

**CCS**

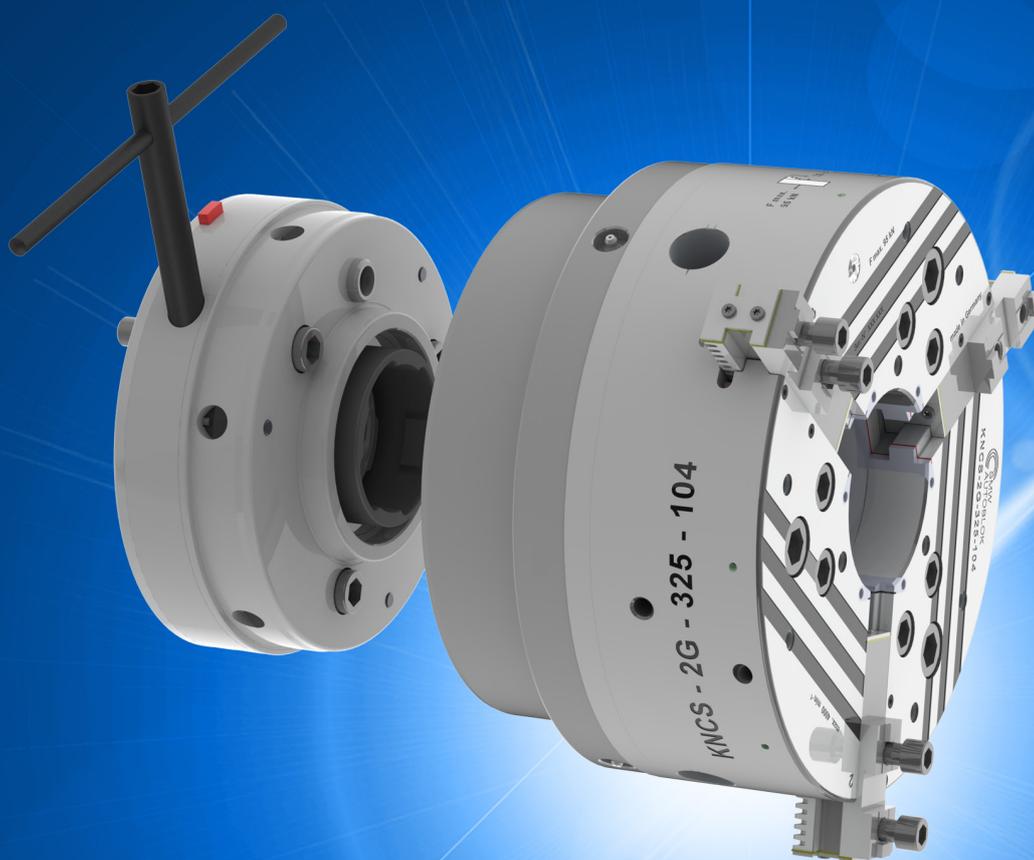
# SYSTEME A CHANGEMENT RAPIDE DE MANDRINS AUTOMATIQUES

La plus grande répétabilité et la précision de changement  
Accouplement automatique pour l'asservissement du mandrin

Large passage en barre

Contrôle optique pour la fonction bridage

Conception étanche pour l'usage



## Système Changement Rapide de Mandrin

- Haute répétabilité et précision de montage
- Accouplement automatique pour l'asservissement des mandrins
- Large passage en barre
- Contrôle optique pour la fonction bridage de la palette



Application courante:  
CCS avec mandrin KNCS-2G

### Application/bénéfices produit

- Changement rapide d'outillage sur machines-outils C.N.
- Moins de perte de temps et haute précision de changement de mandrin
- Adaptable sur tout type de broche et pour tous types de mandrins

### Caractéristiques techniques

- Haute répétabilité et précision de montage
- Accouplement automatique pour l'asservissement des mandrins
- Large passage en barre
- Contrôle optique pour la fonction bridage de la palette
- Conception étanche pour l'usinage
- Déplaçage automatique de la palette pendant l'ouverture

