

Programme de porte-outils

NS 2100 SY

PL 1600, 2000M

SL 1500, 2000M/Y/SY

SL 2000 T2Y2

SL 2500, 3000M/Y/SY, PL 2000, 2500Y/SY

SL 3500M/Y, PL 20-35M, 2000-2500MS

SL 4500, 5500M, SL 4500LY, PL 45M/LY

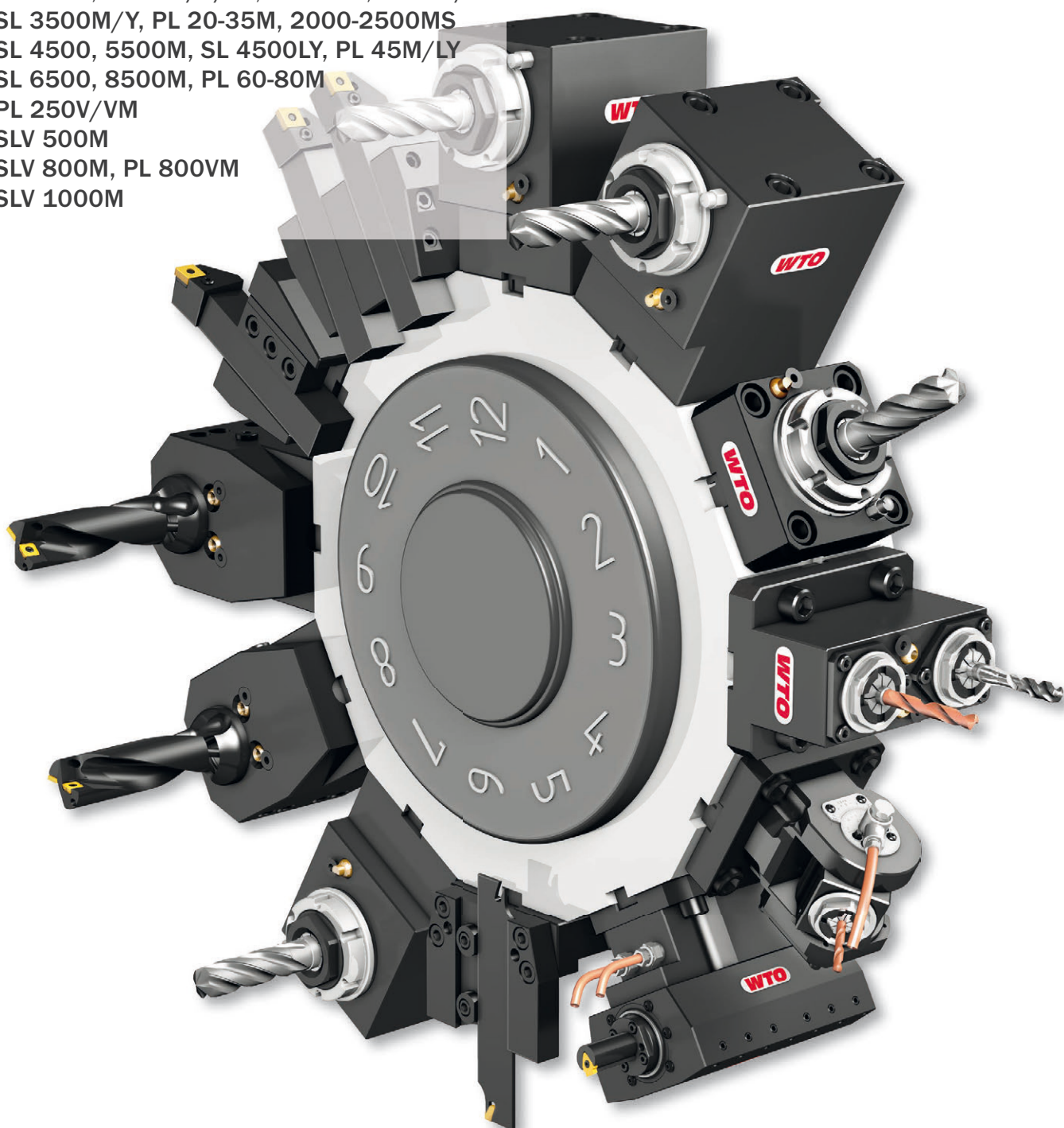
SL 6500, 8500M, PL 60-80M

PL 250V/VM

SLV 500M

SLV 800M, PL 800VM

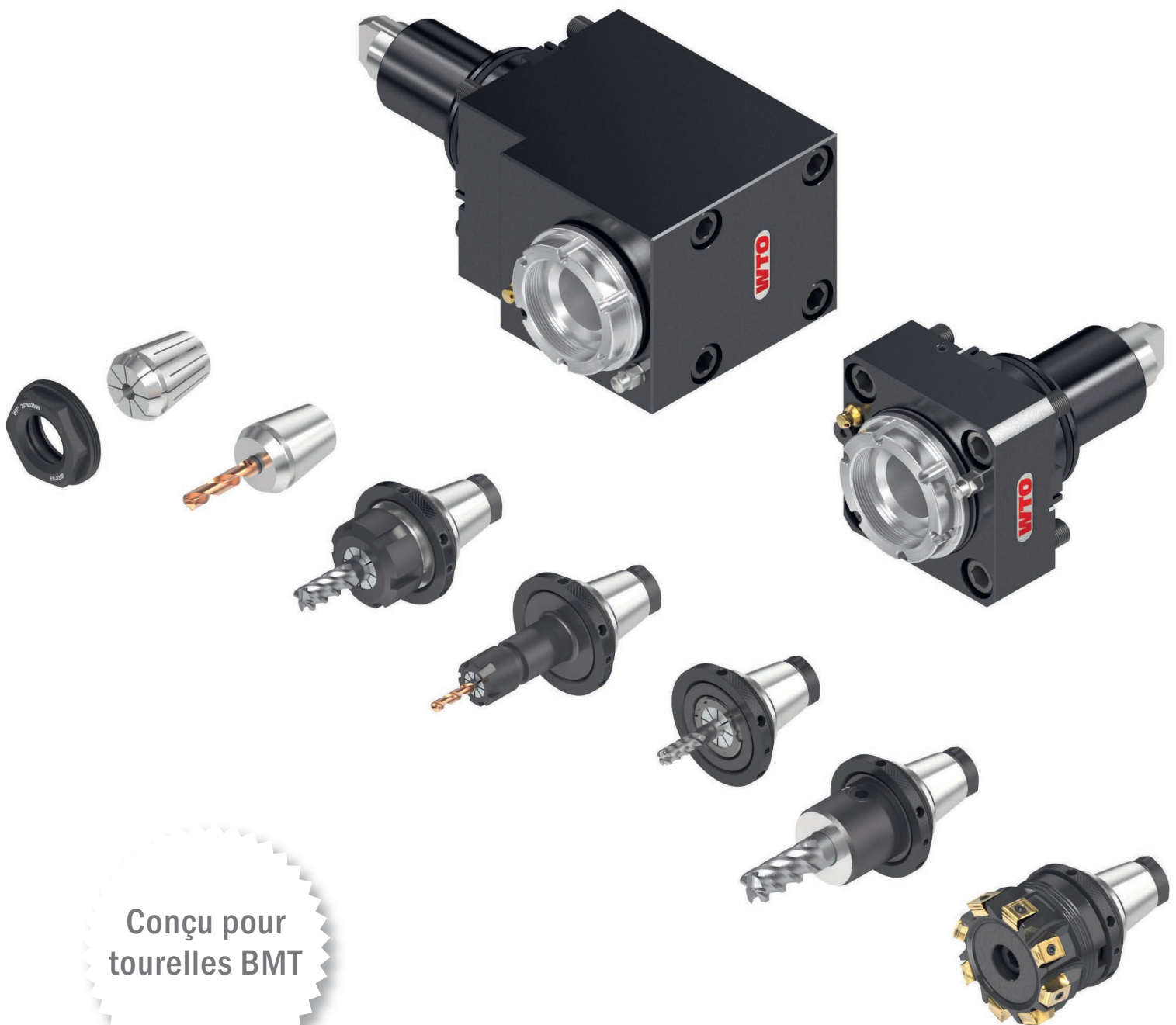
SLV 1000M



QuickFlex[®]

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

Investissement minimal, possibilité d'extension maximale.



Conçu pour
tourelles BMT

NS 2100 SY	Page	4 - 6
PL 1600, 2000M	Page	7 - 9
SL 1500, 2000M/Y/SY	Page	10 - 13
SL 2000 T2Y2	Page	14 - 16
SL 2500, 3000M/Y/SY, PL 2000, 2500Y/SY	Page	17 - 20
SL 3500M/Y, PL 20-35M, 2000-2500MS	Page	21 - 24
SL 4500, 5500M, SL 4500LY, PL 45M/LY	Page	25 - 26
SL 6500, 8500M, PL 60-80M	Page	27 - 28
PL 250V/VM	Page	29 - 31
SLV 500M	Page	32 - 34
SLV 800M, PL 800VM	Page	35 - 36
SLV 1000M	Page	37 - 38
Pinces	Page	41 - 43

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

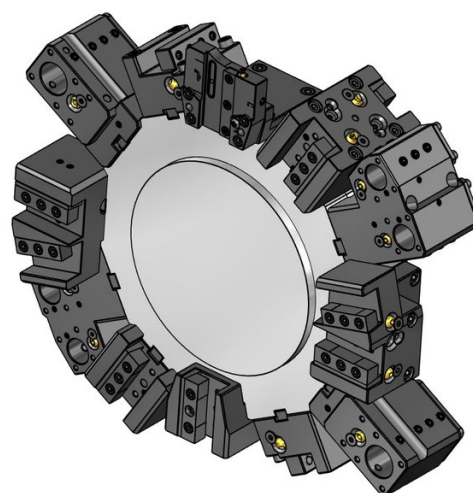
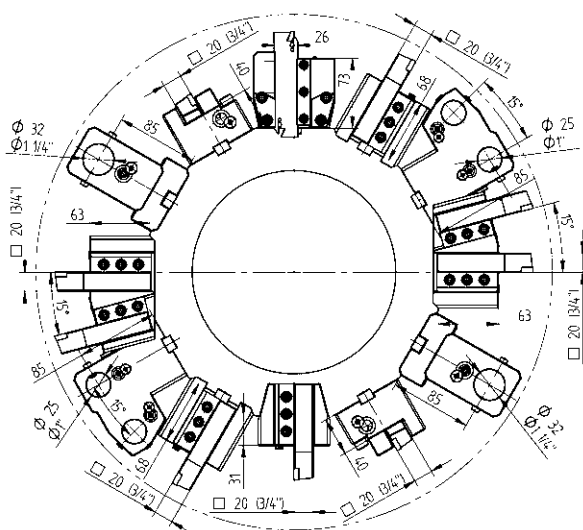
IC 30 bar = Arrosage interne et externe

