

**FAHRION**®  
PRÄZISION

*Et ça tourne rond.*



## Serrage de la pièce

Pincés de serrage pour serrage de la pièce  
Mandrins de serrage pour serrage de la pièce

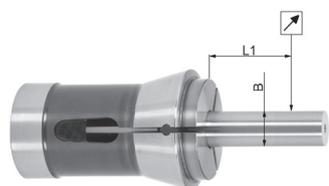
**Pinces de serrage pour serrage de la pièce**

Pinces de serrage poussées PP	3
Pinces de serrage poussées de dépannage PP-V	4
Butées intérieures PP-IA pour pinces de serrage poussées	4
Pinces de serrage tirées PT	5

**Mandrins de serrage pour serrage de la pièce**

Mandrins de serrage à main HSPF avec clé de sûreté	6
--	---

## Tableau des concentricités pinces de serrage DIN 6341 et DIN 6343



Concentricité DIN 6341 und DIN 6343

B mm	L1 mm	DIN Classe 2
Jusqu'à 1,0	3	0,015
Plus de 1,0 à 1,6	6	0,020
1,6 à 3,0	10	
3,0 à 6,0	16	
6,0 à 10,0	25	0,030
10,0 à 18,0	40	
18,0 à 24,0	50	
24,0 à 30,0	60	0,040
30,0 à 50,0	80	
50,0 à 60,0	100	

Pour les applications qui exigent une concentricité maximale, il est indispensable de prendre en considération la précision de tout l'ensemble du système (broche de la machine-outil, logement de la pince, écrou, pince de serrage et outil de coupe).

# Pinces de serrage poussées

**Concentricité et répétitivité:** Selon DIN 6343 voir page 2

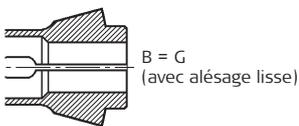
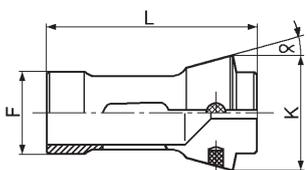
**Application:** Pour le serrage de pièces (en barre ou mandrin) dans les tours conventionnels et tour CNC montées directement dans la broche ou dans un mandrin de serrage (voir pages 6 et 7) • les pinces à alésage lisse sont principalement utilisées dans la contre broche des tours

**Exécution alésage:** Voir B dans le tableau • avec alésage lisse ou rainures transversales

**Plage de serrage:** h<sub>9</sub>, c.à.d seul le diamètre nominal peut être serré

**Particularités:** Le mouvement de la pince pendant le serrage est minimal par rapport à l'axe, ainsi le positionnement des composants pendant le serrage reste axial

**Remarque:** • les pinces poussées sont conçues pour le serrage de barres • quand le composant est plus court, nous vous recommandons de diminuer la pression de serrage et de tremper la collerette afin de réduire le risque prématuré de rupture et gâcher le collier



Pinces des serrage poussées PP

E-No. FM-No. DIN 6343	Réf-No.	F	K	L	α	B	Pro- file	de-à	par
173E FM1148 DIN 6343 48-R42	1012801	48	60	94	15°	G	●	1,0-8,0	0,5
	1012810					Q	●	8,5-42,0	0,5
	1012803					G	●	9,0-42,0	1,0
						Q	●	6,0-12,0	1,0
							●	13,0-17,0	1,0
1012802	G	■	6,0-12,0	1,0					
185E FM1149 DIN 6343 66-R60	1013001	66	84	110	15°	G	●	4,0-8,0	1,0
	1013003					Q	●	9,0-60,0	1,0
						G	●	8,0-12,0	1,0
							●	13,0-17,0	1,0
	1013002					Q	●	19,0•22,0•24,0•27,0• 30,0•32,0•36,0•38,0• 41,0•46,0•50,0	1,0
						G	■	7,0-12,0	1,0
						Q	■	13,0•14,0•16,0•18,0• 20,0•22,0•25,0•28,0• 30,0•32,0•36,0•40,0	

