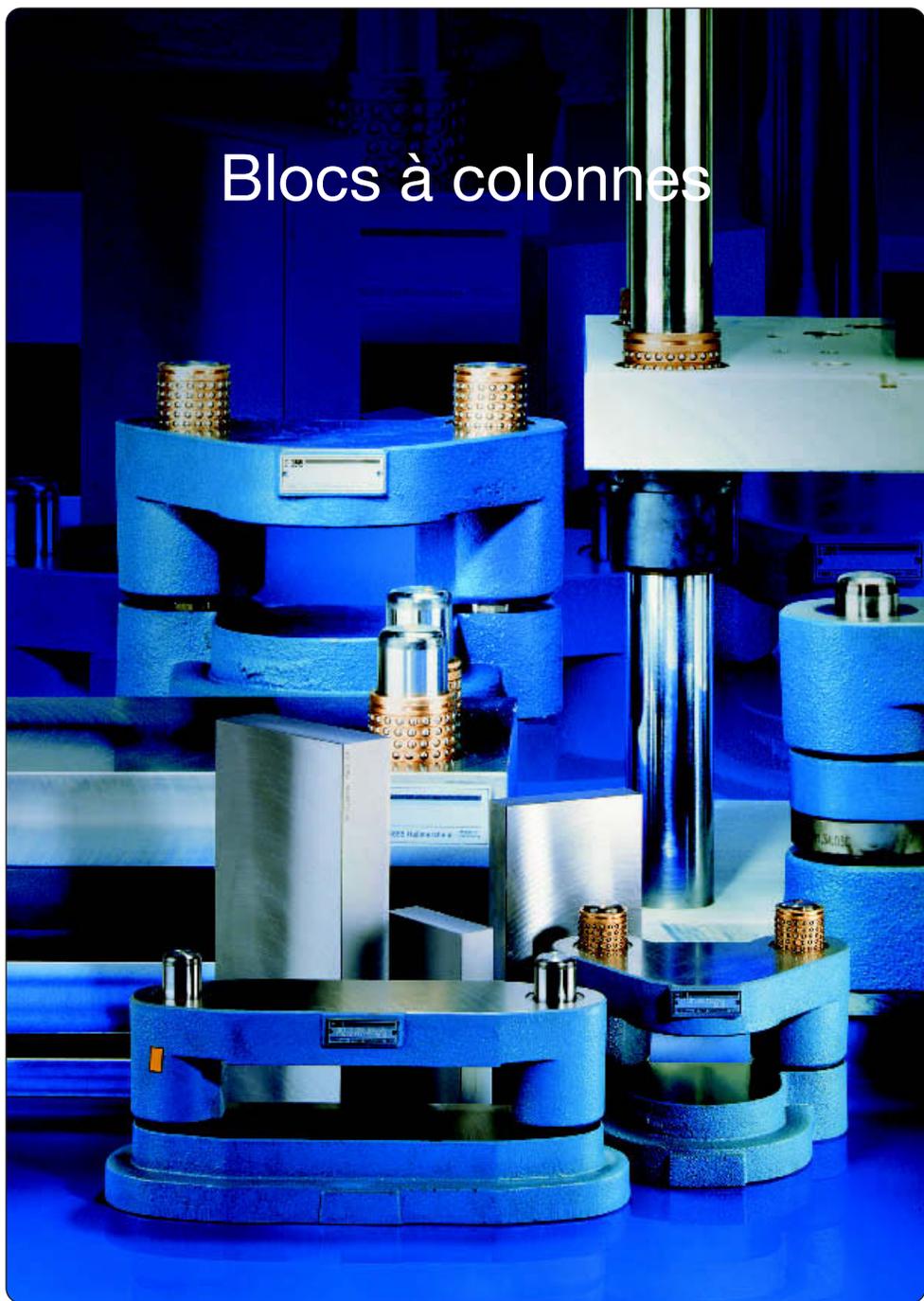




Blocs à colonnes





A Blocs à colonnes

Petites presses avec blocs à colonnes en fonte, acier et aluminium
montages d'outils, blocs à changement rapide

B Plaques et lardons rectifiés

C Éléments de manutention et de fixation

D Éléments de guidage

E Éléments de précision

F Ressorts

G Elastomères

H Chimie FIBRO

J Périphérie

K Coulisseaux

L Littérature

M Tarif



Exécution

Les contours des plaques des blocs à colonnes en acier du catalogue et les plaques acier sont usinées de tous les côtés. Les contours des plaques des blocs à colonnes en aluminium et les plaques aluminium sont sciées. Elles peuvent également être usinées, sur demande. Tolérances de l'épaisseur des plaques ± 2 mm.

Éléments de guidage

Dans leur version standard, les blocs en acier sont équipés de colonnes de guidage DIN 9825/ISO 9182 (type 202.19.) et de fourreaux épaulés à brides DIN 9831/ISO 9448 (2081.). Se reporter à la rubrique «Éléments de guidage» pour les indications techniques.

Éléments de manutention

Deux trous taraudés, pour tourillons et vis support, sont prévus dans chaque plaque de dimensions $a_1 + b_1 \geq 1000$ mm et d'un poids ≥ 100 kg.

Blocs à colonnes et plaques spéciaux suivant plans

Jusqu'à des dimensions hors tout de 2200×1100 mm, les plaques et blocs à colonnes, réalisés suivant plans clients, font l'objet d'un usinage spécial de grande précision.

Travaux particuliers

L'expérience montre que les gros usinages par enlèvement de matière, effectués après assemblage du bloc, peuvent donner lieu à des déformations. Nous vous conseillons de nous confier, dans la mesure du possible la réalisation de creusure, fraisage ou alésage.

Formulaires et bons de commande pour blocs spéciaux voir pages A30 – A33

Pour les dimensions exécutions spéciales, nous tenons à votre disposition des questionnaires et bons de commande. Il vous suffira de coter et de cocher le mode de guidage choisi.



Table des matières

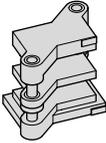
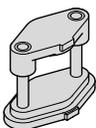
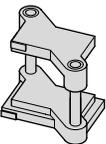
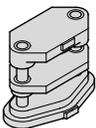
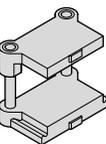
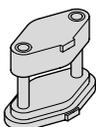
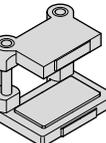
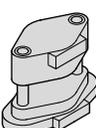
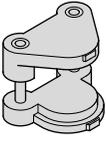
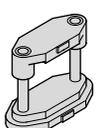
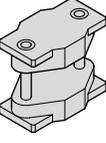
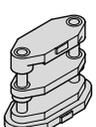
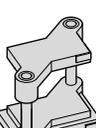
	Page		Page
Description du guidage lisse et à billes	A 7		201.23. A 18
Blocs à colonnes en fonte	A 9–A 24		
 201.01.	A 10		201.26. A 19
 201.03.	A 11		201.31. A 20
 201.05.	A 12		201.33. A 21
 201.07.	A 14		201.36. A 22
 201.11.	A 15		201.39. A 24
 201.13.	A 16		
 201.21.	A 17		



Table des matières

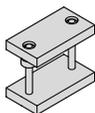
Page

Description des guidages lisses et à billes

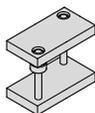
A25 – A39a

Blocs à colonnes standards en acier sans contre-plaque

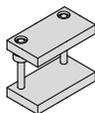
A26 – A27a



2010.45.



2010.46.



2010.47.



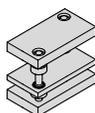
2010.49.

Blocs à colonnes standards en acier avec contre-plaque

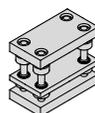
A28 – A29a



2010.45.



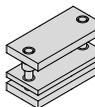
2010.46.



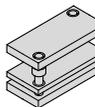
2010.49.

Bons de commande – Dimensions et exécutions spéciales avec ou sans contre-plaque

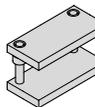
A30 – A33



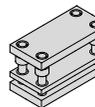
201.45.
201.65.



201.46.
201.66.



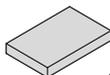
201.47.
201.67.



201.49.
201.69.

Plaques en acier et en alliage d'aluminium

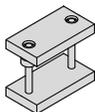
A34 – A35



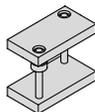
2900.
2910.

Blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium sans contre-plaque

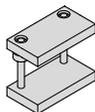
A36 – A37a



2010.65.



2010.66.



2010.67.



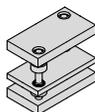
2010.69.

Blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium avec contre-plaque

A38 – A39a



2010.65.



2010.66.



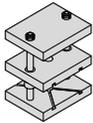
2010.69.



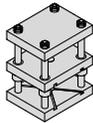
Table des matières

Page

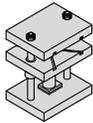
Petites presses – blocs à colonnes



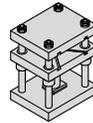
2011.45.



2011.49



201.145.



201.149.

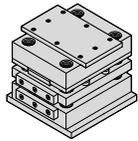
A40 – A 42

Blocs à colonnes spéciaux en acier suivant
plan client

A43 – A 46

Bâtis de précision
pour outillages séquentiels combinés

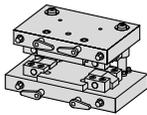
A48 – A 53



201.50.

Système d'outil à changement rapide

A55 – A 61



201.95.



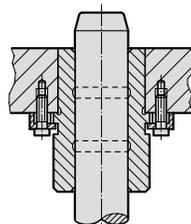
Description des guidages

Guidage de précision FIBRO lisse fritté

Réalisé en métal fritté de grande pureté avec surface carbonitrurée. Les portées sont finement rectifiées et rodées. Les pores du métal fritté représentent 18 à 20% du volume. Ils sont remplis sous vide d'huile spéciale FIBROLIT-LD. Pour une lubrification supplémentaire longue durée il est conseillé de remplir les rainures de réserve des douilles en métal fritté avec la graisse FIBROLIT-LD 280.34. Pour plus de renseignements voir page n 14.

Des huiles additionnées de bisulfure de molybdène ne doivent pas être utilisées pour la lubrification supplémentaire.

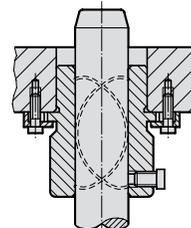
Classification des appariements, voir page n 9.



Guidage lisse de précision FIBRO, revêtu de bronze

comprenant un corps en acier à surface de glissement revêtu de bronze, avec rainure hélicoïdale de graissage et un graisseur pour la lubrification d'appoint.

Le corps de base garantit une bonne résistance à la rupture, même en cas de forte contrainte sur arête.



Guidage de précision FIBRO à billes:

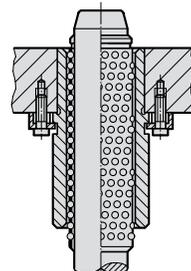
Une exécution soignée, des billes étroitement tolérancées et une précontrainte correcte assurent une marche pratiquement sans jeu.

Des surfaces de portée finement rectifiées et superfinies mettent pleinement en valeur les avantages du frottement par roulement. Les outilleurs utilisent volontiers ce mode de guidage en raison de la facilité de démontage.

Les guidages à billes FIBRO sont équipés en standard, de cages à billes en laiton. Celles-ci se distinguent par leur stabilité et leur nombre important de billes, et ont fait toutes leurs preuves dans la pratique. Dans une certaine mesure, tout guidage à billes est instable. Seul un surdimensionnement des guidages peut remédier à cet inconvénient.

* Précontrainte moyenne en fonction des différents diamètres:

du Ø 8 à Ø 12 = 4 µm
 du Ø 15 à Ø 16 = 7 à 9 µm
 du Ø 18 à Ø 42 = 9 à 11 µm
 du Ø 50 à Ø 80 = 11 à 13 µm



Guidage de précision à rouleaux FIBRO

Comparé au guidage à billes, le guidage à rouleaux présente une capacité spécifique de charge plus élevée.

La surface de contact plus élevée des rouleaux, en comparaison à la surface de contact des billes, permet des précontraintes sensiblement plus faibles.

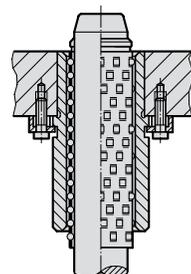
Par plage de diamètres, la précontrainte moyenne, pour une charge statique ou des déplacements lents est de:

jusqu'à Ø 25 = 2,5 µm
 Ø 30/32 = 3 µm
 Ø 40-50 = 3,5 µm
 Ø 63 = 4 µm

Pour une charge dynamique ou des déplacements rapides:

jusqu'à Ø 25 = 1,5 µm
 Ø 30/32 = 2 µm
 Ø 40-50 = 2,5 µm
 Ø 63 = 3 µm

N'utiliser que la classe d'appariement colonne de guidage rouge = .30 bague de guidage jaune = .10





A large, empty rectangular frame with rounded corners, intended for a drawing or technical illustration.



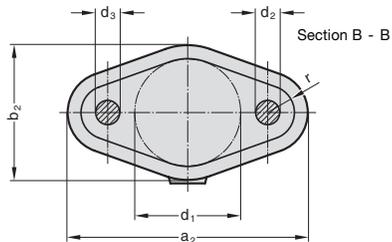
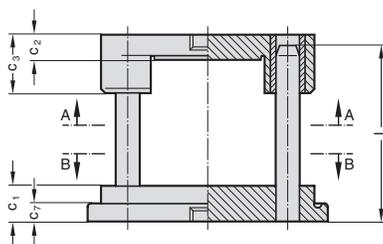
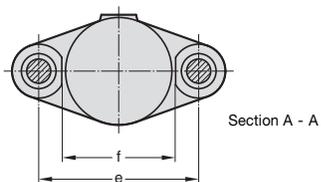
Blocs à colonnes en fonte

Blocs à colonnes DIN 9812 Forme D et DG

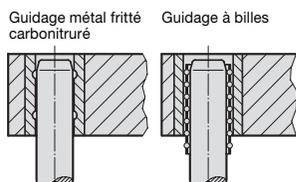
201.01.



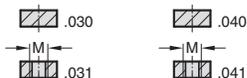
201.01.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure



201.01.

N° de commande	Surface de travail													
	d ₁	a ₂	b ₂	C ₁	C ₂	C ₃	C ₇	d ₂	d ₃	e	f	l	r	M
Partie I														
201.01.063	63	182	100	40	25	60	20	16	15	106	73	140	20	16 × 1,5
080	80	236	120	50	30	80	30	20	19	140	90	160	28	20 × 1,5
100	100	275	140	50	30	80	30	25	24	165	110	160	35	20 × 1,5
125	125	300	165	50	30	80	30	25	24	190	139	160	35	20 × 1,5
160	160	360	200	56	40	90	30	32	30	240	174	180	40	24 × 1,5
180	180	380	220	56	40	90	30	32	30	260	194	180	40	24 × 1,5
200	200	400	240	56	40	90	30	32	30	280	218	180	40	24 × 1,5
250	250	496	300	56	50	100	30	40	38	350	268	200	48	30 × 2
315	315	563	365	63	50	100	30	40	38	417	333	224	48	30 × 2

Exemple de commande:

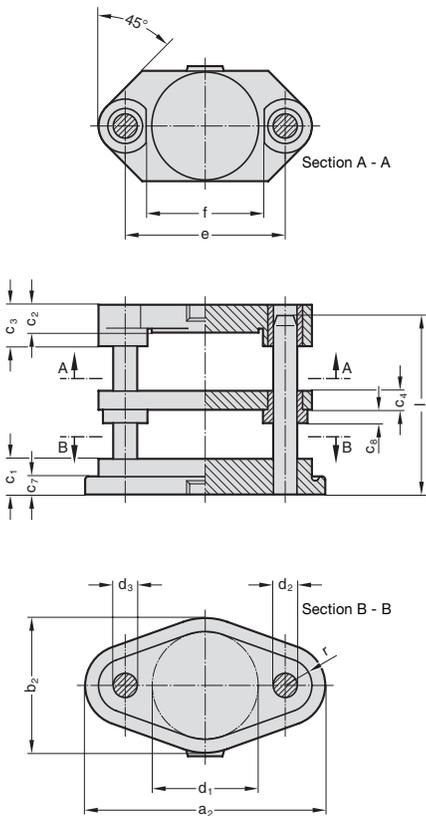
Bloc à colonnes	=	201.01.
Surface de travail 80 mm	=	080.
Guidage à billes sans alésage de tourillon	=	040
N° de commande	=	201.01.080.040



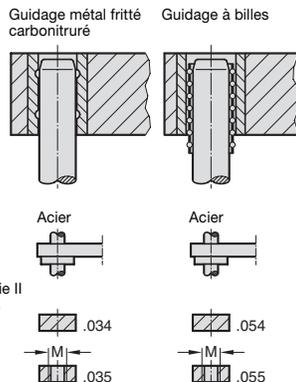
201.03.

Blocs à colonnes DIN 9814 Forme D et DG

201.03.



Mode de guidage



201.03.

N° de commande	Surface de travail		Contre-plaque acier								Contre-plaque acier					
	d_1	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	c_4	c_7	c_8	d_2	d_3	e	f	l	r	M
201.03.100	100	275	140	50	30	50	22	30	18	25	24	165	119	160	35	$20 \times 1,5$
125	125	300	165	50	30	50	22	30	18	25	24	190	144	160	35	$20 \times 1,5$
160	160	360	200	56	40	60	27	30	18	32	30	240	184	180	40	$24 \times 1,5$

Exemple de commande:

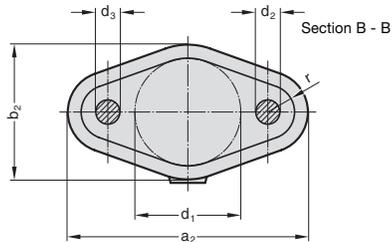
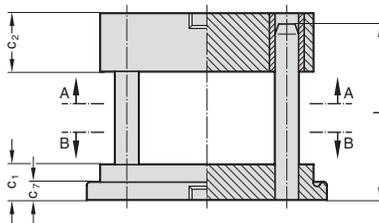
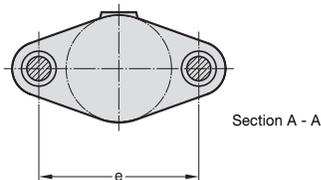
Bloc à colonnes	=	201.03.
Surface de travail 125 mm	=	125.
Guidage fritté avec contre-plaque acier sans alésage de tourillon	=	034
N° de commande	=	201.03.125.034

Blocs à colonnes DIN 9816 Forme D

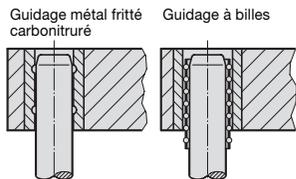
201.05.



201.05.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure



201.05.

N° de commande	Surface de travail										
Partie I	d ₁	a ₂	b ₂	c ₁	c ₂	c ₇	d ₂	d ₃	e	l	r
201.05.063	63	182	100	40	65	20	16	15	106	140	20
080	80	236	120	50	70	30	20	19	140	160	28
100	100	275	140	50	75	30	25	24	165	180	35
125	125	300	165	50	80	30	25	24	190	180	35
160	160	360	200	56	90	30	32	30	240	224	40
200	200	400	240	56	100	30	32	30	280	224	40

Exemple de commande:

Bloc à colonnes = 201.05.
Surface de travail 160 mm = 160.
Guidage métal fritté = .030
N° de commande = 201.05.160.030



Empty rectangular box for header information.

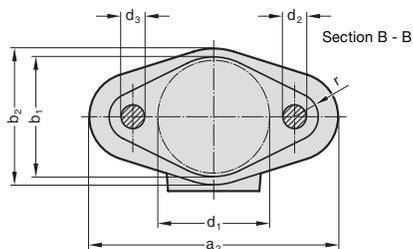
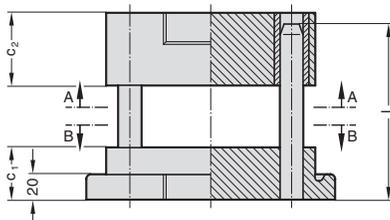
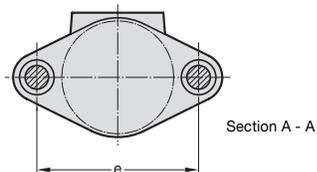
Large empty rectangular box for the main content of the page.

Blocs à colonnes DIN 9816 Forme D

201.07.

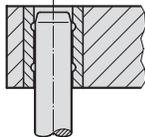


201.07.



Mode de guidage

Guidage métal fritté
carbonitruré



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la
partie supérieure



201.07.

N° de commande	Surface de travail										
Partie I	d ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c ₁	c ₂	d ₂	d ₃	e	l	r
201.07.040	40	112	45	55	36	40	16	15	66	100	13
063	63	142	68	78	40	55	16	15	90	125	14

Exemple de commande:

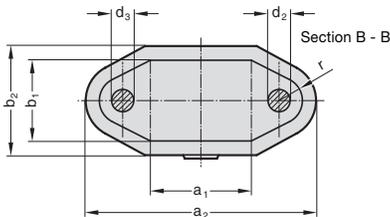
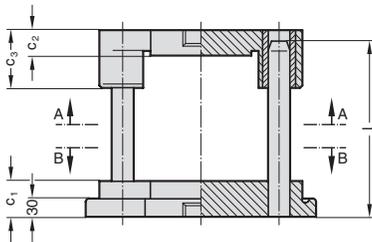
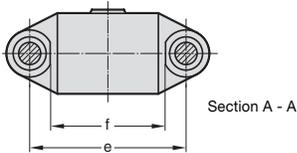
Bloc à colonnes = 201.07.
Surface de travail 40 mm = 040.
Guidage métal fritté = 030
N° de commande = 201.07.040.030



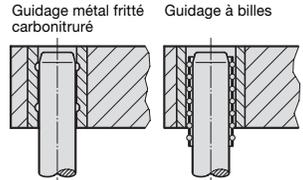
201.11.

