

WTO

QuickFlex®

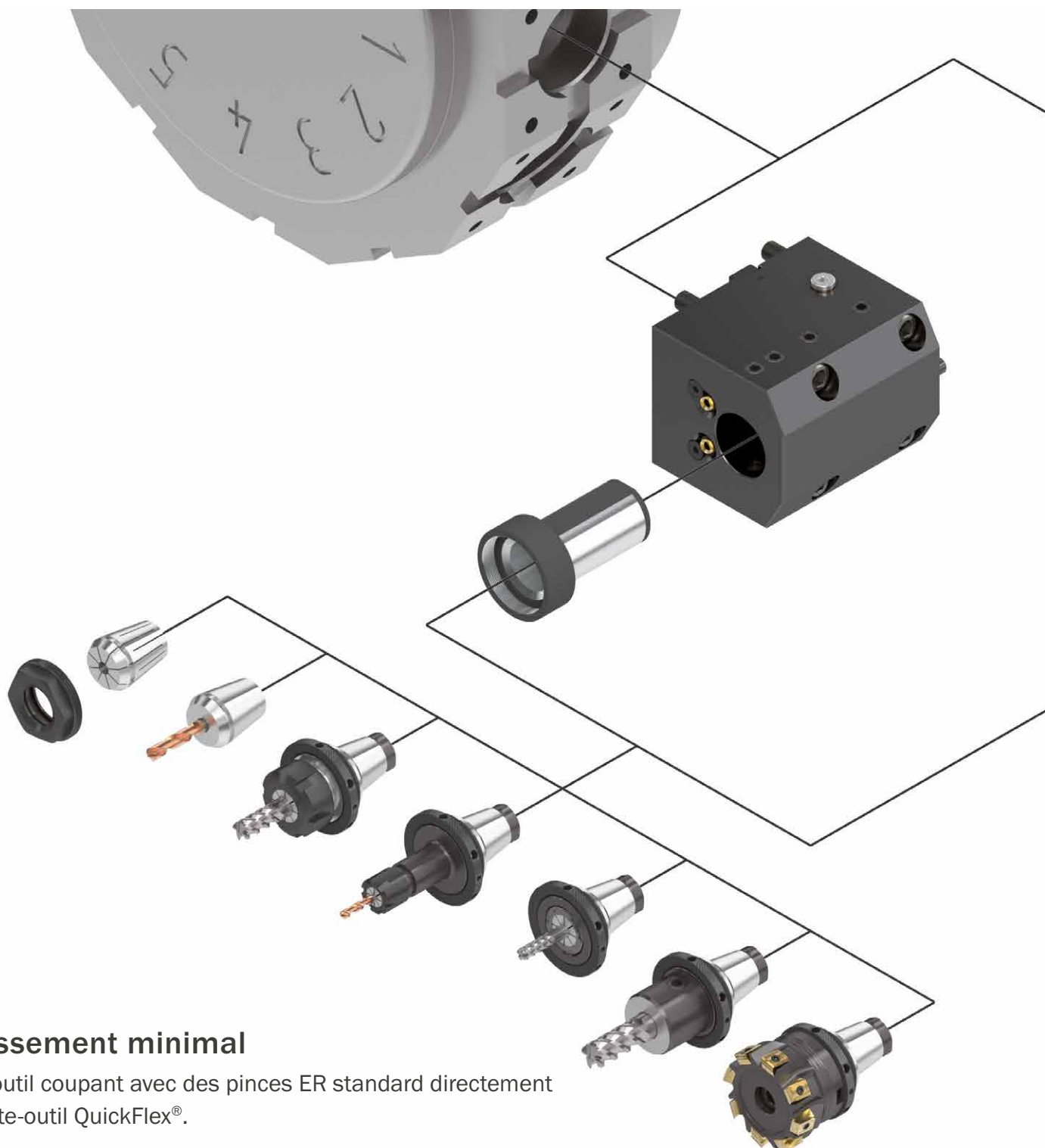
Le nouveau système de changement rapide pour haute performance et précision.

Investissement minimal, flexibilité maximale.



QuickFlex®

Investissement minimal, flexibilité maximale.



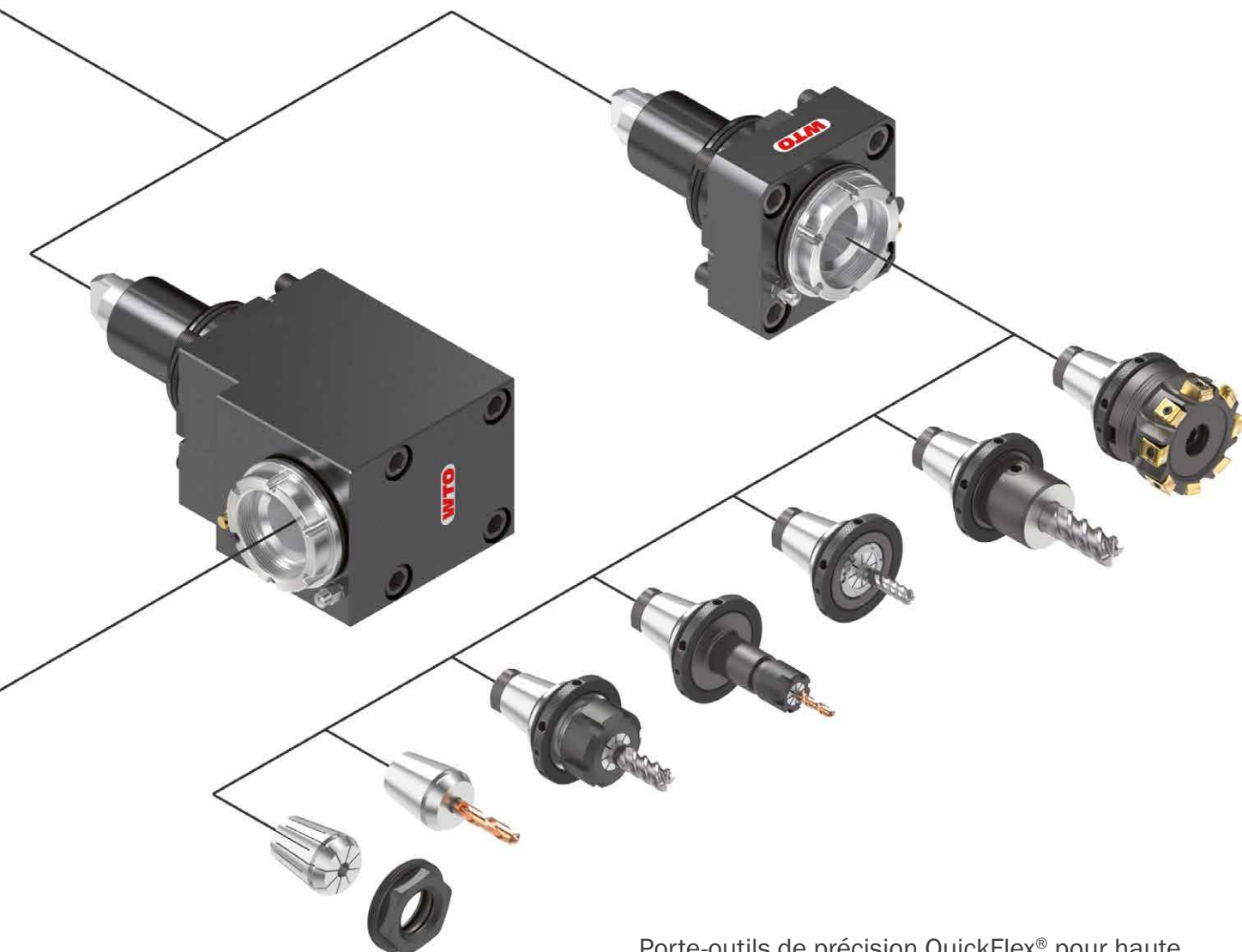
Investissement minimal

Monter l'outil coupant avec des pinces ER standard directement sur le porte-outil QuickFlex®.

