 410120053-60 1:1 EC  
00675000958
- ER 32** 410120054-60 1:1 IC 80 bar  
00675000958
- ER 25** 410116028-60 1:2 EC  
00675000959
- ER 25** 410116029-60 1:2 IC 80 bar  
00675000959



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

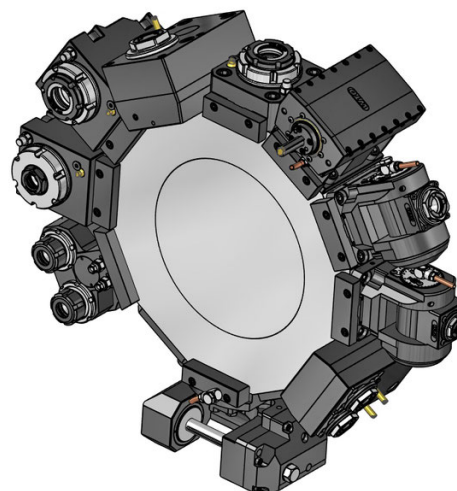
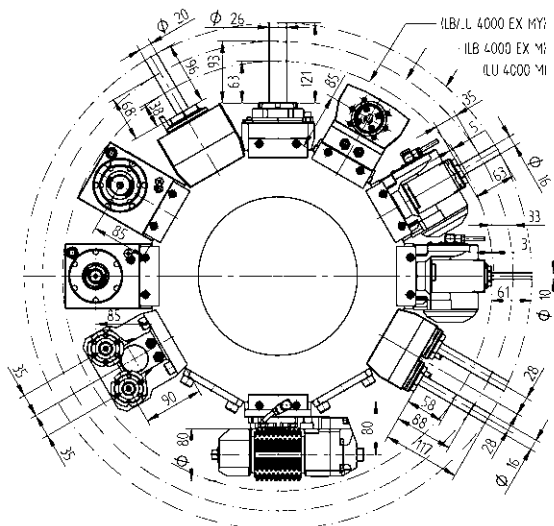
- ER-25 QF** 420525014-60 1:2 EC  
0067725002
- ER-25 QF** 420525015-60 1:2 IC 80 bar  
0067725002
- ER-40 QF** 420540024-60 2:1 EC  
0067740000
- ER-40 QF** 420540025-60 2:1 IC 80 bar  
0067740000



**Porte-outil de fraisage axial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 27** 410627005-60 1:1 EC  
00675000245





Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 25</b>	411016001-60	1:1	EC
	00675000934		
<b>ER 25</b>	411016002-60	1:1	IC 80 bar
	00675000934		
<b>ER 16</b>	411010005-60	1:2	EC
	00675000936		
<b>ER 16</b>	411010006-60	1:2	IC 80 bar
	00675000936		



**Unité de taillage de dentures**

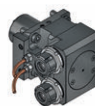
<b>Type 16-1</b>	411500011-60	1:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		
<b>Type 16-1</b>	411500010-60	2:1	EC
	00675000927		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		

Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 25</b>	413002004-60	1:1	EC
	00675000932		
<b>ER 25</b>	413002005-60	1:1	IC 80 bar
	00675000932		



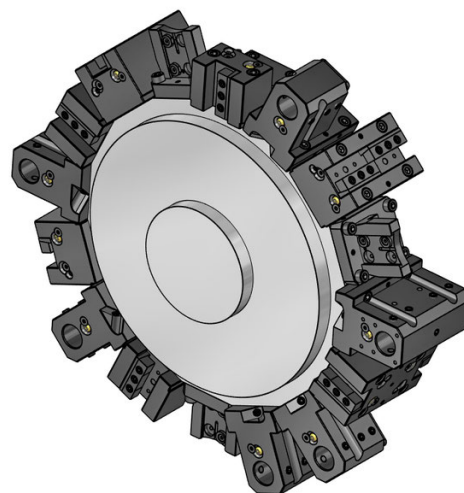
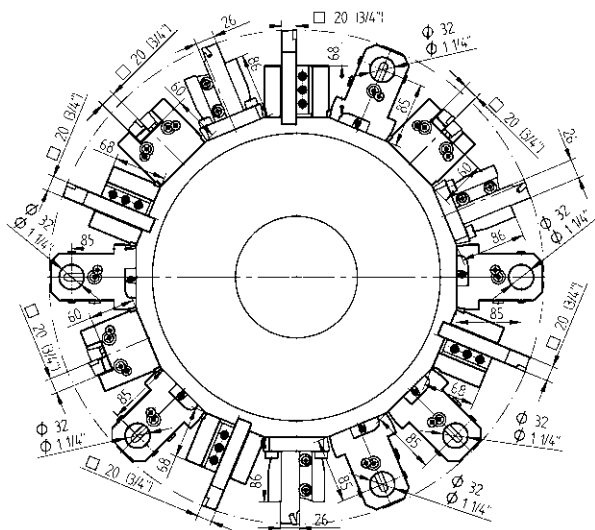
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial double, axe Y**