Blocs à colonnes DIN 9812 Forme C et CG

201.11.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure

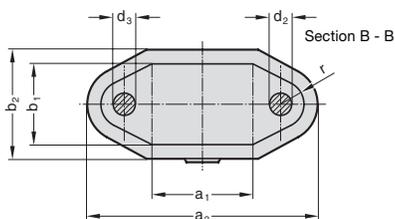
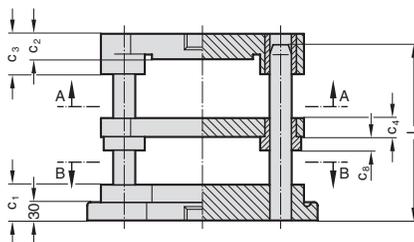
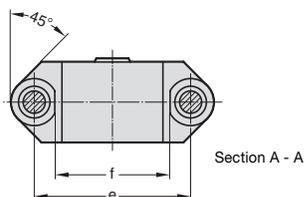


201.11.

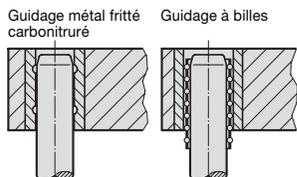
N° de commande	Surface de travail		a ₂	b ₂	C ₁	C ₂	C ₃	d ₂	d ₃	e	f	l	r	M
Partie I	a ₁ × b ₁													
201.11.070.050	70 × 50	170	70	40	22	50	20	19	110	73	140	20	20 × 1,5	
080.063	80 × 63	235	103	50	30	80	20	19	140	90	160	27	20 × 1,5	
100.063	100 × 63	253	103	50	30	80	20	19	158	110	160	27	20 × 1,5	
100.080	100 × 80	265	120	50	30	80	25	24	165	110	160	30	24 × 1,5	
125.080	125 × 80	290	120	50	30	80	25	24	190	139	160	30	20 × 1,5	
160.080	160 × 80	325	120	50	30	80	25	24	225	174	160	30	20 × 1,5	
200.080	200 × 80	365	120	50	30	80	25	24	265	218	160	30	20 × 1,5	
125.100	125 × 100	290	140	50	40	90	25	24	190	139	160	30	24 × 1,5	
160.100	160 × 100	325	140	50	40	90	25	24	225	174	160	30	24 × 1,5	
200.100	200 × 100	395	140	56	40	90	32	30	280	218	180	37	24 × 1,5	
160.125	160 × 125	355	165	56	40	90	32	30	240	174	180	37	24 × 1,5	
200.125	200 × 125	395	165	56	40	90	32	30	280	218	180	37	24 × 1,5	
250.125	250 × 125	445	165	56	40	90	32	30	330	268	180	37	24 × 1,5	
315.125	315 × 125	510	165	56	40	90	32	30	395	333	180	37	24 × 1,5	
200.160	200 × 160	395	200	56	50	100	32	30	280	218	200	37	30 × 2	
250.160	250 × 160	445	200	56	50	100	32	30	330	268	200	37	30 × 2	
250.200	250 × 200	496	250	63	50	100	40	38	350	268	224	48	30 × 2	
315.200	315 × 200	563	250	63	50	100	40	38	417	333	224	48	30 × 2	
315.250	315 × 250	563	300	63	50	100	40	38	417	333	224	48	30 × 2	



201.13.



Mode de guidage



Contre-plaque

Acier

Acier



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans
trou taraudé pour
manutention dans la
partie supérieure

.034

.054



201.13.

N° de commande	Surface de travail		Contre-plaque acier								Contre-plaque acier					
	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	c_4	c_6	d_2	d_3	e	f	l	r	M	
201.13.080.063	80 × 63	235	103	50	30	50	18	14	20	19	140	104	160	27	20 × 1,5	
100.080	100 × 80	265	120	50	30	50	22	18	25	24	165	119	160	30	20 × 1,5	
125.100	125 × 100	290	140	50	40	60	22	18	25	24	190	144	160	30	24 × 1,5	
160.125	160 × 125	355	165	56	40	60	27	18	32	30	240	184	180	37	24 × 1,5	
200.160	200 × 160	395	200	56	50	70	27	18	32	30	280	224	200	37	30 × 2	

Exemple de commande:

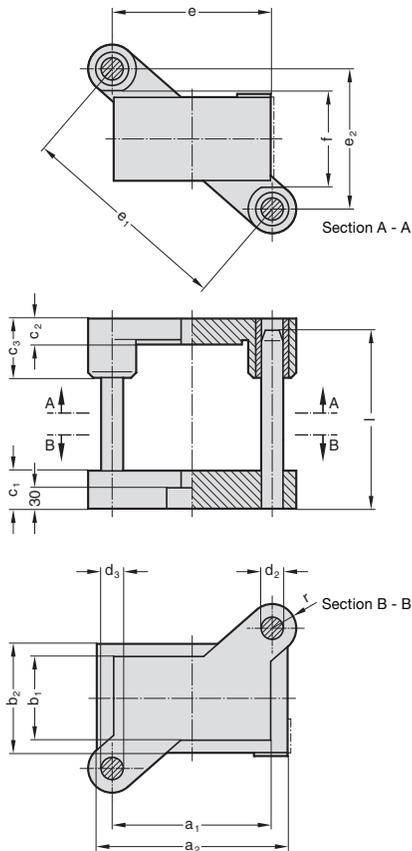
Bloc à colonnes	= 201.13.
Surface de travail 200 × 160 mm	= 200.160.
Guidage en métal fritté avec contre-plaque acier sans taraudage pour le tourillon	= 034
N° de commande	= 201.13.200.160.034



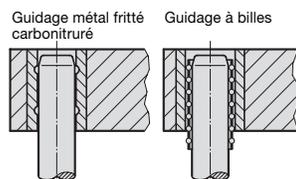
201.21.

Blocs à colonnes DIN 9819 Forme C et CG

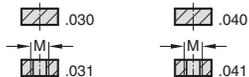
201.21.



Mode de guidage

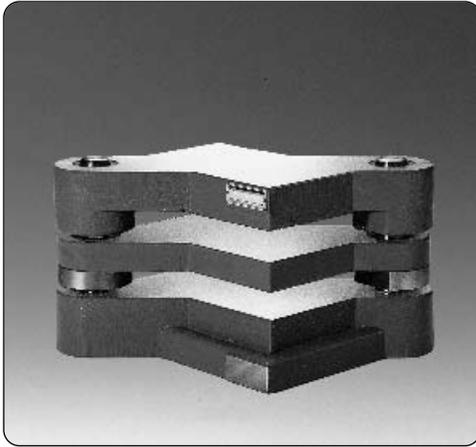


N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure

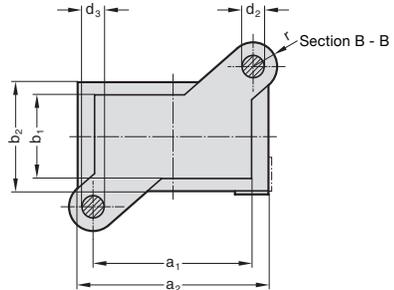
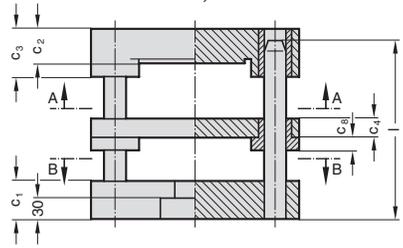
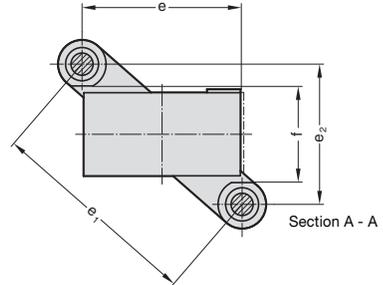


201.21.

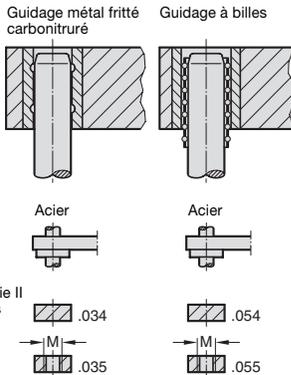
N° de commande	Surface de travail													M	
	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	C_1	C_2	C_3	d_2	d_3	e	e_1	e_2	f	l		r
201.21.080.063	80 × 63	120	103	50	30	80	20	19	80	145	121	73	160	27	20 × 1,5
100.063	100 × 63	140	103	50	30	80	20	19	100	157	121	73	160	27	20 × 1,5
100.080	100 × 80	140	120	50	30	80	25	24	100	175	144	90	160	30	20 × 1,5
125.080	125 × 80	165	120	50	30	80	25	24	125	191	144	90	160	30	20 × 1,5
125.100	125 × 100	165	140	50	40	90	25	24	125	206	164	110	160	30	24 × 1,5
160.100	160 × 100	200	140	50	40	90	25	24	160	229	164	110	160	30	24 × 1,5
200.100	200 × 100	240	140	56	40	90	32	30	200	268	179	110	180	37	24 × 1,5
160.125	160 × 125	200	165	56	40	90	32	30	160	259	204	139	180	37	24 × 1,5
200.125	200 × 125	240	165	56	40	90	32	30	200	286	204	139	180	37	24 × 1,5
250.125	250 × 125	290	165	56	40	90	32	30	250	323	204	139	180	37	24 × 1,5
315.125	315 × 125	355	165	56	40	90	32	30	315	375	204	139	180	37	24 × 1,5
200.160	200 × 160	240	200	56	50	100	32	30	200	312	240	174	200	37	30 × 2
250.160	250 × 160	290	200	56	50	100	32	30	250	346	240	174	200	37	30 × 2
250.200	250 × 200	300	250	63	50	100	40	38	250	392	302	218	224	48	30 × 2
315.200	315 × 200	365	250	63	50	100	40	38	315	436	302	218	224	48	30 × 2
315.250	315 × 250	365	300	63	50	100	40	38	315	472	352	268	224	48	30 × 2



201.23.



Blocs à colonnes



201.23.

N° de commande	Surface de travail		Contre-plaque Acier								Contre-plaque Acier							
	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	c_4	c_5	c_6	d_2	d_3	e	e_1	e_2	f	l	r	M
201.23.100.080	100 × 80	140	120	50	30	50	22	18	25	24	100	175	144	98	160	30	20 × 1,5	
125.100	125 × 100	165	140	50	40	60	22	18	25	24	125	206	164	118	160	30	24 × 1,5	
160.100	160 × 100	200	140	50	40	60	22	18	25	24	160	229	164	118	160	30	24 × 1,5	
160.125	160 × 125	200	165	56	40	60	27	18	32	30	160	259	204	148	180	37	24 × 1,5	
200.125	200 × 125	240	165	56	40	60	27	18	32	30	200	286	204	148	180	37	24 × 1,5	
250.160	250 × 160	290	200	56	50	70	27	18	32	30	250	346	240	184	200	37	30 × 2	

Exemple de commande:

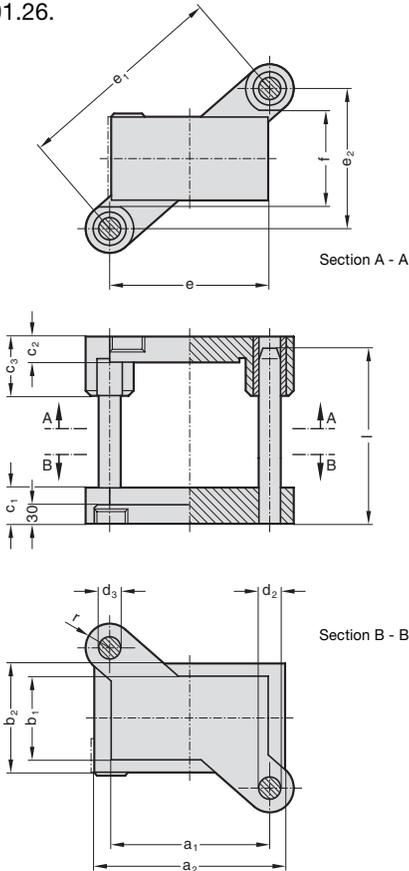
Bloc à colonnes	= 201.23.
Surface de travail 125 × 100 mm	= 125.100.
Guidage fritté avec contre-plaque en acier sans alésage de tourillon	= 034
N° de commande	= 201.23.125.100.034



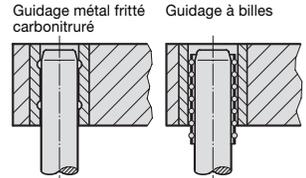
201.26.

Blocs à colonnes

201.26.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Au choix avec ou sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure



201.26.

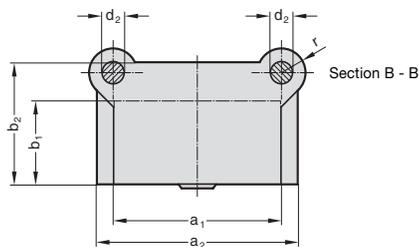
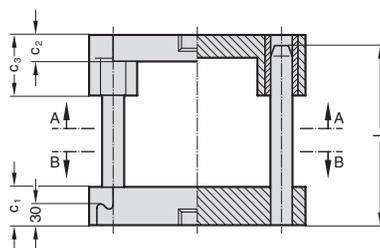
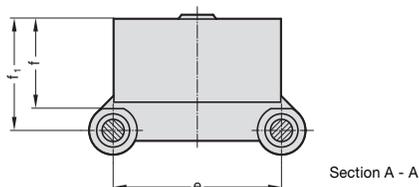
N° de commande	Surface de travail														
Partie I	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	d_2	d_3	e	e_1	e_2	f	l	r	M
201.26.125.100	125 x 100	165	140	50	40	90	25	24	125	206	164	110	160	30	24 x 1,5
160.100	160 x 100	200	140	50	40	90	25	24	160	229	164	110	160	30	24 x 1,5
160.125	160 x 125	200	165	56	40	90	32	30	160	259	204	139	180	37	24 x 1,5
200.125	200 x 125	240	165	56	40	90	32	30	200	286	204	139	180	37	24 x 1,5
200.160	200 x 160	240	200	56	50	100	32	30	200	312	240	174	200	37	30 x 2

Exemple de commande:

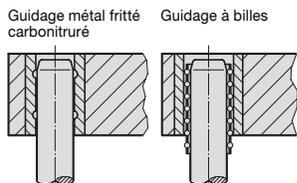
Bloc à colonnes = 201.26.
 Surface de travail 125 x 100 mm = 125.100.
 Guidage fritté avec trou taraudé pour manutention = 031
 N° de commande = 201.26.125.100.031



201.31.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure



201.31.

N° de commande	Surface de travail											
Partie I	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	d_2	e	f	f_1	l	r
201.31.063.050	63 × 50	95	84	40	25	50	20	72	55	77	140	22
080.063	80 × 63	125	105	45	30	60	20	80	68	92	160	27
100.063	100 × 63	145	105	45	30	60	20	100	68	92	160	27
100.080	100 × 80	145	130	50	30	70	25	100	87	112	160	30
125.080	125 × 80	170	130	50	30	70	25	125	87	112	160	30
160.080	160 × 80	205	130	50	30	70	25	160	87	112	160	30
125.100	125 × 100	170	150	56	40	90	32	125	107	140	180	37
160.100	160 × 100	205	150	56	40	90	32	160	107	140	180	37
200.100	200 × 100	245	150	56	40	90	32	200	107	140	180	37
160.125	160 × 125	215	180	56	40	90	32	160	132	165	180	37
200.125	200 × 125	255	180	56	40	90	32	200	132	165	180	37
250.125	250 × 125	305	180	56	40	90	32	250	132	165	180	37
200.160	200 × 160	255	225	63	50	120	40	200	167	210	224	48
250.160	250 × 160	305	225	63	50	120	40	250	167	210	224	48
250.200	250 × 200	305	270	63	50	120	50	250	207	260	224	56
315.250	315 × 250	370	320	63	50	120	50	315	257	310	224	56

Exemple de commande:

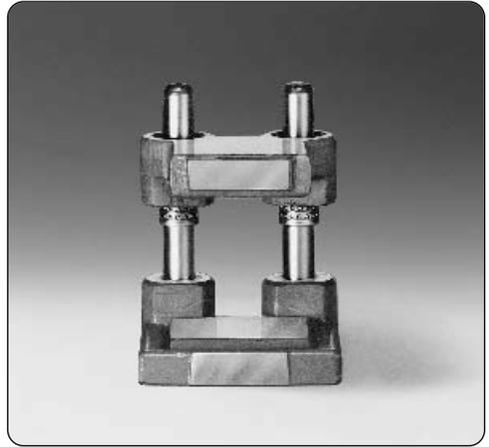
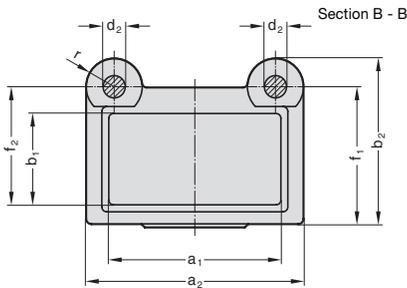
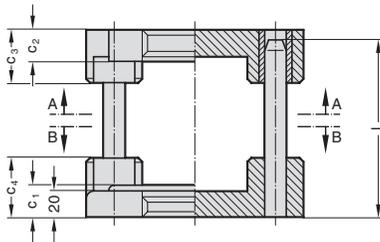
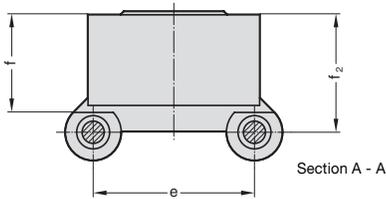
Bloc à colonnes = 201.31.
 Surface de travail 63 × 50 mm = 063.050.
 Guidage métal fritté = 030
 N° de commande = 201.31.063.050.030



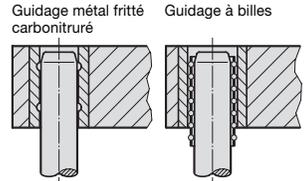
201.33.

Blocs à colonnes

201.33.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure



201.33.

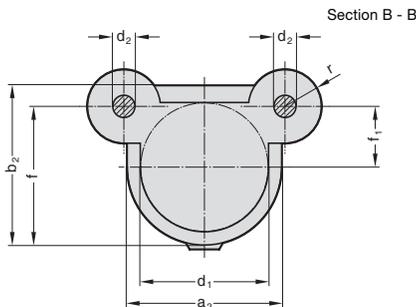
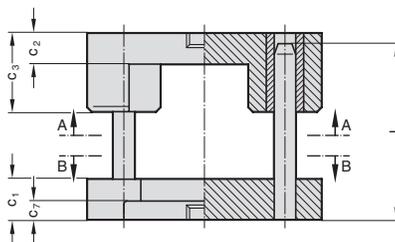
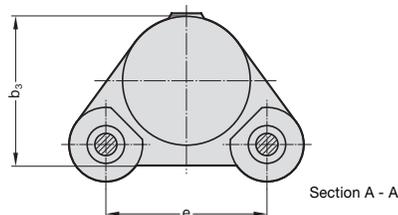
N° de commande	Surface de travail													
Partie I	$a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	c_4	d_2	e	f	f_1	f_2	l	r
201.33.063.050	63 × 50	116	110	25	25	40	45	16	72	57	88	74	125	22
080.060	80 × 60	116	117	25	25	40	45	20	72	62	95	81	160	22

Exemple de commande:

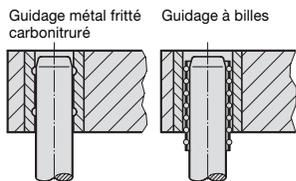
Bloc à colonnes = 201.33.
 Surface de travail 80 × 60 mm = 080.060.
 Guidage métal fritté = 030
 N° de commande = 201.33.080.060.030



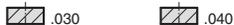
201.36.