**Exemples de commande:**

173E FM1148 ■ 20,0mm = Réf-No. . 10128022000

## Pinces de serrage poussées de dépannage

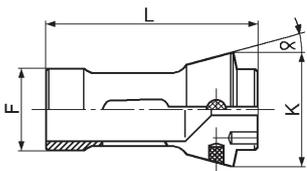
**Concentricité et répétitivité:** Concentricité maximale avec haute flexibilité

**Application:** Pour le serrage de pièces (en barre ou mandrin) comme les pinces de serrage poussées série 100 (voir pages 6 et 7) • les pinces douces ne sont pas prévues pour la production de volume

**Exécution de l'alésage:** Lisse et pré-percé suivant tableau

**Plage de serrage:** hg, c.à.d seul le diamètre nominal peut être serré

**Particularités:** Traitée à 45 HRC • rectifiées et percées préalablement (Ø voir tableau) • permettent au client de machines à pinces de serrage de choisir en fonction de leurs besoins • le mouvement de la pince lors du serrage est minimal par rapport à l'axe



Pinces de serrage poussées de dépannage PP-V

E-No. FM-No.	Réf-No.	F	K	L	$\alpha$	B	Profile	Alésage (pré-percé)
173E FM1148-V	1012801	48	60	94	15°	G	●	3,0
185E FM1149-V	1013001	66	84	110	15°	G	●	4,0

### Mode d'emploi:

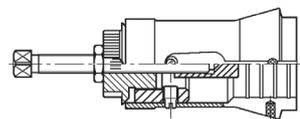
À l'aide de trois goujons d'assemblage placés du côté frontal les pinces peuvent être montées dans les mandrins et peuvent être usinées sur la machine au diamètre de perçage désiré ou à un perçage en étage.

## Butées intérieures pour pinces de serrage poussées

**Application:** Pour pinces de serrage poussées DIN 6343

**Particularités:** Simple, prix compétitif et très fonctionnelles pour les pinces de serrage DIN 6343 • peuvent être utilisées pour ●, ◆ et ■

• ajustement très précis • montage rapide • queue des pinces non déformée • n'influent pas sur le serrage de la pince • peut également servir de butée pour des éléments creux



Butées intérieures pour pinces de serrage poussées PP-IA

pour E-No. FM-No.	Réf-No.
173E FM1148-IA	1117300
185E FM1149-IA	1118500

### Instructions de montage:

Visser à fond les trois (resp. quatre) goujons transversaux puis introduire la butée dans les pinces de sorte que les goujons transversaux coïncident avec les fentes des pinces. Dévisser alors les goujons transversaux et fixer la butée à l'aide du contre-écrou.

### Exemples de commande:

173E FM1148-V = Réf-No. 1012801

## Pinces de serrage tirées

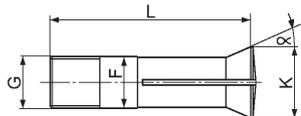
**Concentricité et répétitivité:** Voir pincés DIN 6341 page 2

**Application:** Pour serrer les pièces après chariotage, par ex. dispositif de rectification avec haute précision et forces de serrage, meilleurs résultats obtenus quand utilisation de matériel à tolérance serrée et pincés de diamètre correct

**Exécution de l'alésage:** Lisse, voir B dans le tableau

**Plage de serrage:** h8, c.à.d seul le diamètre nominal peut être serré

**Particularités:** Forces de serrage plus élevées qu'avec les pincés de serrage poussées mais existence d'un mouvement axial pendant le serrage



Pincés de serrage tirés PT

E-No. FM-No. DIN 6341	Réf-No.	F	K	L	$\alpha$	B	Profilé	de-à	par
386E FM613 DIN 6341 K32	1031901	32	45	110	20°	G	●	1,0-29,0	0,5
		G	TR32x1,5				●	29,5-30,0 *	0,5
	1032100	Jeu de 27 pièces					●	3,0-29,0	1,0
	1032200	Jeu de 53 pièces					●	3,0-29,0	0,5