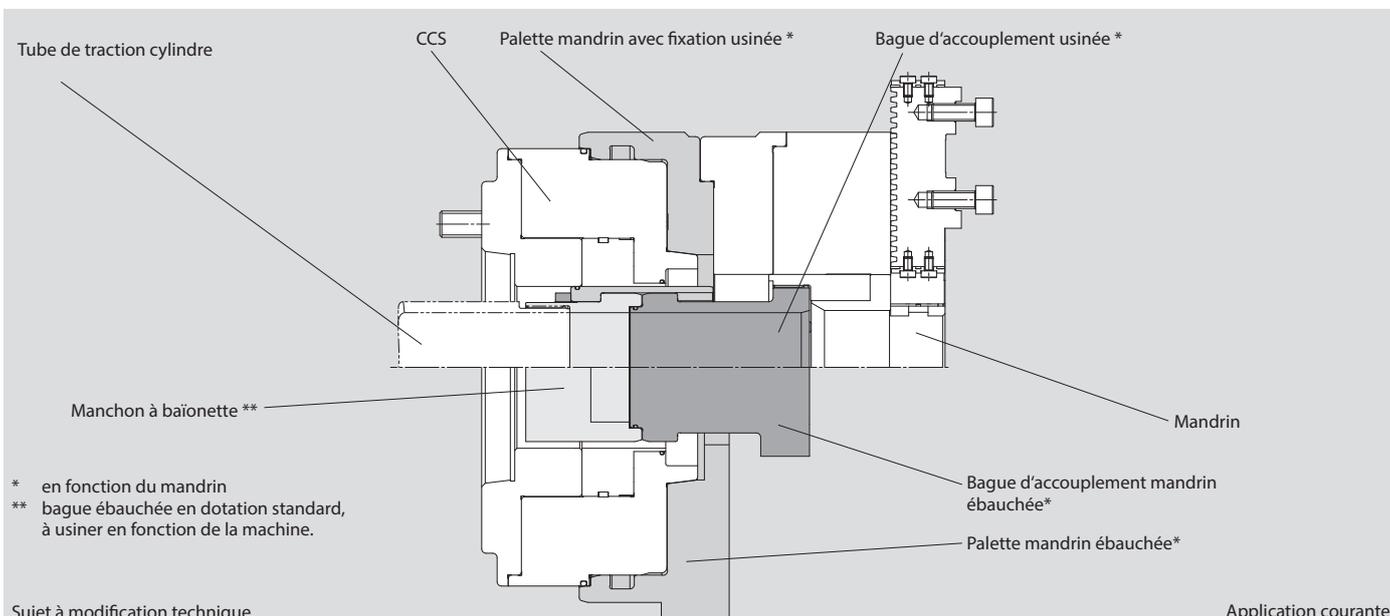
### Equipement Standard

Module CCS  
Douille d'accouplement à baïonnette  
Clé de serrage  
Tube de traction à baïonnette pour cylindre

### Exemple de commande

CCS-A06-A06, Id. No. 054600 ou  
CCS-Z170-A06, Id. No. 055015

## Nomenclature



\* en fonction du mandrin  
\*\* bague ébauchée en dotation standard, à usiner en fonction de la machine.

Sujet à modification technique.  
Pour plus de détails, merci de demander le plan technique.

Application courante:  
CCS avec mandrin KNCS-2G

SMW-AUTOBLOK Type		CCS		CCS		CCS	
		A06-A06	Z170-A06	A08-A08	Z220-A08	A11-A11	Z300-A11
<b>Montage</b>							
Système changement rapide CCS HSP (open center)	Id. No.	054600	055015	054840	055016	054960	055017
Système changement rapide CCS VSP (closed center)	Id. No.	055010	055018	055011	055019	055012	055020
Palette mandrin ébauchée	Id. No.	054617		054860		054980	
Palette mandrin centrage Z140	Id. No.	sur demande		sur demande		sur demande	
Palette mandrin centrage Z170	Id. No.	054622		055086		-	
Palette mandrin centrage Z220	Id. No.	055022		054864		055087	
Palette mandrin centrage Z300	Id. No.	-		055023		054984	
Palette mandrin centrage Z380	Id. No.	-		-		055024	
Bague d'accouplement mandrin ébauchée	Id. No.	054616		054861		054981	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-210-Z170	Id. No.	054621		-		-	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-260-Z170	Id. No.	055082		-		-	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-260-Z220	Id. No.	055160		054877		-	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-325-Z220	Id. No.	-		054863		-	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-325-Z300	Id. No.	-		055162		054983	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-400-Z300	Id. No.	-		-		055165	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-400-Z380	Id. No.	-		-		055166	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-500-Z300	Id. No.	-		-		055167	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour KNCS-N-500-Z380	Id. No.	-		-		055168	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour BH-D-210	Id. No.	054882		-		-	
Bague d'accouplement mandrin usinée pour BH-D-250	Id. No.	-		054879		-	