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 radial

20 48-116996



Porte-outil radial, deux côtés

20 48-116997



Porte-outil axial

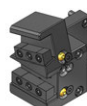
20 48-109148



Porte-outil combiné

Ø 32 48-116998 IC 80 bar

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial, double, 24 stations

20 48-116923



Porte-outil radial, double, 24 stations, broche de reprise

20 48-116924



Porte-outil de tronçonnage, réglable

SH 26 48-94968



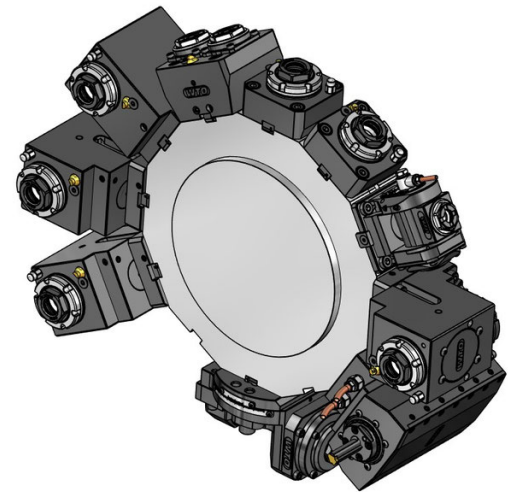
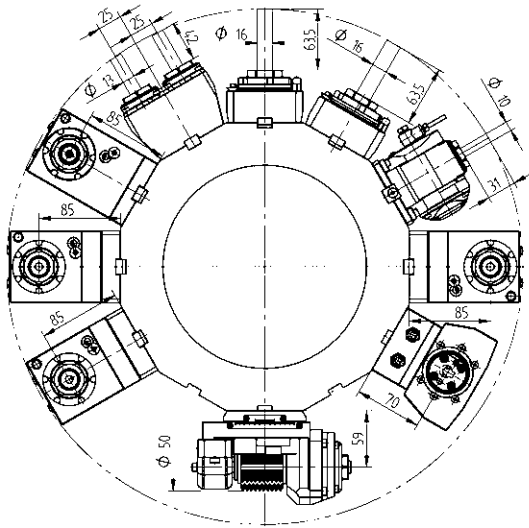
Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

SH 26 48-102252R IC 80 bar
SH 26 48-102252L IC 80 bar



Porte-outil combiné, universel, double, 24 stations

Ø 25 48-116925 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=85

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420525056-45 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420525057-45 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



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

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-25 QF | 420525043-45 | 1:1 | EC |
| | 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 | | |



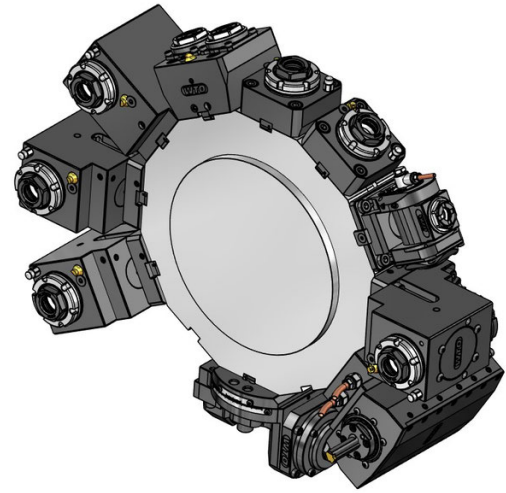
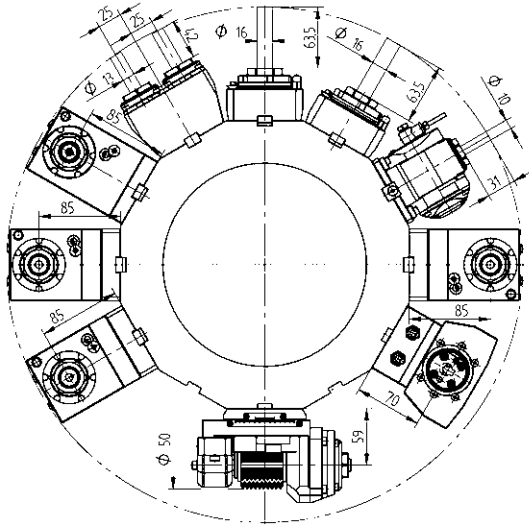
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| 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 | | |



Unité de taillage de dentures

- | | | | |
|------------------|------------------|-----|----|
| Type 15-2 | 410900003-45 | 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 entrainés - Programme élargi



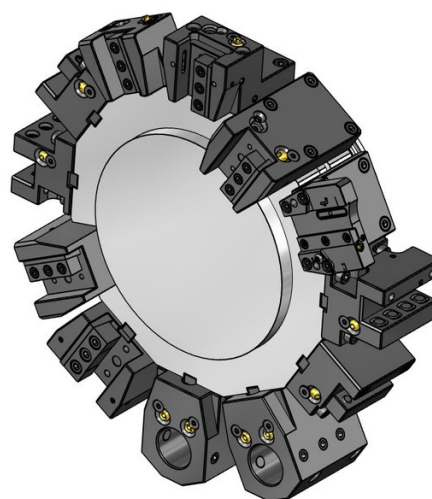
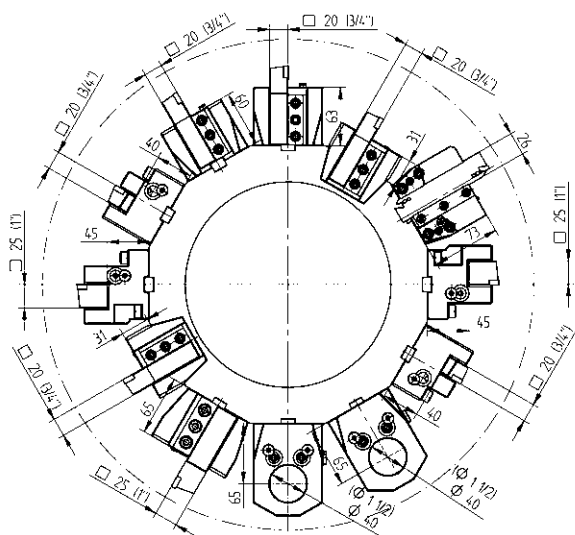
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, double, axe Y

ER 20	413002006-45	1:1	EC
	 00675000947		
ER 20	413002008-45	1:1	IC 80 bar
	 00675000947		



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32	414532005-45	1:1	EC
---------	--------------	-----	----



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial

20 48-95083



Porte-outil radial, HP-IC

20 48-100605-HP IC 80 bar



Porte-outil radial, HP-IC

25 48-104395-HP IC 80 bar



Porte-outil radial, court

20 48-108330



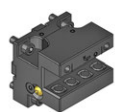
Porte-outil axial

20 48-109148



Porte-outil axial, HP-IC

20 48-109148-HP IC 80 bar



Porte-outil axial, HP-IC

25 48-104397-HP IC 80 bar



Porte-outil de tronçonnage, réglable

SH 26 48-94968



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

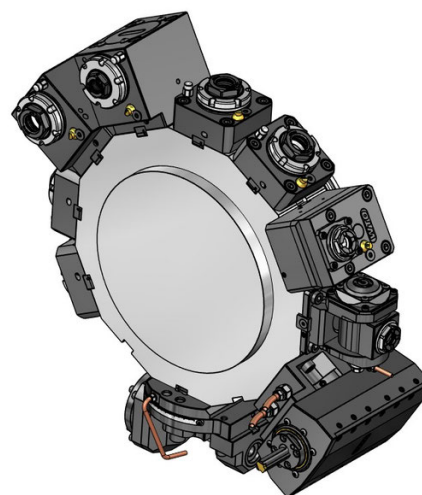
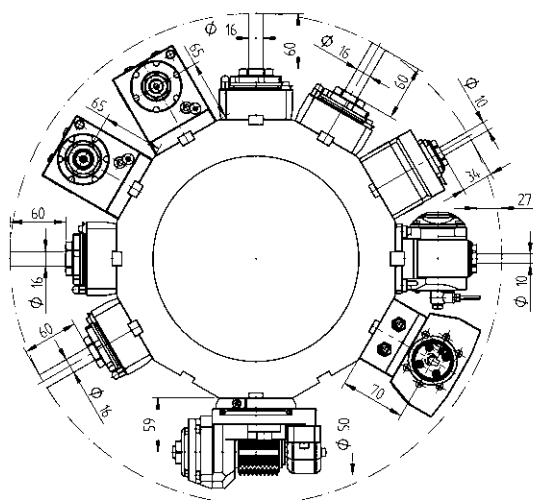
SH 26 48-102252R IC 80 bar

SH 26 48-102252L IC 80 bar



Porte-outil combiné, LF=65

Ø 40 48-95090 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 | | |



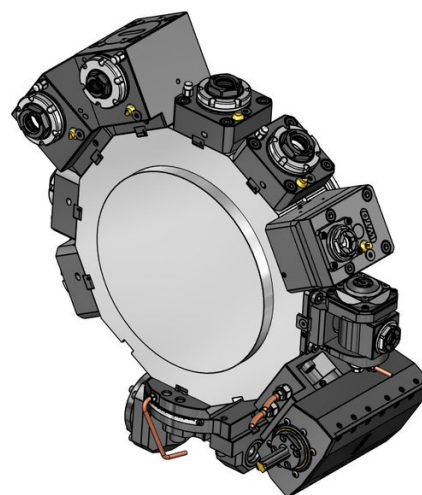
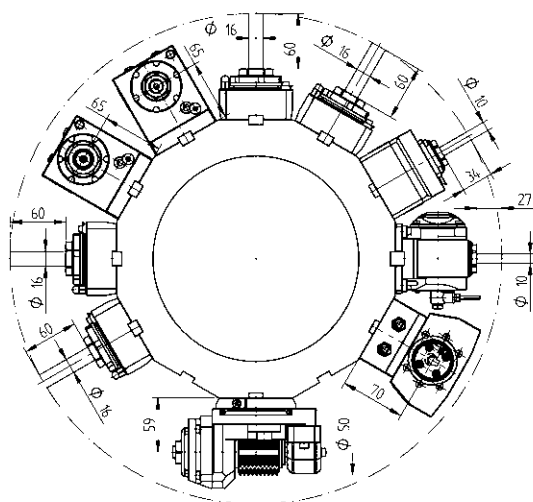
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=65