Mode de guidage



N° de commande Partie II
Sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure

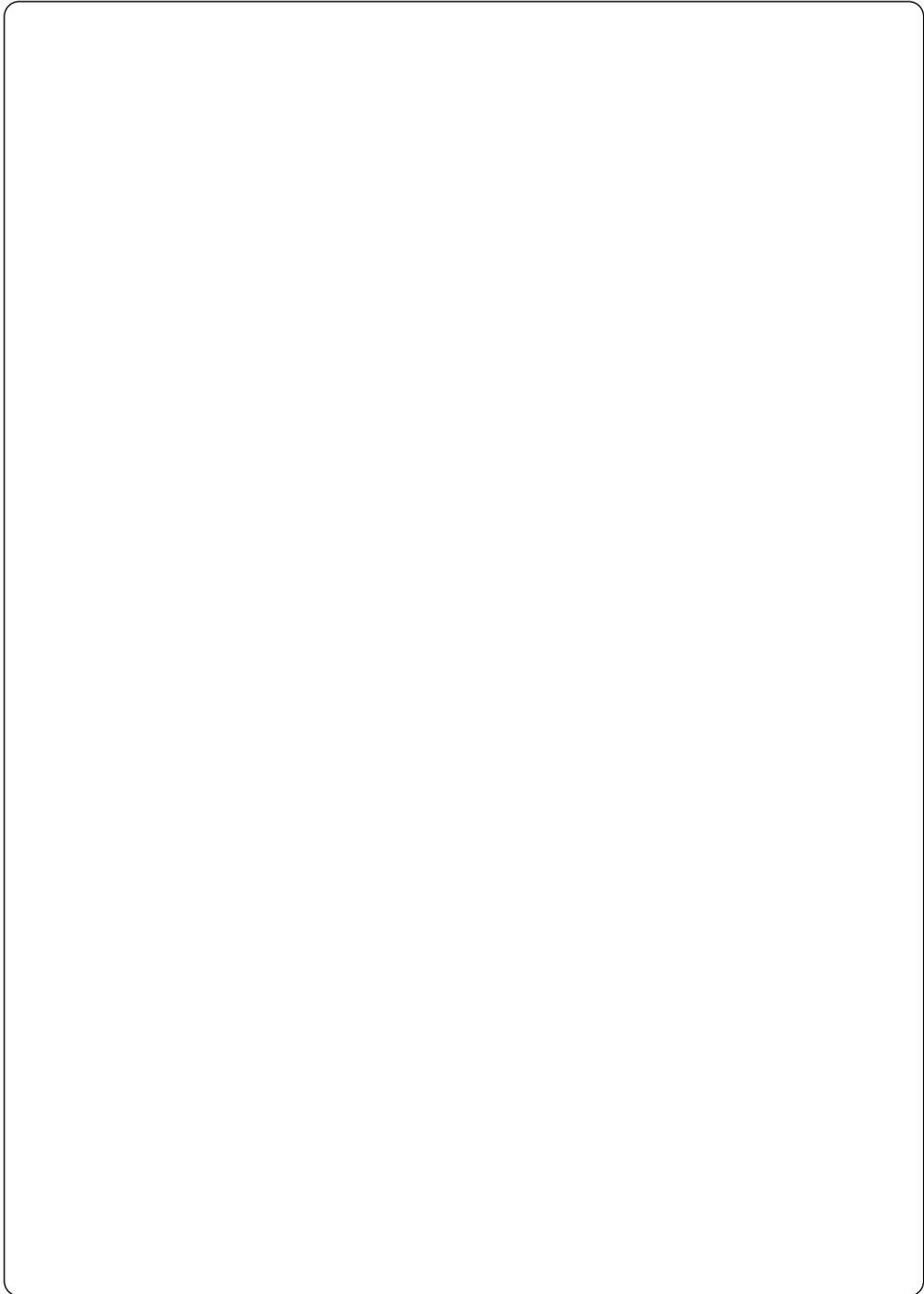


201.36.

N° de commande partie I	Surface de travail													
	d ₁	a ₂	b ₂	b ₃	c ₁	c ₂	c ₃	c ₇	d ₂	e	f	f ₁	l	r
201.36.050	50	80	80	65	40	30	50	25	20	66	73	33	125	20
063	63	94	94	78	45	30	60	25	20	82	88	41	125	25
080	80	110	110	95	50	30	70	30	25	105	107	52	160	30
100	100	140	140	120	50	30	70	30	25	125	127	57	160	30
125	125	166	166	145	56	40	90	30	32	157	156	73	180	38
160	160	200	200	180	63	50	120	30	40	200	185	85	224	48
180	180	220	220	200	63	50	120	30	40	224	200	90	224	48
200	200	250	250	225	63	50	120	30	50	250	220	95	224	56
250	250	300	300	275	63	50	120	30	50	300	270	120	224	56

Exemple de commande:

Bloc à colonnes = 201.36.
Surface de travail 180 mm = 180.
Guidage à billes = 040
N° de commande = 201.36.180.040

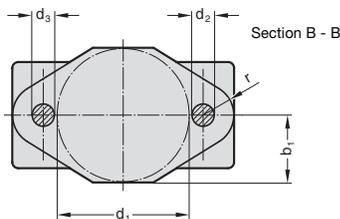
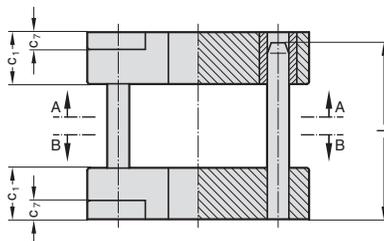
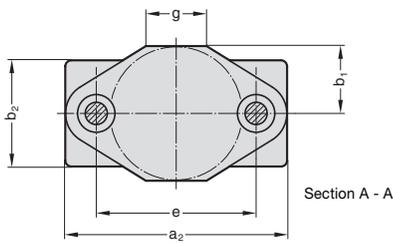


Blocs à colonnes pour découpage fin

201.39.



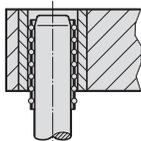
201.39.



Les faces latérales sont usinées parallèlement après assemblage, de sorte qu'il soit possible de monter et d'essayer les outils, même en position horizontale sur une plaque à dresser.

Mode de guidage

Guidage à billes



N° de commande Partie II
Sans trou taraudé pour manutention dans la partie supérieure

.040

201.39.

N° de commande	Surface de travail											
	d ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c ₁	c ₇	d ₂	d ₃	e	g	l	r
201.39.100	100	220	50	85	75	22	25	24	140	60	140	27
125	125	245	62	100	75	25	25	24	165	80	140	27
160	160	290	80	140	75	25	32	30	200	80	140	35
200	200	340	100	160	80	30	40	38	250	90	160	45
250	250	400	125	200	85	32	40	38	300	100	180	50

Exemple de commande:

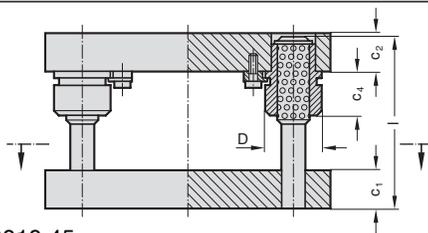
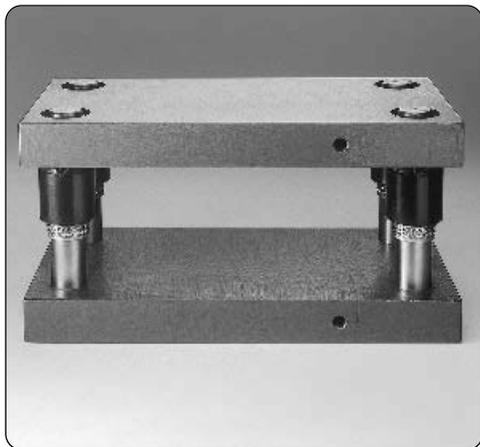
Bloc découpage fin = 201.39.
Surface de travail 200 mm = 200.
Guidage à billes = 040
N° de commande = 201.39.200.040



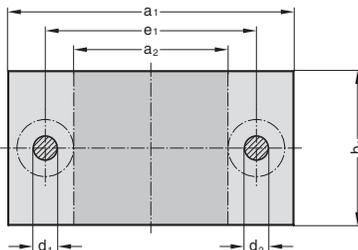
Blocs à colonnes en acier et aluminium

Blocs à colonnes standard en acier suivant DIN 9868/ISO 11415 sans contre-plaque

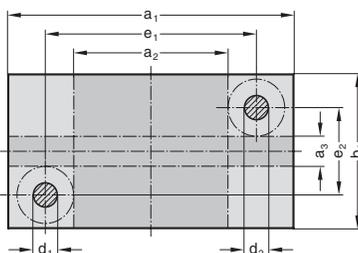
2010.45. 2010.47.
2010.46. 2010.49.



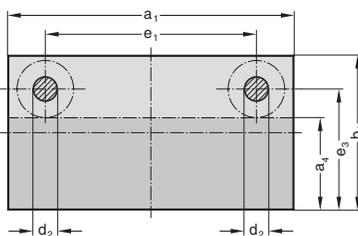
2010.45.



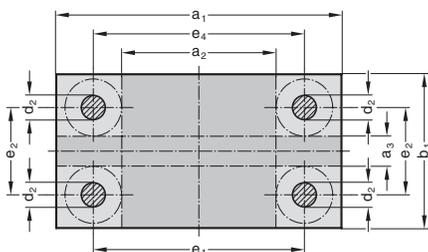
2010.46.



2010.47.



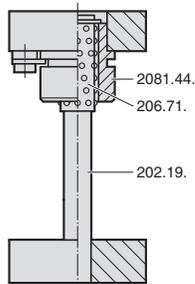
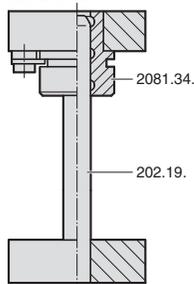
2010.49.



Types de guidages standards

Bagues épaulées
métal fritté
carburitruré

Bagues épaulées
avec guidage à billes



2010.□□.□□□□.□.834.

2010.□□.□□□□.□.862.

Description

Les blocs à colonnes FIBRO en acier sont réalisés suivant DIN/ISO en guidage en métal fritté carburitruré ou avec guidage à billes. Les bagues sont à ajustement gras et sont fixées par brides de serrage.

Les blocs à colonnes standards en acier peuvent être spécialement usinés sur demande et équipés avec d'autres éléments de guidage (voir combinaisons possibles en page A 30).

Indication de commande:

La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande, par ex. 2010.49.2520.4.862.1

Exécution:

Contours extérieurs fraisés
Surfaces perpendiculaires à la cote d'épaisseur rectifiées

a_1 ou $b_1 \leq 630 = +0,4$
 $-0,2$
 a_1 ou $b_1 > 630 = +0,6$
 $-0,2$

Exemple de commande voir page dépliante A27a.



2010.45. 2010.47.
2010.46. 2010.49.

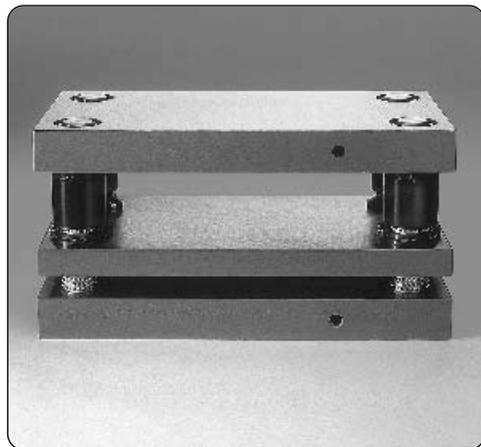
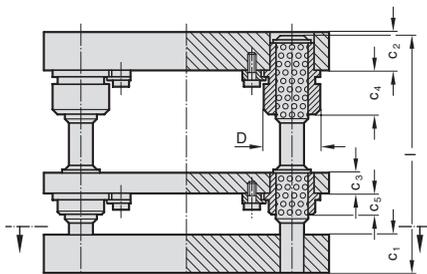
Blocs à colonnes suivant DIN 9868/ISO 11415 sans contre-plaque de guidage

Type	2010.45.															
N° de commande																
Partie .I .II .III .IV .V																
Type	Dim. C*	Type de guidage	Dimensions extérieures a ₁ × b ₁	Surface de travail a ₂ × b ₂	Surface de travail a ₁ × a ₃	Surface de travail a ₁ × a ₄	C ₁ ±2	C ₂ ±2	C ₄ S	C ₄ K	d ₁ /d ₂ × l	D	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄
2010.	.1608.1.		160 × 80	60 × 80	-	-	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	-	-
	.1610.1.		160 × 100	60 × 100	-	160 × 50	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	70	-
	.1612.1.		160 × 125	60 × 125	-	160 × 75	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	95	-
	.1616.1.		160 × 160	60 × 160	160 × 60	160 × 110	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	100	130	103
2010.	.2010.1.		200 × 100	70 × 100	-	-	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	-	-
	.2010.2.						40	32								
	.2010.3.						32	40								
	.2010.4.						32	32								
2010.	.2012.1.		200 × 125	70 × 125	-	200 × 60	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	85	-
	.2012.2.						40	32								
	.2012.3.						32	40								
	.2012.4.						32	32								
2010.	.2016.1.		200 × 160	70 × 160	-	200 × 95	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	120	-
	.2016.2.						40	32								
	.2016.3.						32	40								
	.2016.4.						32	32								
2010.	.2020.1.		200 × 200	70 × 200	200 × 70	200 × 135	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	120	160	123
	.2020.2.						40	32								
	.2020.3.						32	40								
	.2020.4.						32	32								
2010.	.2512.1.		250 × 125	120 × 125	-	250 × 60	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	-	85	-
	.2512.2.						40	32								
	.2512.3.						32	40								
	.2512.4.						32	32								
2010.	.2516.1.		250 × 160	120 × 160	-	250 × 95	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	-	120	-
	.2516.2.						40	32								
	.2516.3.						32	40								
	.2516.4.						32	32								
2010.	.2520.1.		250 × 200	120 × 200	250 × 70	250 × 135	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	120	160	173
	.2520.2.						40	32								
	.2520.3.						32	40								
	.2520.4.						32	32								
2010.	.2525.1.		250 × 250	120 × 250	250 × 120	250 × 185	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	170	210	173
	.2525.2.						40	32								
	.2525.3.						32	40								
	.2525.4.						32	32								
2010.	.3116.1.		315 × 160	165 × 160	-	315 × 85	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	-	115	-
	.3116.2.						50	40								
	.3116.3.						40	50								
	.3116.4.						40	40								
2010.	.3120.1.		315 × 200	165 × 200	315 × 50	315 × 125	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	110	155	228
	.3120.2.						50	40								
	.3120.3.						40	50								
	.3120.4.						40	40								
2010.	.3125.1.		315 × 250	165 × 250	315 × 100	315 × 175	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	160	205	228
	.3125.2.						50	40								
	.3125.3.						40	50								
	.3125.4.						40	40								
2010.	.3131.1.		315 × 315	165 × 315	315 × 165	315 × 240	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	225	270	228
	.3131.2.						50	40								
	.3131.3.						40	50								
	.3131.4.						40	40								
2010.	.4020.1.		400 × 200	250 × 200	400 × 50	400 × 125	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	110	155	313
	.4020.2.						50	40								
	.4020.3.						40	50								
	.4020.4.						40	40								
2010.	.4025.1.		400 × 250	250 × 250	400 × 100	400 × 175	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	160	205	313
	.4025.2.						50	40								
	.4025.3.						40	50								
	.4025.4.						40	40								
2010.	.4031.1.		400 × 315	250 × 315	400 × 165	400 × 240	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	225	270	313
	.4031.2.						50	40								
	.4031.3.						40	50								
	.4031.4.						40	40								

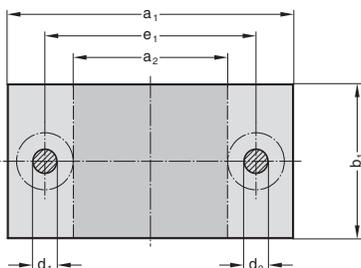


2010.45.
2010.46.
2010.49.

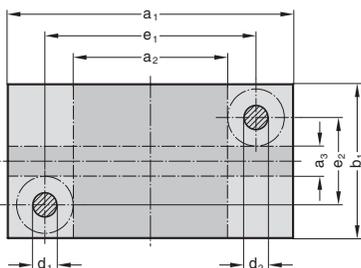
Blocs à colonnes standards en acier
suivant DIN 9868/ISO 11415
avec contre-plaque



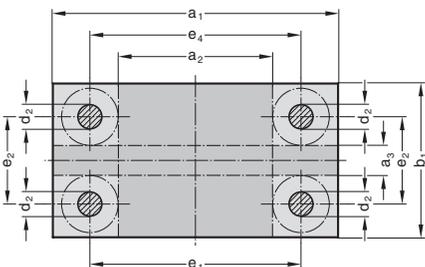
2010.45.



2010.46.



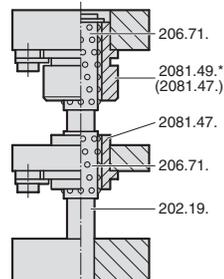
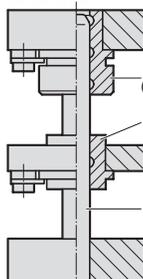
2010.49.



Types de guidages standards

Bagues épaulées
en métal fritté
carbonitruré

Bagues épaulées
à billes



N° de commande Partie IV
2010.□□□□.835.

N° de commande Partie IV
2010.□□□□.865.

*Jusqu' à dimension 2010.□□.1616. = 2081.35./2081.47.

Description

Les blocs à colonnes en acier FIBRO avec contre-plaque sont fournis en version standard suivant DIN/ISO avec bagues épaulées en métal fritté carbonitruré et à billes. Les bagues sont à ajustement gras et sont fixées par brides de serrage.

Les blocs à colonnes standards en acier peuvent être spécialement usinés sur demande et équipés avec d'autres éléments de guidage (voir combinaisons possibles en page A 30).

Indication de commande:

La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande, par ex. 2010.49.2520.4.865.1 .. :
.2 §§ I

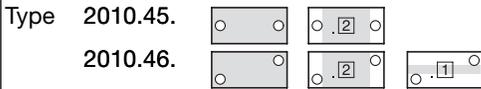
Exécution:

Contours extérieurs fraisés
Surfaces perpendiculaires à la cote d'épaisseur rectifiées
 a_1 ou $b_1 \leq 630 = \pm 0,4$
 a_1 ou $b_1 > 630 = \pm 0,6$
 a_1 ou $b_1 > 630 = \pm 0,2$

Exemple de commande voir page dépliante A29a.

Blocs à colonnes standards en acier
suivant DIN 9868/ISO 11415
avec contre-plaque de guidage

2010.45.
2010.46.
2010.49.



N° de commande

Partie .J	.II	.III.IV	.V	Type	Dim	C*	Type de guidage	Dimensions extérieures a ₁ × b ₁	Surface de travail a ₂ × b ₂	Surface de travail a ₁ × a ₃	C ₁ ±2	C ₂ ±2	C ₃ ±2	C ₄	C ₅	d ₁ /d ₂ × l	D	e ₁	e ₂	e ₃	
2010.	1608.1.				160 × 80			160 × 80	60 × 80	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-	
	1610.1.				160 × 100			160 × 100	60 × 100	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-	
	1612.1.				160 × 125			160 × 125	60 × 125	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-	
	1616.1.				160 × 160			160 × 160	60 × 160	160 × 60	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	100	103	
2010.	2010.1.				200 × 100			200 × 100	70 × 100	-	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	120	-	-	
	2010.2.										40	32									
	2010.3.										32	40									
	2010.4.										32	32									
2010.	2012.1.				200 × 125			200 × 125	70 × 125	-	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	120	-	-	
	2012.2.										40	32									
	2012.3.										32	40									
	2012.4.										32	32									
2010.	2016.1.				200 × 160			200 × 160	70 × 160	-	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	120	-	-	
	2016.2.										40	32									
	2016.3.										32	40									
	2016.4.										32	32									
2010.	2020.1.				200 × 200			200 × 200	200 × 70	200 × 70	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	120	120	123	
	2020.2.										40	32									
	2020.3.										32	40									
	2020.4.										32	32									
2010.	2512.1.				250 × 125			250 × 125	120 × 125	-	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	170	-	-	
	2512.2.										40	32									
	2512.3.										32	40									
	2512.4.										32	32									
2010.	2516.1.				250 × 160			250 × 160	120 × 160	-	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	170	-	-	
	2516.2.										40	32									
	2516.3.										32	40									
	2516.4.										32	32									
2010.	2520.1.				250 × 200			250 × 200	250 × 70	250 × 70	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	170	120	173	
	2520.2.										40	32									
	2520.3.										32	40									
	2520.4.										32	32									
2010.	2525.1.				250 × 250			250 × 250	120 × 250	250 × 120	40	40	25	12	12	24/25 × 200	46	170	170	173	
	2525.2.										40	32									
	2525.3.										32	40									
	2525.4.										32	32									
2010.	3116.1.				315 × 160			165 × 160		-	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	-	-	
	3116.2.										50	40									
	3116.3.										40	50									
	3116.4.										40	40									
2010.	3120.1.				315 × 200			165 × 200	315 × 50	315 × 50	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	110	228	
	3120.2.										50	40									
	3120.3.										40	50									
	3120.4.										40	40									
2010.	3125.1.				315 × 250			165 × 250	315 × 100	315 × 100	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	160	228	
	3125.2.										50	40									
	3125.3.										40	50									
	3125.4.										40	40									
2010.	3131.1.				315 × 315			165 × 315	315 × 165	315 × 165	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	225	228	
	3131.2.										50	40									
	3131.3.										40	50									
	3131.4.										40	40									
2010.	4020.1.				400 × 200			250 × 200	400 × 50	400 × 50	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	110	313	
	4020.2.										50	40									
	4020.3.										40	50									
	4020.4.										40	40									
2010.	4025.1.				400 × 250			250 × 250	400 × 100	400 × 100	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	160	313	
	4025.2.										50	40									
	4025.3.										40	50									
	4025.4.										40	40									
2010.	4031.1.				400 × 315			250 × 315	400 × 165	400 × 165	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	225	313	
	4031.2.										50	40									
	4031.3.										40	50									
	4031.4.										40	40									

Blocs à colonnes standards en acier
suivant DIN 9868/ISO 11415
avec contre-plaque de guidage

2010.45.
2010.46.
2010.49.