Flexibilité maximale

Ajouter des adaptateurs QuickFlex® selon les besoins et évoluer vers le changement rapide pour réduire les temps de changement d'outil.

Pour les tours avec tourelle motorisée il existe une vaste gamme d'adaptateurs QuickFlex® pour tous les systèmes de serrage d'outil courants.



Porte-outils de précision QuickFlex® pour haute performance et précision.

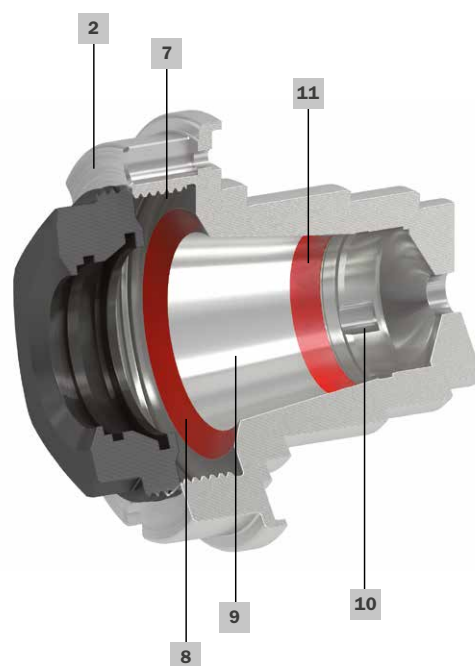


QuickFlex®

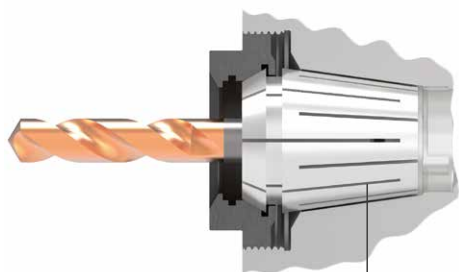
La combinaison optimale de mandrin à pince ER et système de changement rapide en un porte-outil.



- 1** - Porte-outil
- 2** - Mandrin QuickFlex®
- 3** - Pince
- 4** - Ecrou de serrage
- 5** - Adaptateur QuickFlex®
- 6** - Clé à une main (brevetée)
- 7** - Filetage pour adaptateur QuickFlex® et écrou de serrage
- 8** - Cône court pour centrage radial et support axial des adaptateurs QuickFlex®
- 9** - Cône pour pinces ER
- 10** - Transmission de couple pour adaptateur QuickFlex®
- 11** - Support radial des adaptateurs QuickFlex® pour une bonne rigidité sous charge



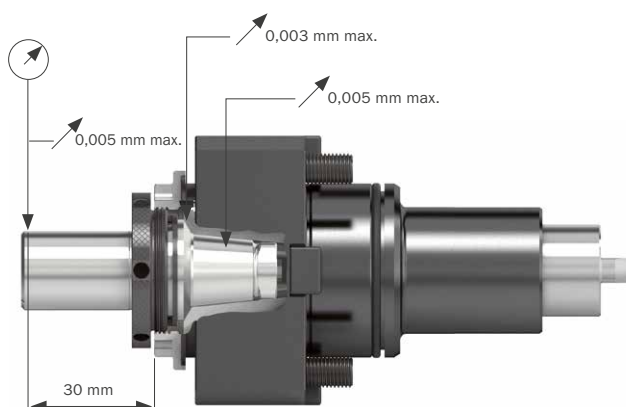
Grande précision de concentricité permanente,
assurée par deux cônes indépendants.



Avec pince ER



Avec adaptateur arbre
porte-fraise QuickFlex®



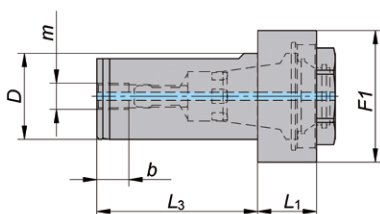
Changement d'outil rapide et en toute sécurité
avec la nouvelle clé à une main brevetée.



Mandrin cylindrique

Avec queue cylindrique et plat de serrage latéral.

Pour l'utilisation flexible d'adaptateurs QuickFlex® dans des porte-barres d'alésage.



Taille	Référence	D	d min.	d max.	L ₃	F ₁	L ₁	m	b	
ER-25QF	330025032	32	1	16	60	49	22	G $\frac{1}{8}$ "	12	107525020
ER-32QF	330032040	40	2	20	70	58	22	G $\frac{1}{4}$ "	15	107532020
ER-40QF	330040050	50	3	26	80	71	22	G $\frac{3}{8}$ "	19	107540020

Dimensions en mm

Kit de démarrage



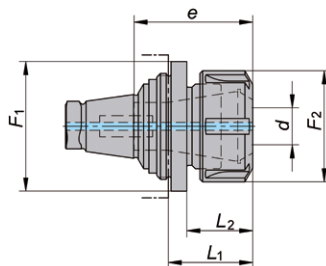
Taille	Référence	 Clé à une main	 Clé de serrage pour QuickFlex®	 Adaptateur Wel-don/WhistleNotch	 Adaptateur arbre porte fraise	 Adaptateur à pinces	 Clé de serrage
ER-20QF	007020000	107720000	107520020	Ø 12 mm	Ø 16 mm	ER 20	107520000
ER-25QF ¹⁾	007025000	107725000	107525020	Ø 16 mm	Ø 16 mm	ER 25	107525000
ER-25QF ¹⁾	007025010	107725010	107525020	Ø 16 mm	Ø 16 mm	ER 25	107525000
ER-32QF	007032000	107732000	107532020	Ø 20 mm	Ø 22 mm	ER 32	107532000
ER-40QF	007040000	107740000	107540020	Ø 25 mm	Ø 27 mm	ER 40	107540000
ER-50QF	007050000	107750000	107550020	Ø 25 mm	Ø 27 mm	ER 40	107540000