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| 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 entrainés - Programme élargi



Unité de taillage de dentures

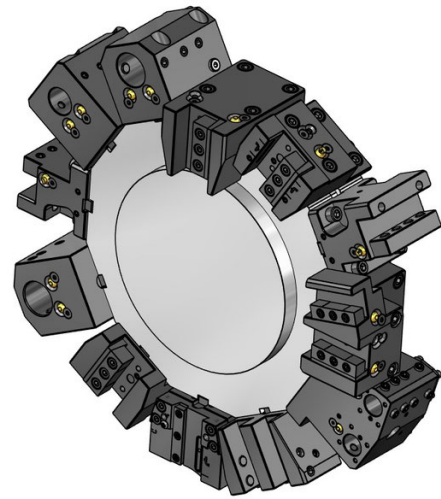
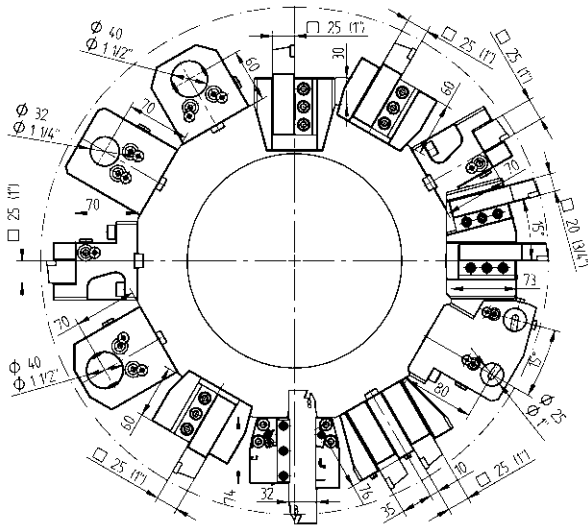
Type 15-2 410900003-45 1:1 EC

-  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



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32 414532005-45 1:1 EC



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial

25 48-87097



Porte-outil radial, HP-IC

25 48-87097-HP IC 80 bar



Porte-outil radial, court

25 48-108331



Porte-outil radial, deux côtés

25 48-117285



Porte-outil axial

25 48-87101



Porte-outil axial, HP-IC

25 48-87101-HP IC 80 bar



Porte-outil combiné, LF=60

Ø 40 48-112454 IC 80 bar



Porte-outil radial, double, 24 stations

20 48-108747



Porte-outil radial, double, 24 stations, broche de reprise

20 48-111193



Porte-outil radial, double, axe Y

25(1'') 48-87140



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

25(1'') 48-87141



Porte-outil de tronçonnage, réglable

SH 32 48-103287



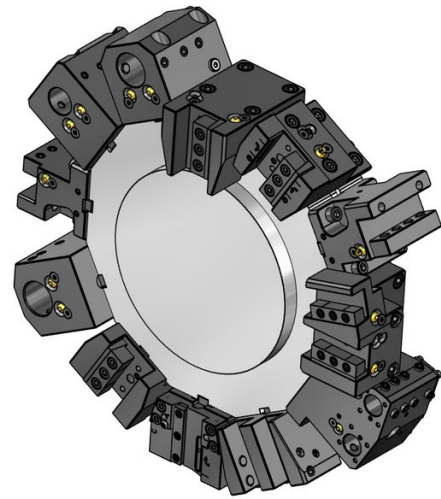
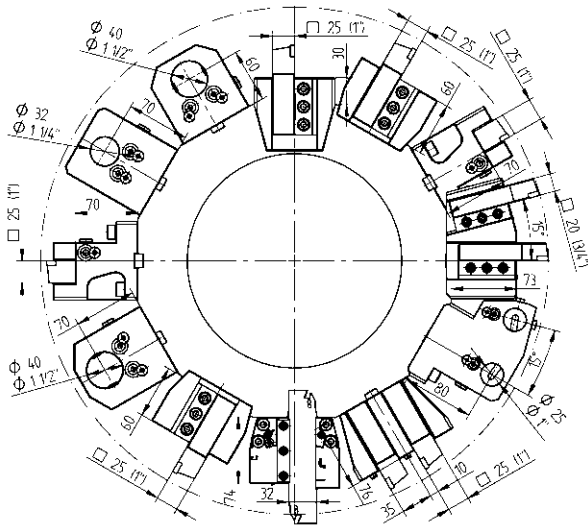
Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

SH 32 48-110160R IC 80 bar
SH 32 48-110160L IC 80 bar



Porte-outil combiné, LF=70

Ø 32 48-106897 IC 80 bar
Ø 40 48-87103 IC 80 bar



Porte-outils fixes - Programme élargi

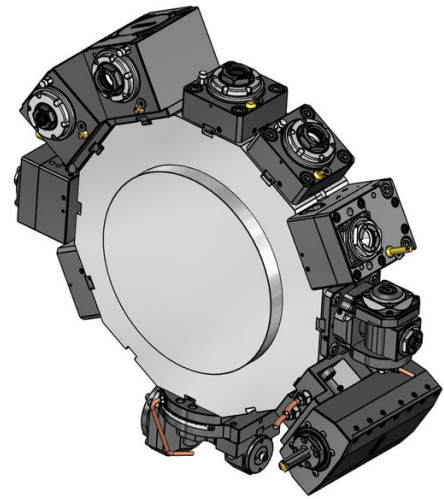
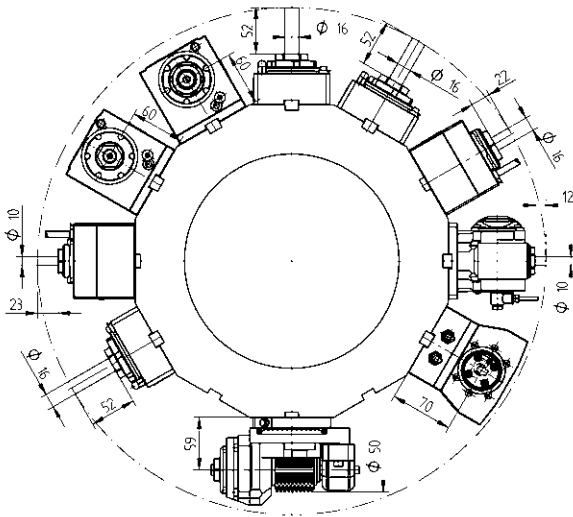


**Porte-outil combiné, universel, double,
24 stations**

Ø 25

48-108748

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=60

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420525021-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420525022-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067725000 | | |



Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, deux côtés, LF=60

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-25 QF | 420525023-55 | 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 | | |



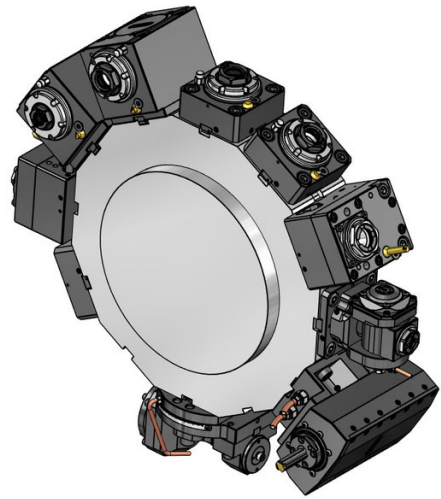
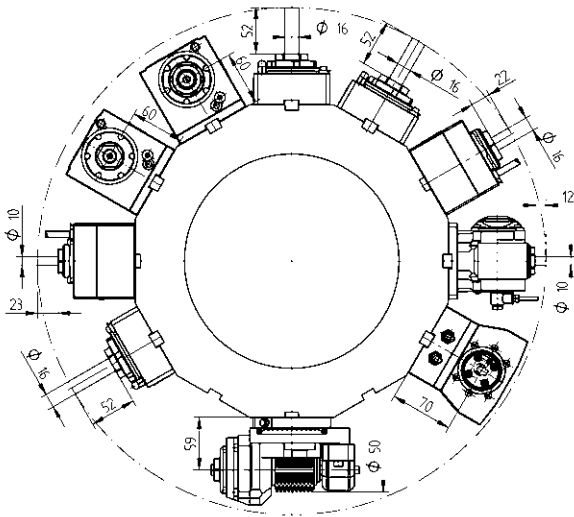
Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358

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





Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

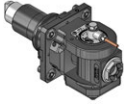


- | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----------|
| ER 25 | 410116029-55 | 1:1 | EC |
| | 00675000932 | | |
| ER 25 | 410116030-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 00675000932 | | |
| ER 20 | 410113009-55 | 1:2 | EC |
| | 00675000939 | | |
| ER 20 | 410113010-55 | 1:2 | IC 80 bar |
| | 00675000939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