<b>ER 25</b>	413502006-60	1:1	EC
	00675000915		
<b>ER 25</b>	413502007-60	1:1	IC 80 bar
	00675000915		



**Unité de brochage intérieur et extérieur**

<b>TN765050</b>	414532002-60	1:1	EC
-----------------	--------------	-----	----



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme élargi



**Porte-outil radial**  
20 48-90520



**Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y**  
20 (3/4") 48-100562



**Porte-outil radial, HP-IC**  
20 48-90520-HP IC 80 bar



**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
SH 26 48-99058



**Porte-outil radial, deux côtés**  
20 48-90522



**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
SH 26 48-102280R IC 80 bar  
SH 26 48-102280L IC 80 bar



**Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC**  
20 48-90522-HP IC 80 bar



**Porte-barre d'alésage, double, deux côtés**  
Ø 25 48-100564



**Porte-outil axial, deux côtés**  
20 48-90524



**Porte-barre d'alésage, ébauche**  
48-110682



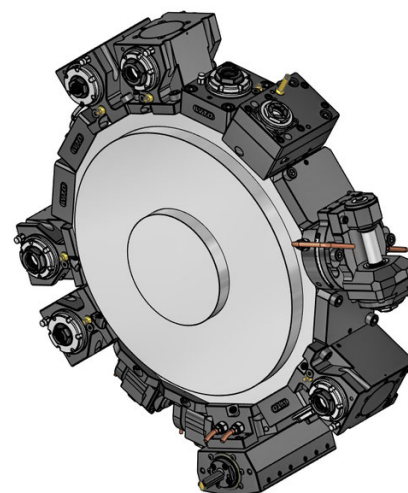
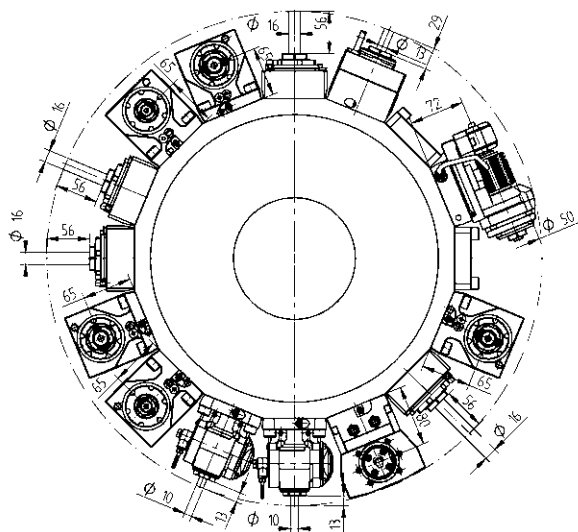
**Porte-outil combiné**  
Ø 32 48-90526 IC 80 bar



**Porte-outil combiné, deux côtés**  
Ø 32 48-90528 IC 80 bar  
241132016 ER25  
241132020 ER32



**Bouchon**  
48-90530



Porte-outils entraînés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-25 QF 420125010-55 1:1 EC  
0067725000
- ER-25 QF 420125011-55 1:1 IC 80 bar  
0067725000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-25 QF 420525010-55 1:1 EC  
0067725000
- ER-25 QF 420525011-55 1:1 IC 80 bar  
0067725000



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

- ER-25 QF 420525012-55 1:1 EC  
0067725000

Porte-outils entraînés - Programme élargi



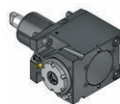
**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 20 410113011-55 1:2 EC  
00675000939
- ER 20 410113012-55 1:2 IC 80 bar  
00675000939
- ER 16 410410006-55 1:3 EC  
00675000937
- ER 16 410410007-55 1:3 IC 80 bar  
00675000937