## Système Changement Rapide de Mandrin

- Haute répétabilité et précision de montage
- Accouplement automatique pour l'asservissement des mandrins
- Large passage en barre
- Contrôle optique pour la fonction bridage de la palette

CCS

SYSTEME A CHANGEMENT RAPIDE DE MANDRIN

### Installation sur machines avec tube pour passage en barre

**⚠** Le plan d'explications est pour les tubes avec filetage extérieur uniquement!  
Pour les tubes de traction avec filetage inter. merci de contacter SMW-AUTOBLOK!

**⚠** Contrôle de la broche et du tube (information client):  
Afin de vérifier les dimensions existantes du tube de traction, Le cylindre doit être en position finale tout à l'avant (fin de course cylindre)!

Vissez fermement le tube de traction dans le cylindre et bloquez la rotation.

Vérification des dimensions pour la facilité d'utilisation:

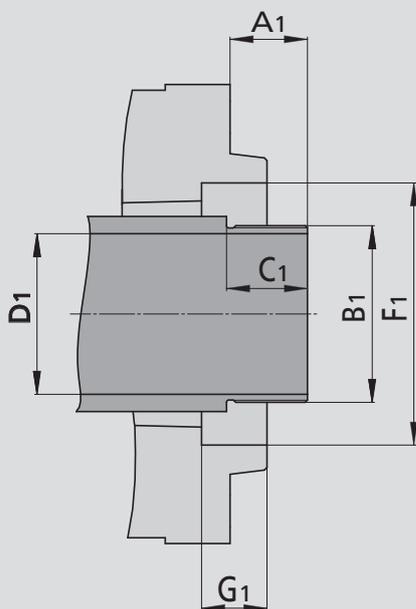
Toutes les surfaces doivent être propres et exemptes de bavures.

Effectuer plusieurs mesures à des positions différentes et opposées.

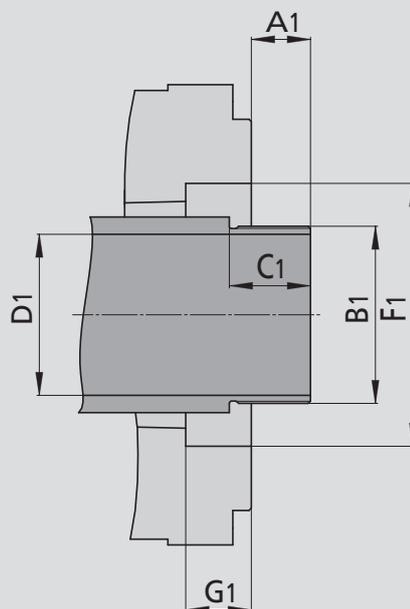
Si les dimensions du tube de traction sont dans les dimensions (voir tableau ci-dessous) le tube de traction existant peut-être utilisé.

Si les dimensions du tube de traction ne sont pas dans les dimensions (voir tableau ci-dessous) un nouveau tube doit être réalisé!

