

Les colonnes et bagues de guidage DANLY sont fabriquées en acier de haute qualité, trempées à 60 - 64 HRC, rectifiées dans des tolérances strictes avec un fini de surface de 0,2 μ .

La longévité des éléments de guidage lisse est garantie par les rainûres et graisseurs montés sur toutes les bagues.

Pour les outils fonctionnant à haute vitesse, DANLY offre une gamme complète de composants standard pour guidage à billes, permettant un fonctionnement d'outil fiable, précis et exempt de toute friction au niveau des guidages.

G U I D A G E S L I S S E S

Classes de guidage	4.2
Colonnes à presser	4.3
Colonnes démontables	4.4
Bagues démontables acier	4.5
Bagues démontables frittées bronze	4.6
Données de montage des colonnes - par bridage	4.7
- par fixation centrale	4.7
Données de montage des bagues démontables	4.8

G U I D A G E S A B I L L E S

Types de fonctionnement	4.9
Table de sélection Type 1	4.10
Table de sélection Type 2 et 3	4.11
Détermination des longueurs de colonnes	4.12
Colonnes à presser	4.13
Colonnes démontables	4.14
Manchons cylindriques à coller et bagues démontables	4.15
Cages à billes	4.16
Guidages à billes pour plaques intermédiaires	4.17
Données de montage des colonnes	4.18
Données de montage des manchons cylindriques et bagues démontables	4.19

D I V E R S

Spécifications des brides de fixation	4.20
Bossages et supports en fonte	4.20

Deux facteurs sont à l'origine de la précision des blocs à colonnes DANLY. La grande précision des composants et le système de choix sélectif du jeu de guidage garantissent l'uniformité de jeu entre colonnes et bagues à chaque ensemble de guidage du bloc. Les classes de guidage suivantes sont disponibles :

Classe 1 :

Le jeu entre poinçons et matrices de découpe n'est pas supérieur à 0,018 mm; pour outils de découpage de tôle, outils avec éléments en carbure de tungstène et outils pour matériaux de très faible épaisseur.

Classe 2 :

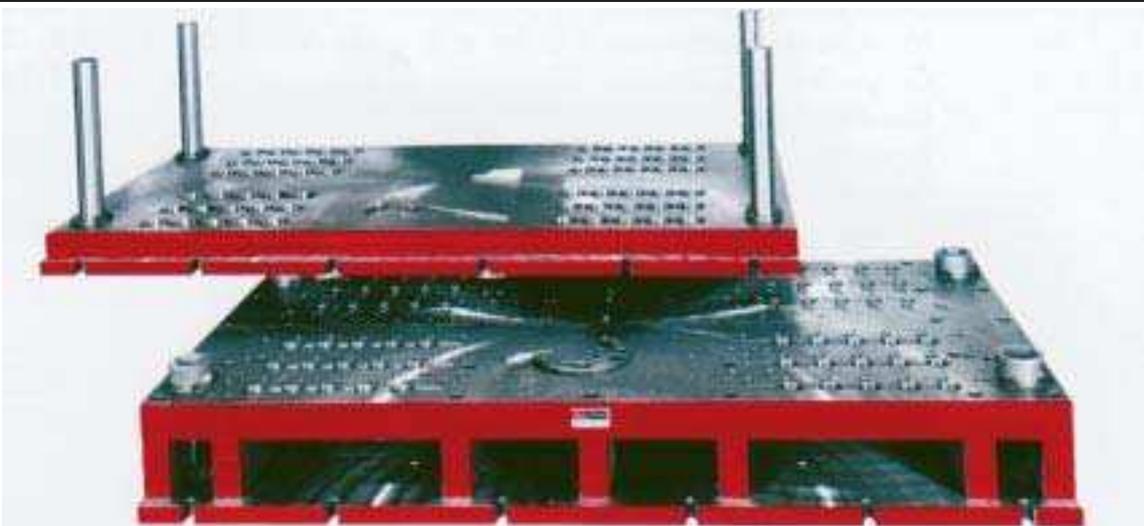
Le jeu latéral entre poinçons et matrices de découpe est de 0,02 à 0,06 mm; pour outils de précision travaillant sur des tôles d'épaisseur supérieure à 0,4 mm.