Dimensions en mm

¹⁾ Demandez le kit de démarrage adapté à vos porte-outils

Adaptateur à pinces

DIN 6499, ISO 15488

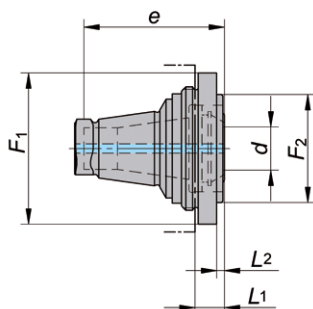


Taille	Référence	F ₁	d min.	d max.	F ₂	e	L ₂	L ₁	Taille de pince		
ER-20QF	320020010	36	0,5	10	28	40	23	29	ER 16	200016000	107516000
	320020013	36	1	13	34	45	24	30	ER 20	200020000	107520000
ER-25QF	320025010	49	0,5	10	28	40	23	30	ER 16	200016000	107516000
	320025013	49	1	13	34	45	24	31	ER 20	200020000	107520000
	320025016	49	1	16	42	48	25	32	ER 25	200025000	107525000
ER-32QF	320032013	58	1	13	34	45	24	31	ER 20	200020000	107520000
	320032016	58	1	16	42	48	25	32	ER 25	200025000	107525000
	320032020	58	2	20	50	50	28	35	ER 32	200032000	107532000
ER-40QF	320040016	71	1	16	42	48	25	33	ER 25	200025000	107525000
	320040020	71	2	20	50	50	28	36	ER 32	200032000	107532000
	320040026	71	3	26	63	55	35	43	ER 40	200040000	107540000
ER-50QF	320050020	82	2	20	50	50	28	37	ER 32	200032000	107532000
	320050026	82	3	26	63	55	35	44	ER 40	200040000	107540000

Dimensions en mm

Adaptateur à pinces – court

DIN 6499, ISO 15488

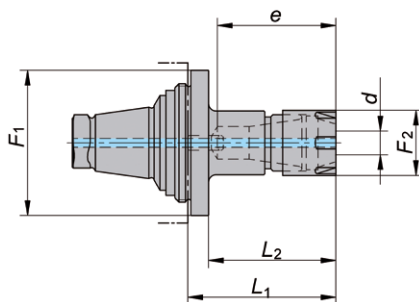


Taille	Référence	F ₁	d min.	d max.	F ₂	e	L ₂	L ₁	Taille de pince			
ER-20QF	320020007-09	36	0,5	7	-	36	-	6	ER 11	200111001	107511101	-
ER-25QF	320025010-07	49	0,5	10	-	40	-	7	ER 16	200116001	107516101	-
	320025013-09	49	1	13	35	45	2	9	ER 20	200120001	107520101	-
ER-32QF	320032013-07	58	1	13	-	45	-	7	ER 20	200120001	107520101	-
	320032016-07	58	1	16	-	48	-	7	ER 25	200125001	107525101	107525104
ER-40QF	320040016-08	71	1	16	-	48	-	8	ER 25	200125001	107525101	107525104
	320040020-08	71	2	20	-	50	-	8	ER 32	200132001	107532101	107532104
ER-50QF	320050020-09	82	2	20	-	50	-	9	ER 32	200132001	107532101	107532104
	320050026-09	82	3	26	-	56	-	9	ER 40	200140001	107540101	107540104

Dimensions en mm

Adaptateur à pinces – long

DIN 6499, ISO 15488

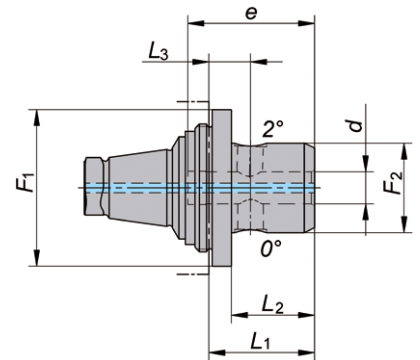


Taille	Référence	F ₁	d min.	d max.	F ₂	e	L ₂	L ₁	Taille de pince		
ER-20QF	320020007-40	36	0,5	7	16	36	34	40	ER 11	200511000	107511005
ER-25QF	320025007-40	49	0,5	7	16	36	33	40	ER 11	200511000	107511005
	320025010-50	49	0,5	10	22	40	43	50	ER 16	200516000	107516005
ER-32QF	320032007-50	58	0,5	7	16	36	43	50	ER 11	200511000	107511005
	320032010-60	58	0,5	10	22	40	53	60	ER 16	200516000	107516005
ER-40QF	320040010-60	71	0,5	10	22	40	52	60	ER 16	200516000	107516005
	320040016-60	71	1	16	35	48	52	60	ER 25	200525000	107525005

Dimensions en mm

Adaptateur Weldon/WhistleNotch

Pour queue selon DIN 6535-HB und -HE

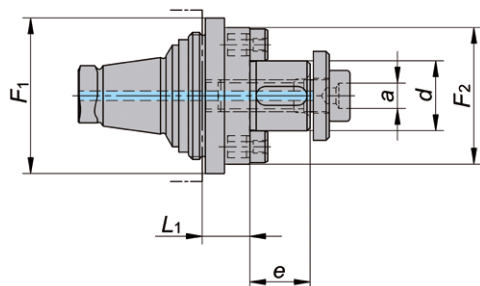


Taille	Référence	F ₁	d	F ₂	L ₃	e	L ₂	L ₁		
ER-20QF	320120006	36	6	19	10	36	22	28	12882	26071
	320120008	36	8	21	11	36	23	29	12927	26072
	320120010	36	10	28	12	40	26	32	12992	26073
	320120012	36	12	34	14,5	45	31	37	13061	26074
	320120014	36	14	36	15,5	45	32	38	13061	26074
	320120016	36	16	38	18	49	36	42	30944	26075
ER-25QF	320125006	49	6	19	11	36	22	29	12882	26071
	320125008	49	8	21	12	36	23	30	12927	26072
	320125010	49	10	28	13	40	26	33	12992	26073
	320125012	49	12	34	13,5	45	29	36	13061	26074
	320125014	49	14	36	13,5	45	29	36	13061	26074
	320125016	49	16	38	16	49	33	40	30944	26075
	320125018	49	18	40	16	49	33	40	30944	26075
	320125020	49	20	45	18	51	36	43	106290	26076
ER-32QF	320132006	58	6	19	11	36	22	29	12882	26071
	320132008	58	8	21	12	36	23	30	12927	26072
	320132010	58	10	28	13	40	26	33	12992	26073
	320132012	58	12	34	13,5	45	29	36	13061	26074
	320132014	58	14	36	13,5	45	29	36	13061	26074
	320132016	58	16	38	16	49	33	40	30944	26075
	320132018	58	18	40	16	49	33	40	30944	26075
	320132020	58	20	45	17	51	35	42	106290	26076
	320132025	58	25	51	22	57	39	46	13128	26076
ER-40QF	320140006	71	6	19	12	36	22	30	12882	26071
	320140008	71	8	21	13	36	23	31	12927	26072
	320140010	71	10	28	14	40	26	34	12992	26073
	320140012	71	12	34	14,5	45	29	37	13061	26074
	320140014	71	14	36	14,5	45	29	37	13061	26074
	320140016	71	16	38	17	49	33	41	30944	26075
	320140018	71	18	40	17	49	33	41	30944	26075
	320140020	71	20	45	18	51	35	43	106290	26076
	320140025	71	25	51	18	57	34	42	13128	26076
ER-50QF	320150006	82	6	19	13	36	22	31	12882	26071
	320150008	82	8	21	14	36	23	32	12927	26072
	320150010	82	10	28	15	40	26	35	12992	26073
	320150012	82	12	34	15,5	45	29	38	13061	26074
	320150014	82	14	36	15,5	45	29	38	13061	26074
	320150016	82	16	38	18	49	33	42	30944	26075
	320150018	82	18	40	18	49	33	42	30944	26075
	320150020	82	20	45	19	51	35	44	106290	26076
	320150025	82	25	51	19	57	34	43	13128	26076
	320150032	82	32	72	23	61	38	47	71255	26077