Broche avec montage cône court



Broche avec montage cylindrique



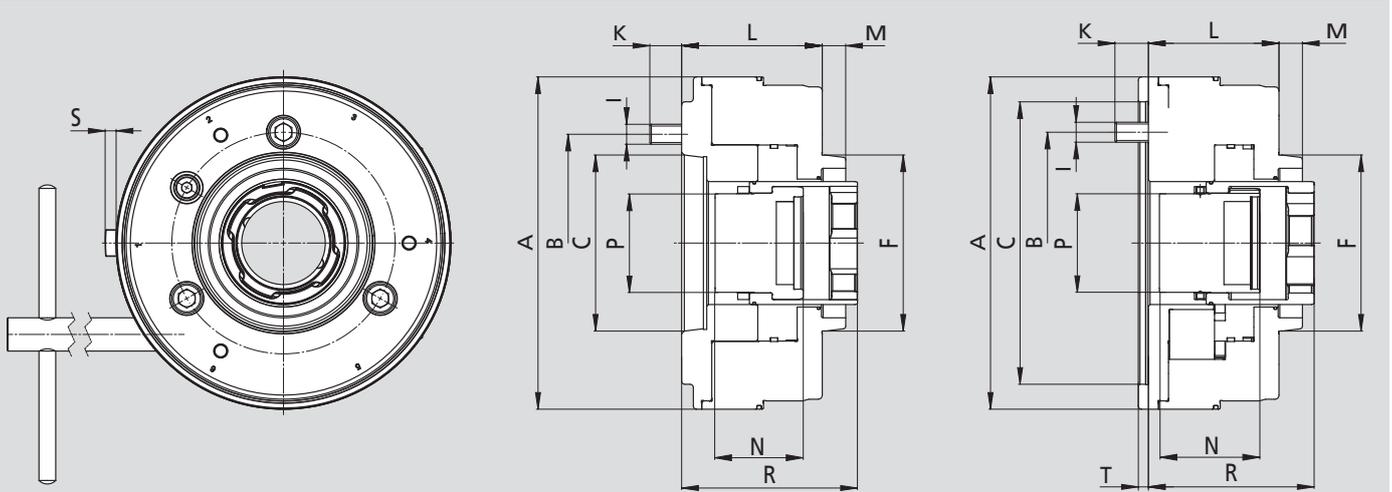
Broche avec montage cône court

Contrôle dimensions	CCS A06-A06	CCS A08-A08	CCS A11-A11
A1 min./max.	25 / 50.5	25 / 53	28 / 69
B1 max.	M56x1.5	M77x1.5	M100x1.5
C1 min.	18	20	22
D1 max. (Ø)	50	70	92
F1 min. (Ø)	70	90	115
G1 min. (depth)	8	10	10

Cône avec montage cylindrique

Contrôle dimensions	CCS Z170-A06	CCS Z220-A08	CCS Z300-A11
A1 min./max.	19 / 44.5	19 / 47	22 / 63
B1 max.	M56x1.5	M77x1.5	M100x1.5
C1 min.	18	20	22
D1 max. (Ø)	50	70	92
F1 min. (Ø)	70	90	-
G1 min. (prof.)	8	10	-

- Haute répétabilité et précision de montage
- Accouplement automatique pour l'asservissement des mandrins
- Large passage en barre
- Contrôle optique pour la fonction bridage de la palette



Sujet à modification technique.  
Pour plus de détails, merci de demander le plan technique.

SMW-AUTOBLOK Type passage en barre (HSP) *		CCS-A06-A06	CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08	CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11	CCS-Z300-A11
Montage	Size	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
	A	200	200	250	250	300	315
	B	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
Montage côté broche	C	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
Montage côté mandrin	F	A06	A06	A08	A08	A11	A11
	I	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	K	19	20	22.5	23.5	30.5	31.5
	L	84	78	87.5	81.5	100.5	94.5
	M	14	14	16	16	18	18
	N	65	65	70	70	85	85
	P	59.3	59.3	79.3	79.3	105.3	105.3
max. / min.	R	105 / 79.5	99 / 73.5	111 / 83	105 / 77	127 / 85	121 / 79
max. course CCS		25.5	25.5	28	28	42	42
Course de la glissière indicatrice / contrôle optique pour le verrouillage	S	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.8	~ 6.8
	T	-	6	-	6	-	6
Moment d'inertie	kg·m <sup>2</sup>	0.084	0.085	0.217	0.223	0.581	0.585
Masse sans palette et mandrin	kg	15.9	16.0	26.2	26.5	45.1	45.9
max. Ø passage en barre	mm	50	50	70	70	92	92
max. taille mandrin **	Ø	260	260	325	325	500	500
Couple clé de serrage CCS	Nm	22	22	40	40	55	55
Vitesse max.	r.p.m.	6300	6300	5000	5000	4700	4700

\*\* Valeurs supérieures aux mandrins standards SMW-Autoblok. Pour les autres mandrins ou pour une application spéciale, une approbation de SMW-Autoblok est nécessaire!  
Il en va de même pour les procédés d'usinage spéciaux ou lors du serrage de pièces lourdes ou longues!