N° de commande		Partie .I .II .III.IV .V		Type de guidage	Dimensions extérieures a ₁ × b ₁	Surface de travail a ₂ × b ₂	Surface de travail a ₁ × a ₃	C ₁ ± 2	C ₂ ± 2	C ₃ ± 2	C ₄	C ₅	d ₁ /d ₂ × l	D	e ₁	e ₂	e ₃
2010.	.4040.1.				400 × 400	250 × 400	400 × 250	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	310	313
	.4040.2.							50	40								
	.4040.3.							40	50								
	.4040.4.							40	40								
2010.	.5025.1.				500 × 250	330 × 250	500 × 80	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	150	403
	.5025.2.							50	40								
	.5025.3.							40	50								
	.5025.4.							40	40								
2010.	.5031.1.				500 × 315	330 × 315	500 × 145	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	215	403
	.5031.2.							50	40								
	.5031.3.							40	50								
	.5031.4.							40	40								
2010.	.5040.1.				500 × 400	330 × 400	500 × 230	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	300	403
	.5040.2.							50	40								
	.5040.3.							40	50								
	.5040.4.							40	40								
2010.	.5050.1.				500 × 500	330 × 500	500 × 330	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	400	403
	.5050.2.							50	40								
	.5050.3.							40	50								
	.5050.4.							40	40								
2010.	.6331.1.				630 × 315	430 × 315	630 × 115	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	195	513
	.6331.2.							63	50				48/50 × 280				
	.6331.3.							50	63				48/50 × 250				
	.6331.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.6340.1.				630 × 400	430 × 400	630 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	280	513
	.6340.2.							63	50				48/50 × 280				
	.6340.3.							50	63				48/50 × 250				
	.6340.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.6350.1.				630 × 500	430 × 500	630 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	380	513
	.6350.2.							63	50				48/50 × 280				
	.6350.3.							50	63				48/50 × 250				
	.6350.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.6363.1.				630 × 630	430 × 630	630 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	510	513
	.6363.2.							63	50				48/50 × 280				
	.6363.3.							50	63				48/50 × 250				
	.6363.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.7140.1.				710 × 400	510 × 400	710 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	280	593
	.7140.2.							63	50				48/50 × 280				
	.7140.3.							50	63				48/50 × 250				
	.7140.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.7150.1.				710 × 500	510 × 500	710 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	380	593
	.7150.2.							63	50				48/50 × 280				
	.7150.3.							50	63				48/50 × 250				
	.7150.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.7163.1.				710 × 630	510 × 630	710 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	510	593
	.7163.2.							63	50				48/50 × 280				
	.7163.3.							50	63				48/50 × 250				
	.7163.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.8040.1.				800 × 400	600 × 400	800 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	280	683
	.8040.2.							63	50				48/50 × 280				
	.8040.3.							50	63				48/50 × 250				
	.8040.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.8050.1.				800 × 500	600 × 500	800 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	380	683
	.8050.2.							63	50				48/50 × 280				
	.8050.3.							50	63				48/50 × 250				
	.8050.4.							50	50				48/50 × 250				
2010.	.8063.1.				800 × 630	600 × 630	800 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	510	683
	.8063.2.							63	50				48/50 × 280				
	.8063.3.							50	63				48/50 × 250				
	.8063.4.							50	50				48/50 × 250				

Exemple de commande:

Type de bloc = 2010.45.
Dimensions extérieures = 400 × 250 = 4025.
Appairage, c₁ = 50, c₂ = 50 = 1.
Type de guidage - Bagues, épaulées en métal fritté = 835.
Surface de travail 2 = 2
N° de commande = 2010.45.4025.1.835.2

Indication de commande:

La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande par ex. 2010.49.2520.4.865.1 ;
.2 5-1

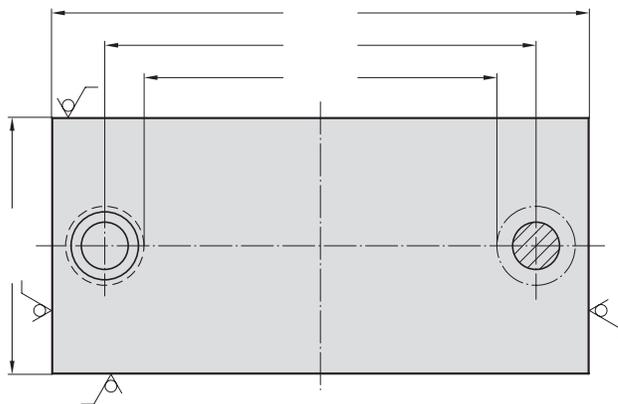
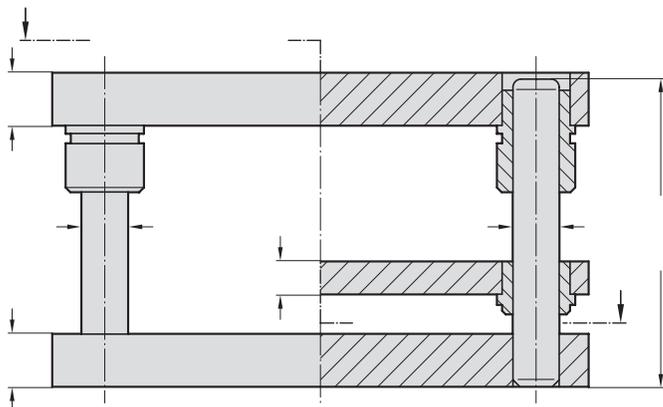
Blocs à colonnes suivant données du client – page à photocopier, à compléter et à retourner à FIBRO

201.45.
201.65.



Sans contre-plaque

Avec contre-plaque



Colonnes de guidage
202.19.
Colonne de guidage
DIN 9825/ISO 9182-2



202.21.
Colonne de guidage
fixation par vis



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé
2021.43.



Rondelle de fixation
et vis à tête

2021.50. Colonne de guidage
démontable à emmanchement
conique et bague de fixa-
tion, ajustement appuyé
2021.39.



Bague de fixation
2021.53. Rondelle de
fixation et vis à tête
fraisée

202.60.
Colonne de guidage
démontable à fixation
médiane



Bagues de guidage
2031.34. Palier de
guidage rectangulaire,
fritté carbonitruré
2031.42. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2031.38. Palier de
guidage rectangulaire,
hauteur d'encombre-
ment réduit, fritté
carbonitruré
2031.44. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2051.32. Bague de
guidage en métal
fritté carbonitruré
ajustée-collée
2061.44. Bague de
guidage pour guidage
à billes ajustée-collée
206.71. Cage à billes



2081.31/.32/.33/.34/.35.

Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2081.44./45./46./
47./49. Bague de
guidage pour guidage
à bille



206.71. Cage à billes
2091.31/.32/.34. Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2091.44./45./46.
Bague de guidage
pour guidage à billes,
ajustement appuyé
206.71. Cage à billes



Demande Commande

Matériau: Alliage d'aluminium 201.65.

Acier 201.45.

Société

Téléphone

Personne à contacter

Cachet/Signature



201.46.
201.66.

Blocs à colonnes suivant données du client – page à photocopier, à compléter et à retourner à FIBRO

Colonnes de guidage
202.19.
Colonne de guidage
DIN 9825/ISO 9182-2



202.21.
Colonne de guidage
fixation par vis



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé
2021.43.
Rondelle de fixation
et vis à tête



2021.50. Colonne de guidage
démontable à emmanchement
conique et bague de fixation,
ajustement appuyé



2021.39.
Bague de fixation
2021.53. Rondelle de
fixation et vis à tête
fraisée



202.60.
Colonne de guidage
démontable à fixation
médiane



Bagues de guidage
2031.34. Palier de
guidage rectangulaire,
fritté carbonitruré
2031.42. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2031.38. Palier de
guidage rectangulaire,
hauteur d'encombrement
réduit, fritté
carbonitruré
2031.44. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2051.32. Bague de
guidage en métal
fritté carbonitruré
ajustée-collée
2061.44. Bague de
guidage pour guidage
à billes ajustée-collée
206.71. Cage à billes



2081.31./32./33./34./35.
Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2081.44./45./46./
47./49. Bague de
guidage pour guidage
à bille
206.71. Cage à billes

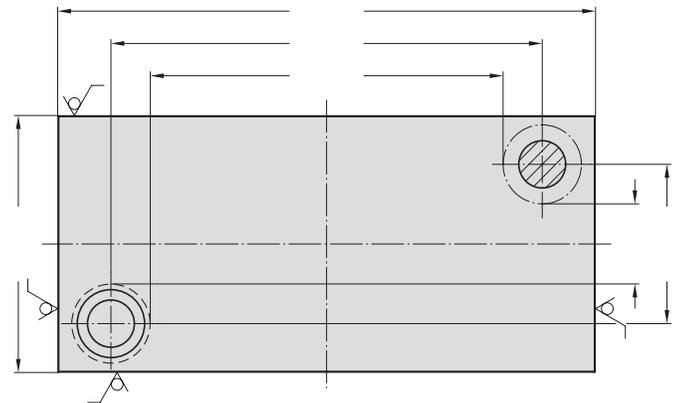
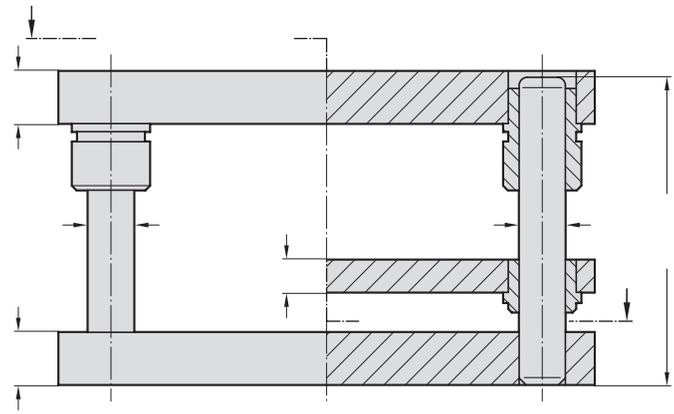


2091.31./32./34. Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2091.44./45./46.
Bague de guidage
pour guidage à billes,
ajustement appuyé
206.71. Cage à billes



Sans contre-plaque

Avec contre-plaque



Demande Commande

Matériau: Alliage d'aluminium 201.66.

Acier 201.46.

Société

Téléphone

Personne à contacter

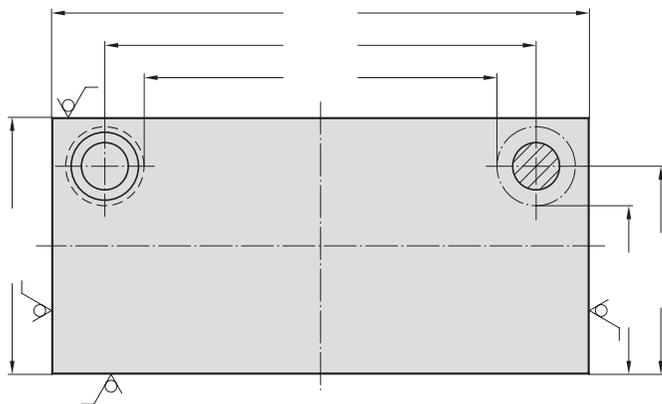
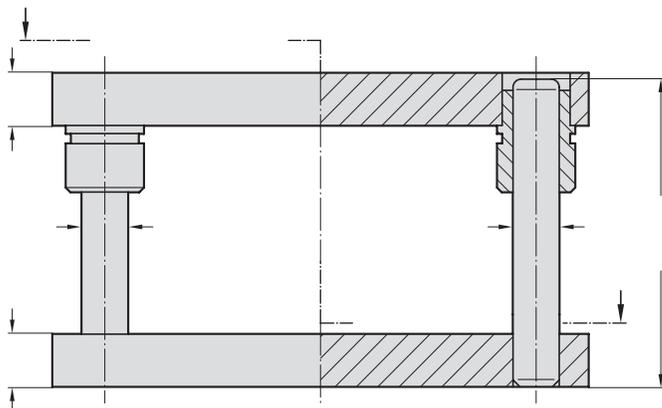
Cachet/Signature

Blocs à colonnes suivant données
du client – page à photocopier, à compléter
et à retourner à FIBRO

201.47.
201.67.



Sans contre-plaque



Colonnes de guidage
202.19.
Colonne de guidage
DIN 9825/ISO 9182-2



202.21.
Colonne de guidage
fixation par vis



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé
2021.43.
Rondelle de fixation
et vis à tête



2021.50. Colonne de guidage
démontable à emmanchement
conique et bague de fixation,
ajustement appuyé
2021.39.



Bague de fixation
2021.53. Rondelle de
fixation et vis à tête
fraisée

Bagues de guidage
2031.34. Palier de
guidage rectangulaire,
fritté carbonitruré
2031.42. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2031.38. Palier de
guidage rectangulaire,
hauteur d'encombrement
réduit, fritté
carbonitruré
2031.44. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2051.32. Bague de
guidage en métal
fritté carbonitruré
ajustée-collée
2061.44. Bague de
guidage pour guidage
à billes ajustée-collée
206.71. Cage à billes



2081.31./32./33./34./35.
Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2081.44./45./46./
47./49. Bague de
guidage pour guidage
à bille
206.71. Cage à billes



2091.31./32./34. Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2091.44./45./46.
Bague de guidage
pour guidage à billes,
ajustement appuyé
206.71. Cage à billes



Demande Commande

Matériau: Alliage d'aluminium 201.67.

Acier 201.47.

Société

Téléphone

Personne à contacter

Cachet/Signature



201.49.
201.69.

Blocs à colonnes suivant données
du client – page à photocopier, à compléter
et à retourner à FIBRO

Colonnes de guidage
202.19.
Colonne de guidage
DIN 9825/ISO 9182-2



202.21.
Colonne de guidage
fixation par vis



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé



2021.46.
Colonne de guidage
démontable à collerette,
fixation par brides,
ajustement appuyé



2021.43.
Rondelle de fixation
et vis à tête



2021.50. Colonne de guidage
démontable à emmanchement
conique et bague de fixation,
ajustement appuyé



2021.39.
Bague de fixation
2021.53. Rondelle de
fixation et vis à tête
fraisée



202.60.
Colonne de guidage
démontable à fixation
médiane



Bagues de guidage
2031.34. Palier de
guidage rectangulaire,
fritté carbonitruré
2031.42. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2031.38. Palier de
guidage rectangulaire,
hauteur d'encombrement
réduit, fritté
carbonitruré
2031.44. Palier de
guidage à billes
206.71. Cage à billes



2051.32. Bague de
guidage en métal
fritté carbonitruré
ajustée-collée
2061.44. Bague de
guidage pour guidage
à billes ajustée-collée
206.71. Cage à billes



2081.31././32./33./34./35.
Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2081.44./45./46./
47./49. Bague de
guidage pour guidage
à bille
206.71. Cage à billes

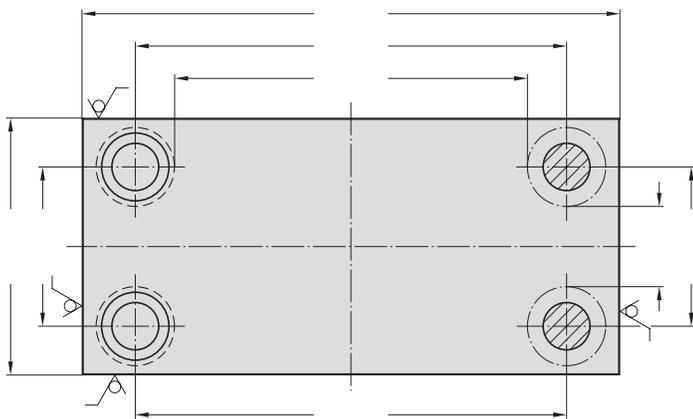
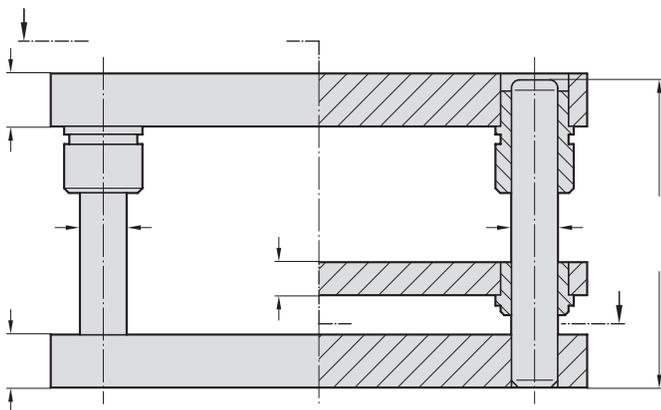


2091.31././32./34. Bague de guidage
à collerette, guidage
fritté carbonitruré
2091.44./45./46.
Bague de guidage
pour guidage à billes,
ajustement appuyé
206.71. Cage à billes



Sans contre-plaque

Avec contre-plaque



Demande Commande

Matériau: Alliage d'aluminium 201.69.

Acier 201.49.

Société

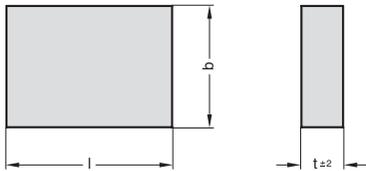
Téléphone

Personne à contacter

Cachet/Signature



2900.



Exécution : Contours extérieurs fraisés
Surfaces perpendiculaires à la cote d'épaisseur rectifiées

Indication :

l ou b ≤ 630 = ^{+0,4}/_{+0,2}
l ou b > 630 = ^{+0,6}/_{+0,2}

Les plaques supérieures à 500 × 500 sont réalisées avec taraudages pour vis-supports.

2900.

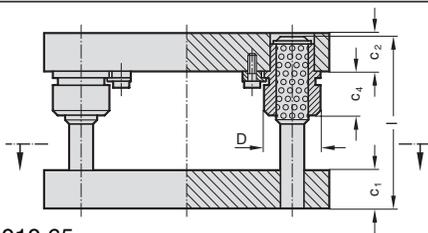
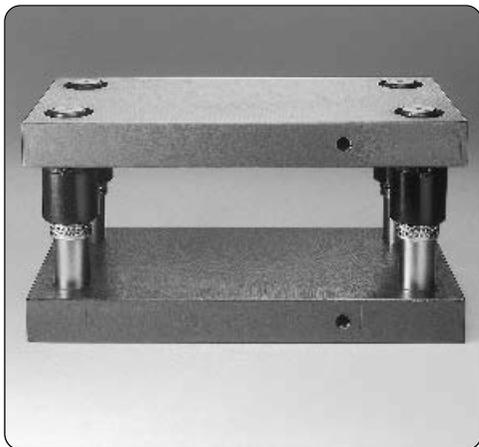
N° de commande Plaque en acier	Dimensions l × b × t	N° de commande Plaque en acier	Dimensions l × b × t	N° de commande Plaque en acier	Dimensions l × b × t
2900. 1608.25	160 × 80 × 25	2900. 4025.32	400 × 250 × 32	2900. 7163.32	710 × 630 × 32
32	32	40	40	40	40
2900. 1610.25	160 × 100 × 25	50	50	50	50
32	32	2900. 4031.32	400 × 315 × 32	63	63
2900. 1612.25	160 × 125 × 25	40	40	2900. 8040.32	800 × 400 × 32
32	32	50	50	40	40
2900. 1616.25	160 × 160 × 25	2900. 4040.32	400 × 400 × 32	50	50
32	32	40	40	63	63
2900. 2010.25	200 × 100 × 25	50	50	2900. 8050.32	800 × 500 × 32
32	32	2900. 5025.32	500 × 250 × 32	40	40
40	40	40	40	50	50
2900. 2012.25	200 × 125 × 25	50	50	63	63
32	32	2900. 5031.32	500 × 315 × 32	2900. 8063.32	800 × 630 × 32
40	40	40	40	40	40
2900. 2016.25	200 × 160 × 25	50	50	50	50
32	32	2900. 5040.32	500 × 400 × 32	63	63
40	40	40	40		
2900. 2020.25	200 × 200 × 25	50	50		
32	32	2900. 5050.32	500 × 500 × 32		
40	40	40	40		
2900. 2512.25	250 × 125 × 25	50	50		
32	32	2900. 6331.32	630 × 315 × 32		
40	40	40	40		
2900. 2516.25	250 × 160 × 25	50	50		
32	32	63	63		
40	40	2900. 6340.32	630 × 400 × 32		
2900. 2520.25	250 × 200 × 25	40	40		
32	32	50	50		
40	40	63	63		
2900. 2525.25	250 × 250 × 25	2900. 6350.32	630 × 500 × 32		
32	32	40	40		
40	40	50	50		
2900. 3116.32	315 × 160 × 32	63	63		
40	40	2900. 6363.32	630 × 630 × 32		
50	50	40	40		
2900. 3120.32	315 × 200 × 32	50	50		
40	40	63	63		
50	50	2900. 7140.32	710 × 400 × 32		
2900. 3125.32	315 × 250 × 32	40	40		
40	40	50	50		
50	50	63	63		
2900. 3131.32	315 × 315 × 32	2900. 7150.32	710 × 500 × 32		
40	40	40	40		
50	50	50	50		
2900. 4020.32	400 × 200 × 32	63	63		
40	40				
50	50				

Exemple de commande :

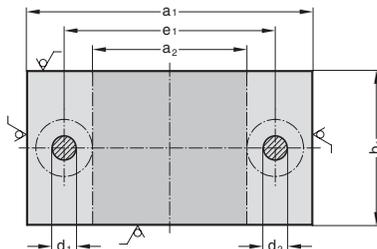
Plaque en acier = 2900.
l × b = 400 × 200 mm = 4020.
t = 40 = 40
N° de commande = 2900.4020.40

Blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium
suivant DIN 9868/ISO 11415
sans contre-plaque

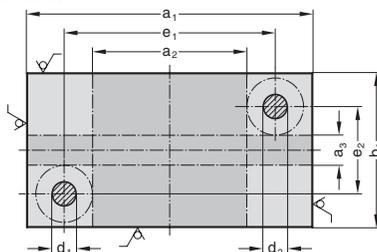
2010.65. 2010.67.
2010.66. 2010.69.



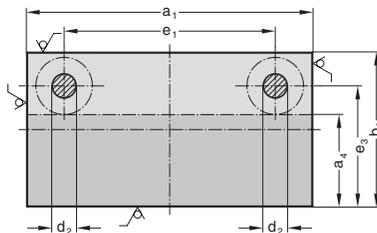
2010.65.



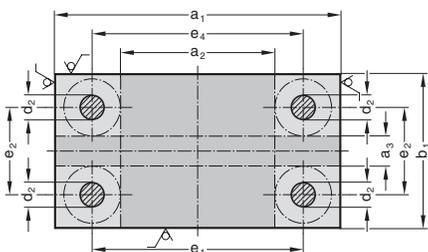
2010.66.