Dimensions en mm

Adaptateur arbre porte fraise

Pour fraise disque ou de surfacage



Taille	Référence	F ₁	d	F ₂	e	L ₁	a			
ER-20QF	320220016	36	16	35	17	12	6	84130	84903	26075
ER-25QF	320225016	49	16	35	17	8	6	84130	84903	26075
	320225022	49	22	43	19	15	8	84131	84904	26076
	320225027	49	27	50	21	15	10	84132	84905	26077
ER-32QF	320232016	58	16	35	17	8	6	84130	84903	26075
	320232022	58	22	43	19	8	8	84131	84904	26076
	320232027	58	27	50	21	15	10	84132	84905	26077
ER-40QF	320240022	71	22	43	19	9	8	84131	84904	26076
	320240027	71	27	53	21	9	10	84132	84905	26077
	320240032	71	32	63	24	20	14	84133	84906	26078
ER-50QF	320250022	82	22	43	19	10	8	84131	84904	26076
	320250027	82	27	53	21	10	10	84132	84905	26077
	320250032	82	32	61	24	10	14	84133	84906	26078

Dimensions en mm

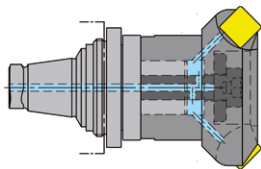
Conception universelle :
clavette et entraineurs
sont amovibles.

Tous les adaptateurs sont livrés avec la vis de serrage standard sans trou d'arrosage.

Vis de serrage optionnelle avec trou pour arrosage interne.

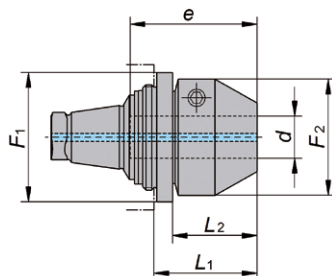
d		
16	84841	26075
22	84842	26076
27	84843	26077
32	84844	26078

Dimensions en mm



Adaptateur à mandrin hydraulique

Pour queues cylindriques



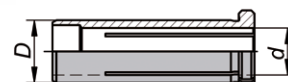
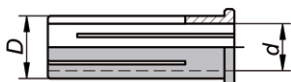
Taille	Référence	F ₁	d	F ₂	e	L ₂	L ₁		Nm	 (avec embout)	 em bout
ER-25QF	320425016	49	16	44	48	32	39	3	5	STW-T-W3-A	118077
ER-32QF	320432020	58	20	52	53	31	38	4	10	STW-T-W4-A	118078
ER-40QF	320440025	71	25	59	58	31	39	4	10	STW-T-W4-A	118078

Respecter le couple maximal de serrage ! Dimensions en mm

Douilles de réduction pour mandrin hydraulique

fendues

étanches pour arrosage interne



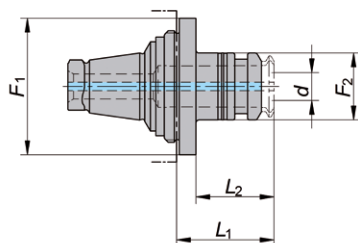
d	D16	D20	D25
2	244016002	244020002	-
3	244016003	244020003	244025003
4	244016004	244020004	244025004
5	244016005	244020005	244025005
6	244016006	244020006	244025006
7	244016007	244020007	244025007
8	244016008	244020008	244025008
9	244016009	244020009	244025009
10	244016010	244020010	244025010
12	244016012	244020012	244025012
14	244016014	244020014	244025014
16	-	244020016	244025016
18	-	-	244025018
20	-	-	244025020
22	-	-	244025022

Dimensions en mm

d	D16	D20	D25
2	-	-	-
3	244116003	244120003	244125003
4	244116004	244120004	244125004
5	244116005	244120005	244125005
6	244116006	244120006	244125006
7	244116007	244120007	244125007
8	244116008	244120008	244125008
9	244116009	244120009	244125009
10	244116010	244120010	244125010
12	244116012	244120012	244125012
14	244116014	244120014	244125014
16	-	244120016	244125016
18	-	-	244125018
20	-	-	244125020
22	-	-	244125022

Dimensions en mm

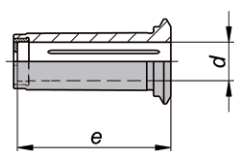
Adaptateur à pinces powRgrip®



Taille	Référence	F ₁	d min.	d max.	F ₂	L ₁	L ₂	Taille de pince
ER-20QF	325220P15	36	3	10	24	34	28	PGST 15
ER-25QF	325225P15	49	3	10	24	35	28	PGST 15
ER-32QF	325232P25	58	3	20	40	47	40	PGST 25
ER-40QF	325240P25	71	3	20	40	48	40	PGST 25

Dimensions en mm

Pinces powRgrip® PGST



Composants du système de serrage powRgrip® :

- | Pince de serrage powRgrip® haute précision
- | Adaptateur QuickFlex® pour pince powRgrip®
- | Unité de serrage powRgrip® (PGU/PGC)
(automatique ou manuelle)

d	e	PGST	WTO Référence	REGO-FIX Référence
3	28	PGST 15	244P15003	1715.03006
4	28	PGST 15	244P15004	1715.04006
6	36	PGST 15	244P15006	1715.06006
8	36	PGST 15	244P15008	1715.08006
10	40	PGST 15	244P15010	1715.10006
3	28	PGST 25	244P25003	1725.03006
4	28	PGST 25	244P25004	1725.04006
6	36	PGST 25	244P25006	1725.06006
8	36	PGST 25	244P25008	1725.08006
10	40	PGST 25	244P25010	1725.10006
12	45	PGST 25	244P25012	1725.12006
16	48	PGST 25	244P25016	1725.16006
20	48	PGST 25	244P25020	1725.20006

Dimensions en mm

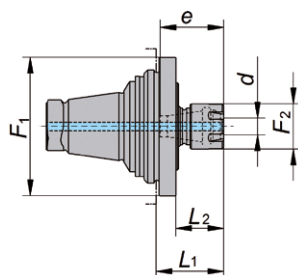


Outil

Pince de serrage
REGO-FIX powRgrip®Adaptateur QuickFlex®
pour pince REGO-FIX
powRgrip®

Adaptateur flottant mini MPHC

DIN 6499, ISO 15488



Taille	Référence	F ₁	d min.	d max.	F ₂	e	L ₂	L ₁	Taille de pince		
ER-25QF	325325M11	49	0,5	7	16	22,5	17	24	ER 11	200511000	107511005
ER-32QF	325332M16	58	0,5	10	22	33	33	26	ER 16	200516000	107516005

Dimensions en mm

Problèmes pouvant survenir lors de l'alésage avec désalignement :



Alésage trop grand



Alésage conique
(entrée trop grande)



Alésage conique
(sortie trop grande)



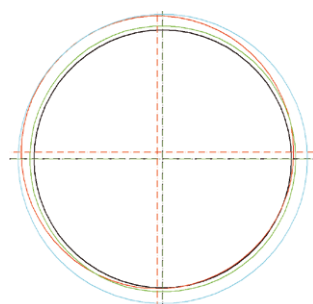
L'alésoir se bloque
et se casse



Mauvaise qualité de surface



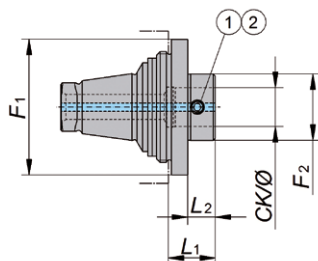
L'alésage présente marques
de broutage ou rayures