\* profondeur max. d'insertion: 11 mm (alésage à tête)

**Exemples de commande:**

386E FM613 ● 20,0 mm = Réf-No. 10319012000

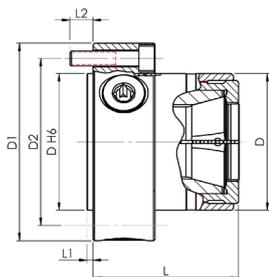
386E FM613 Jeu de 27 pièces = Réf-No. 1032100

## Mandrins de serrage à main avec clé de sûreté

**Application:** Nombreuses possibilités d'application, aussi bien sur des machines-outils conventionnelles que sur des machines-outils CNC, par exemple pour façonner au tour, percer, fraiser et affûter • parfaitement adaptés aux petites séries • peuvent également être utilisés sur des palettes ou sur la table de centres d'usinage comme moyen de serrage (voir les exemples)

**Particularités:** S'usent peu • construction simple et de longue durée de vie • degré d'encreusement faible • plus grande force de serrage et concentricité améliorée avec les pinces de serrage par rapport à un

mandrin à trois mâchoires (voir tableau des concentricités à la page 2)  
 • grande capacité de serrage avec passage libre pour les barres • faible pression superficielle du fait de la grande surface de serrage des pinces - donc pas d'empreinte de l'outil sur le profil de la pièce à usiner  
 • possibilité d'utiliser des pinces de serrage standards, douces, multi-gammes ainsi que des pinces de serrage profilées • grâce à l'utilisation des pinces de serrage profilées, il n'est plus nécessaire de procéder au changement fastidieux de mandrin et/ou de mâchoire lorsque, par exemple, on passe de l'acier rond à l'acier profilé • utilisation sans problème sur des machines avec label CE



### Mandrins de serrage à main HSPF avec centrage cylindrique

Description	Réf- No.	Centrage	Capacité de serrage	Pinces pages 3 et 4
HSPF40Z/130	7124000	cyl. Ø 130 mm	1,0-42,0 mm	FM1148•V
HSPF60Z/170*	7136000	cyl. Ø 170 mm	4,0-60,0 mm	FM1149•V

**Fixation:** Grâce au centrage cylindrique, ces mandrins conviennent parfaitement pour une fixation par brides spéciales ou intermédiaires

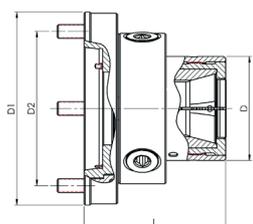
**Contenu de la livraison:** Avec clé • sans pinces de serrage

### Données techniques

Description	Vitesse max. tr/min.	L	L1	L2	D	D1	D2	D3 H6	Nbre de vis de fixation DIN 912 12.9
HSPF40Z/130	5000	95	4	15	90	130	110	90	3xM10x45
HSPF60Z/170*	4000	125	6	15	118	180	133,4	170	3xM12x50

\* centrage cylindrique vers intérieur (voir dessin coté)

### Mandrins de serrage à main HSPF avec cône court DIN 55026/ISO 702/I



Description	Réf- No.	Cône court	Capacité de serrage	Pinces pages 3 et 4
HSPF40/5.1	7126500	Grand. 5	1,0-42,0 mm	FM1148•V
HSPF40/6.1	7126600	Grand. 6		
HSPF60/6.1	7138600	Grand. 6	4,0-60,0 mm	FM1149•V

**Fixation:** Cône court DIN 55026/ISO 702/I

**Contenu de la livraison:** Mandrin complet avec cône court, les clés, les goujons filetés et les écrous à embase • sans pinces de serrage