2010.67.



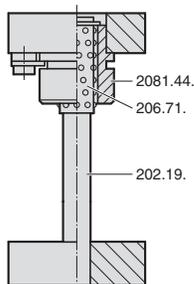
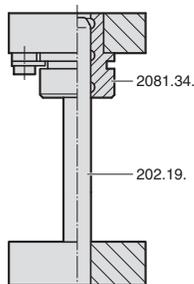
2010.69.



Types de guidages standards

Bagues épaulées
en métal fritté
carbonitruré

Bagues épaulées
avec guidage à billes



N° de commande partie IV
2010.□.□.□.□.834.

N° de commande partie IV
2010.□.□.□.□.862.

Description

Les blocs à colonnes FIBRO en alliage d'aluminium sont réalisés suivant DIN/ISO en guidage en métal fritté carbonitruré ou avec guidage à billes. Les bagues sont à ajustement gras et sont fixées par brides de serrage.

Les blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium peuvent être spécialement usinés sur demande et équipés avec d'autres éléments de guidage (voir combinaisons possibles en page A 30).

Indication de commande:

La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande.

par. ex. 2010.69.2520.4.862.1
.2 : 1

Exemple de commande voir page dépliante A37a.



2010.65. 2010.67.
2010.66. 2010.69.

Blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium suivant DIN 9868/ISO 11415 sans contre-plaque

Type	2010.65.																						
Type	2010.66.																						
Type	2010.67.																						
Type	2010.69.																						
N° de commande																							
Partie .I.	.II.	.III.	.IV.	.V.																			
Type	Dim.	C.*	Type de guidage	Dimensions extérieures a ₁ × b ₁		Surface de travail a ₂ × b ₂		Surface de travail a ₁ × a ₃		Surface de travail a ₁ × a ₄		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	K	d ₁ /d ₂ × l	D	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	
2010.	.1608.1.	.	.	.	160 × 80	60 × 80	-	-	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	-	-	-	-	-	-	-
	.1610.1.	.	.	.	160 × 100	60 × 100	-	160 × 50	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	70	-	-	-	-	-	-
	.1612.1.	.	.	.	160 × 125	60 × 125	-	160 × 75	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	-	95	-	-	-	-	-	-
	.1616.1.	.	.	.	160 × 160	60 × 160	160 × 60	160 × 110	32	32	20	36	19/20 × 160	39	100	100	130	103	-	-	-	-	-
2010.	.2010.1.	.	.	.	200 × 100	70 × 100	-	-	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	-	-	-	-	-	-	-
	.2010.2.	.	.	.					40	32													
	.2010.3.	.	.	.					32	40													
	.2010.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2012.1.	.	.	.	200 × 125	70 × 125	-	200 × 60	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	85	-	-	-	-	-	-
	.2012.2.	.	.	.					40	32													
	.2012.3.	.	.	.					32	40													
	.2012.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2016.1.	.	.	.	200 × 160	70 × 160	-	200 × 95	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	-	120	-	-	-	-	-	-
	.2016.2.	.	.	.					40	32													
	.2016.3.	.	.	.					32	40													
	.2016.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2020.1.	.	.	.	200 × 200	70 × 200	200 × 70	200 × 135	40	40	36	56	24/25 × 180	46	120	120	160	123	-	-	-	-	-
	.2020.2.	.	.	.					40	32													
	.2020.3.	.	.	.					32	40													
	.2020.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2512.1.	.	.	.	250 × 125	120 × 125	-	250 × 60	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	-	85	-	-	-	-	-	-
	.2512.2.	.	.	.					40	32													
	.2512.3.	.	.	.					32	40													
	.2512.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2516.1.	.	.	.	250 × 160	120 × 160	-	250 × 95	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	-	120	-	-	-	-	-	-
	.2516.2.	.	.	.					40	32													
	.2516.3.	.	.	.					32	40													
	.2516.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2520.1.	.	.	.	250 × 200	120 × 200	250 × 70	250 × 135	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	120	160	173	-	-	-	-	-
	.2520.2.	.	.	.					40	32													
	.2520.3.	.	.	.					32	40													
	.2520.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.2525.1.	.	.	.	250 × 250	120 × 250	250 × 120	250 × 185	40	40	36	56	24/25 × 180	46	170	170	210	173	-	-	-	-	-
	.2525.2.	.	.	.					40	32													
	.2525.3.	.	.	.					32	40													
	.2525.4.	.	.	.					32	32													
2010.	.3116.1.	.	.	.	315 × 160	165 × 160	-	315 × 85	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	-	115	-	-	-	-	-	-
	.3116.2.	.	.	.					50	40													
	.3116.3.	.	.	.					40	50													
	.3116.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.3120.1.	.	.	.	315 × 200	165 × 200	315 × 50	315 × 125	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	110	155	228	-	-	-	-	-
	.3120.2.	.	.	.					50	40													
	.3120.3.	.	.	.					40	50													
	.3120.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.3125.1.	.	.	.	315 × 250	165 × 250	315 × 100	315 × 175	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	160	205	228	-	-	-	-	-
	.3125.2.	.	.	.					50	40													
	.3125.3.	.	.	.					40	50													
	.3125.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.3131.1.	.	.	.	315 × 315	165 × 315	315 × 165	315 × 240	50	50	45	63	30/32 × 200	53	225	225	228	270	-	-	-	-	-
	.3131.2.	.	.	.					50	40													
	.3131.3.	.	.	.					40	50													
	.3131.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.4020.1.	.	.	.	400 × 200	250 × 200	400 × 50	400 × 125	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	110	155	313	-	-	-	-	-
	.4020.2.	.	.	.					50	40													
	.4020.3.	.	.	.					40	50													
	.4020.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.4025.1.	.	.	.	400 × 250	250 × 250	400 × 100	400 × 175	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	160	205	313	-	-	-	-	-
	.4025.2.	.	.	.					50	40													
	.4025.3.	.	.	.					40	50													
	.4025.4.	.	.	.					40	40													
2010.	.4031.1.	.	.	.	400 × 315	250 × 315	400 × 165	400 × 240	50	50	45	63	30/32 × 200	53	310	225	270	313	-	-	-	-	-
	.4031.2.	.	.	.					50	40													
	.4031.3.	.	.	.					40	50													
	.4031.4.	.	.	.					40	40													



2010.65. 2010.67
2010.66. 2010.69

Blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium suivant DIN 9868/ISO 11415 sans contre-plaque

N° de commande		Partie.I .II .III.IV .V				Dimensions	Surface de	Surface de	Surface de	C ₁	C ₂	C ₄	C ₄	C ₄	d ₁ /d ₂ × I	D	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄
Type	Dim.	C.*	Type de guidage		a ₁ × b ₁	a ₂ × b ₁	a ₁ × a ₃	a ₁ × a ₄	± 2	± 2	S	K	K							
2010.	.4040.1.				400 × 400	250 × 400	400 × 250	400 × 325	50	50	45	63	30/32	× 200	53	310	310	355	313	
	.4040.2.								50	40										
	.4040.3.								40	50										
	.4040.4.								40	40										
2010.	.5025.1.				500 × 250	330 × 250	500 × 80	500 × 165	50	50	45	71	38/40	× 200	63	400	150	200	403	
	.5025.2.								50	40										
	.5025.3.								40	50										
	.5025.4.								40	40										
2010.	.5031.1.				500 × 315	330 × 315	500 × 145	500 × 230	50	50	45	71	38/40	× 200	63	400	215	265	403	
	.5031.2.								50	40										
	.5031.3.								40	50										
	.5031.4.								40	40										
2010.	.5040.1.				500 × 400	330 × 400	500 × 230	500 × 315	50	50	45	71	38/40	× 200	63	400	300	350	403	
	.5040.2.								50	40										
	.5040.3.								40	50										
	.5040.4.								40	40										
2010.	.5050.1.				500 × 500	330 × 500	500 × 330	500 × 415	50	50	45	71	38/40	× 200	63	400	400	450	403	
	.5050.2.								50	40										
	.5050.3.								40	50										
	.5050.4.								40	40										
2010.	.6331.1.				630 × 315	430 × 315	630 × 115	630 × 215	63	63	50	80	48/50	× 250	77	510	195	255	513	
	.6331.2.								63	50										
	.6331.3.								50	63										
	.6331.4.								50	50										
2010.	.6340.1.				630 × 400	430 × 400	630 × 200	630 × 300	63	63	50	80	48/50	× 250	77	510	280	340	513	
	.6340.2.								63	50										
	.6340.3.								50	63										
	.6340.4.								50	50										
2010.	.6350.1.				630 × 500	430 × 500	630 × 300	630 × 400	63	63	50	80	48/50	× 250	77	510	380	440	513	
	.6350.2.								63	50										
	.6350.3.								50	63										
	.6350.4.								50	50										
2010.	.6363.1.				630 × 630	430 × 630	630 × 430	630 × 530	63	63	50	80	48/50	× 250	77	510	510	570	513	
	.6363.2.								63	50										
	.6363.3.								50	63										
	.6363.4.								50	50										
2010.	.7140.1.				710 × 400	510 × 400	710 × 200	710 × 300	63	63	50	80	48/50	× 250	77	590	280	340	593	
	.7140.2.								63	50										
	.7140.3.								50	63										
	.7140.4.								50	50										
2010.	.7150.1.				710 × 500	510 × 500	710 × 300	710 × 400	63	63	50	80	48/50	× 250	77	590	380	440	593	
	.7150.2.								63	50										
	.7150.3.								50	63										
	.7150.4.								50	50										
2010.	.7163.1.				710 × 630	510 × 630	710 × 430	710 × 530	63	63	50	80	48/50	× 250	77	590	510	570	593	
	.7163.2.								63	50										
	.7163.3.								50	63										
	.7163.4.								50	50										
2010.	.8040.1.				800 × 400	600 × 400	800 × 200	800 × 300	63	63	50	80	48/50	× 250	77	680	280	340	683	
	.8040.2.								63	50										
	.8040.3.								50	63										
	.8040.4.								50	50										
2010.	.8050.1.				800 × 500	600 × 500	800 × 300	800 × 400	63	63	50	80	48/50	× 250	77	680	380	440	683	
	.8050.2.								63	50										
	.8050.3.								50	63										
	.8050.4.								50	50										
2010.	.8063.1.				800 × 630	600 × 630	800 × 430	800 × 530	63	63	50	80	48/50	× 250	77	680	510	570	683	
	.8063.2.								63	50										
	.8063.3.								50	63										
	.8063.4.								50	50										

Exemple de commande:

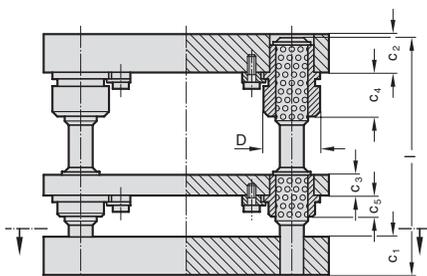
Type de bloc = 2010.65.
 Dimensions extérieures = 400 × 250 = 4025.
 Appairage, c₁ = 50, c₂ = 50 = 1.
 Type de guidage-Bagues épaulées en métal fritté = 834.
 Surface de travail 2 = 2
 N° de commande = 2010.65.4025.1.834.2

Indication de commande:

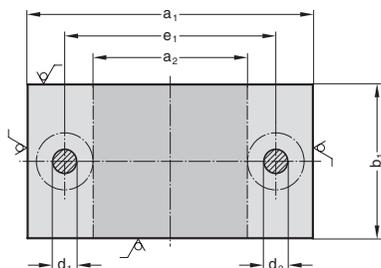
La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surface de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numero de commande, par ex. 2010.49.2520.4.862.1 :
 .2 5 7 1



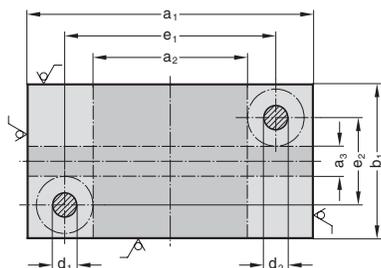
2010.65. Blocs à colonnes standards
 2010.66. en alliage d'aluminium suivant DIN 9868/ISO 11415
 2010.69. avec contre-plaque



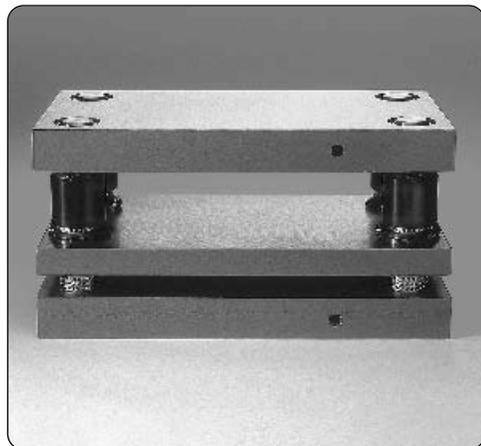
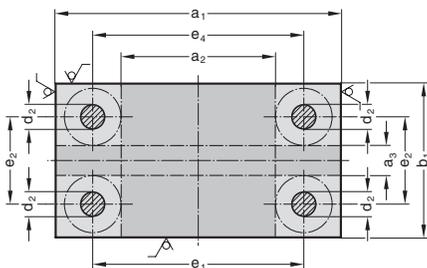
2010.65.



2010.66.



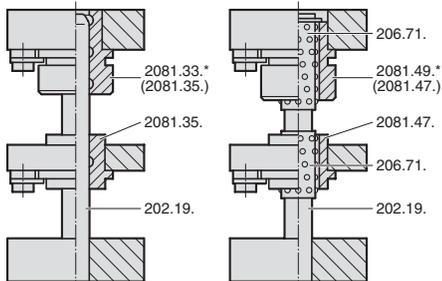
2010.69.



Types de guidages standards

Bagues épaulées en métal fritté carbonitruré

Bagues épaulées à billes



N° de commande Partie IV
 2010. □ □ □ □ □ .835

N° de commande Partie IV
 2010. □ □ □ □ □ .865

*Jusqu'à dimension 2010. □ □ .1616. = 2081.35./2081.47.

Description

Les blocs à colonnes FIBRO en alliage d'aluminium sont réalisés suivant DIN/ISO en guidage en métal fritté carbonitruré ou avec guidage à billes. Les bagues sont à ajustement gras et sont fixées par brides de serrage.

Les blocs à colonnes standards en alliage d'aluminium peuvent être spécialement usinés sur demande et équipés avec d'autres éléments de guidage (voir combinaisons possibles en page A 30).

Indication de commande:

La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande,

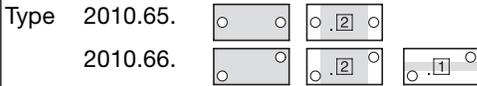
par. ex. 2010.49.2520.4.865.1

1
2

Exemple de commande voir page dépliante A39a.

Blocs à colonnes standards en
alliage d'aluminium suivant DIN 9868/ISO 11415
avec contre-plaque

2010.65.
2010.66.
2010.69.



N° de commande

Partie	I	II	III	IV	V	Dimensions extérieures $a_1 \times b_1$	Surface de travail $a_2 \times b_1$	Surface de travail $a_1 \times a_3$	C_1 ± 2	C_2 ± 2	C_3 ± 2	C_4	C_5	$d_1/d_2 \times l$	D	e_1	e_2	e_4
2010.						160 × 80	60 × 80	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-
						160 × 100	60 × 100	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-
						160 × 125	60 × 125	-	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	-	-
						160 × 160	60 × 160	160 × 60	32	32	25	12	12	19/20 × 180	39	100	100	103
2010.						200 × 100	70 × 100	-	40	40	25	25	25	24/25 × 200	46	120	-	-
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						200 × 125	70 × 125	-	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	120	-	-
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						200 × 160	70 × 160	-	40	40	25	12	24/25 × 200	46	120	-	-	
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						200 × 200	70 × 200	200 × 70	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	120	120	123
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						250 × 125	120 × 125	-	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	170	-	-
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						250 × 160	120 × 160	-	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	170	-	-
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						250 × 200	120 × 200	250 × 70	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	170	120	173
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						250 × 250	120 × 250	250 × 120	40	40	25	25	12	24/25 × 200	46	170	170	173
									40	32								
									32	40								
									32	32								
2010.						315 × 160	165 × 160	-	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	-	-
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						315 × 200	165 × 200	315 × 50	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	110	228
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						315 × 250	165 × 250	315 × 100	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	160	228
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						315 × 315	165 × 315	315 × 165	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	225	225	228
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						400 × 200	250 × 200	400 × 50	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	110	313
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						400 × 250	250 × 250	400 × 100	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	160	313
									50	40								
									40	50								
									40	40								
2010.						400 × 315	250 × 315	400 × 165	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	225	313
									50	40								
									40	50								
									40	40								

Blocs à colonnes standards en
alliage d'aluminium suivant DIN 9868/ISO 11415
avec contre-plaque

2010.65.
2010.66.
2010.69.



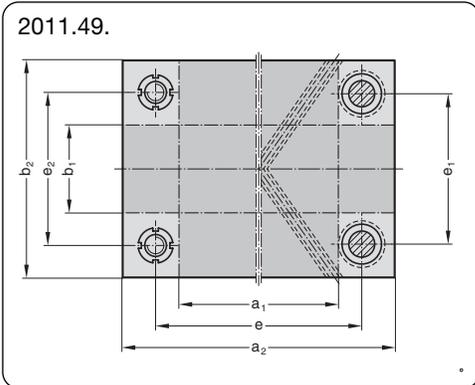
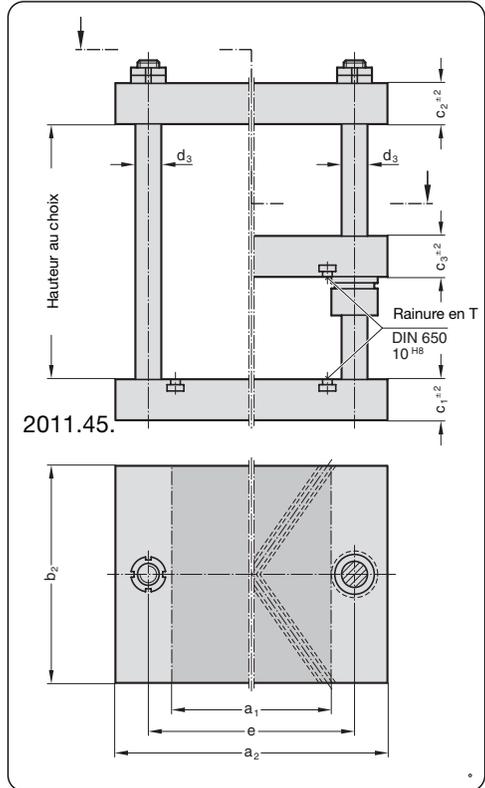
N° de commande				Dimensions extérieures a ₁ × b ₁	Surface de travail a ₂ × b ₁	Surface de travail a ₁ × a ₃	C ₁ ± 2	C ₂ ± 2	C ₃ ± 2	C ₄	C ₅	d ₁ /d ₂ × l	D	e ₁	e ₂	e ₄
Partie..I	..II	..III.IV	..V													
Type	Dim.	C.*	Type de guidage													
2010.	.4040.1.	.	.	400 × 400	250 × 400	400 × 250	50	50	32	32	12	30/32 × 224	53	310	310	313
	.4040.2.	.	.				50	40								
	.4040.3.	.	.				40	50								
	.4040.4.	.	.				40	40								
2010.	.5025.1.	.	.	500 × 250	330 × 250	500 × 80	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	150	403
	.5025.2.	.	.				50	40								
	.5025.3.	.	.				40	50								
	.5025.4.	.	.				40	40								
2010.	.5031.1.	.	.	500 × 315	330 × 315	500 × 145	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	215	403
	.5031.2.	.	.				50	40								
	.5031.3.	.	.				40	50								
	.5031.4.	.	.				40	40								
2010.	.5040.1.	.	.	500 × 400	330 × 400	500 × 230	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	300	403
	.5040.2.	.	.				50	40								
	.5040.3.	.	.				40	50								
	.5040.4.	.	.				40	40								
2010.	.5050.1.	.	.	500 × 500	330 × 500	500 × 330	50	50	32	32	15	38/40 × 224	63	400	400	403
	.5050.2.	.	.				50	40								
	.5050.3.	.	.				40	50								
	.5050.4.	.	.				40	40								
2010.	.6331.1.	.	.	630 × 315	430 × 315	630 × 115	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	195	513
	.6331.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.6331.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.6331.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.6340.1.	.	.	630 × 400	430 × 400	630 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	280	513
	.6340.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.6340.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.6340.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.6350.1.	.	.	630 × 500	430 × 500	630 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	380	513
	.6350.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.6350.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.6350.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.6363.1.	.	.	630 × 630	430 × 630	630 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	510	510	513
	.6363.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.6363.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.6363.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.7140.1.	.	.	710 × 400	510 × 400	710 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	280	593
	.7140.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.7140.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.7140.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.7150.1.	.	.	710 × 500	510 × 500	710 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	380	593
	.7150.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.7150.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.7150.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.7163.1.	.	.	710 × 630	510 × 630	710 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	590	510	593
	.7163.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.7163.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.7163.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.8040.1.	.	.	800 × 400	600 × 400	800 × 200	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	280	683
	.8040.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.8040.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.8040.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.8050.1.	.	.	800 × 500	600 × 500	800 × 300	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	380	683
	.8050.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.8050.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.8050.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				
2010.	.8063.1.	.	.	800 × 630	600 × 630	800 × 430	63	63	40	36	18	48/50 × 280	77	680	510	683
	.8063.2.	.	.				63	50				48/50 × 280				
	.8063.3.	.	.				50	63				48/50 × 250				
	.8063.4.	.	.				50	50				48/50 × 250				

Exemple de commande:

Type de bloc = 2010.65.
Dimensions extérieures = 400 × 250 = 4025.
Appariage, c₁ = 50, c₂ = 50 = 1.
Type de guidage - Bagues épaulées en métal fritté = 835.
Surface de travail 2 = 2
N° de commande = 2010.65.4025.1.835.2

Indication de commande:

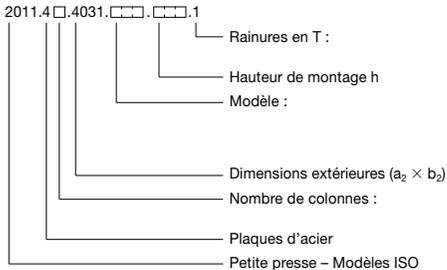
La disposition des brides de fixation est déterminée par la position des surfaces de travail, qui doit être indiquée dans la partie V du numéro de commande, par ex. 2010.49.2520.4.865.1 ;



2011.49.