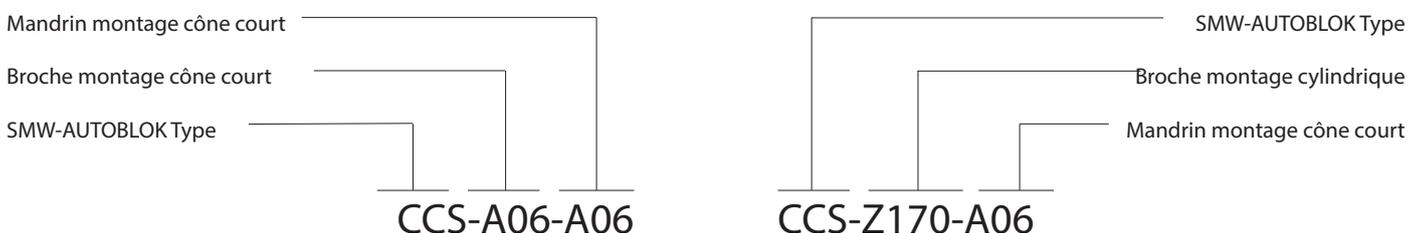
### Caractéristiques techniques pour serrage exter. (en tirant)

Force de traction F max. (force axiale du cylindre)	kN	53	53	95	95	120	120
---	----	----	----	----	----	-----	-----

### Caractéristiques techniques pour serrage inter. (en poussant)

Force de poussée F max. (force axiale du cylindre)	kN	35	35	60	60	80	80
--	----	----	----	----	----	----	----

\* Les codes sur la description du type ont la signification suivante:

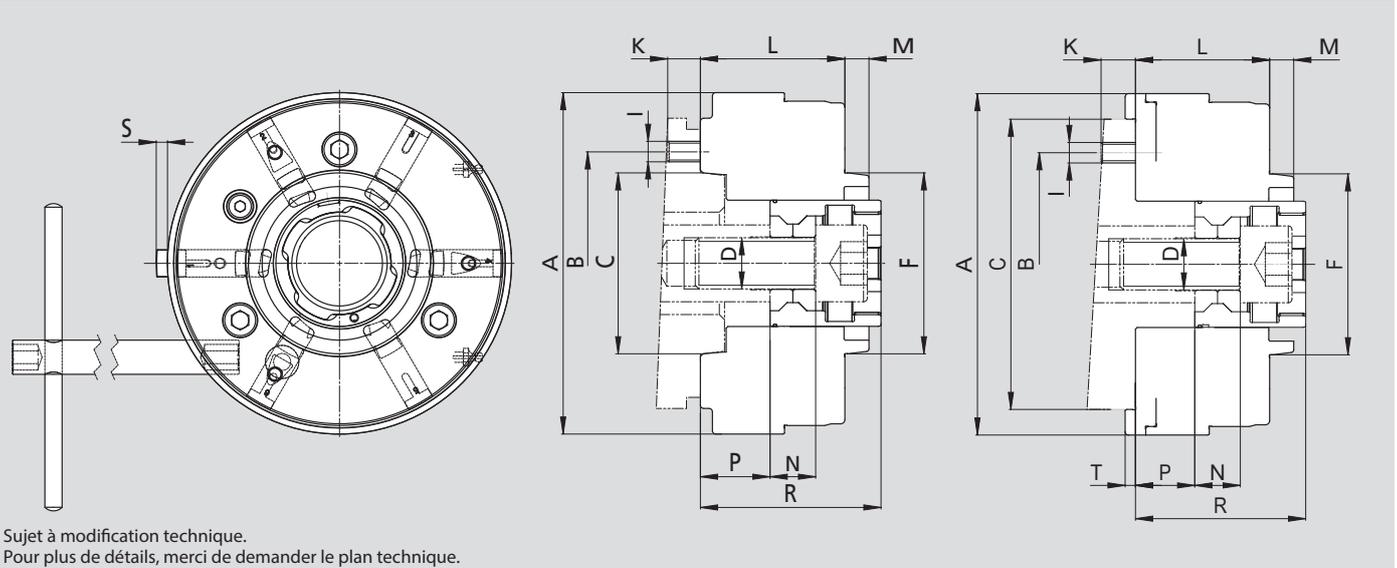


# Système Changement Rapide de Mandrin (CCS-VSP)

# CCS

SYSTEME A CHANGEMENT RAPIDE DE MANDRIN sans passage (Type VSP)