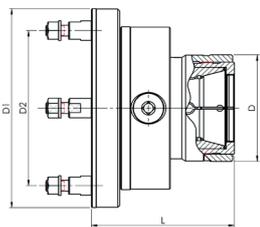
### Données techniques

Description	Vitesse max. tr/min.	L	D	D1	D2	Nbre de vis de fixation
HSPF40/5.1	5000	123	90	137	104,8	4xM10-DIN912
HSPF40/6.1	5000	125		167	133,4	4xM12-DIN912
HSPF60/6.1	4000	157	118	186	133,4	4xM12-DIN912

### Exemple de commande:

HSPF40/Z130 = Réf-No. 7124000

# Mandrins de serrage à main avec clé de sûreté



## Mandrins de serrage à main HSPF avec cône court DIN 55027/ISO 702/III

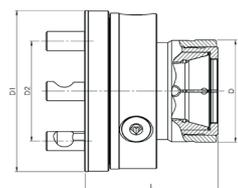
Description	Réf- No.	Cône court	Capacité de serrage	Pincés pages 3 et 4
HSPF40/5	7124500	Grand. 5	1,0-42,0 mm	FM1148•V
HSPF40/6	7124600	Grand. 6		
HSPF60/6	7136600	Grand. 6	4,0-60,0 mm	FM1149•V

**Fixation:** Cône court DIN 55027/ISO 702/III

**Contenu de la livraison:** Mandrin complét avec cône court, les clés, les goujons filetés et les écrous à embase  
 • sans pincés de serrage

### Données techniques

Description	Vitesse max. tr/min.	L	D	D1	D2	Nbre de vis de fixation
HSPF40/5	5000	116	90	137	104,8	4xM10
HSPF40/6	5000	127		167	133,4	4xM12
HSPF60/6	4000	152	118	186	133,4	4xM12



## Mandrins de serrage à main HSPF avec cône court DIN 55029/ISO 702/II (Camlock)

Description	Réf- No.	Cône court	Capacité de serrage	Pincés pages 3 et 4
HSPF40/C4	7125400	C4"	1,0-42,0 mm	FM1148•V
HSPF40/C5	7125500	C5"		
HSPF40/C6	7125600	C6"	4,0-60,0 mm	FM1149•V
HSPF60/C6	7137600	C6"		

**Fixation:** Cône court DIN 55029/ISO 702/II (Camlock)

**Contenu de la livraison:** Mandrin complét avec cône court, les clés, les goujons filetés et les écrous à embase  
 • sans pincés de serrage

### Données techniques

Description	Vitesse max. tr/min.	L	D	D1	D2	Nbre de boulons Camlock
HSPF40/C4	5000	123	90	131	82,6	3xM10x1
HSPF40/C5	5000			137	104,8	6xM12x1
HSPF40/C6	5000	131	118	167	133,4	6xM16x1,5
HSPF60/C6	4000	158		180	133,4	6xM16x1,5

**Exemple de commande:**

HSPF40/C5 = Réf-No. 7125500

**FAHRION**   
PRÄZISION

*Et ça tourne rond.*

FAHRION offre le plus grand choix de pinces de serrage de précision, de mandrins à pince de serrage de précision et de produits de précision pour le serrage de pièce, répondant aux exigences maximales de concentricité, de durée d'usage et de qualité de traitement. Ce faisant, FAHRION accorde une importance particulière à une technique adaptée aux exigences pratiques des utilisateurs, perfectionnée de façon permanente.

Sous réserve de modifications techniques dans la mesure où celles-ci ne portent pas atteinte au fonctionnement des outils.

Les informations sur nos derniers catalogues sont disponibles à tout moment sur [www.fahrion.de](http://www.fahrion.de)

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG  
Forststraße 54  
73667 Kaisersbach  
Allemagne  
Téléphone +49 7184 9282-0  
Télécopie +49 7184 9282-92  
[info@fahrion.de](mailto:info@fahrion.de)  
[www.fahrion.de](http://www.fahrion.de)  
[www.shop.fahrion.de](http://www.shop.fahrion.de)