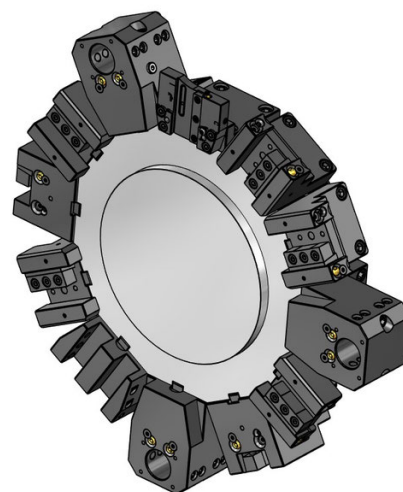
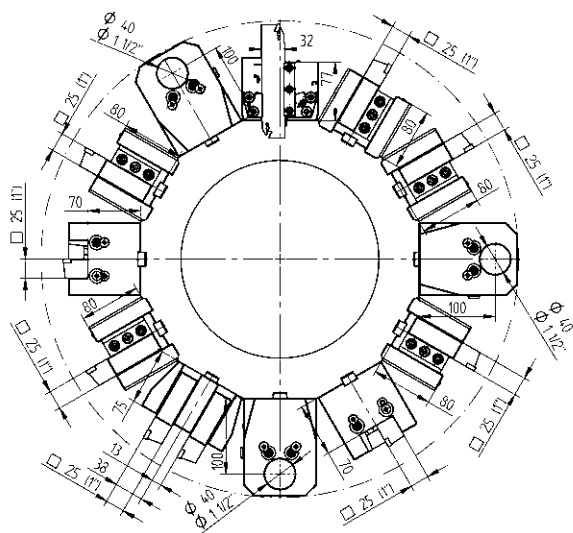


Porte-outils entrainés - Programme élargi

	Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle, LF=60			
ER 32	410520049-55 0067725000	1:1	EC	
ER 32	410520050-55 0067725000	1:1	IC 80 bar	
ER-20 QF	420520016-55 0067720001	1:2	EC	
ER-20 QF	420520017-55 0067720001	1:2	IC 80 bar	
ER 16	410810026-55 00675000841	1:3	EC	
ER 16	410810027-55 00675000841	1:3	IC 80 bar	
ER-25 QF	420525034-55 0067725000	2:1	EC	
ER-25 QF	420525035-55 0067725000	2:1	IC 80 bar	
	Porte-outil de fraisage à renvoi d'angle avec arbre porte-fraise DIN 6358, LF=60			
Ø 22	410622012-55 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			
	Unité de brochage intérieur et extérieur			
Type 32	414532001-55	1:1	EC	
Type 52	414552000-55	1:1	EC	



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial

25 48-109110



Porte-outil radial, deux côtés

25 48-109198



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 48-112634 IC 80 bar

241140026 ER40

241140020 ER32



Couvercle

48-87089



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

20 48-109768



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

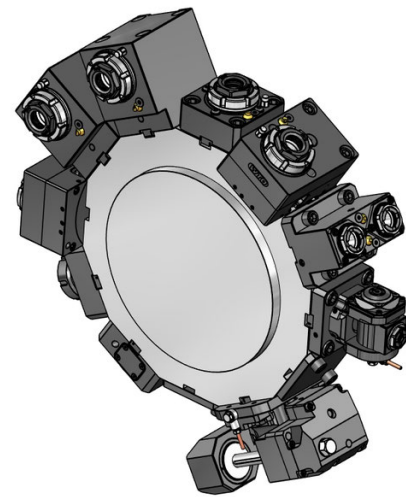
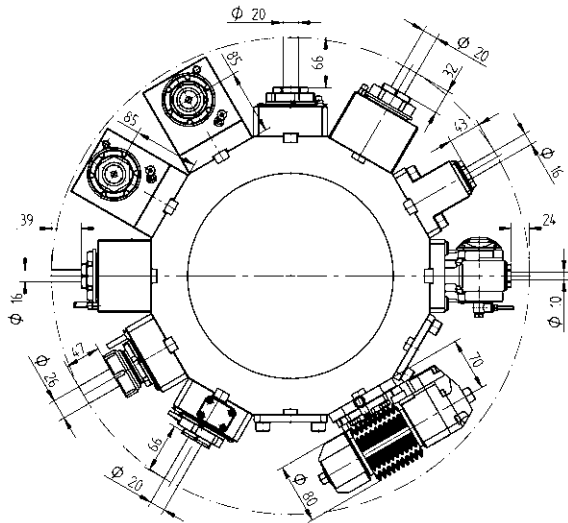
SH 32 48-99060



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

SH 32 48-102256R IC 80 bar

SH 32 48-102256L 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
- LI-F12-01



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

- ER-32 QF** 420532088-65 1:1 EC
0067732000
- ER-32 QF** 420532089-65 1:1 IC 80 bar
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



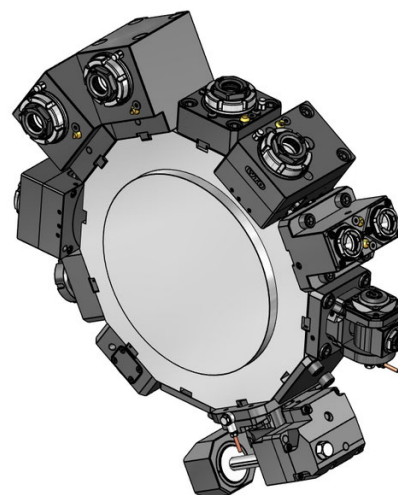
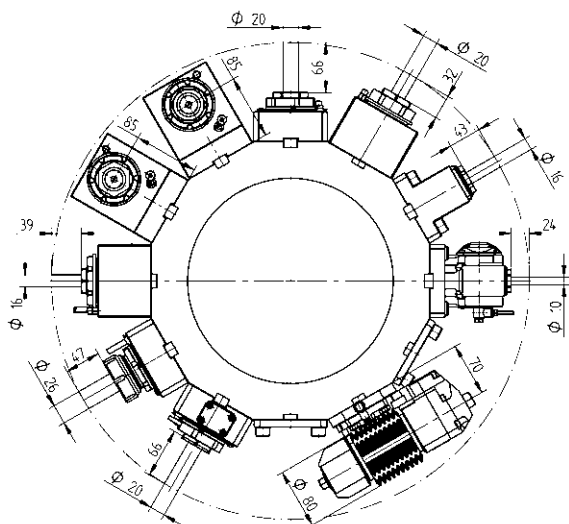
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- 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 angle réglable

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



Porte-outils entrainés - Programme élargi



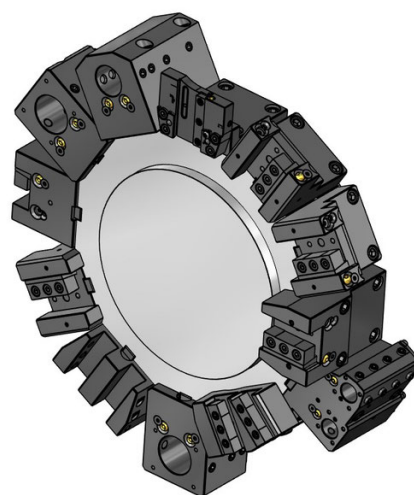
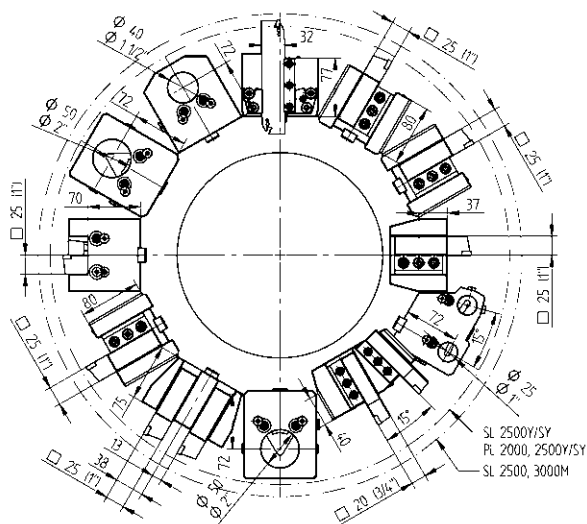
Unité de taillage de dentures

- | | | | |
|-----------|--------------------|-----|----|
| 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 | 1:1 | EC |
| | 00675000907 | | |



Porte-outils fixes - Programme standard

Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial

25 48-109110



Porte-outil radial, court

25 48-86991



Porte-outil radial, court, HP-IC

25 48-86991-HP IC 80 bar



Porte-outil radial, deux côtés

25 48-109198



Porte-outil axial

25 48-86719



Porte-outil axial, HP-IC

25 48-109249-HP IC 80 bar



Porte-foret, universel, LF=72

Ø 50 48-109214 IC 80 bar



Porte-outil combiné, LF=72

Ø 40 48-84375 IC 80 bar
Ø 50 48-107499 IC 80 bar



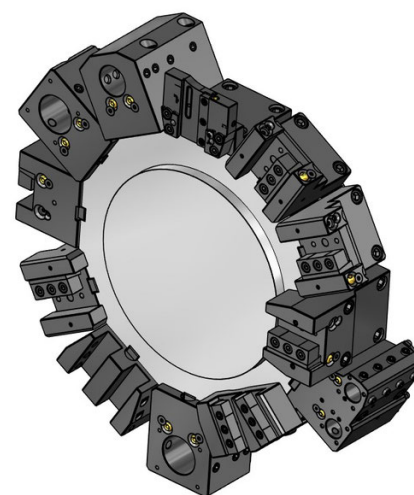
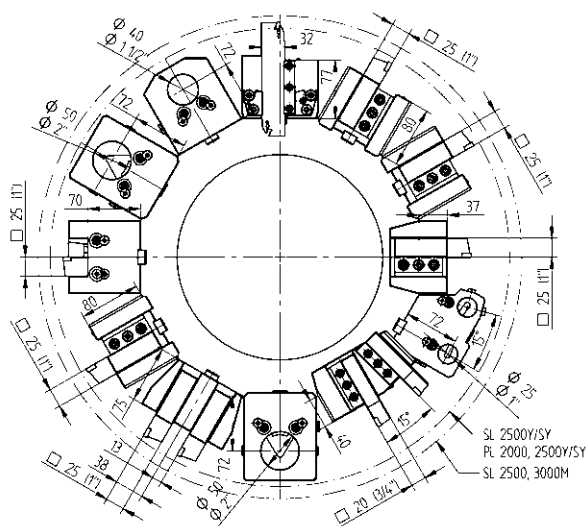
Porte-barre d'alésage, deux côtés