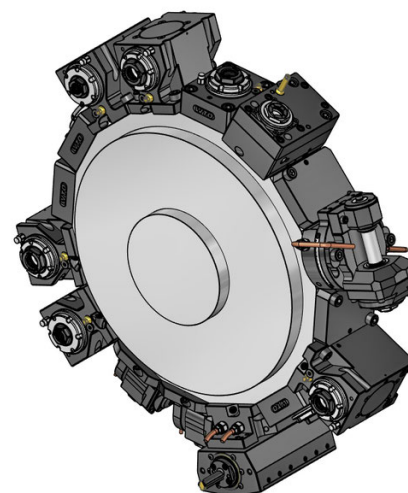
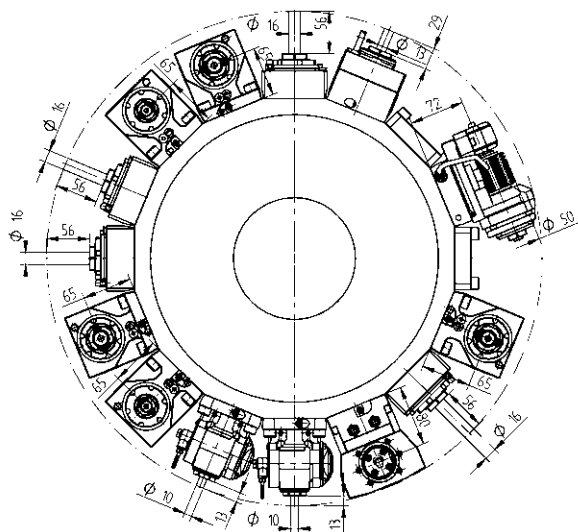
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-20 QF 420520010-55 1:2 EC  
0067720001
- ER-20 QF 420520011-55 1:2 IC 80 bar  
0067720001
- ER-25 QF 420525013-55 2:1 EC  
0067725000
- ER-25 QF 420525014-55 2:1 IC 80 bar  
0067725000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER 16 410810014-55 1:3 EC  
00675000841
- ER 16 410810015-55 1:3 IC 80 bar  
00675000841



Porte-outils entraînés - Programme élargi



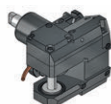
**Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable**

<b>ER 16</b>	411010008-55	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010009-55	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007009-55	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007010-55	1:2	IC 80 bar
	00675000914		



**Unité de brochage intérieur et extérieur**

**TN765050** 414532002-55 1:1 EC



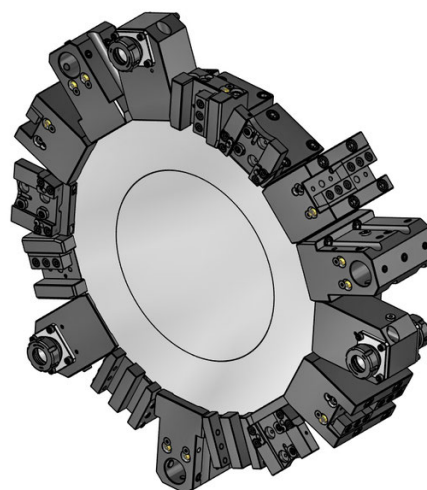
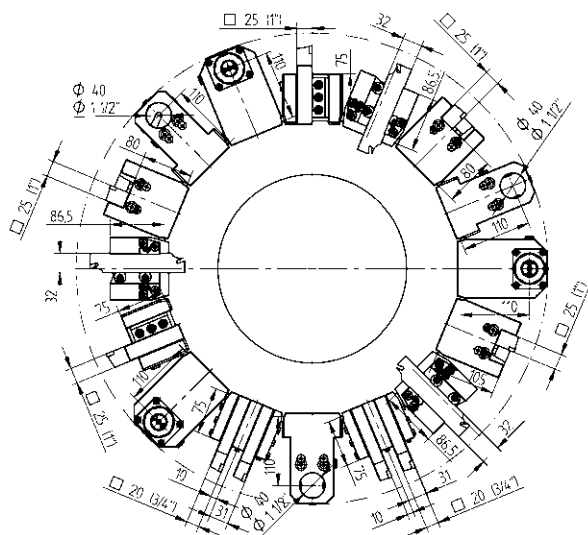
**Porte-outil de fraisage pour fraise disque**

<b>Type 14-2</b>	411500007-55	2,73:1	EC
	00675000489		
	160016142 Ø 16		
	160022142 Ø 22		
	160027142 Ø 27		
	160015142 Ø 5/8"		
	160019142 Ø 3/4"		
	160023142 Ø 7/8"		
	160025142 Ø 1"		





**Unité de taillage de dentures**


<b>Type 15-2</b>	410900003-55	1:1	EC
	00675001015		
	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-outils fixes - Programme standard