2011.45.

Principe des numéros de référence :



Voir page A 42 éléments de couplage et de fixation pour la liaison vérin/outil.

.0 = sans
.1 = dans partie inférieure et plaque intermédiaire

000. = sans plaque de guidage
001. = sans plaque de guidage – Tirant non trempé
831. = plaque de guidage à glissière lisse
862. = plaque de guidage avec guidage à billes

40: $a_2 = 400$ mm; 31: $b_2 = 315$ mm

5. = deux colonnes de guidage
9. = quatre colonnes de guidage

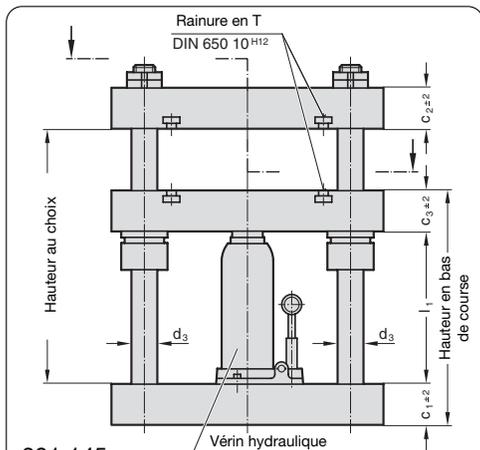
2011.

N° de commande	Surface de travail		Force admissible en kN	Dimensions					Dimensions			
	$a_1 \times b_2$	$a_2 \times b_1$		a_2	b_2	c_1	c_2	c_3	d_3	e	e_1	e_2
2011.2020	86 × 200	200 × 65	20	200	200	32	32	32	25	132	132	129
2011.2520	136 × 200	250 × 64	20	250	200	32	32	32	25	182	131	128
2011.2525	120 × 250	250 × 100	40	250	250	40	40	40	32	174	174	171
2011.3125	185 × 250	315 × 100	40	315	250	40	40	40	32	239	174	171
2011.3131	185 × 315	315 × 165	40	315	315	40	40	40	32	239	239	236
2011.4031	270 × 315	400 × 165	80	400	315	50	50	50	32	324	239	236
2011.4040	270 × 400	400 × 250	80	400	400	50	50	50	32	324	324	321

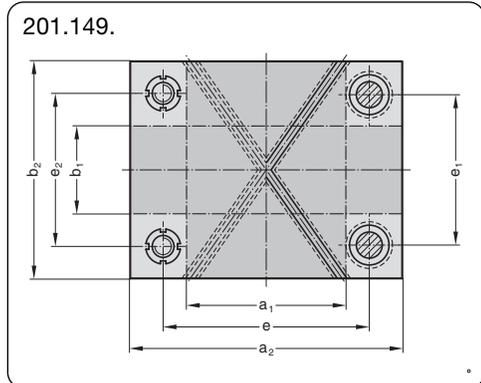
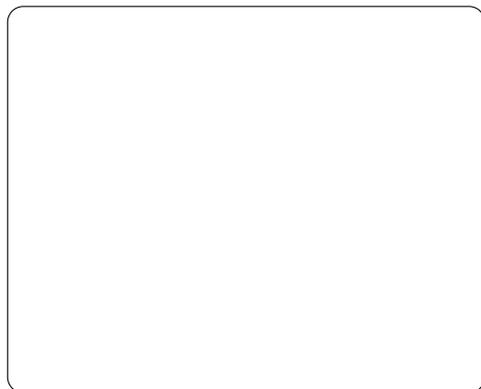
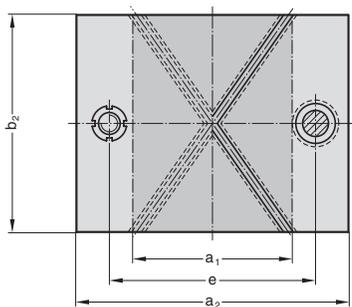


201.145.
201.149.

Petites presses – blocs à colonnes avec plaque de guidage commande manuelle



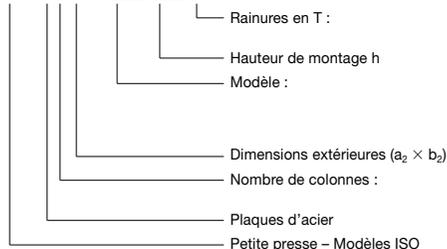
201.145.



201.149.

Principe des numéros de référence :

201.14 □ .4031 □ □ □ □ .1



Exécution : Bagues à collerette, vérin hydraulique inférieur

- .0 = sans
- .1 = dans partie supérieure et plaque intermédiaire

- 831. = plaque de guidage à glissière lisse
- 862. = plaque de guidage avec guidage à billes

40: a₂ = 400 mm; 31: b₂ = 315 mm

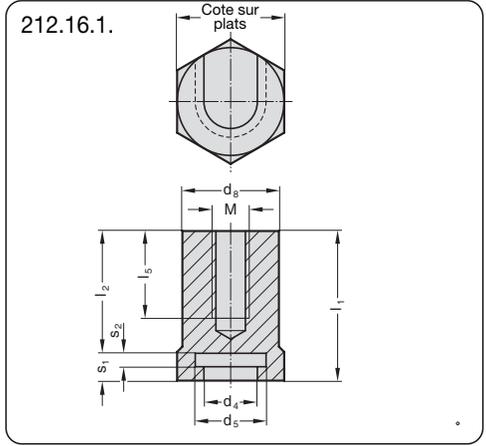
- 5. = deux colonnes de guidage
- 9. = quatre colonnes de guidage

201.

N° de commande	Surface de travail		Force admissible kN	a ₂	b ₂	c ₁	c ₂	c ₃	d ₃	e	e ₁	e ₂	l ₁	Course max.	
	a ₁ × b ₂	a ₂ × b ₁													
201.	.2020.	86 × 200	200 × 65	20	200	200	32	32	32	25	132	132	129	180	130
	.2520.	136 × 200	250 × 64	250	200	32	32	32	25	182	131	128			
	.2525.	120 × 250	250 × 100	40	250	250	40	40	40	32	174	174	171		
	.3125.	185 × 250	315 × 100	315	250	40	40	40	32	239	174	171	200	130	
	.3131.	185 × 315	315 × 165	315	315	40	40	40	32	239	239	236			
	.4031.	270 × 315	400 × 165	80	400	315	50	50	50	32	324	239	236	245	160
	.4040.	270 × 400	400 × 250	400	400	50	50	50	32	324	324	321			

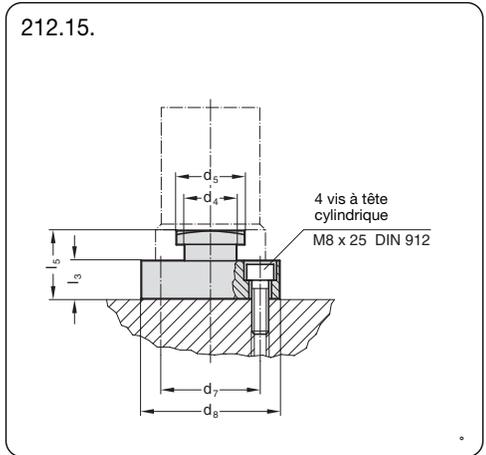
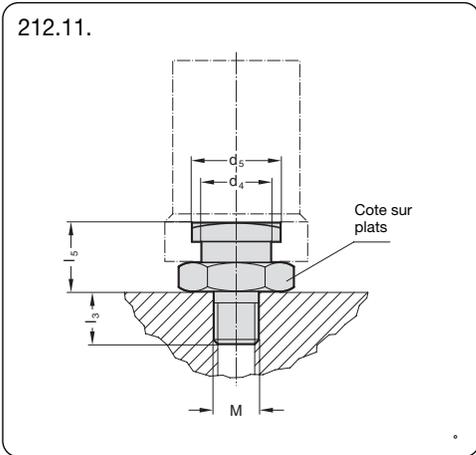
Accessoires pour petites presses
Nez flottants
Tourillons d'accouplement

212.16.1.
212.11. 212.15.



212.16.1. Nez flottant

N° de commande	d ₄	d ₅	cote sur plats		l ₁	l ₂	l ₃	M	s ₁	s ₂
212.16.1.026	26	33	45	50	70	57,4	selon	12,6	7	
033	33	49	60	65	86	67,4	demande	18,6	10	



212.11. Tourillon d'accouplement

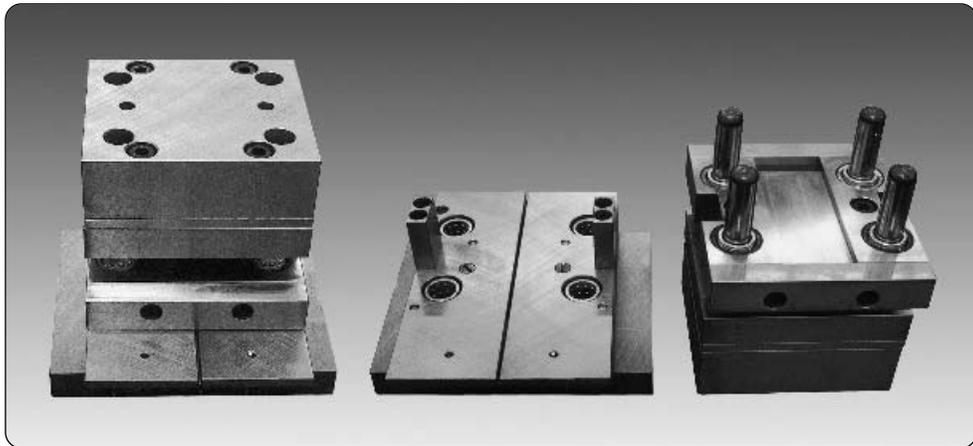
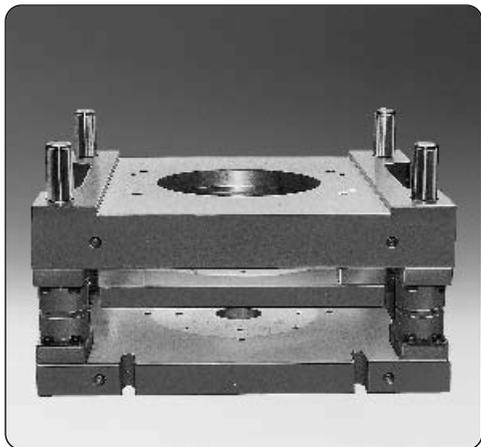
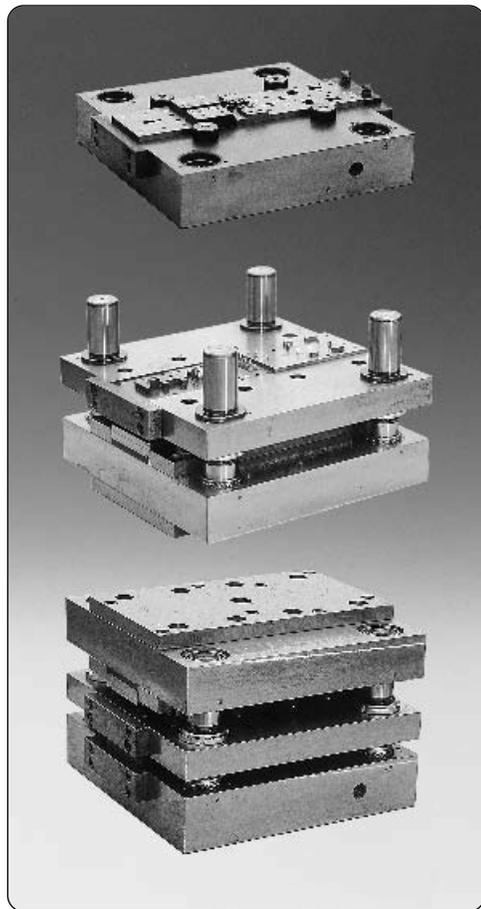
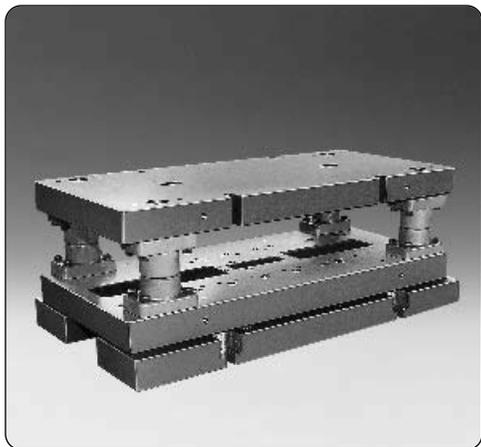
N° de commande	M	d ₄	d ₅	l ₃	l ₅	cote sur plats
212.11.016	M16 × 1,5	25	32	18	23	36
030	M30 × 2	32	48	30	43	60

212.15. Tourillon d'accouplement

N° de commande	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	l ₃	l ₅
212.15.063	25	32	63	46	18	31
080	32	48	80	63	18	37

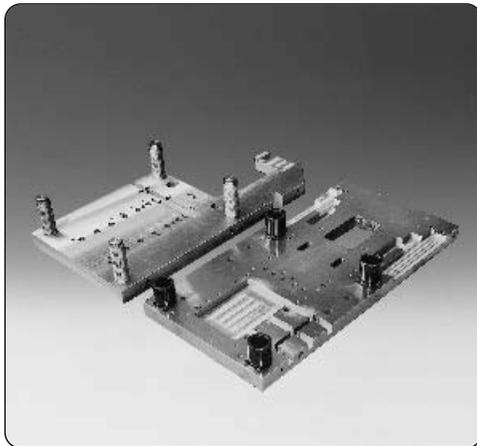
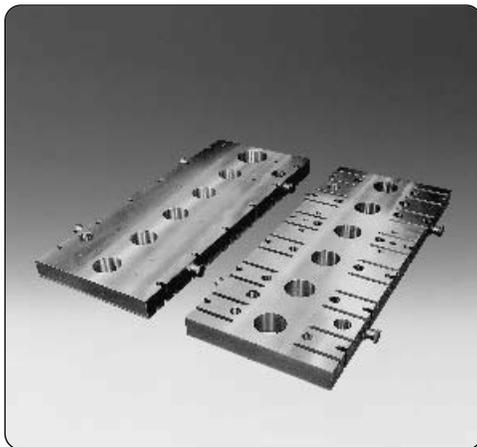
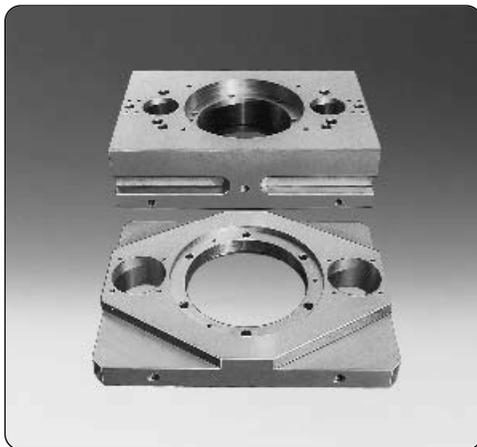
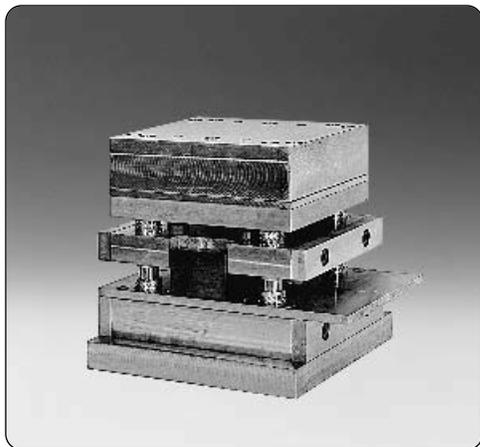


Blocs à colonnes spéciaux en acier à la demande du client



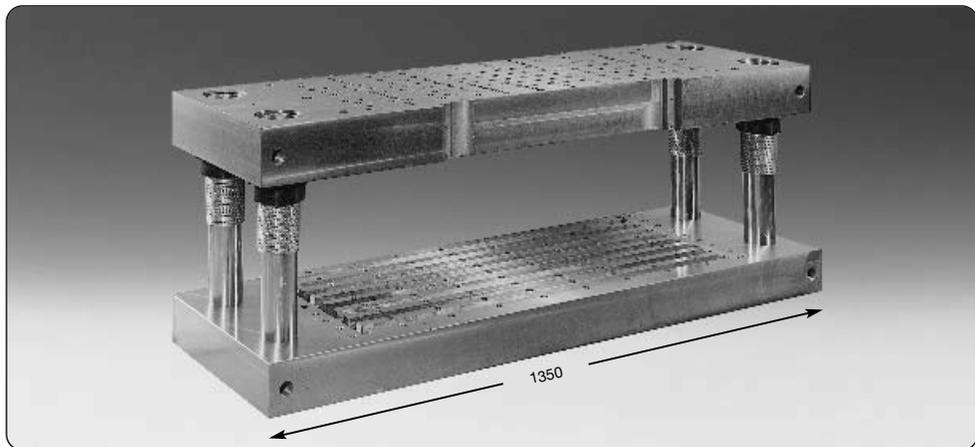
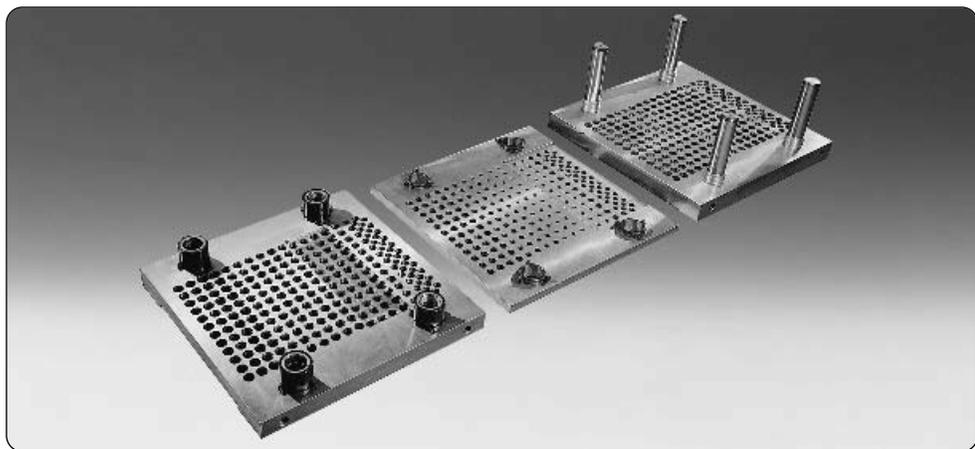
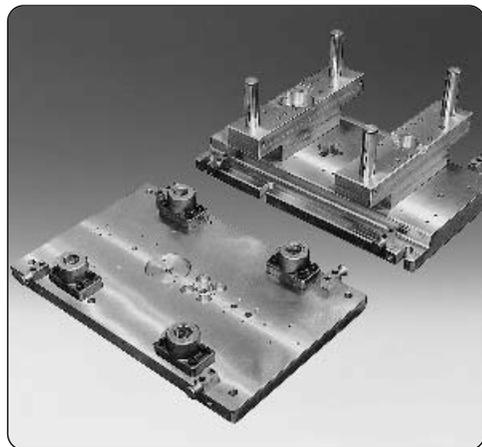
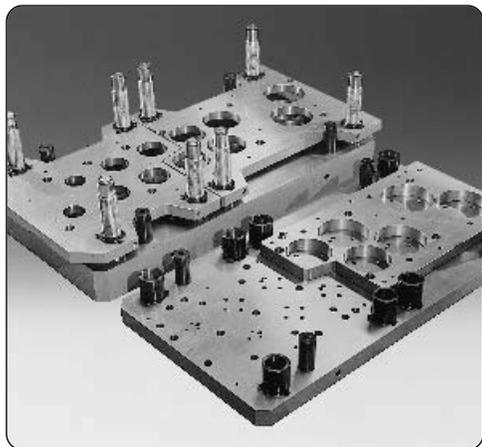
527296 *