- Haute répétabilité et précision de montage
- Accouplement automatique pour l'asservissement des mandrins
- Contrôle optique pour la fonction bridage de la palette



SMW-AUTOBLOK Type centre fermé (VSP) *		CCS-A06-A06	CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08	CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11	CCS-Z300-A11
Montage	Taille	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
	A	200	200	250	250	300	315
	B	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
Montage côté broche	C	A06	Z170	A08	Z220	A11	Z300
Filetage tube de traction max.	D	M30	M30	M36	M36	M42	M42
Montage côté mandrin	F	A06	A06	A08	A08	A11	A11
	I	M12	M12	M16	M16	M20	M20
	K	19	20	22.5	23.5	30.5	31.5
	L	84	78	87.5	81.5	100.5	94.5
	M	14	14	16	16	18	18
	N	26.5	26.5	24.35	24.35	24.35	24.35
max. (Tube)	P	40.5	34.5	45	39	61	55
max. / min.	R	105 / 79.5	99 / 73.5	111 / 83	105 / 77	127 / 85	121 / 79
max. course CCS		25.5	25.5	28	28	42	42
Course de la glissière indicatrice/ contrôle optique pour le verouillage	S	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.5	~ 6.8	~ 6.8
	T	-	6	-	6	-	6
Moment d'inertie	kg·m <sup>2</sup>	0.085	0.086	0.240	0.260	0.600	0.620
Masse sans palette et mandrin	kg	17.1	17.3	28.3	28.6	48.9	49.8
max. taille mandrin **	Ø	260	260	400	400	500	500
Couple clé de serrage CCS	Nm	22	22	40	40	55	55
Vitesse max.	r.p.m.	6300	6300	5000	5000	4700	4700

\*\* Valeurs supérieures aux mandrins standards SMW-Autoblok.  
Pour les autres mandrins ou pour une application spéciale, une approbation de SMW-Autoblok est nécessaire!

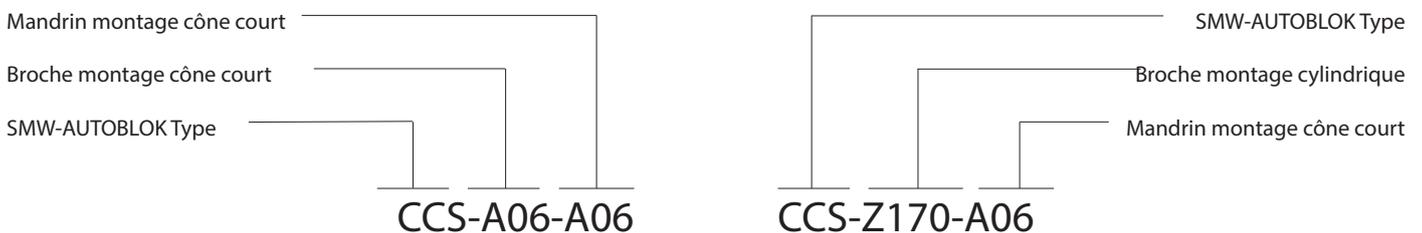
### Caractéristiques techniques pour serrage exter. (en tirant)

Force de traction F max. (force axiale du cylindre)	kN	53	53	95	95	120	120
---	----	----	----	----	----	-----	-----

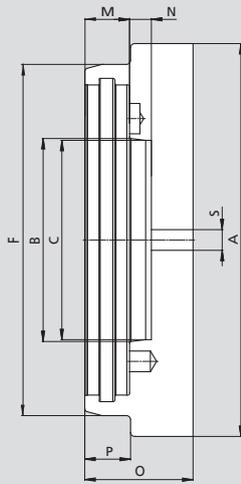
### Caractéristiques techniques pour serrage inter. (en poussant)

Force de poussée F max. (force axiale du cylindre)	kN	35	35	60	60	80	80
--	----	----	----	----	----	----	----

\* Les codes sur la description du type ont la signification suivante::



### Caractéristiques techniques palettes mandrin ébauchées

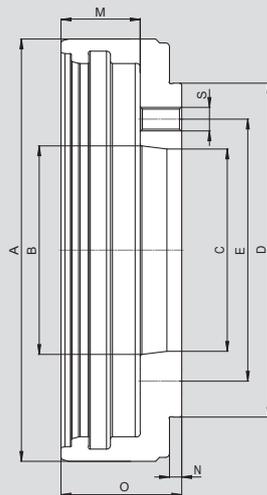


Sujet à modification technique.  
Pour plus de détails, merci de demander le plan technique.