Ø 40 48-117609



Couvercle

48-87089



Porte-outils fixes - Programme élargi

Porte-outils fixes - Programme élargi



Porte-outil radial, double, 24 stations

20 48-108749



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

20 48-109768



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, HP-IC

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



Porte-outil combiné, en retrait

Ø 40 48-102037 IC 80 bar

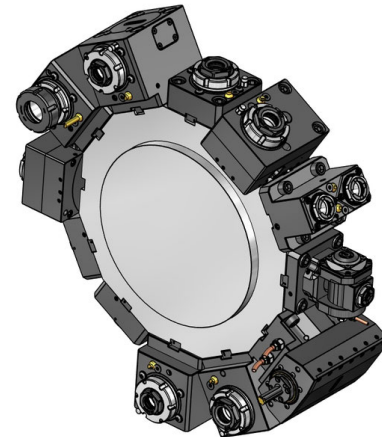
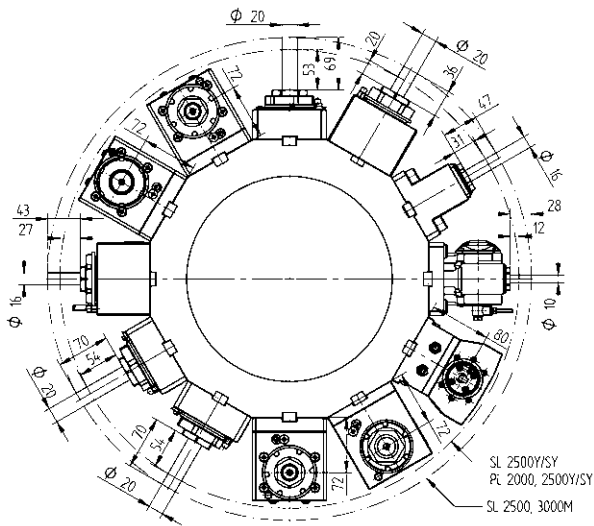
 241140020 ER32

 241140026 ER40



Porte-outil combiné, universel, double, 24 stations

Ø 25 48-108750 IC 80 bar



Porte-outils entrainés - QuickFlex®

Porte-outils entrainés - Programme élargi



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

- | | | | |
|--------------|------------------------|-----|------------|
| 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 - 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 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-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, 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 | | |



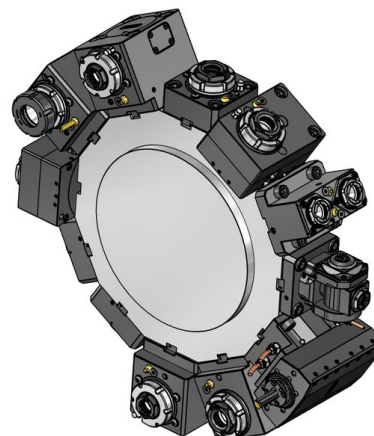
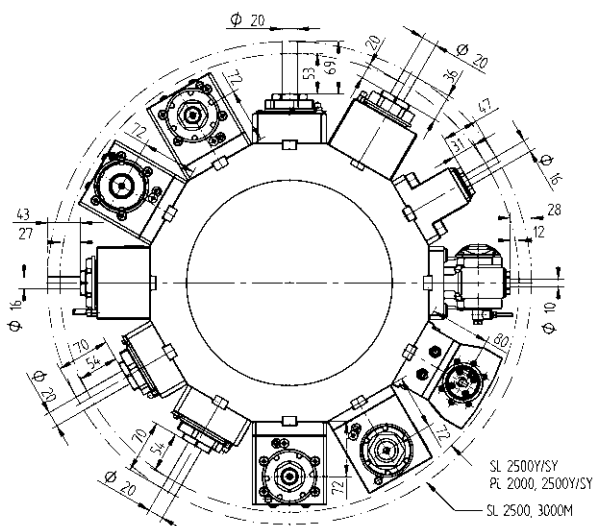
Porte-outil d'alésage et de fraisage à renvoi d'angle - QF smart (UE, US, CA, JP), LF=72

- | | | | |
|-----------------|---------------------------|-----|------------|
| 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=72

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|----|
| ER-32 QF | 420532017-65 | 1:1 | EC |
| | 0067732000 | | |

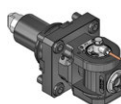


Porte-outils entrainés - Programme élargi



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



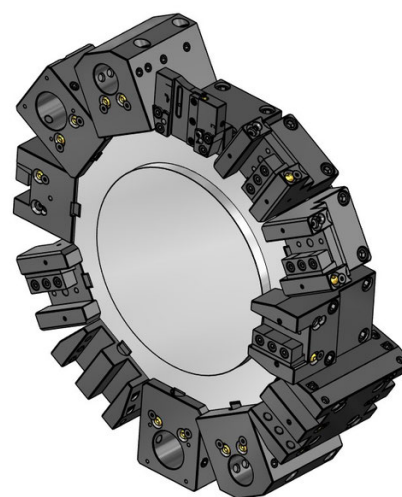
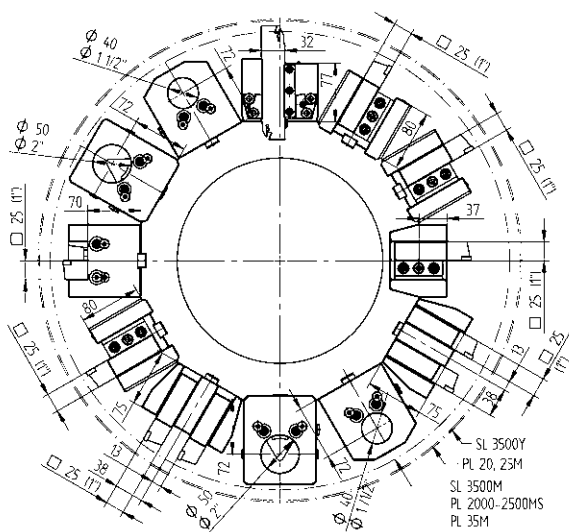
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, deux côtés

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




Unité de brochage intérieur et extérieur


Type 32	414532001-65	1:1	EC
Type 52	414552001-65	1:1	EC



Porte-outils fixes - Programme standard


Porte-outils fixes - Programme standard

- 


Porte-outil radial
25 48-109110
- 

Porte-outil radial, court
25 48-86991
- 

Porte-outil radial, court, HP-IC
25 48-86991-HP IC 80 bar
- 


Porte-outil radial, deux côtés
25 48-109198
- 


Porte-outil axial
25 48-86719
- 

Porte-outil axial, HP-IC
25 48-109249-HP IC 80 bar
- 

Porte-foret, universel, LF=72
Ø 50 48-109214 IC 80 bar

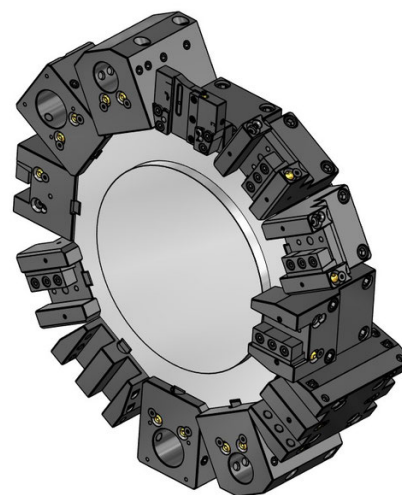
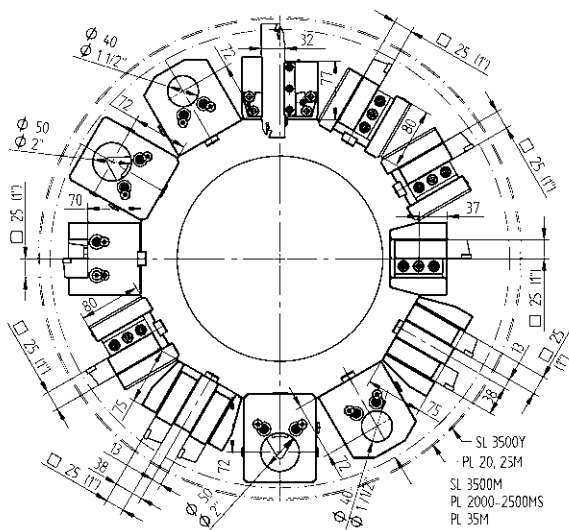
- 

Porte-outil combiné, LF=72
Ø 40 48-84375 IC 80 bar
Ø 50 48-107499 IC 80 bar
- 

Porte-outil combiné (uniquement pour SL 3500 Y, tourelle à 6 vis)
Ø 50 48-109013 IC 80 bar
- 

Porte-barre d'alésage, deux côtés
Ø 40 48-117609
- 

Couvercle
48-87089



Porte-outils fixes - Programme élargi



25(1")

Porte-outil radial, double, axe Y

48-86103



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable

48-99060



SH 32

Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC

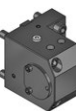
SH 32

48-102256R

IC 80 bar

48-102256L

IC 80 bar



Ø 40

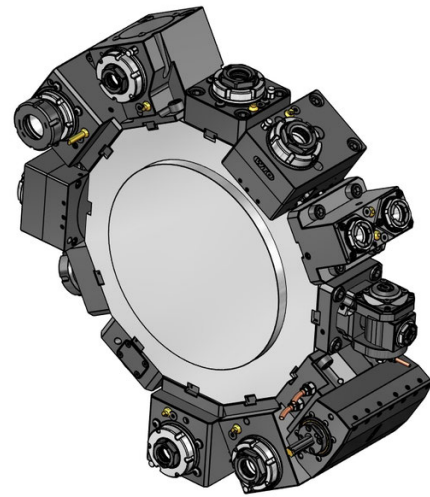
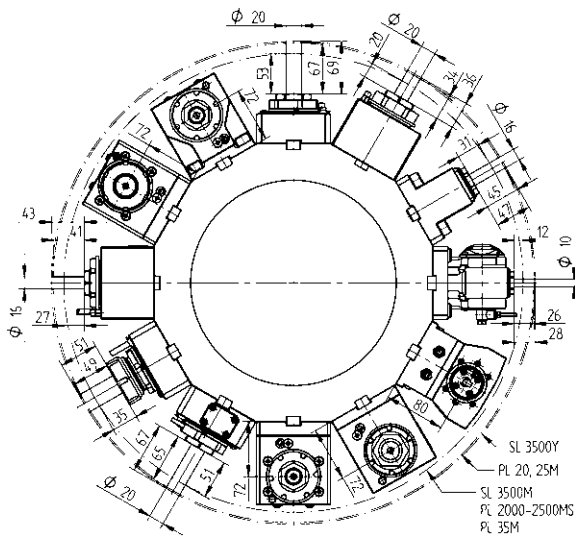
Porte-outil combiné, en retrait