Classe 3 :

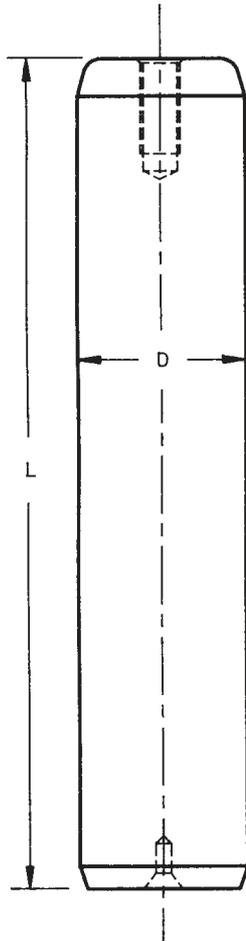
Le jeu latéral entre poinçons et matrices de découpe est égal ou supérieur à 0,08 mm; pour outils travaillant sur de tôles de forte épaisseur pour automobiles, pièces de quincaillerie, ou pour outils d'emboutissage.



Les colonnes et bagues démontables sont aisément retirées lors de la construction ou lors de l'entretien de l'outil. Les composants de guidage usés ou endommagés sont facilement remplacés car tous les composants DANLY sont interchangeables.



COLONNES A PRESSER GUIDAGES LISSES



D	18	19	24	25
L	N U M E R O D E C A T A L O G U E			
100	5-1810-82	5-1910-82	5-2410-82	5-2510-82
110	5-1811-82	5-1911-82	5-2411-82	5-2511-82
120	5-1812-82	5-1912-82	5-2412-82	5-2512-82
130	5-1813-82	5-1913-82	5-2413-82	5-2513-82
140	5-1814-82	5-1914-82	5-2414-82	5-2514-82
150	5-1815-82	5-1915-82	5-2415-82	5-2515-82
160	5-1816-82	5-1916-82	5-2416-82	5-2516-82
170	5-1817-82	5-1917-82	5-2417-82	5-2517-82
180	5-1818-82	5-1918-82	5-2418-82	5-2518-82
190	5-1819-82	5-1919-82	5-2419-82	5-2519-82
200	5-1820-82	5-1920-82	5-2420-82	5-2520-82
220			5-2422-82	5-2522-82
240			5-2424-82	5-2524-82
260			5-2426-82	5-2526-82
280			5-2428-82	5-2528-82

D	30	32	40	42
L	N U M E R O D E C A T A L O G U E			
130	5-3013-82	5-3213-82	5-4013-82	5-4213-82
140	5-3014-82	5-3214-82	5-4014-82	5-4214-82
150	5-3015-82	5-3215-82	5-4015-82	5-4215-82
160	5-3016-82	5-3216-82	5-4016-82	5-4216-82
170	5-3017-82	5-3217-82	5-4017-82	5-4217-82
180	5-3018-82	5-3218-82	5-4018-82	5-4218-82
190	5-3019-82	5-3219-82	5-4019-82	5-4219-82
200	5-3020-82	5-3220-82	5-4020-82	5-4220-82
220	5-3022-82	5-3222-82	5-4022-82	5-4222-82
240	5-3024-82	5-3224-82	5-4024-82	5-4224-82
260	5-3026-82	5-3226-82	5-4026-82	5-4226-82
280	5-3028-82	5-3228-82	5-4028-82	5-4228-82
320	5-3032-82	5-3232-82	5-4032-82	5-4232-82
360			5-4036-82	5-4236-82