SMW-AUTOBLOK Type	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11
Palette mandrin ébauchée	054617	054860	054980
A	Ø 220.3	300.3	380.3
B	Ø 106.375 (A06)	139.719 (A08)	196.869 (A11)
C	Ø 103	136	193
F	Ø 215	280	340
M	40	40.75	43
N	16.5	19	21
O	75	80	104
P	41	42	44
S	Ø 20	20	20

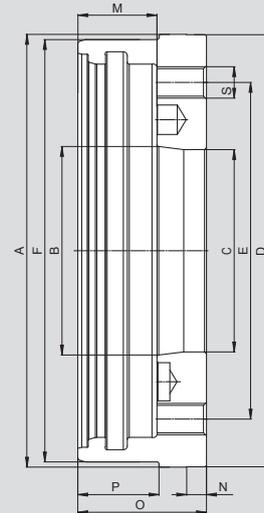
### Caractéristiques techniques palettes mandrin usinées

Dimensions pour:  
054622  
054864  
054984



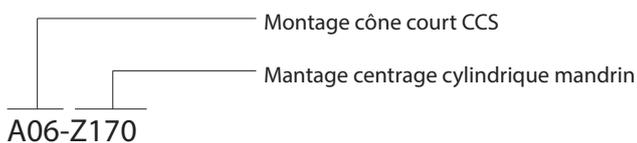
Sujet à modification technique.  
Pour plus de détails, merci de demander le plan technique.

Dimensions pour:  
055022  
055023  
055024

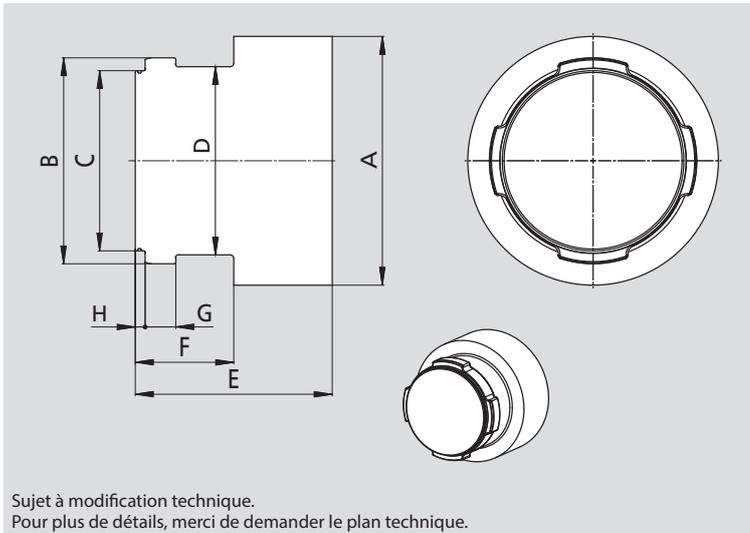


SMW-AUTOBLOK Type	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11
Type adaptation mandrin*	A06-Z170	A06-Z220	A08-Z220	A08-Z300	A11-Z300	A11-Z380
Id. No.	054622	055022	054864	055023	054984	055024
A	Ø 215	220.3	280	300.3	340	380.3
B	Ø 106.375 (A06)	106.375 (A06)	139.719 (A08)	139.719 (A08)	196.869 (A11)	196.869 (A11)
C	Ø 103	103	136	136	193	193
D	Ø 170	220	220	300	300	380
E	Ø 133.4	171.4	171.4	235	235	235
F	Ø -	215	-	280	-	340
M	40	40	40.75	40.75	43	43
N	6.2	10	6.2	12.5	8.2	15
O	61	65	68.25	71.75	75	97
P	-	41	-	42	-	44
S (Filetage)	M12	M16	M16	M20	M20	M24
S (division / nombre)	15° / 22	15° / 24	15° / 19	15° / 24	15° / 22	15° / 24