- 


**Porte-outil radial**  
25 48-86471
- 


**Porte-outil radial, HP-IC**  
25 48-86471-HP IC 80 bar
- 

**Porte-outil radial, deux côtés**  
25 48-86475
- 

**Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC**  
25 48-86475-HP IC 80 bar
- 

**Porte-outil axial, deux côtés**  
25 48-95357
- 


**Porte-outil combiné**  
Ø 40 48-95360 IC 80 bar
- 

**Porte-outil combiné, deux côtés**  
Ø 40 48-95363 IC 80 bar
- 

**Bouchon**  
48-79267

Porte-outils fixes - Programme élargi

- 

**Porte-outil radial, double, axe Y**  
20 (3/4") 48-78534
- 

**Porte-outil radial, deux côtés, double, axe Y**  
20 (3/4") 48-79965
- 

**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
SH 32 48-99034
- 

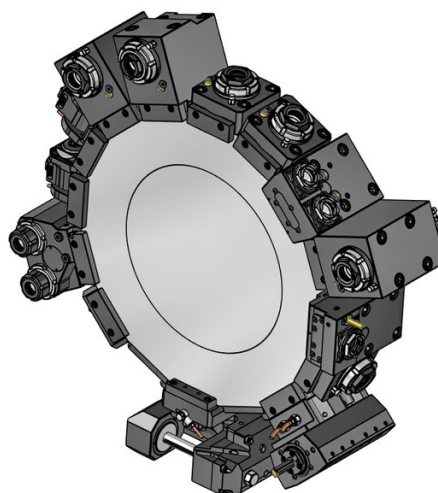
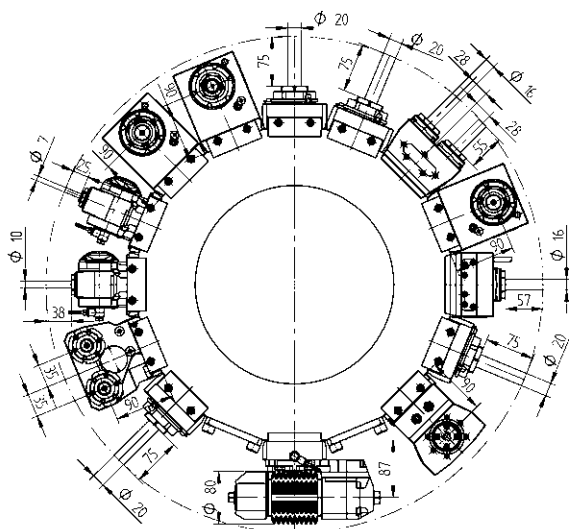
**Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC**  
SH 32 48-101968R IC 80 bar  
343-810100R48  
SH 32 48-101968L IC 80 bar  
343-810100L48
- 

**Porte-barre d'alésage, multiple, deux côtés, axe Y**  
Ø 25 48-78538
- 

**Porte-pince**  
ER 32 48-95365 IC 80 bar  
107532000
- 

**Porte-pince, deux côtés**  
ER 32 48-95366 IC 80 bar  
107532000
- 

**Porte-barre d'alésage, ébauche**  
48-95367



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-32 QF 420132016-60 1:1 EC  
0067732000
- ER-32 QF 420132017-60 1:1 IC 80 bar  
0067732000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-32 QF 420532025-60 1:1 EC  
0067732000
- ER-32 QF 420532026-60 1:1 IC 80 bar  
0067732000



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

- ER-32 QF 420532029-60 1:1 EC  
0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



**Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410222015-60 1:1 EC  
00675000483



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 25 410116037-60 1:1 EC  
00675000932
- ER 25 410116038-60 1:1 IC 80 bar  
00675000932
- ER 20 410113005-60 1:2 EC  
00675000939
- ER 20 410113006-60 1:2 IC 80 bar  
00675000939