48-102037

IC 80 bar

 241140020 ER32

 241140026 ER40



Porte-outils entraînés - Programme élargi

Porte-outils entraînés - 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



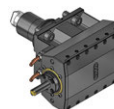
Unité de taillage de dentures

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		



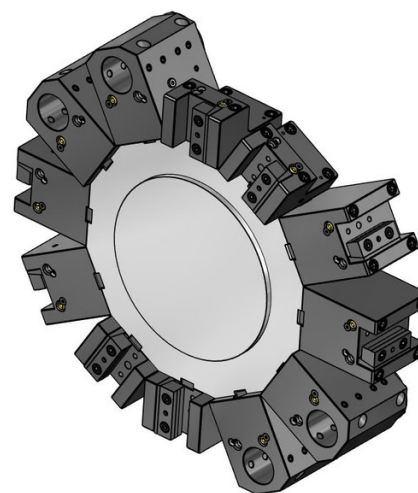
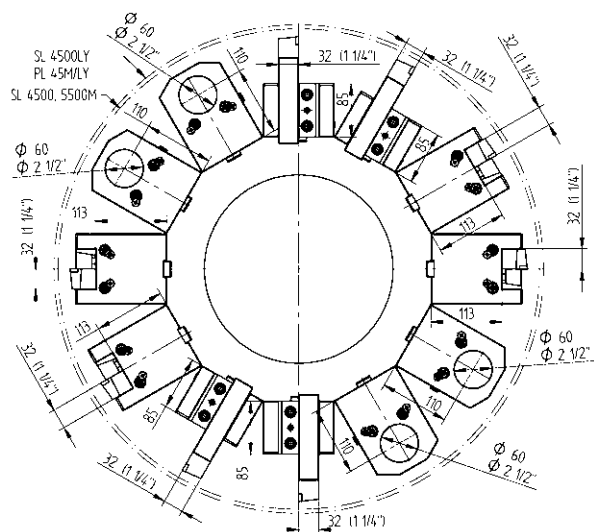
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit, deux côtés

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



Unité de brochage intérieur et extérieur

Type 32	414532001-65	1:1	EC
Type 52	414552001-65	1:1	EC



Porte-outils fixes - Programme standard



32

Porte-outil radial, long

48-96334



32

Porte-outil axial, long

48-113419



Ø 60

Porte-outil combiné, LF=110

48-96777

IC 80 bar



32

Porte-outil radial, pour pièces longues

48-109821



25(1")

Porte-outil radial, double, axe Y

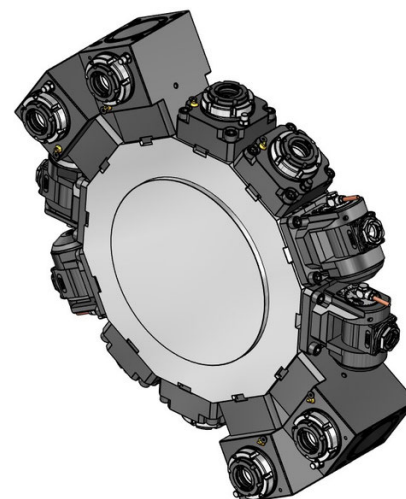
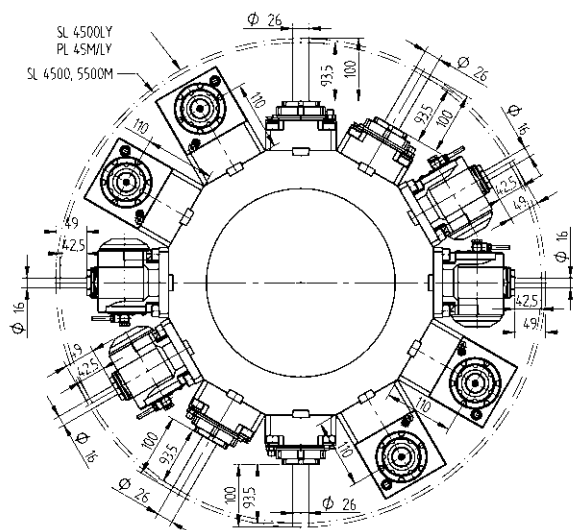
48-112317



VDI 50

Adaptateur VDI, droite, LF=110

48-112600



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



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=110

- ER-40 QF 420540019-75 1:1 EC
0067740000
- ER-40 QF 420540020-75 1:1 IC 80 bar
0067740000

Porte-outils entrainés - Programme élargi



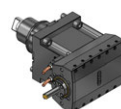
Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=110

- ER-32 QF 420532012-75 1:2 EC
0067732001
- ER-32 QF 420532013-75 1:2 IC 80 bar
0067732001
- ER-40 QF 420540025-75 2:1 EC
0067740000
- ER-40 QF 420540026-75 2:1 IC 80 bar
0067740000



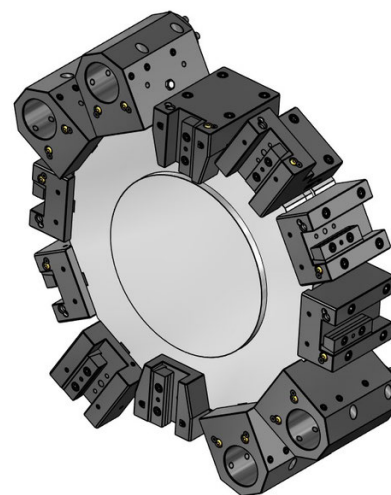
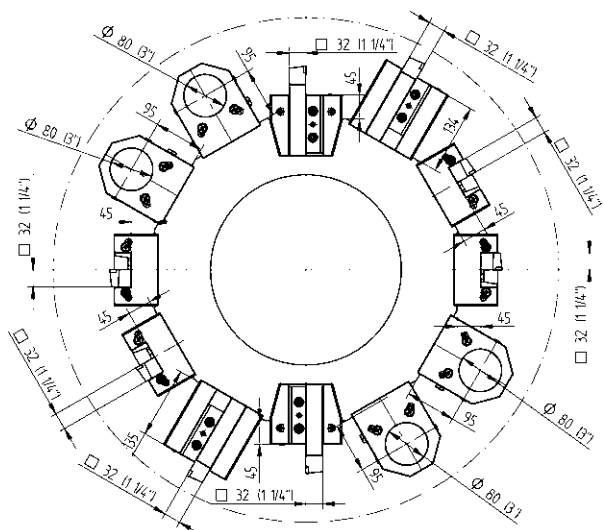
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

- 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

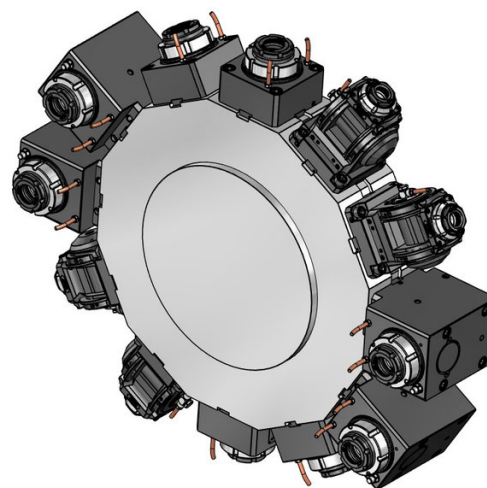
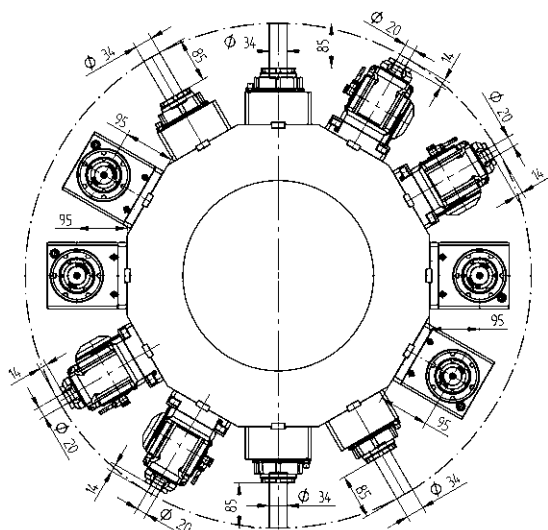


$\phi 80$

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 à angle réglable

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



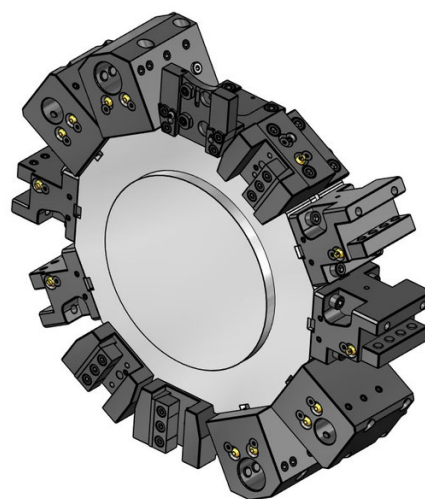
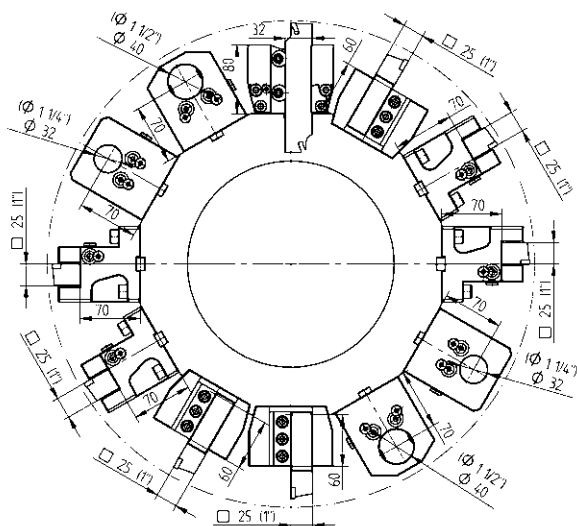
Porte-outil d'alésage et de fraisage axial pour pinces ER, LF=95