Blocs à colonnes spéciaux en acier
à la demande du client

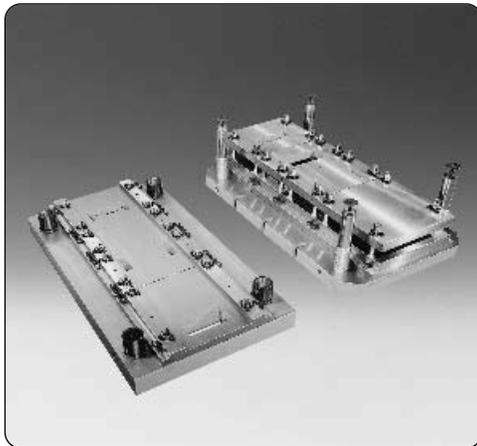
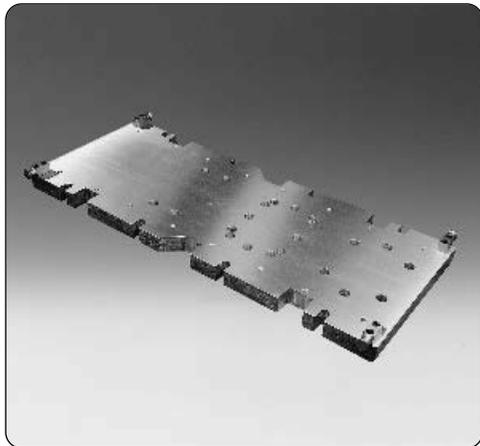
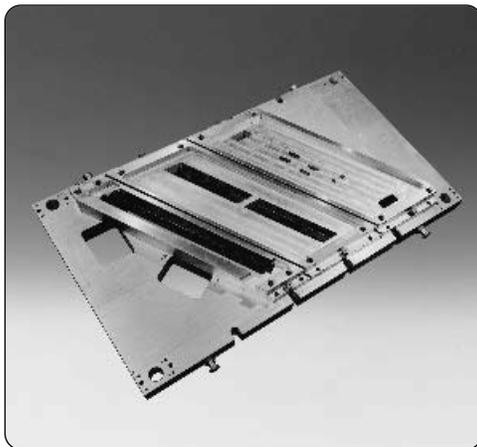
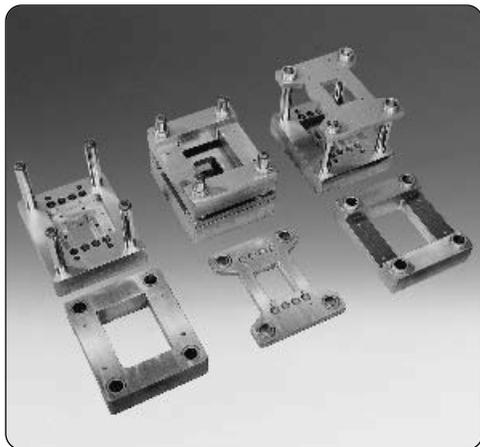
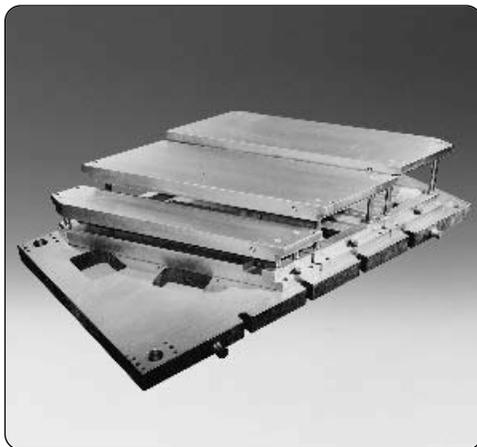
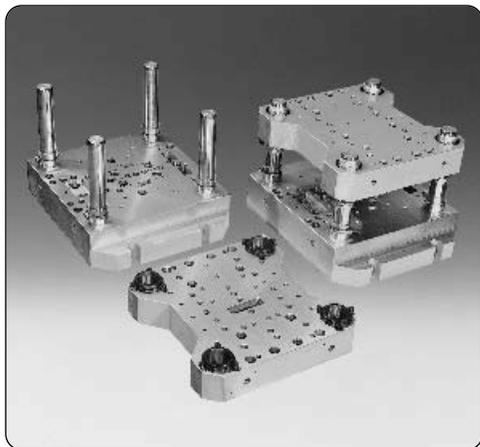


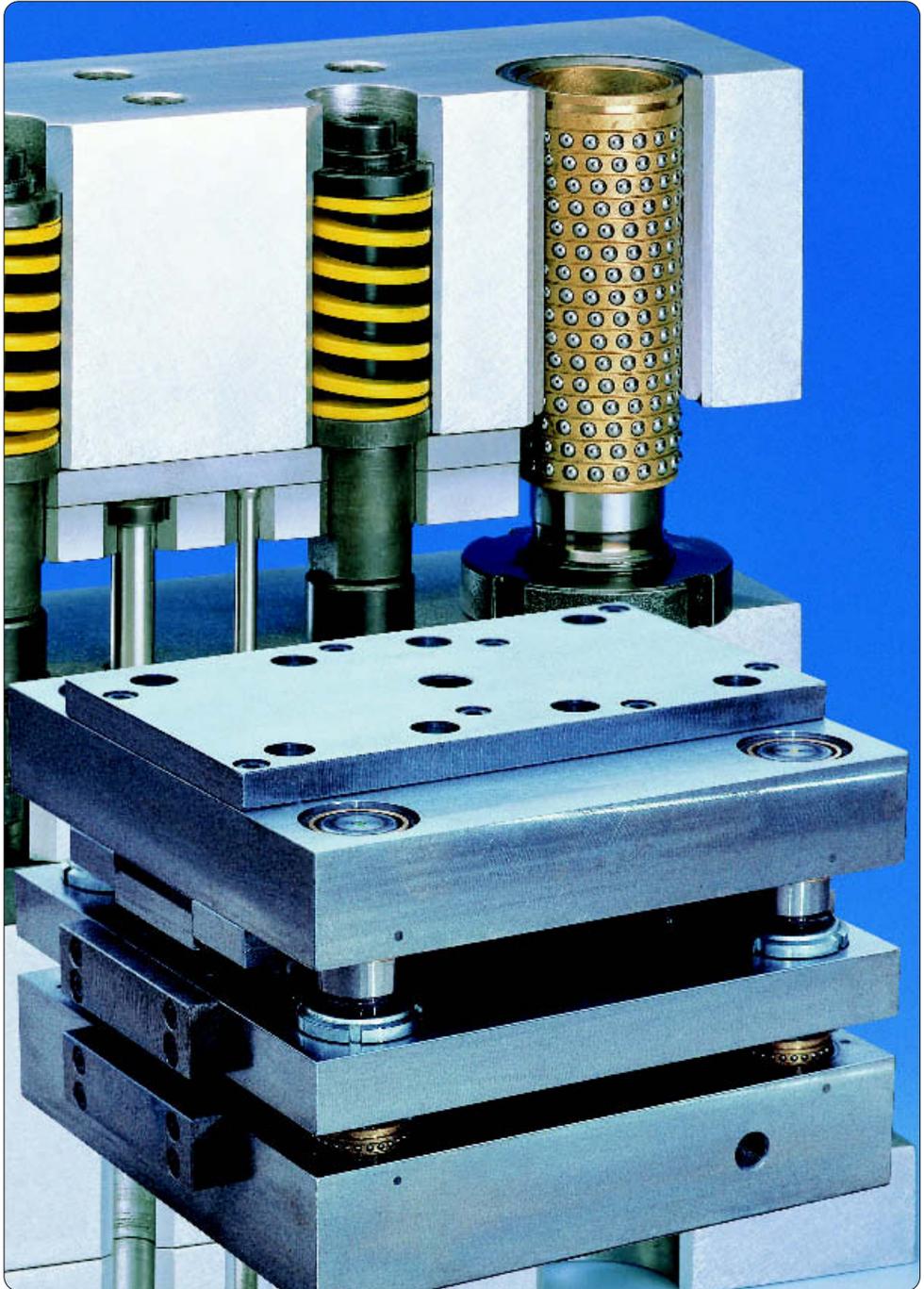


Blocs à colonnes spéciaux en acier à la demande du client



Blocs à colonnes spéciaux en acier
à la demande du client



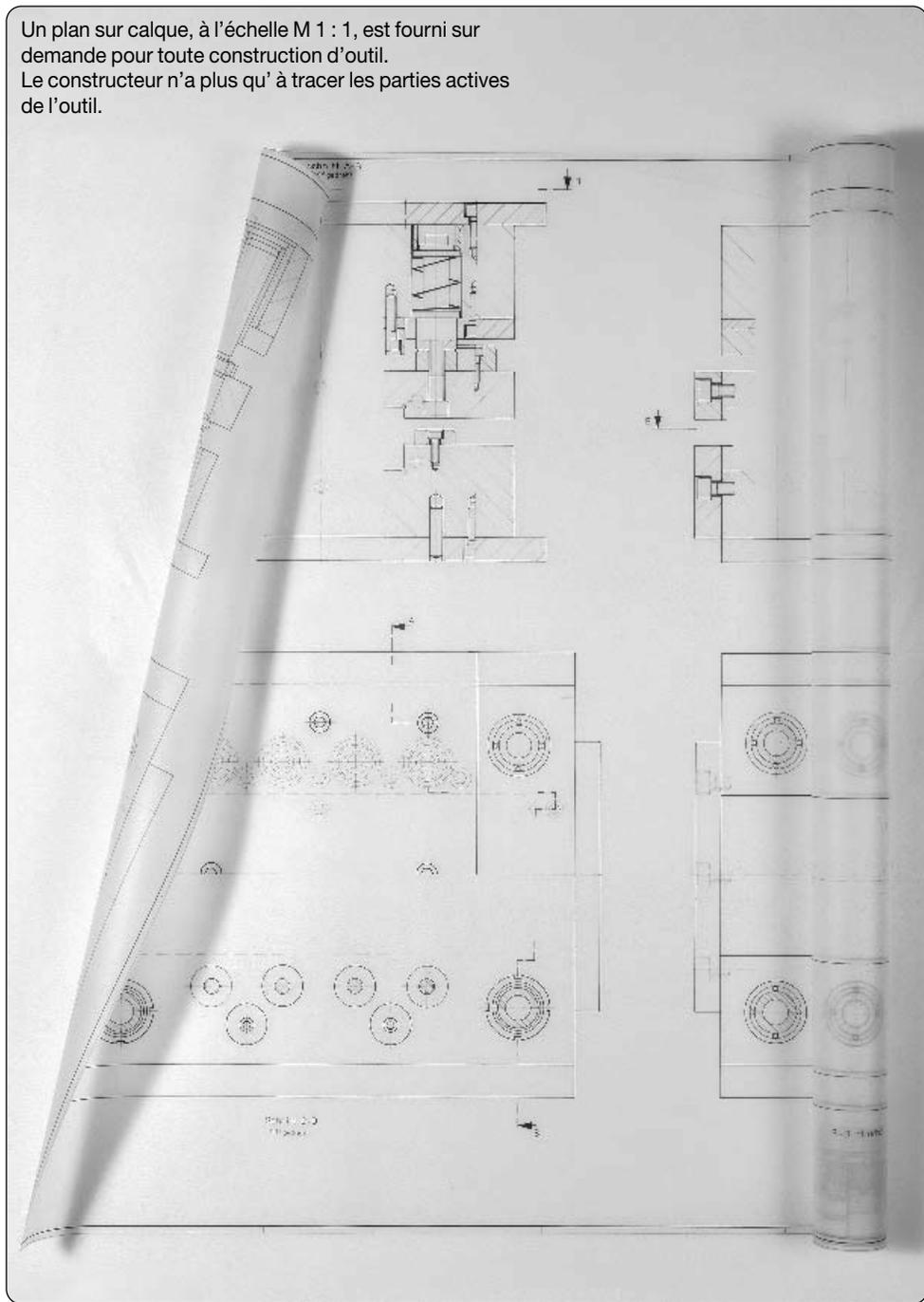


21002311

Sous réserve de modifications



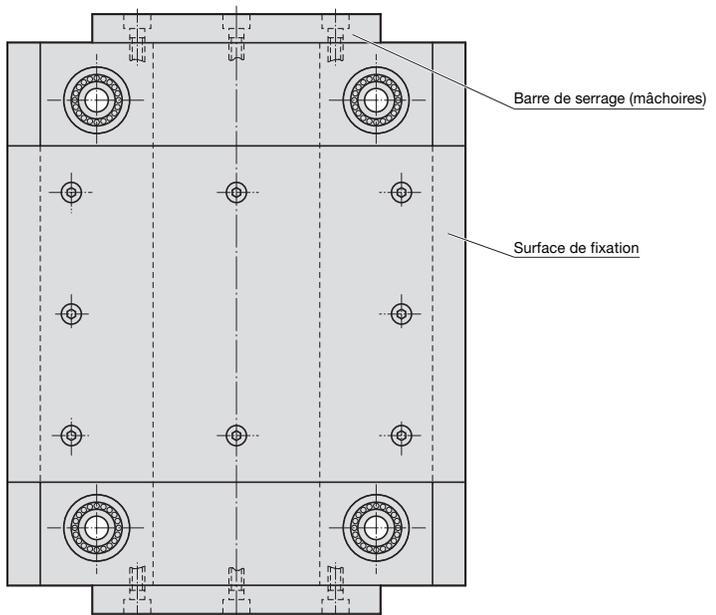
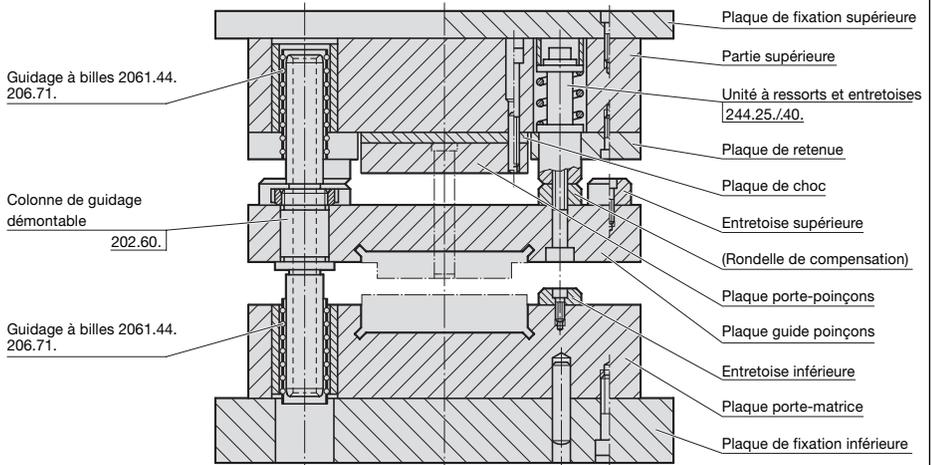
Un plan sur calque, à l'échelle M 1 : 1, est fourni sur demande pour toute construction d'outil.
Le constructeur n'a plus qu'à tracer les parties actives de l'outil.





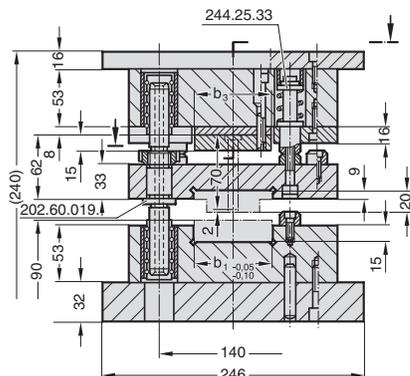
201.50.

Bâtis de précision pour outils combinés à suivre

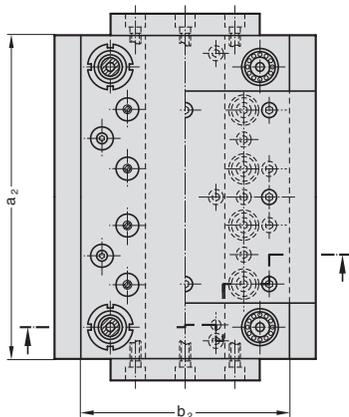




201.50.



Pour les dimensions 201.50.2520 et 3020, on utilise la colonne de guidage 202.60.025.

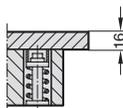


Exécution

Possibilités de fixation dans la partie supérieure

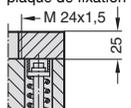
201.50.□□□□□.1

avec plaques de fixation



201.50.□□□□□.2

avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la plaque de fixation



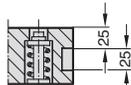
201.50.□□□□□.3

avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la partie supérieure



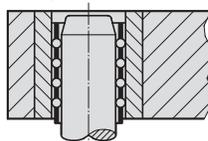
201.50.□□□□□.4

avec logement de fixation dans la partie supérieure



Mode de guidage

Guidage à billes



Largeur de creusure b_1 déterminée par le client!

Un plan d'exécution sur calque à l'échelle M 1 : 1 est fourni, sur demande pour chaque construction d'outil. Le constructeur n'a plus qu'à tracer les parties actives de l'outil.

Il est possible au besoin d'abaisser jusqu'à 3 mm la hauteur de montage de l'outil et celle d'entrée de la bande, en modifiant l'épaisseur de la plaque de fixation.

201.50.

N° de commande	Type	Gr.	Ressort Type Exéc.	Dim. extér. $a_2 \times b_2$	b_1	Ressorts entre-toises Quant.	b_3	Course ressort maxi sans précontrainte			Précontrainte par élément ressort en N			Force c en N/mm					
								241...	14	15	16	241.□□□.25.032	14	15	16	17	14	15	16
201.50.1320				126 × 196	40	4	40	6,0	6,0	5,0	3	241	354	891	-	80,3	118,1	297	-
1620				156 × 196	50	4	50												
2020				196 × 196	60	6	60												
2520				246 × 196	75	8	75												
3020				296 × 196	75	8	75												

Exemple de commande:

Bâti outil de précision = 201.50.
 $a_2 \times b_2 = 296 \times 196$ = 3020.
 $b_1 = 75$ mm = 075.
 Type ressort 241.15. = 15.
 Partie sup. avec plaque = 1
 N° de commande = 201.50.3020.075.15.1

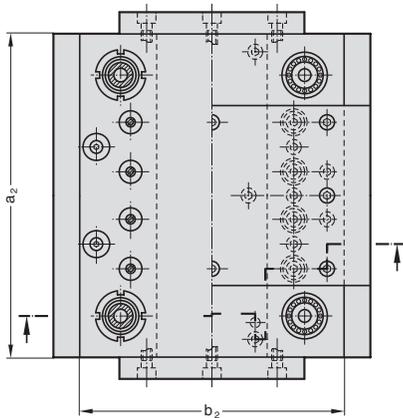
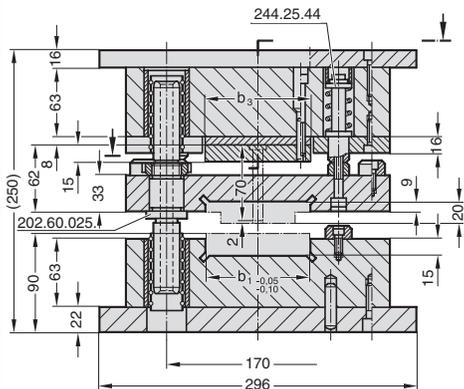
Sur demande, nous pouvons aussi vous fournir des outils de précision, type 201.50., en exécutions spéciales.



201.50.

Bâts de précision pour outils combinés à suivre

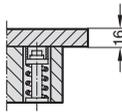
201.50.



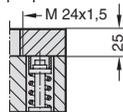
Exécution

Possibilités de fixation dans la partie supérieure

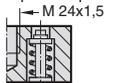
201.50.□□□□□.1 avec plaques de fixation



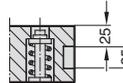
201.50.□□□□□.2 avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la plaque de fixation



201.50.□□□□□.3 avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la partie supérieure

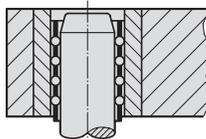


201.50.□□□□□.4 avec logement de fixation dans la partie supérieure



Mode de guidage

Guidage à billes



Largeur de creusure b_1 déterminée par le client!

Un plan d'exécution sur calque à l'échelle M 1 : 1 est fourni, sur demande pour chaque construction d'outil. Le constructeur n'a plus qu'à tracer les parties actives de l'outil.

Il est possible au besoin d'abaisser jusqu'à 16 mm la hauteur de montage de l'outil et celle d'entrée de la bande, en modifiant l'épaisseur de la plaque de fixation.

201.50.

N° de commande	Ressorts		Dim. extér. $a_2 \times b_2$	b_1 maxi.	Ressorts entre-toises Quantité b_3	Course ressort maxi. sans précontrainte 241...				Course précontrainte	Précontrainte par élément ressort en N 241.□□25.045			Force c en N/mm 241.□□25.045					
	Type	Gr.				14	15	16	17		14	15	16	17	14	15	16	17	
201.50.1625.	□	□	156 × 246	60	4	60	8,0	8,0	7,8	5,4	4	212	323	748	977	53	80,8	187	244,2
2025.	□	□	196 × 246	75	6	75													
2525.	□	□	246 × 246	90	8	90													
3025.	□	□	296 × 246	100	8	100													
3525.	□	□	346 × 246	100	10	100													

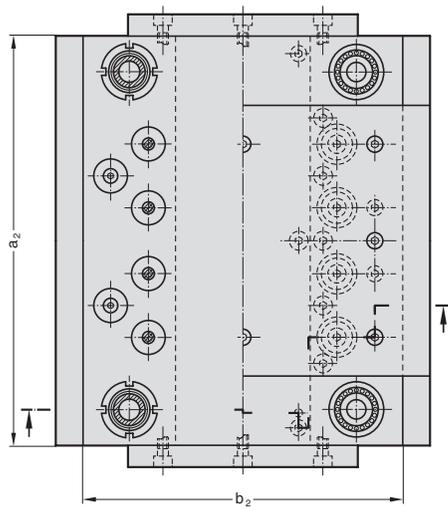
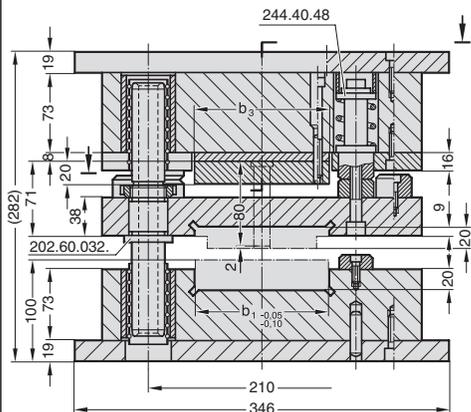
Exemple de commande:

Bâti outil de précision	=	201.50.
$a_2 \times b_2 = 296 \times 246$	=	3025.
$b_1 = 100$ mm	=	100.
Type ressort 241.15.	=	15.
Partie sup. avec plaque	=	1
N° de commande	=	201.50.3025.100.15.1

Sur demande, nous pouvons aussi vous fournir des outils précision, type 201.50., en exécutions spéciales.