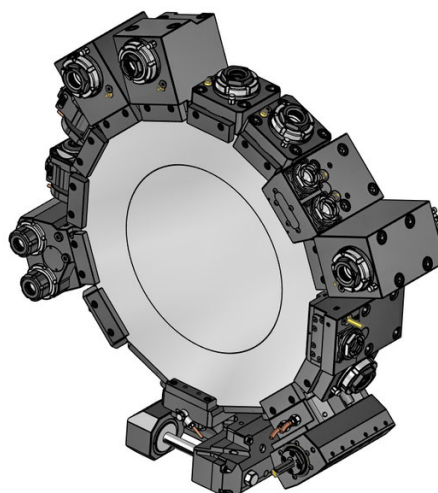
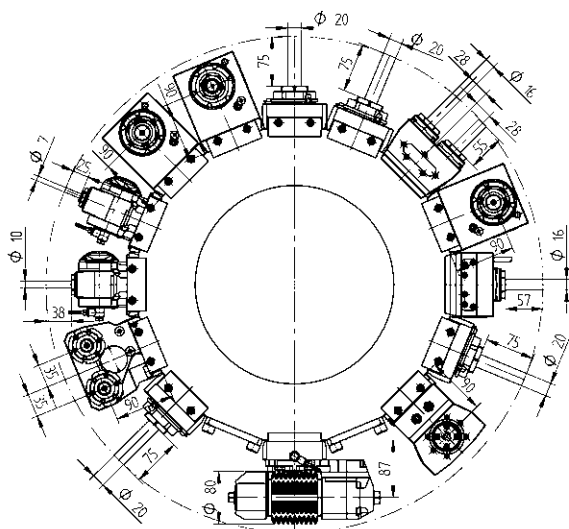
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-25 QF 420525016-60 1:2 EC  
0067725001
- ER-25 QF 420525017-60 1:2 IC 80 bar  
0067725001
- ER-32 QF 420532027-60 2:1 EC  
0067732000
- ER-32 QF 420532028-60 2:1 IC 80 bar  
0067732000



**Porte-outil de fraisage axial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410622010-60 1:1 EC  
00675000483



Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 16</b>	411010009-60	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010010-60	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007003-60	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007004-60	1:2	IC 80 bar
	00675000914		



**Unité de taillage de dentures**

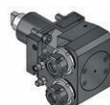
<b>Type 16-1</b>	411500022-60	1:1	EC
	00675000962		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
<b>Type 16-1</b>	411500023-60	2:1	EC
	00675000962		
	160016161 Ø 16		
	160022161 Ø 22		
	160027161 Ø 27		
	160015161 Ø 5/8"		
	160019161 Ø 3/4"		
	160025161 Ø 1"		
	160031161 Ø 1 1/4"		
	110587		

Porte-outils entraînés - Programme élargi



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

<b>ER 25</b>	413002013-60	1:1	EC
	00675000932		
<b>ER 25</b>	413002014-60	1:1	IC 80 bar
	00675000932		



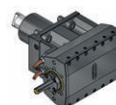
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial double, axe Y**

<b>ER 25</b>	413502015-60	1:1	EC
	00675000915		
<b>ER 25</b>	413502016-60	1:1	IC 80 bar
	00675000915		



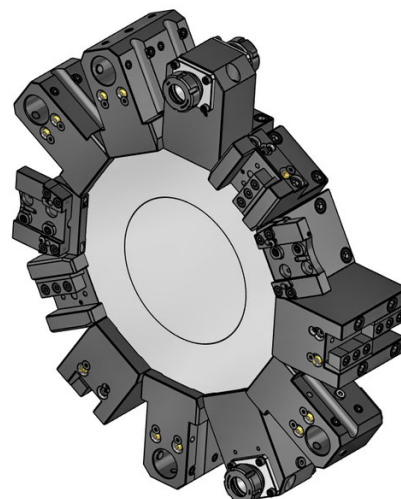
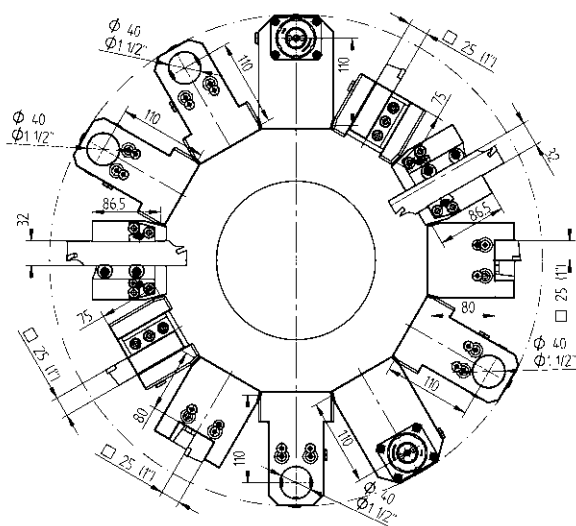
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial double, deux côtés, axe Y**