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-50 QF | 420550021-85 | 1:1 | EC |
| | 0067750000 | | |
| ER-50 QF | 420550022-85 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067750000 | | |




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 élargi

- 

Porte-outil radial
25 48-87097
- 

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

Porte-outil axial
25 48-87101
- 

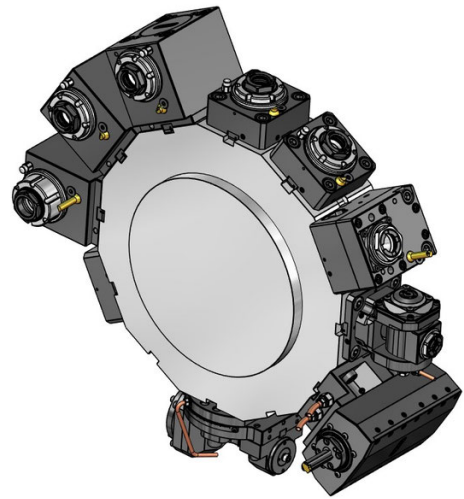
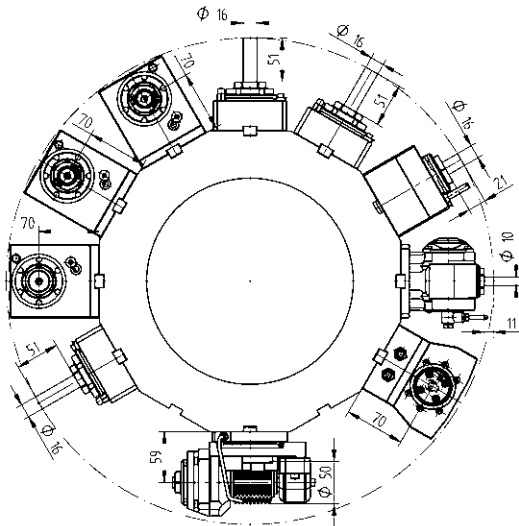
Porte-outil axial, HP-IC
25 48-87101-HP IC 80 bar
- 

Porte-outil combiné, LF=70
Ø 32 48-106897 IC 80 bar
Ø 40 48-87103 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-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=70

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-25 QF | 420525015-55 | 1:1 | EC |
| | 0067725000 | | |
| ER-25 QF | 420525016-55 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 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 | | |



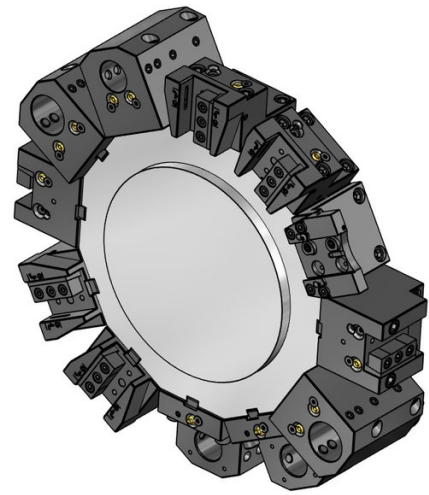
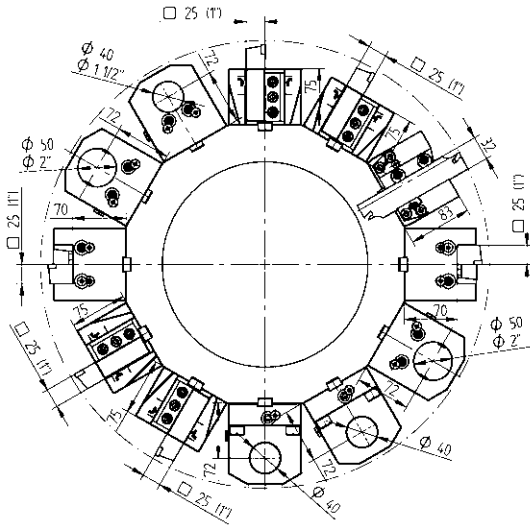
Porte-outil de fraisage droit avec arbre porte-fraise DIN 6358

- | | | | |
|-------------|--------------|-----|----|
| 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 fixes - Programme standard



Porte-outil radial
25 48-92428



Porte-outil radial, HP-IC
25 48-92428-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=72
Ø 40 48-84375 IC 80 bar
Ø 50 48-107499 IC 80 bar



Couvercle
48-87089

Porte-outils fixes - Programme élargi



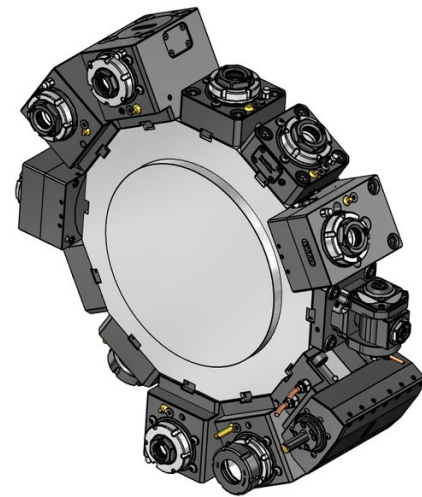
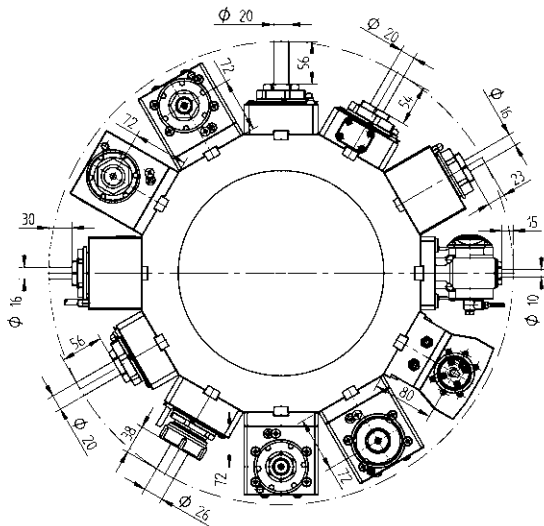
Porte-outil de tronçonnage, réglable
SH 32 48-99060



Porte-outil de tronçonnage, réglable, HP-IC
SH 32 48-102256R IC 80 bar
SH 32 48-102256L IC 80 bar



Porte-outil combiné, en retrait
Ø 40 48-102037 IC 80 bar
241140020 ER32
241140026 ER40



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-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



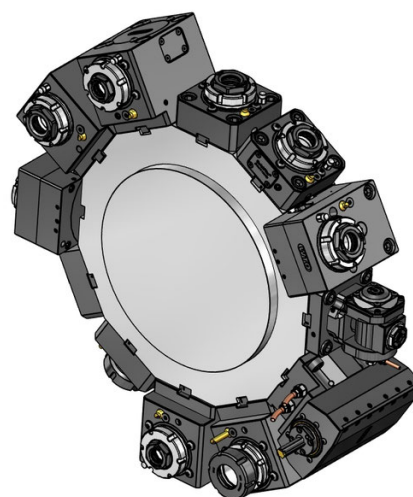
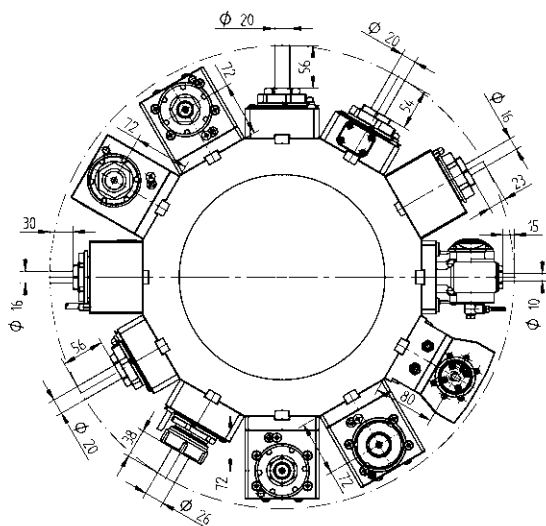
Porte-outil d'alésage et de fraisage droit décalé

- 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



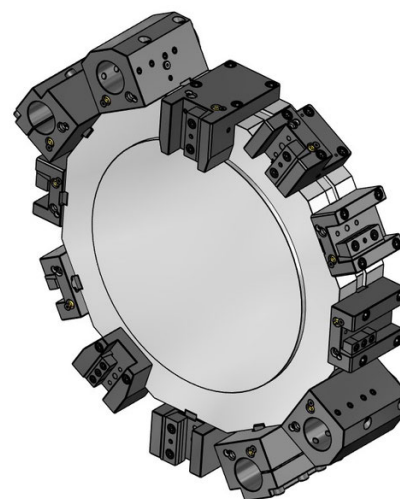
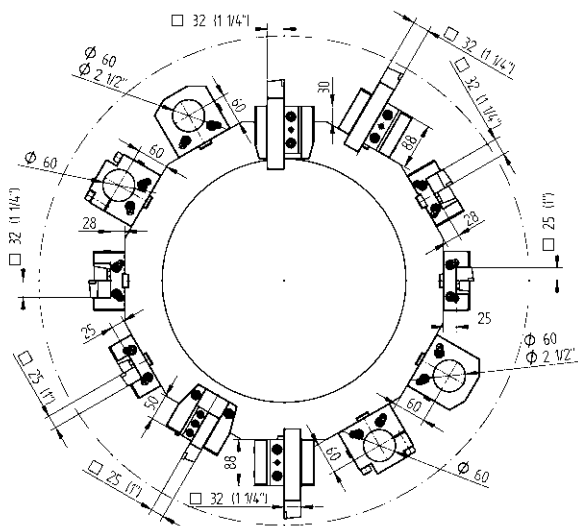
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

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	414532001-65	1:1	EC
Type 52	414552001-65	1:1	EC