Décalage des axes

Adaptateurs pour BIG KAISER

pour outils d'alésage de taille CBK1 à CBK4



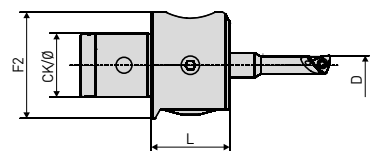
Taille	Référence	CK/Ø	F1	F2	L1	L2	①	②
ER-25QF	325125CK1	CKB1/11	49	19	15,5	8,5	103828	26079
	325125CK3	CKB3/18	49	31	19,5	12,5	72733	26072
ER-32QF	325132CK1	CKB1/11	58	19	15,5	8,5	103828	26079
	325132CK3	CKB3/18	58	31	19,5	12,5	72733	26072
ER-40QF	325140CK2	CKB2/14	71	24	18	10	69040	26071
	325140CK4	CKB4/22	71	39	23	15	67821	26073
ER-50QF	325150CK2	CKB2/14	82	24	19	10	69040	26071
	325150CK4	CKB4/22	82	39	24	15	67821	26073

Dimensions en mm

Combinaisons d'outils et diamètres d'usinage

Pour les spécifications détaillées des outils d'alésage et des accessoires, consultez le catalogue principal BIG KAISER.

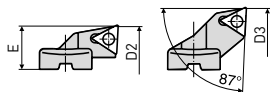
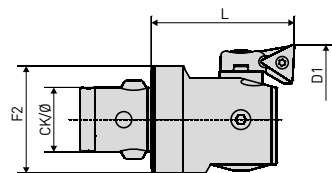
Tête d'alésage de précision EWN, série 112, Ø 0,4 – 24,8 mm



Tête d'alésage	CK/Ø	D	A	L	F2
EWN 04-15	CK3/18	0,4-15,5	7	22	31
EWN 04-22	CK4/22	0,4-24,8	10	28	39

Voir le catalogue principal BIG KAISER page B51-55.
Dimensions en mm

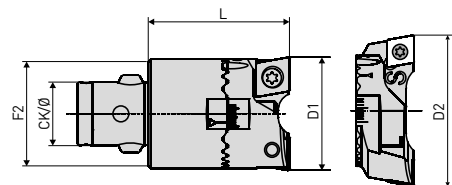
Têtes d'alésage de précision EWN, série 310, Ø 20 – 74 mm



Tête d'alésage	CK/Ø	D1	D2	D3	L	F2
EWN 20	CKB1/11	20-26	25-31	30-36	32,5	19
EWN 25	CKB2/14	25-33	32-40	39-47	35,5	24
EWN 32	CKB3/18	32-42	41-51	50-60	40	31
EWN 41	CKB4/22	41-54	50-63	61-74	47	39

Voir le catalogue principal BIG KAISER page B58-62.
Dimensions en mm

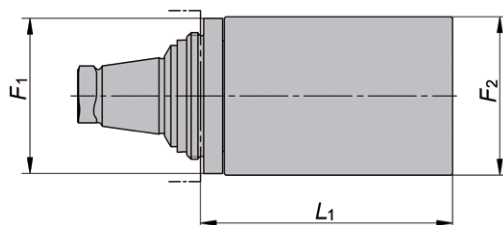
Têtes d'alésage à deux lames SW, série 319, Ø 20 – 66 mm



Tête d'alésage	CK/Ø	D1	D2	L	F2
SW 20	CKB1/11	20-26	25-31	32,5	19
SW 25	CKB2/14	25-33	32-40	35,5	24
SW 32	CKB3/18	32-42	41-51	40	31
SW 41	CKB4/22	41-54	50-63	47	39

Voir le catalogue principal BIG KAISER page B27-31.
Dimensions en mm

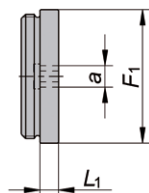
Ebauche



Taille	Référence	F ₁	F ₂	L ₁
ER-20QF	329020000	36	35	60
ER-25QF	329025000	49	50	80
ER-32QF	329032000	58	60	80
ER-40QF	329040000	71	70	100
ER-50QF	329050000	82	80	100

Dimensions en mm

Couvercle de protection

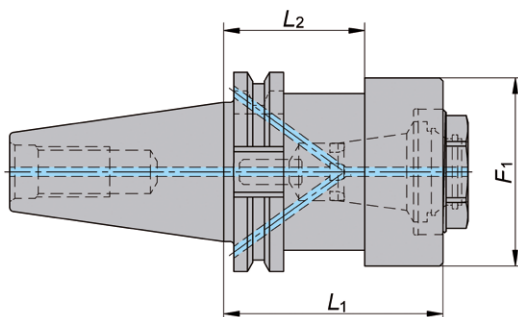


Taille	Référence	F ₁	L ₁	a
ER-20QF	337020000	33	6	6
ER-25QF	337025000	43	6	6
ER-32QF	337032000	52	10	8
ER-40QF	337040000	66	10	10
ER-50QF	337050000	76	10	12

Dimensions en mm

Mandrin cône raide

DIN ISO 69871, pour appareils de préréglage

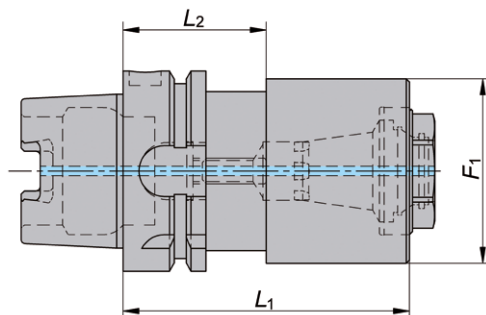


Taille	Référence	SK	F ₁	L ₁	L ₂	
ER-20QF	338120040	SK40	50	40	-	107520020
	338120050	SK50	50	40	-	
ER-25QF	338125040	SK40	50	40	-	107525020
	338125050	SK50	50	40	-	
ER-32QF	338132040	SK40	63	60	35	107532020
	338132050	SK50	63	60	-	
ER-40QF	338140050	SK50	78	60	-	107540020
ER-50QF	338150050	SK50	85	60	35	107550020

Dimensions en mm

Mandrin HSK

DIN 69893A/C (ISO 12164A/C), pour appareils de préréglage

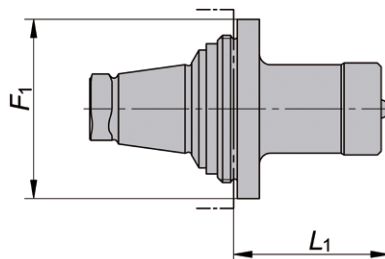


Taille	Référence	HSK	F ₁	L ₁	L ₂	
ER-20QF	338120063	HSK63A	50	85	-	107520020
ER-25QF	338125063	HSK63A	50	90	-	
ER-32QF	338132063	HSK63A	63	90	42	107532020
ER-40QF	338140063	HSK63A	78	100	42	107540020
ER-50QF	338150063	HSK63A	85	120	42	107550020