\* Les codes sur la description du type d'adaptateur de mandrin ont la signification suivante:



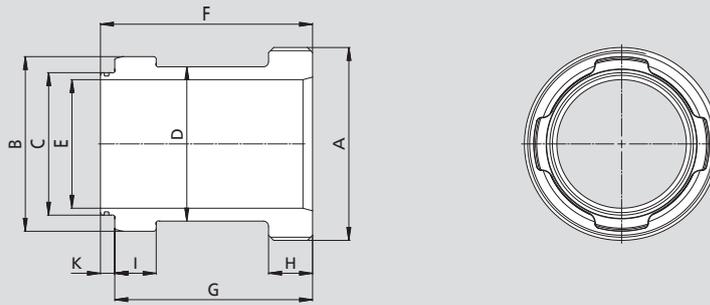
Caractéristiques techniques bagues d'accouplement mandrin ébauchées



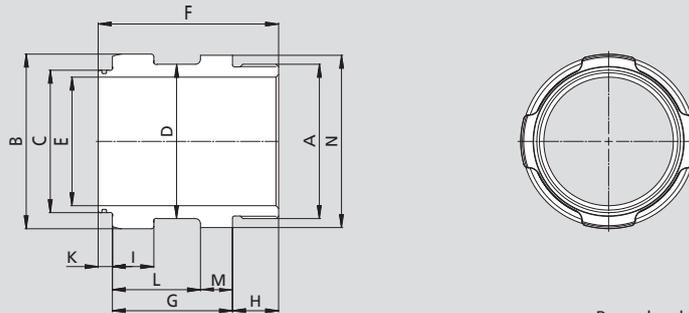
SMW-AUTOBLOK Type	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11
Bague pour mandrin ébauchée	054616	054861	054981
A	Ø 103	135	186
B	Ø 67.9	88.9	115.9
C	Ø 55.4	75.4	101.4
D	Ø 60	80	105.9
E	94	105	144
F	39.5	45	55
G	16	17.15	17.15
H	5.5	5.5	5.5

Caractéristiques techniques bagues d'accouplement mandrin usinées

Dimension pour CCS + KNCS-N



Dimension pour CCS + BH-D



Sujet à modification technique.  
Pour plus de détails, merci de demander le plan technique.

SMW-AUTOBLOK Type	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A06-A06 CCS-Z170-A06	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A08-A08 CCS-Z220-A08	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11	CCS-A11-A11 CCS-Z300-A11
pour mandrin	KNCS-N-210	BH-D-210	KNCS-N-260	BH-D-250	KNCS-N-260	KNCS-N-325	KNCS-N-325	KNCS-N-400	KNCS-N-500
Montage	Z170	Z170	Z170   Z220	Z220	Z220	Z220   Z300	Z300	Z300   Z380	Z300   Z380
Bague d'accouplement	054621	054882	055082   055160	054879	054877	054863   055162	054983	055165   055166	055167   055168
A	Ø M75x2.0	M60x1.5	M102x2.0	M72x1.5	M102x2.0	M132x2.0	M132x2.0	M160x2.0	M185x2.0
B	Ø 67.9	67.9	67.9	88.9	88.9	88.9	115.9	115.9	115.9
C	Ø 55.4	55.4	55.4	75.4	75.4	75.4	101.4	101.4	101.4
D	Ø 60	60	60	80	80	80	105.9	105.9	105.9
E	Ø 50	50	50	66	70	70	92	92	92
F	81.35	69.35	88.1   92.1	83	96	97.85   101.25	99.6	103.2   125.2	116.2   138.2
G	75.85	48.85	82.6   86.6	60.5	90.5	82.35   95.75	94.1	97.7   119.7	110.7   132.7
H	16.5	15	22.5	17	22.5	24.5	24.5	24.5	27.5
I	16	16	16	17.15	17.15	17.15	17.15	17.15	17.15
K	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
L	-	34	-	40.5	-	-	-	-	-
M	-	14.85	-	20	-	-	-	-	-
N	Ø -	88	-	120	-	-	-	-	-