Porte-outils fixes - Programme standard



Porte-outil radial

25 48-96421



Porte-outil radial, HP-IC

25 48-96421-HP IC 80 bar



Porte-outil radial

32 48-112326R
32 48-112326L



Porte-outil radial, long

32 48-96334



Porte-outil axial

25 48-96355



Porte-outil axial

32 48-112328R
32 48-112328L



Porte-outil combiné, LF=60

Ø 60 48-96759 IC 80 bar

Porte-outils fixes - Programme standard



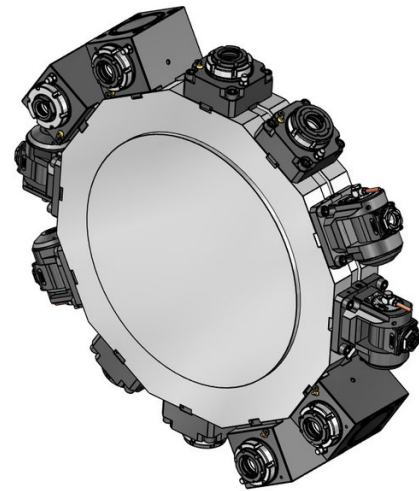
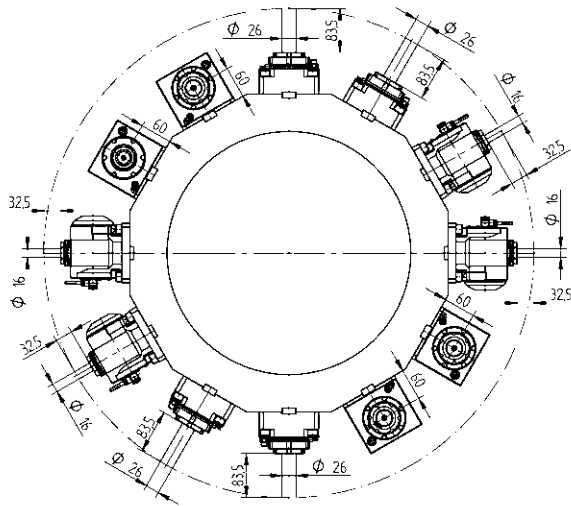
Porte-barre d'alésage, avec fente, LF=60

Ø 60 48-97849



Adaptateur VDI, droite, LF=60

VDI 50 48-97345



Porte-outils entrainés - QuickFlex®



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=60

ER-40 QF	420540015-75	1:1	EC
	0067740000		
ER-40 QF	420540016-75	1:1	IC 80 bar
	0067740000		

Porte-outils entrainés - Programme élargi



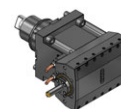
Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=60

ER-32 QF	420532010-75	1:2	EC
	0067732001		
ER-32 QF	420532011-75	1:2	IC 80 bar
	0067732001		
ER-40 QF	420540021-75	2:1	EC
	0067740000		
ER-40 QF	420540022-75	2:1	IC 80 bar
	0067740000		



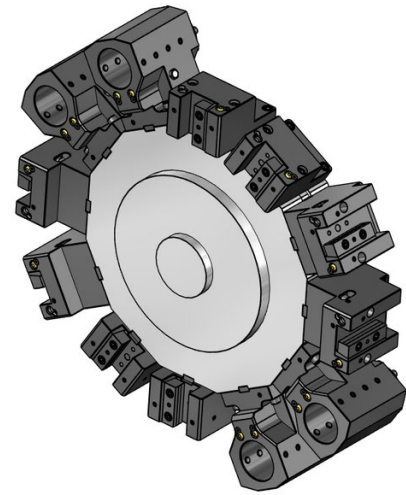
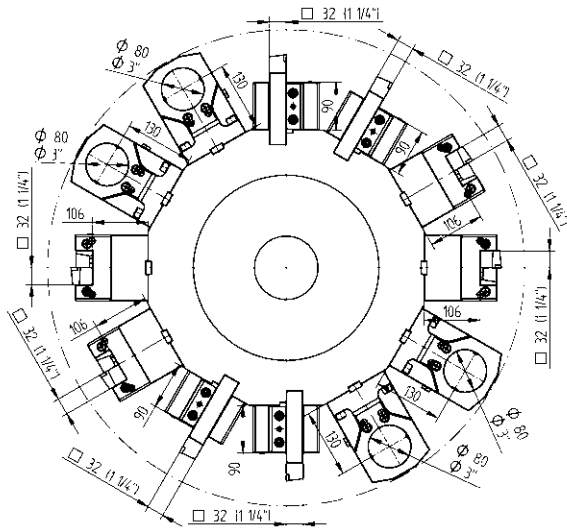
Porte-outil d'alésage et de fraisage à angle réglable

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



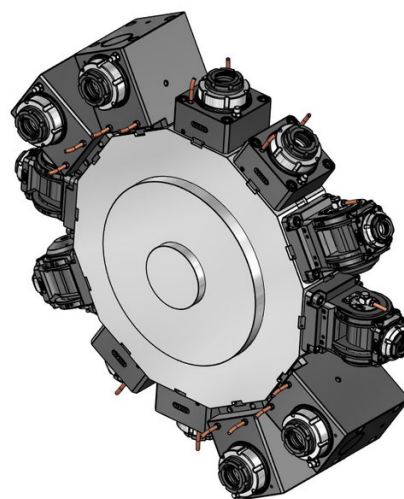
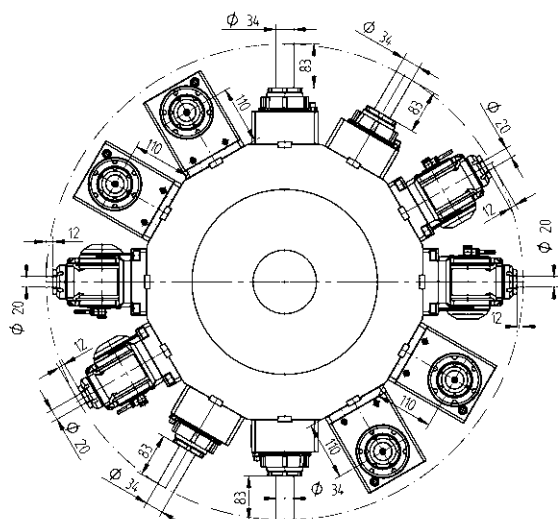
Porte-outil radial
32 48-108935



Porte-outil axial
32 48-108937



Porte-outil combiné
Ø 80 48-108939 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 à angle réglable

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



Porte-outil d'alésage et de fraisage axial, LF=110

- | | | | |
|-----------------|--------------|-----|-----------|
| ER-50 QF | 420550017-85 | 1:1 | EC |
| | 0067750000 | | |
| ER-50 QF | 420550018-85 | 1:1 | IC 80 bar |
| | 0067750000 | | |

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

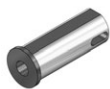
240050010	ø 10
240050012	ø 12
240050016	ø 16
240050020	ø 20
240050025	ø 25
240050032	ø 32
240050040	ø 40



Douille de réduction Ø 60

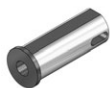
240060012	ø 12
240060016	ø 16
240060020	ø 20
240060025	ø 25
240060032	ø 32
240060040	ø 40
240060050	ø 50

Douilles de réduction standard - cône morse



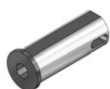
Douille de réduction Ø 32

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	ø 26-3	ø 1.024-0.118
190040030	ø 3-2	ø 0.118-0.079
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 32-30	ø 1.260-1.181

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



ER 11

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



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



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



ER 25

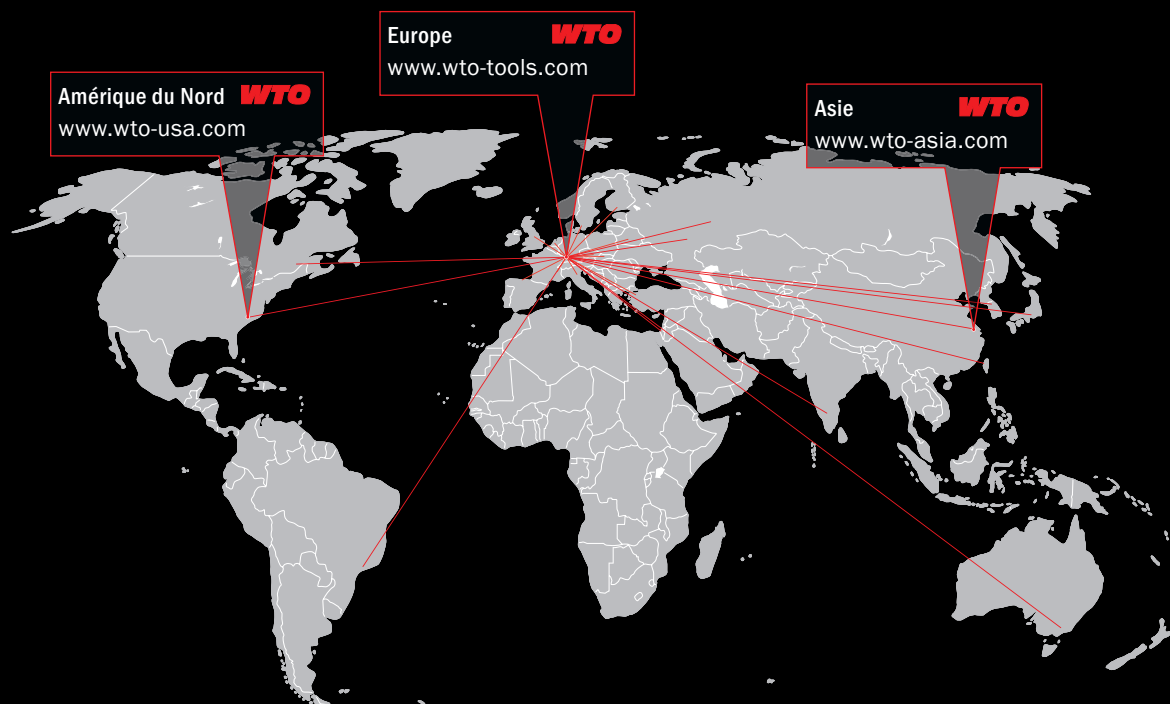
191025000	ø 4-16
191025030	ø 3
191025040	ø 4
191025050	ø 5
191025060	ø 6
191025070	ø 7
191025080	ø 8
191025090	ø 9
191025100	ø 10
191025110	ø 11
191025120	ø 12
191025130	ø 13
191025140	ø 14
191025150	ø 15
191025160	ø 16

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



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