201.50.

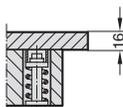


Exécution

Possibilités de fixation dans la partie supérieure

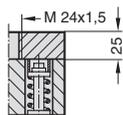
201.50.□□□□□.1

avec plaque de fixation



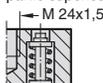
201.50.□□□□□.2

avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la plaque de fixation



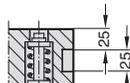
201.50.□□□□□.3

avec trou taraudé pour nez cylindrique dans la partie supérieure



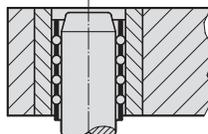
201.50.□□□□□.4

avec logement de fixation dans la partie supérieure



Mode de guidage

Guidage à billes



Largeur de creusure b₁ déterminée par le client!

Un plan d'exécution sur calque à l'échelle M 1 : 1 est fourni, sur demande pour chaque construction d'outil. Le constructeur n'a plus qu'à tracer les parties actives de l'outil.

Il est possible au besoin d'abaisser jusqu'à 16 mm la hauteur de montage de l'outil et celle d'entrée de la bande, en modifiant l'épaisseur de la plaque de fixation.

201.50.

N° de commande	Ressorts		Dim. extér.	b ₁	Ressorts entre-toises	Course ressort maxi. sans précontrainte	Précontrainte par élément ressort en N				Force c en N/mm								
	Type	Gr.					241...	14	15	16	17	14	15	16	17				
201.50.2030.	1	1	196 × 296	75	4	75	7,0	7,0	5,0	4,2	8	736	1432	2800	5027	92	179	350	628,4
2530.	1	1	246 × 296	100	6	100													
3030.	1	1	296 × 296	100	8	100													
3530.	1	1	346 × 296	125	8	125													
4030.	1	1	396 × 296	125	8	125													

Exemple de commande:

Bâti outil de précision	=	201.50.
a ₂ × b ₂ = 296 × 296	=	3030.
b ₁ = 100 mm	=	100.
Type ressort 241.15.	=	15.
Partie sup. avec plaque	=	1
N° de commande	=	201.50.3030.100.15.1

Sur demande, nous pouvons aussi vous fournir des outils de précision, type 201.50., en exécutions spéciales.



201.50.

Bâtis de précision pour outils combinés à suivre

Colonnes de guidage démontables à fixation médiane

La précision de l'outil commence par son guidage. Aussi, en concevant ce nouveau montage d'outil nous attachons une très grande importance à la stabilité et à la capacité de charge. La mise en œuvre de ces colonnes à fixation médiane multiplie par huit la capacité de charge par colonnes de guidage.

Il est bien connu qu'un guidage à billes ou à rouleaux absorbe bien moins les poussées latérales qu'un guidage lisse d'où l'utilisation limitée de ces guidages jusqu'à présent. Alors que les presses à grandes cadences, nécessitent l'emploi de guidages à billes pour les outils.

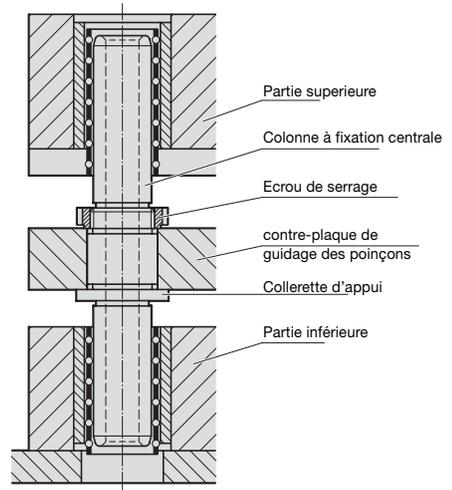
Conséquences applicables

Partant de ce qui précède et dans le but d'augmenter la stabilité, la précision et la cadence, nous avons conçu cette forme nouvelle de construction d'outil avec les colonnes de guidage à fixation médiane dans la contre-plaque de guidage des poinçons.

Vitesse (nombre de coups/minute)

La partie supérieure de l'outil, équipée de colonnes de guidage pleines engendre, lors de vitesses de plus de 500 coups/minute, des forces de masse élevées en conséquence des principes dynamiques.

Pour diminuer ces forces, les colonnes fixées dans la contre-plaque, de guidage des poinçons, sont creuses.

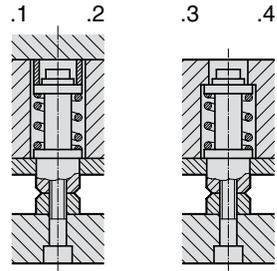


Amortissement et entretoisement de la contre-plaque de guidage des poinçons

La contre-plaque de guidage des poinçons est dotée d'éléments à ressorts préchargés, et s'entretoise en construction compacte.

Les avantages de ces éléments exécution 1 à 4 sont:

- Faible encombrement, l'amortissement, l'entretoisement étant assurés par la même unité.
- Facilité de remplacement et adaptabilité lors du réaffûtage du poinçon – sans avoir à démonter la plaque de guidage des poinçons.
- L'exécution 1 et 2 permet de changer complètement l'élément ressort/entretoise sans avoir à démonter la plaque de fixation.

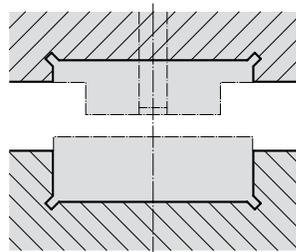


Plaque de guidage des poinçons et de la matrice

L'alignement des mâchoires dans les plaques de guidage des poinçons de la matrice doit, à l'état final, concorder au micron près.

Par expérience, il nous faut indiquer que la précision de positionnement nécessaire des mâchoires, l'une par rapport à l'autre, peut être réalisée après la dernière phase, de travail et aussi après l'usinage du passage du poinçon et des déchets.

Aussi livrons-nous les bâtis d'outils, dans la mesure où les passages sont réalisés par le client, seulement avec les mâchoires dégrossies.





A large, empty rectangular frame with rounded corners, intended for a drawing or technical illustration.



Systeme d'outil à changement rapide





Description du système

La conception du système de changement d'outil avec positionnement et bridage mécaniques rapides permet de:

- réduire les frais d'outillage
- diminuer le coût des changements d'outils
- s'adapter au marché pour les petites séries

Le principe du système repose sur un bâti de base, qui reste monté sur la presse, et dans lequel on introduit des outils sans guidage complémentaire, ce qui évite d'avoir recours à de multiples outils individuels.

Les outils à introduire sont glissés sur la plaque du système d'outil à changement rapide jusqu'à la butée. En faisant pivoter les quatre leviers avant, on introduit les doigts de positionnement dans les alésages de réception de la plaque de montage. Puis on visse les quatre six pans avant à l'aide de la clé à douille, de sorte que le mouvement rotatif des cames entraîne l'auto-blocage du système.

Types d'outils

Les différents types d'outils peuvent être:

- outil à suivre
- outil de découpe
- outil d'emboutissage
- outil de pliage
- outil combiné

Accessoires de réglage et d'essai

Pour des raisons de coût, les outils à introduire sont généralement réalisés sans guidage complémentaire de l'outil. Pour faciliter l'alignement des parties supérieures et des parties inférieures de l'outil les unes par rapport aux autres, elles peuvent être équipées d'éléments de centrage à cône.

Pour régler et essayer les outils à introduire dans le système d'outil à changement rapide, nous proposons la presse réf. 201.98.



201.95.

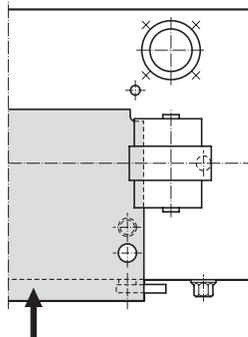
Système d'outil à changement rapide Principe de fonctionnement

Un changement complet d'outil,
c'est-à-dire:

- introduction
- positionnement
- bridage

peut s'effectuer en moins d'une minute.

Introduire



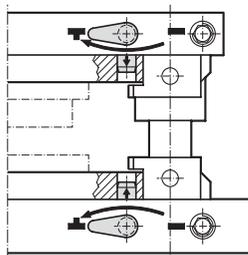
Epaisseurs de tôle

Etant donné le faible jeu de découpe, les tôles d'épaisseur inférieure à 0,4 mm ne peuvent être travaillées que sous réserve dans les systèmes d'outils à changement rapide.

La tolérance de répétition du positionnement et du serrage de l'outil à introduire est inférieure à 0,02 mm.

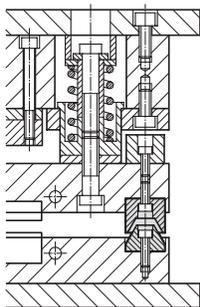
L'utilisation d'éléments de centrage à cône entraîne une amélioration de l'alignement de la partie supérieure de l'outil à introduire suffisante pour qu'il soit possible de découper également des épaisseurs de tôle inférieures à 0,4 mm.

Positionner

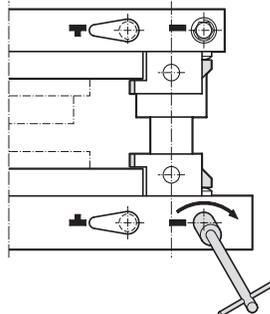


Aide au centrage

Les outils à introduire peuvent comporter des éléments de centrage à cône.



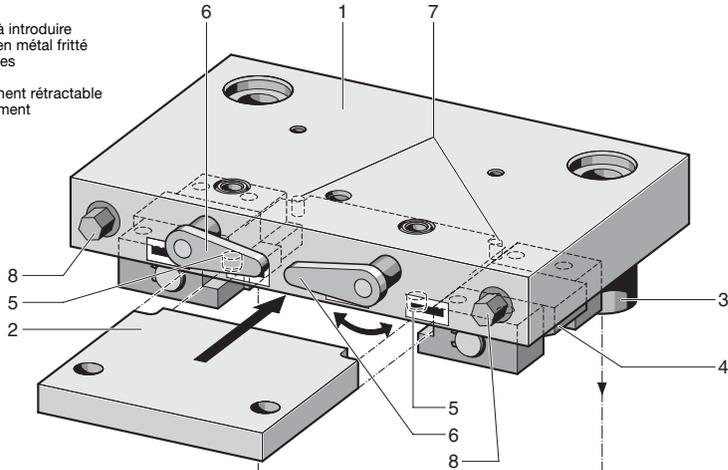
Brider





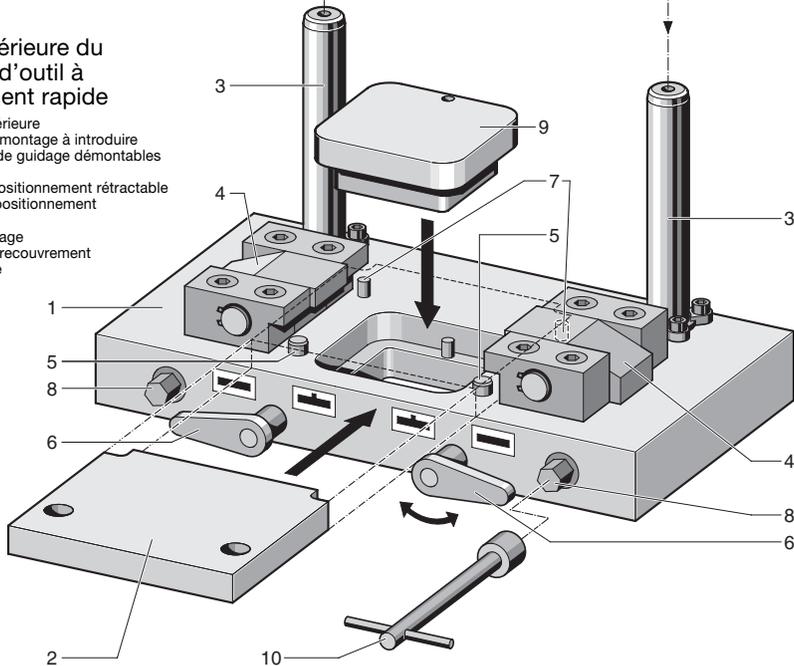
Partie supérieure du
système d'outil à
changement rapide

- 1 Plaque supérieure
- 2 Plaque de montage à introduire
- 3 Bagues de guidage en métal fritté carbonitruré ou à billes
- 4 Bride
- 5 Doigt de positionnement rétractable
- 6 Levier de positionnement
- 7 Butée
- 8 Vis de bridage



Partie inférieure du
système d'outil à
changement rapide

- 1 Plaque inférieure
- 2 Plaque de montage à introduire
- 3 Colonnes de guidage démontables
- 4 Bride
- 5 Doigt de positionnement rétractable
- 6 Levier de positionnement
- 7 Butée
- 8 Vis de bridage
- 9 Plaque de recouvrement
- 10 Clé à doille

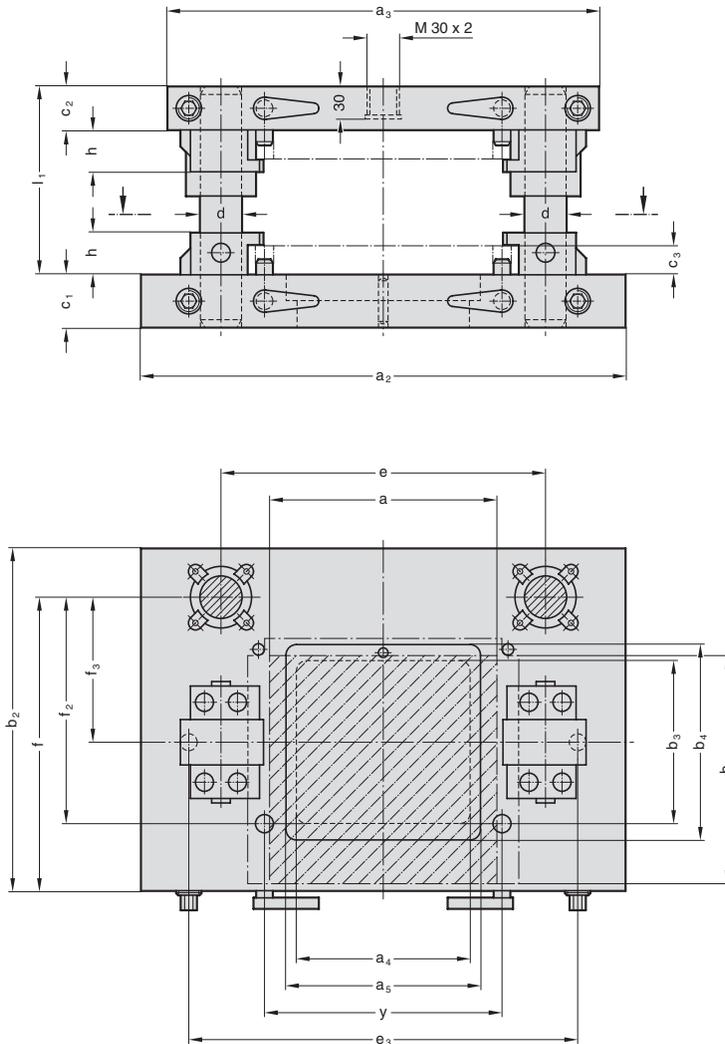




201.95.

Système d'outil à changement rapide

201.95.



201.95.

N° de commande	Surface de travail		a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b ₂	b ₃	b ₄	c ₁	c ₂	c ₃	d	e	y	e ₃	f	f ₂	f ₃	h	l
	a × b																				
201.95.1010.	100 × 100		350	300	80,5	-	200	60	80,5	40	40	16	25	220	120	260	168	113	93	29	160
2121.	210 × 210		450	400	161	180,2	315	150	180,2	50	40	25	40	300	220	360	270	208	133	38	180
3030.	300 × 300		550	500	241	270,5	420	220	250,5	63	40	25	40	380	320	460	365	305	185	38	180
3521.	350 × 210		600	550	320	-	315	120	150	50	40	25	40	450	370	510	270	208	133	38	180

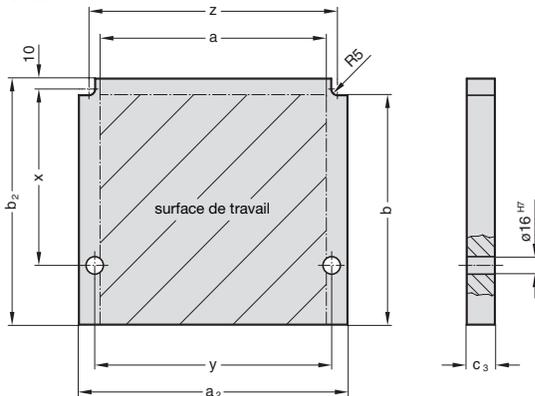
Compléter le N° de commande avec le type de guidage .831 (lisse) ou .862 (à billes)



Plaque de montage

Chaque outil à introduire (partie inférieure et supérieure) est fixé par vis et goupilles sur une plaque de montage. La plaque de montage reste partie intégrante de l'outil à introduire considéré.

201.96.



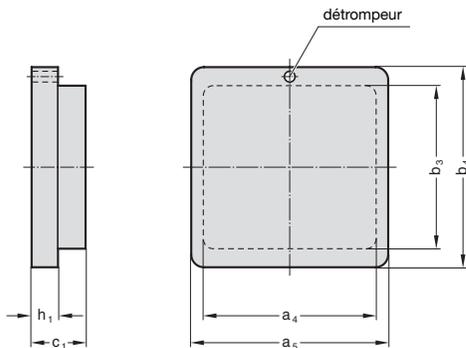
201.96.

N° de commande	Surface de travail a × b	a ₂	b ₂	c ₃	x	y	z
201.96.1010	100 × 100	150	115	16	50,1	120	130
2121	210 × 210	250	225	25	160,1	220	230
3030	300 × 300	350	315	25	250,1	320	330
3521	350 × 210	400	225	25	160,1	370	380

Plaque de recouvrement

Il faut changer de plaque:
 • en fonction de la taille des déchets à évacuer
 • en cas d'utilisation de presse-tôles à ressorts, d'éjecteurs, etc.
 Un détrompeur évite un mauvais positionnement de la plaque.

201.97.



201.97

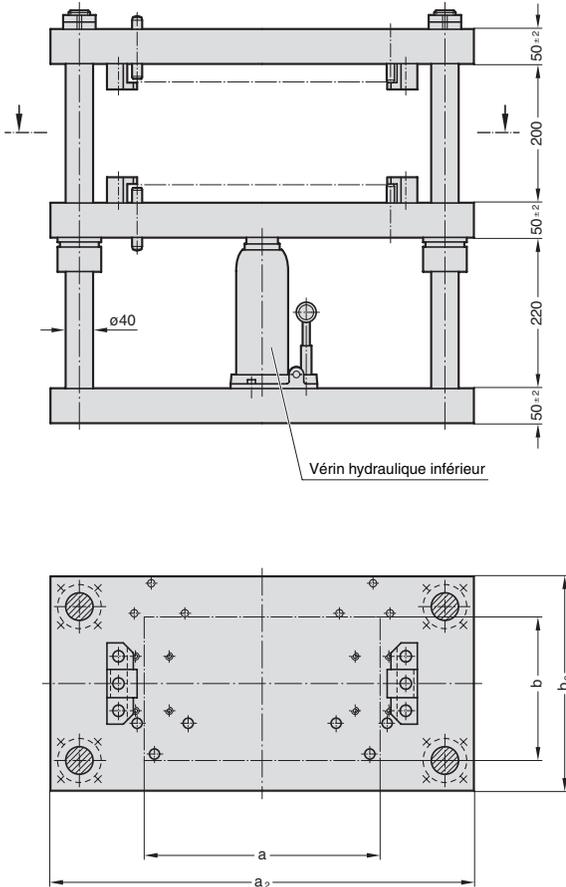
N° de commande	Surface de travail a × b	a ₄	a ₅	b ₃	b ₄	c ₁	h ₁
201.97.1010	100 × 100	80	-	60	80	40	20
2121	210 × 210	160	180	150	180	50	25
3030	300 × 300	240	270	220	250	63	30
3521	350 × 210	320	-	120	150	50	25



201.98.

Presse de réglage et d'essai à commande manuelle

201.98.



Description

La presse de réglage et d'essai à commande manuelle sert au pré-réglage et à l'essai des outils à introduire dans le système d'outil à changement rapide. Les fonctions de positionnement et de bridage sont identiques à celles du système d'outil à changement rapide, mais en version simplifiée.

En outre, la petite presse à commande manuelle permet à l'ouilleur de monter et démonter à la presse les colonnes et bagues et d'essayer de retoucher les outils et dispositifs les plus divers.

Force jusqu'à 10 t.

201.98.

N° de commande	Surface de travail		
	a × b	a ₂	b ₂
201.98.1010.863	100 × 100	315	250
3030.863	210 × 210	630	315
	300 × 300		
	350 × 210		

Matière :

Plaques: Acier St 52-2

Exécution :

Bagues à collerette,
guidage à billes,
vérin hydraulique inférieur,
force 10 tonnes



A large, empty rectangular frame with rounded corners, intended for a drawing or technical illustration.