Dimensions en mm

Adaptateur de réglage

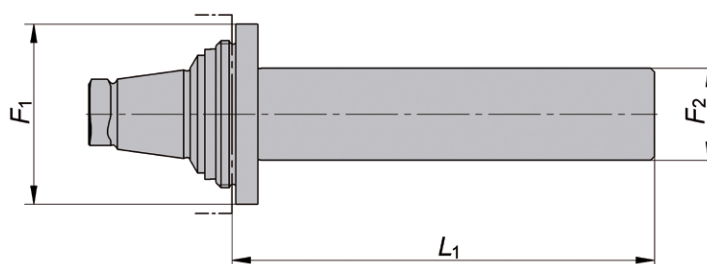
Cotes réelles gravées



Taille	Référence	F ₁	L ₁
ER-20QF	339020000	36	42,25
ER-25QF	339025000	49	42,25
ER-32QF	339032000	58	45,25
ER-40QF	339040000	71	43,25
ER-50QF	339050000	82	45,25

Dimensions en mm

Calibre

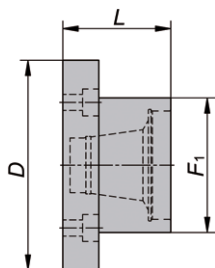


Taille	Référence	F ₁	F ₂	L ₁
ER-20QF	339120000	36	20	85
ER-25QF	339125000	49	25	115
ER-32QF	339132000	58	32	115
ER-40QF	339140000	71	32	115
ER-50QF	339150000	82	32	115

Dimensions en mm. Coffret en bois inclus

Bloc de montage QuickFlex®

pour le changement d'outil sur l'établi



Taille	Référence	F1	L	D	
ER-20QF	338220000	45	45	87	107520020
ER-25QF	338225000	55	45	97	107525020
ER-32QF	338232000	65	60	107	107532020
ER-40QF	338240000	75	60	117	107540020
ER-50QF	338250000	86	80	127	107550020

Dimensions en mm

Unité de base "Toolboy" (PWB Systems)

pour le changement d'outil sur adaptateur QuickFlex® sur l'établi, indexable



Insert modulaire QuickFlex®

convient à l'unité de base "Toolboy"
avec porte-outils :

- WTO 338200001
- PWB Systems 400141-8 (C8)



Porte-outil

convient à unité de base

- WTO 338200000
- PWB Systems 400500



Référence Porte-outil
338200001

Unité de base



Référence Unité de base
338200000

Taille	Référence	
ER-20QF	338220010	107520020
ER-25QF	338225010	107525020
ER-32QF	338232010	107532020
ER-40QF	338240010	107540020
ER-50QF	338250010	107550020

Support d'outils

pour adaptateurs QuickFlex® (18 pièces)

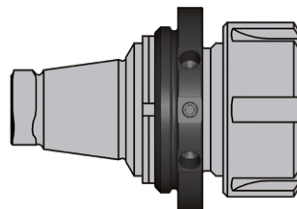
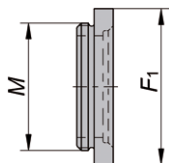


Taille	Référence
ER-20QF	338320000
ER-25QF	338325000
ER-32QF	338332000
ER-40QF	338340000

LxHxP : 600x272x262 mm



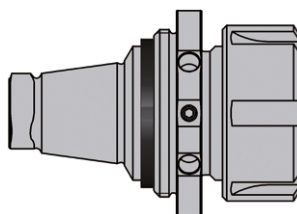
Bagues de serrage pour adaptateur QuickFlex®



Taille	Référence	M	F ₁
ER-20QF	337120000	M 32 x 1,50	36
ER-25QF	337125000	M 40 x 1,50	49
ER-32QF	337132000	M 50 x 1,50	58
ER-40QF	337140000	M 62 x 1,50	71
ER-50QF	337150000	M 68 x 1,50	82

Dimensions en mm

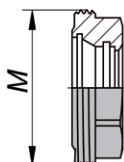
Circlip pour adaptateur QuickFlex®



Taille	Référence
ER-20QF	337220000
ER-25QF	337225000
ER-32QF	337232000
ER-40QF	337240000
ER-50QF	337250000

Ecrou de serrage ERQF

Pour arrosage interne utiliser des disques d'étanchéité
DIN 6499, ISO 15488

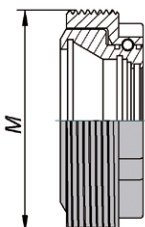


Taille	Référence	M	Nm	Disque d'étanchéité	
ER-20QF	207020000	M 32 x 1,50	80	210120...	107520020
ER-25QF	207025000	M 40 x 1,50	110	210125...	107525020
ER-32QF	207032000	M 50 x 1,50	140	210132...	107532020

Respecter le couple maximal de serrage ! Dimensions en mm

Ecrou de serrage ERQF-BC

Avec roulement à billes, pour arrosage interne utiliser des disques d'étanchéité
DIN 6499, ISO 15488



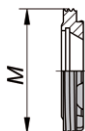
Taille	Référence	M	Nm	Disque d'étanchéité	
ER-40QF	208040001	M 62 x 1,50	180	210140...	107540020
ER-50QF	208050001	M 68 x 1,50	240	210150...	107550020

Respecter le couple maximal de serrage ! Dimensions en mm

Ecrou de serrage ERQF-A – court

arrosage externe

DIN 6499, ISO 15488



Taille	Référence	M	Nm						
ER-20QF	202120001	M 32 x 1,50	75	107525101	107525104	27	107525102	22	1/2"
ER-25QF	202125001	M 40 x 1,50	90	107532101	107532104	30	107532102	27	1/2"
ER-32QF	202132001	M 50 x 1,50	130	107540101	107540104	36	107540102	27	1/2"
ER-40QF	202140001	M 62 x 1,50	150	107540101	107540104	36	107540102	27	1/2"

Respecter le couple maximal de serrage ! Dimensions en mm

Disques d'étanchéité pour écrous de serrage

pour arrosage interne



Exemple de commande:
210116040 convient pour ER16 et
queue dia 4,0 à 3,5

Taille	Référence disques séparés	Référence jeu complet	d min.	d max.	Plage d'étanchéité par disque	Nombre par jeu	Disques d'étanchéité disponibles d
ER 16	210116...[d*10]	210116000	3,0	10	0,5	14	3,0-10
ER 20	210120...[d*10]	210120000	3,0	13	0,5	20	3,0-13
ER 25	210125...[d*10]	210125000	3,0	16	0,5	26	3,0-16
ER 32	210132...[d*10]	210132000	3,0	20	0,5	34	3,0-20
ER 40	210140...[d*10]	210140000	3,0	26	0,5	46	3,0-26

Dimensions en mm

Clé une main

pour bloquer la rotation de la broche du porte-outil



Taille	Référence
20	107720000
25	107725000
32	107732000
40	107740000
50	107750000

Clé de serrage

pour le serrage/desserrage des écrous ERQF et des adaptateurs QuickFlex®



Taille	Référence	Type
ER-20QF	107520020	A
ER-25QF	107525020	A
ER-32QF	107532020	A
ER-40QF	107540020	B
ER-50QF	107550020	B

Clé dynamométrique

compatible avec tous les adaptateurs dynamométriques



Taille	Référence	Ø	Nm
ER-20QF bis ER-25QF	STW-D16-100-A	16	20 - 100
ER-32QF bis ER-50QF	STW-D16-200-A	16	40 - 200

Dimensions en mm

Adaptateur dynamométrique

pour le serrage des adaptateurs QuickFlex®



Taille	Référence	Nm ¹⁾
ER-20QF	107520021	65
ER-25QF	107525021	80
ER-32QF	107532021	100
ER-40QF	107540021	140
ER-50QF	107550021	160

pour bout mâle Ø16

pour serrer/desserrer les écrous de serrage ERQF



Taille	Référence		Nm ¹⁾
ER-20QF	107520022	A	75
ER-25QF	107525022	A	100
ER-32QF	107532022	A	130
ER-40QF	107540022	B	165
ER-50QF	107550022	B	200

pour bout mâle Ø16

pour serrer/desserrer les écrous de serrage ERQF-A-court



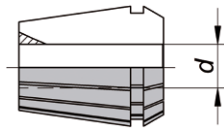
Taille	Référence	Nm ¹⁾
ER-25QF	107532105	85
ER-32QF	107540105	130
ER-40QF	107540105	130

pour bout mâle Ø16

¹⁾ Couple à régler en utilisant la clé dynamométrique STW-D16-...