<b>ER 25</b>	413502017-60	1:1	EC
	00675000915		





**Unité de brochage intérieur et extérieur**


<b>TN765050</b>	414532003-60	1:1	EC
-----------------	--------------	-----	----





Porte-outils fixes - Programme standard


- 


**Porte-outil radial**  
25 48-86471
- 


**Porte-outil radial, HP-IC**  
25 48-86471-HP IC 80 bar
- 


**Porte-outil radial, deux côtés**  
25 48-86475
- 

**Porte-outil radial, deux côtés, HP-IC**  
25 48-86475-HP IC 80 bar
- 

**Porte-outil radial, deux côtés, long**  
25 48-104779
- 


**Porte-outil axial, deux côtés**  
25 48-95357
- 


**Porte-outil combiné**  
Ø 40 48-95360 IC 80 bar
- 


**Porte-outil combiné, deux côtés**  
Ø 40 48-95363 IC 80 bar
- 


**Bouchon**  
48-79267


Porte-outils fixes - Programme élargi


- 

**Porte-outil de tronçonnage, réglable**  
SH 32 48-99034
- 

**Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC**  
SH 32 48-102282R IC 80 bar  
SH 32 48-102282L IC 80 bar
- 

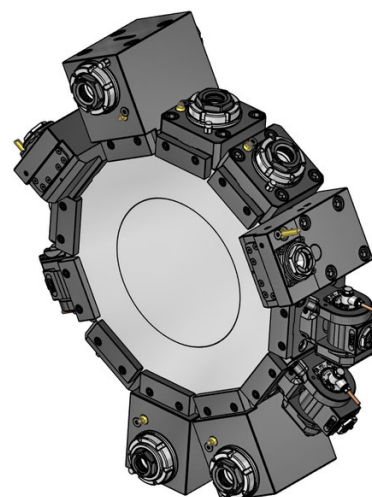
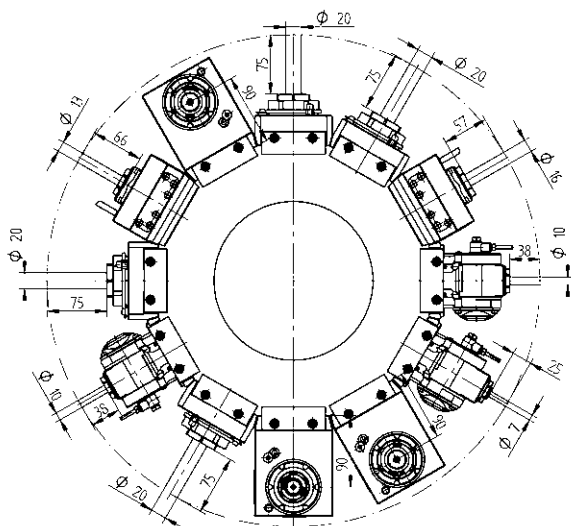
**Porte-outil de tronçonnage, réglable, long, HP-IC**  
SH 32 48-101968R IC 80 bar  
343-810100R48  
SH 32 48-101968L IC 80 bar  
343-810100L48
- 

**Porte-pince**  
ER 32 48-95365 IC 80 bar  
107532000
- 

**Porte-pince, deux côtés**  
ER 32 48-95366 IC 80 bar  
107532000
- 

**Porte-barre d'alésage, ébauche**  
48-95367





Porte-outils entrainés - QuickFlex®



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial**

- ER-32 QF 420132012-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420132013-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-32 QF 420532032-60 1:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532033-60 1:1 IC 80 bar  
 0067732000



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

- ER-32 QF 420532034-60 1:1 EC  
 0067732000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



**Porte-outil de fraisage radial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410222014-60 1:1 EC  
 00675000483



**Porte-outil d'alésage et de fraisage radial, décalé**

- ER 25 410116035-60 1:1 EC  
 00675000932
- ER 25 410116034-60 1:1 IC 80 bar  
 00675000932
- ER 20 410113003-60 1:2 EC  
 00675000939
- ER 20 410113004-60 1:2 IC 80 bar  
 00675000939



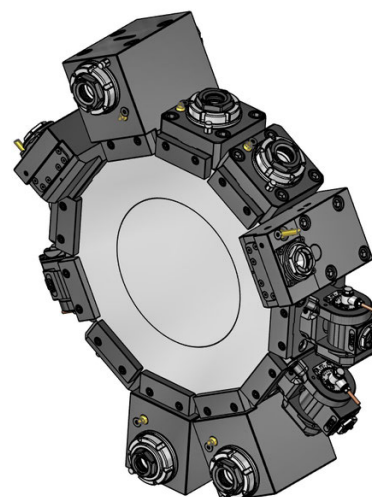
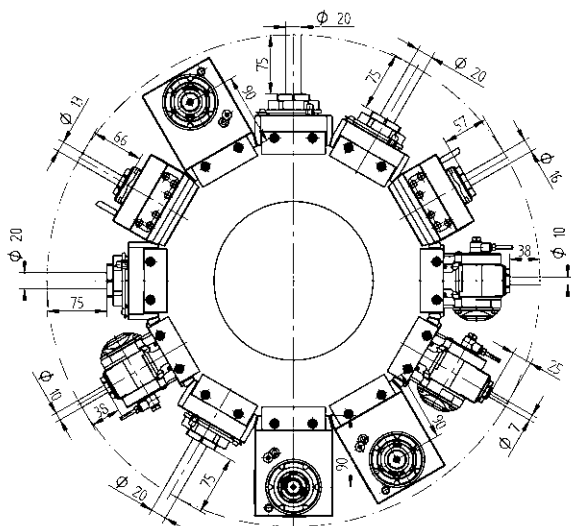
**Porte-outil d'alésage et de fraisage axial**