Pinces ER haute précision

DIN 6499B, ISO 15488



d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32	ER-40	ER-50
1-0,5	190011010	190016010	190020010	190025010			
1,5-1	190011015						
2-1,5	190011020	190016020	190020020	190025020	190032020		
2,5-2	190011025						
3-2,5	190011030	190016030	190020030	190025030	190032030	190040030	
3,5-3	190011035						
4-3,5	190011040	190016040	190020040	190025040	190032040	190040040	
4,5-4	190011045						
5-4,5	190011050	190016050	190020050	190025050	190032050	190040050	190050060
5,5-5	190011055						
6-5,5	190011060	190016060	190020060	190025060	190032060	190040060	
6,5-6	190011065						
7-6,5	190011070	190016070	190020070	190025070	190032070	190040070	190050080
8-7		190016080	190020080	190025080	190032080	190040080	
9-8		190016090	190020090	190025090	190032090	190040090	190050100
10-9		190016100	190020100	190025100	190032100	190040100	
11-10			190020110	190025110	190032110	190040110	190050120
12-11			190020120	190025120	190032120	190040120	
13-12			190020130	190025130	190032130	190040130	190050140
14-13				190025140	190032140	190040140	
15-14				190025150	190032150	190040150	190050160
16-15				190025160	190032160	190040160	
17-16					190032170	190040170	190050180
18-17					190032180	190040180	
19-18					190032190	190040190	190050200
20-19					190032200	190040200	
21-20						190040210	190050220
22-21						190040220	
23-22						190040230	190050240
24-23						190040240	
25-24						190040250	190050260
26-25						190040260	
28-26							190050280
30-28							190050300
32-30							190050320
34-32							190050340

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,01 mm

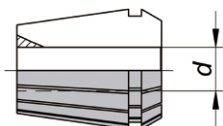
Jeu complet d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32	ER-40	ER-50
7-0,5	190011000						
10-0,5		190016000					
13-1			190020000				
16-1				190025000			
20-2					190032000		
26-3						190040000	
34-10							190050000
Nombre	13	10	12	15	18	23	12

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,01 mm



Pinces ER ultra précision

DIN 6499B, ISO 15488



d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32	ER-40	ER-50
1-0,5	190111010	190116010	190120010	190125010			
1,5-1	190111015						
2-1,5	190111020	190116020	190120020	190125020	190132020		
2,5-2	190111025						
3-2,5	190111030	190116030	190120030	190125030	190132030	190140030	
3,5-3	190111035						
4-3,5	190111040	190116040	190120040	190125040	190132040	190140040	
4,5-4	190111045						
5-4,5	190111050	190116050	190120050	190125050	190132050	190140050	
5,5-5	190111055						
6-5,5	190111060	190116060	190120060	190125060	190132060	190140060	190150060
6,5-6	190111065						
7-6,5	190111070	190116070	190120070	190125070	190132070	190140070	190150080
8-7		190116080	190120080	190125080	190132080	190140080	
9-8		190116090	190120090	190125090	190132090	190140090	
10-9		190116100	190120100	190125100	190132100	190140100	190150100
11-10			190120110	190125110	190132110	190140110	
12-11			190120120	190125120	190132120	190140120	190150120
13-12			190120130	190125130	190132130	190140130	
14-13				190125140	190132140	190140140	190150140
15-14				190125150	190132150	190140150	
16-15				190125160	190132160	190140160	190150160
17-16					190132170	190140170	
18-17					190132180	190140180	190150180
19-18					190132190	190140190	
20-19					190132200	190140200	190150200
21-20						190140210	
22-21						190140220	190150220
23-22						190140230	
24-23						190140240	190150240
25-24						190140250	
26-25						190140260	190150260
28-26							190150280
30-28							190150300
32-30							190150320
34-32							190150340

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,005 mm

Jeu complet d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32	ER-40	ER-50
7-0,5	190111000						
10-0,5		190116000					
13-1			190120000				
16-1				190125000			
20-2					190132000		
26-3						190140000	
34-10							190150000

Nombre

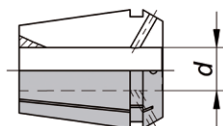
Dimensions en mm. Concentricité max. 0,005 mm



Pinces ER haute précision

étanches, pour arrosage au centre (max. 120 bars)

DIN 6499A, ISO 15488



d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32	ER-40
3	191011030	191016030	191020030	191025030	191032030	
4	191011040	191016040	191020040	191025040	191032040	
5	191011050	191016050	191020050	191025050	191032050	
6	191011060	191016060	191020060	191025060	191032060	191040060
7		191016070	191020070	191025070	191032070	
8		191016080	191020080	191025080	191032080	191040080
9		191016090	191020090	191025090	191032090	
10		191016100	191020100	191025100	191032100	191040100
11			191020110	191025110	191032110	
12			191020120	191025120	191032120	191040120
13				191025130	191032130	
14				191025140	191032140	191040140
15				191025150	191032150	
16				191025160	191032160	191040160
17					191032170	
18					191032180	191040180
19					191032190	
20					191032200	191040200
22						191040220
25						191040250

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,01 mm

Plage de serrage h8
(diamètre spécifié
uniquement)

Jeu complet mm	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32
10, 8, 6, 5, 4, 3	191016000			
12, 10, 8, 6, 5, 4, 3		191020000		
16, 14, 12, 10, 8, 6, 4			191025000	
20, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4				191032000
Nombre	6	7	7	8

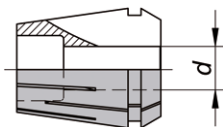
Dimensions en mm. Concentricité max. 0,01 mm



Pinces ER ultra précision

A étanchéité métallique pour arrosage au centre (max. 120 bars)

DIN 6499B, ISO 15488



d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32
3	191111030	191116030 ¹⁾	191120030 ¹⁾		
4	191111040	191116040 ¹⁾	191120040 ¹⁾		
5	191111050	191116050	191120050 ¹⁾		
6	191111060	191116060	191120060 ¹⁾	191125060 ¹⁾	191132060 ¹⁾
7	191111070	191116070	191120070	191125070 ¹⁾	191132070 ¹⁾
8		191116080	191120080	191125080	191132080
9		191116090	191120090	191125090	191132090
10		191116100	191120100	191125100	191132100
11			191120110	191125110	191132110
12			191120120	191125120	191132120
13			191120130	191125130	191132130
14				191125140	191132140
15				191125150	191132150
16				191125160	191132160
17					191132170
18					191132180
19					191132190
20					191132200