- ER-25 QF 420525018-60 1:2 EC  
 0067725001
- ER-25 QF 420525019-60 1:2 IC 80 bar  
 0067725001
- ER-32 QF 420532035-60 2:1 EC  
 0067732000
- ER-32 QF 420532036-60 2:1 IC 80 bar  
 0067732000



**Porte-outil de fraisage axial avec arbre porte-fraise DIN 6358**

- Ø 22 410622011-60 1:1 EC  
 00675000483



Porte-outils entrainés - Programme élargi



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

<b>ER 16</b>	411010003-60	1:1	EC
	00675000902		
<b>ER 16</b>	411010004-60	1:1	IC 80 bar
	00675000902		
<b>ER 11</b>	411007001-60	1:2	EC
	00675000914		
<b>ER 11</b>	411007002-60	1:2	IC 80 bar
	00675000914		

Douilles de réduction standard - cylindriques

Douilles de réduction standard - cône morse



**Douille de réduction Ø 20**

240020006	ø 6
240020008	ø 8
240020010	ø 10
240020012	ø 12
240020014	ø 14
240020016	ø 16



**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 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
240050025	ø 25
240050032	ø 32
240050040	ø 40



**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)



**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 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 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 25**

190025000	∅ 16-1	∅ 0.630-0.039
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 32**

190032000	∅ 20-2	∅ 0.787-0.079
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

Pinces DIN 6499B (ER/ESX)



**ER 40**

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



**ER 50**

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

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



**ER 11**

191011030	ø 3	
191011040	ø 4	
191011050	ø 5	
191011060	ø 6	
191111013-in		ø 0.125
191111019-in		ø 0.188
191111025-in		ø 0.25



**ER 16**

191016000	ø 3-10	
191016030	ø 3	
191016040	ø 4	
191016050	ø 5	
191016060	ø 6	
191016070	ø 7	
191016080	ø 8	
191016090	ø 9	
191016100	ø 10	
191116001		ø 0.125-0.375
191116013-in		ø 0.125
191116019-in		ø 0.188
191116025-in		ø 0.25
191116031-in		ø 0.313
191116038-in		ø 0.375



**ER 20**

191020000	ø 3-12	
191020030	ø 3	
191020040	ø 4	
191020050	ø 5	
191020060	ø 6	
191020070	ø 7	
191020080	ø 8	
191020090	ø 9	
191020100	ø 10	
191020110	ø 11	
191020120	ø 12	
191120001		ø 0.125-0.5
191120013-in		ø 0.125
191120019-in		ø 0.188
191120025-in		ø 0.25
191120031-in		ø 0.313
191120038-in		ø 0.375
191120044-in		ø 0.438
191120050-in		ø 0.5

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



**ER 25**

191025000	ø 4-16	
191025030	ø 3	
191025040	ø 4	
191025050	ø 5	
191025060	ø 6	
191025070	ø 7	
191025080	ø 8	
191025090	ø 9	
191025100	ø 10	
191025110	ø 11	
191025120	ø 12	
191025130	ø 13	
191025140	ø 14	
191025150	ø 15	
191025160	ø 16	
191125001		ø 0.25-0.625
191125025-in		ø 0.25
191125031-in		ø 0.313
191125038-in		ø 0.375
191125044-in		ø 0.438
191125050-in		ø 0.5
191125056-in		ø 0.563
191125063-in		ø 0.625



**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	
191132001		ø 0.25-0.75
191132025-in		ø 0.25
191132031-in		ø 0.313
191132038-in		ø 0.375
191132044-in		ø 0.438
191132050-in		ø 0.5
191132056-in		ø 0.563
191132063-in		ø 0.625
191132069-in		ø 0.688
191132075-in		ø 0.75