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,006 mm

Diamètre de serrage minimal :

ER-11 : $d_{\min} = d - 0,25 \text{ mm}$

ER-16 à ER-32 : $d_{\min} = d - 0,5 \text{ mm}$

¹⁾ $d_{\min} = d \text{ h9}$

Jeu complet mm	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32
10-3	191116000			
13-3		191120000		
16-6			191125000	
20-6				191132001
Nombre	8	11	6	8

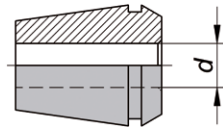
Dimensions en mm. Concentricité max. 0,006 mm



Pinces de frettage TER

adaptées pour arrosage au centre (max. 200 bars)

DIN 6499, ISO 15488



d	ER-11	ER-16	ER-20	ER-25	ER-32
3	192011030	192016030	192020030	192025030	
4	192011040	192016040	192020040	192025040	
6	192011060	192016060	192020060	192025060	192032060
8		192016080	192020080	192025080	192032080
10			192020100 ¹⁾	192025100	192032100
12				192025120	192032120
14				192025140 ¹⁾	192032140
16				192025160 ¹⁾	192032160
18					192032180 ¹⁾
20					192032200 ¹⁾

Tolérance du diamètre de la queue d'outil
h6 ou inférieur

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,003 mm

¹⁾ A utiliser uniquement avec écrou court ERQF-A :



Note :

La queue de l'outil doit être propre et sans bavure pour permettre un serrage précis et sur.

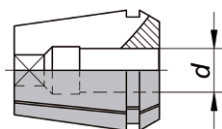
Appareils de frettage

La pince de frettage TER se dilate par le réchauffement. En refroidissant elle se contracte et serre la queue de l'outil. Pour un frettage sur, facile et efficace, nous recommandons les appareils de frettage ThermoGrip® et de bien suivre leur notice d'utilisation. D'autres informations sur www.hsk.com ou www.bilz.com.

Pince de taraudage ER-GB

sans compensation

DIN 6499A, ISO 15488



d Ø	d □	ER-11-GB	ER-16-GB	ER-20-GB	ER-25-GB	ER-32-GB	ER-40-GB	ER-50-GB
2,8	2,1	181011028	181016028					
3,5	2,7	181011035	181016035	181020035	181025035			
4	3,15/3,2	181011040	181016040	181020040	181025040	181032040		
4,5	3,4	181011045	181016045	181020045	181025045	181032045		
5	4	181011050	181016050	181020050	181025050	181032050		
5,5	4,3		181016055	181020055	181025055	181032055		
6	4,9	181011060	181016060	181020060	181025060	181032060	181040060	
6,2	5		181016062	181020062	181025062	181032062	181040062	
6,3	5		181016063	181020063	181025063	181032063	181040063	
7	5,5		181016070	181020070	181025070	181032070	181040070	
7,1	5,6		181016071	181020071	181025071	181032071	181040071	
8	6,2/6,3		181016080	181020080	181025080	181032080	181040080	
8,5	6,5		181016085	181020085	181025085	181032085	181040085	
9	7/7,1		181016090	181020090	181025090	181032090	181040090	
10	8			181020100	181025100	181032100	181040100	
10,5	8			181020105	181025105	181032105	181040105	
11	9			181020110	181025110	181032110	181040110	
11,2	9			181020112	181025112	181032112	181040112	
12	9			181020120	181025120	181032120	181040120	
12,5	10				181025125	181032125	181040125	
14	11/11,2				181025140	181032140	181040140	
15	12				181025150	181032150	181040150	
16	12/12,5				181025160	181032160	181040160	
17	13					181032170	181040170	
18	14/14,5					181032180	181040180	
20	16					181032200	181040200	
22	18						181040220	181050220
25	20						181040250	181050250
28	22							181050280
32	24							181050320

Dimensions en mm. Concentricité max. 0,01 mm



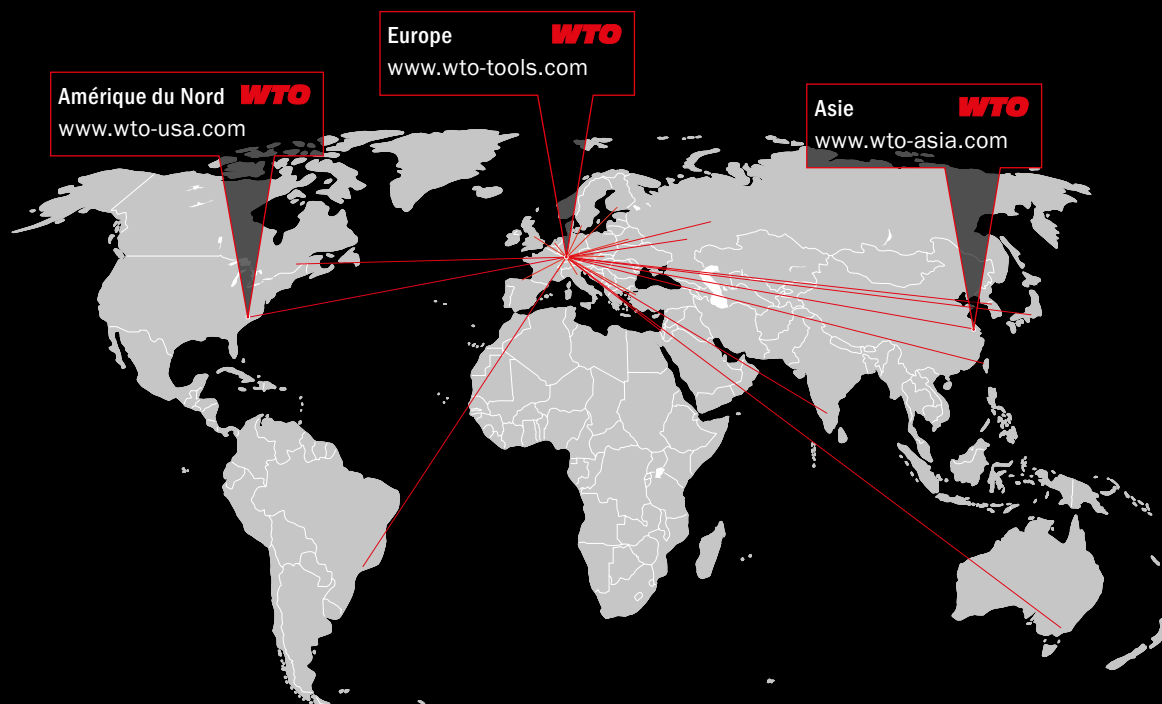
Qualité sans compromis

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 de haute précision.

WTO dans le monde



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

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

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

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

Belarus
LLC «PMI Engineering»
tool@pmi.by

Finlande
Suomen Terästuonti Oy
myynti@stt.as

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

Suisse
Utilis AG
info@utilis.com

Brésil
TF2
tfdois@tfdois.com.br

France
Alexandre Mathelin
alm@wto.de

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

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

Canada
Mittmann Industrial Inc.
info@mittmann.com

Grande Bretagne
Cutwel Ltd.
sales@cutwel.net

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

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

Chine
Shanghai Gangde
wtocando@yahoo.com

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

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

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

Danemark
AVN Teknik A/S
cjo@avn.dk

Italie
Prymark srl
commerciale@prymark.it

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