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



**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	
191140025-in		ø 0.25
191140031-in		ø 0.313
191140038-in		ø 0.375
191140044-in		ø 0.438
191140050-in		ø 0.5
191140056-in		ø 0.563
191140063-in		ø 0.625
191140069-in		ø 0.688
191140075-in		ø 0.75
191140088-in		ø 0.875
191140100-in		ø 1

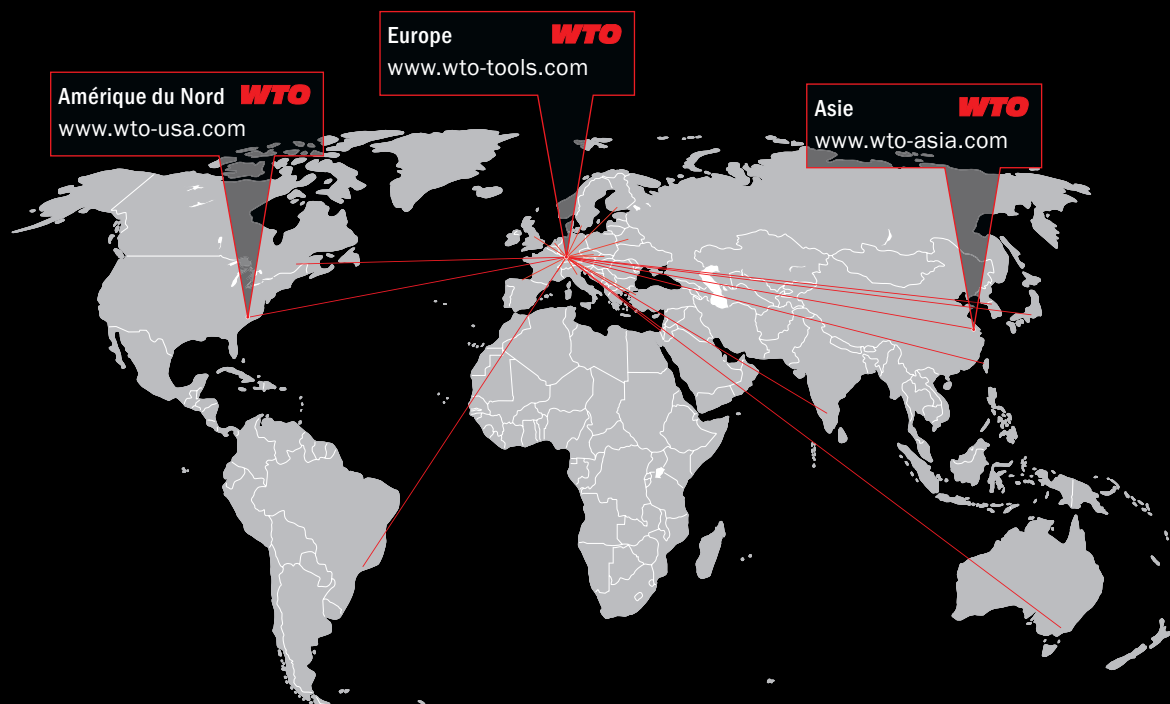


### Qualité sans compromis.

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.



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

### Brésil

TF2  
tfdois@tfdois.com.br

### Canada

Mittmann Industrial Inc.  
info@mittmann.com

### Chine

Shanghai Gangde  
wtocando@yahoo.com

### Corée

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

### Danemark

AVN Teknik A/S  
cjo@avn.dk

### Espagne

ITALMATIC, S.A.  
italmatic@italmatic.es

### Finlande

Suomen Terästuonti Oy  
myynti@stt.as

### France Est

Christophe Archambault  
alm@wto.de

### France Ouest

Christophe Archambault  
car@wto.de

### Grande Bretagne

Cutwel Ltd.  
sales@cutwel.net

### Hongrie

Prevotex Hungary Kft.  
info@prevotex.hu

### Inde

Ulhas Patil  
u.patil@wto-asia.com

### Israël

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

### Italie

Prymark srl  
commerciale@prymark.it

### Japon

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

### Mexique

Workholding Engineering De México  
info@wem.com.mx

### Norvège

Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS  
hkvm@hkvm.no

### Pays-Bas

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

### Pologne

ARCO Andrzej Rudenko  
info@arcotools.pl

### République Tchèque

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

### Roumanie

SC Elif Trading SRL  
bulent.ozkan@eliftrading.com

### Suède

Bonthron & Ewing AB  
info@bonthron-ewing.se

### Suisse

Utilis AG  
info@utilis.com

### Slovaquie

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

### Taiwan

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

### Turquie

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

### Ukraine

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