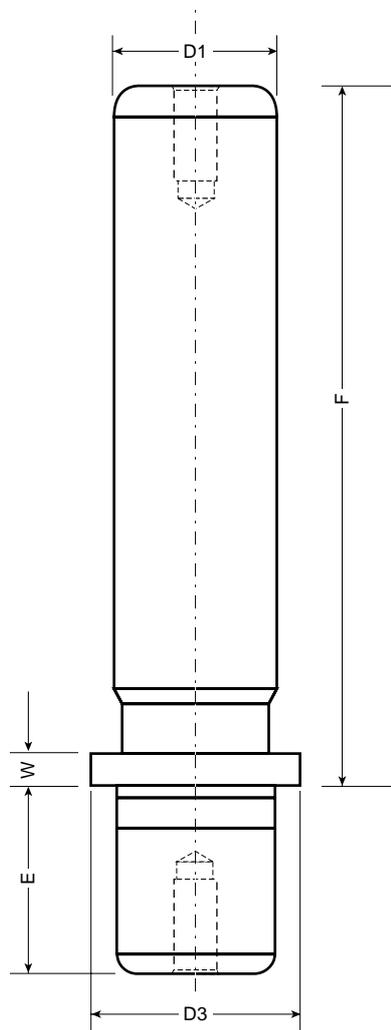
D	50	52	63	80
L	N U M E R O D E C A T A L O G U E			
160	5-5016-82	5-5216-82		
180	5-5018-82	5-5218-82		
200	5-5020-82	5-5220-82	5-6320-82	
220	5-5022-82	5-5222-82	5-6322-82	
240	5-5024-82	5-5224-82	5-6324-82	5-8024-82
260	5-5026-82	5-5226-82	5-6326-82	5-8026-82
280	5-5028-82	5-5228-82	5-6328-82	5-8028-82
320	5-5032-82	5-5232-82	5-6332-82	5-8032-82
330	5-5033-82	5-5233-82		
360	5-5036-82	5-5236-82	5-6336-82	5-8036-82
400	5-5040-82	5-5240-82	5-6340-82	5-8040-82
450	5-5045-82	5-5245-82	5-6345-82	5-8045-82
500			5-6350-82	5-8050-82

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.7
· Trempées à 60 - 64 HRC.

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

DIMENSIONS EN MM.

COLONNES DEMONTABLES GUIDAGES LISSES



D ₁	18	19	24	25	30	32
D ₃	25,6	25,6	32,6	32,6	40,6	40,6
W	5	5	5	5	6,5	6,5
E	20	20	24	24	30	30
F	N U M E R O D E C A T A L O G U E					
70	5-1807-83	5-1907-83	5-2407-83	5-2507-83		
80	5-1808-83	5-1908-83	5-2408-83	5-2508-83		
90	5-1809-83	5-1909-83	5-2409-83	5-2509-83	5-3009-83	5-3209-83
100	5-1810-83	5-1910-83	5-2410-83	5-2510-83	5-3010-83	5-3210-83
110	5-1811-83	5-1911-83	5-2411-83	5-2511-83	5-3011-83	5-3211-83
120	5-1812-83	5-1912-83	5-2412-83	5-2512-83	5-3012-83	5-3212-83
130	5-1813-83	5-1913-83	5-2413-83	5-2513-83	5-3013-83	5-3213-83
140	5-1814-83	5-1914-83	5-2414-83	5-2514-83	5-3014-83	5-3214-83
150	5-1815-83	5-1915-83	5-2415-83	5-2515-83	5-3015-83	5-3215-83
160	5-1816-83	5-1916-83	5-2416-83	5-2516-83	5-3016-83	5-3216-83
170			5-2417-83	5-2517-83	5-3017-83	5-3217-83
180			5-2418-83	5-2518-83	5-3018-83	5-3218-83
200			5-2420-83	5-2520-83	5-3020-83	5-3220-83
220					5-3022-83	5-3222-83
240					5-3024-83	5-3224-83
280					5-3028-83	5-3228-83

D ₁	40	42	50	52	63	80
D ₃	50,8	50,8	63,8	63,8	76	93
W	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
E	37	37	45	45	49	60
F	N U M E R O D E C A T A L O G U E					
100	5-4010-83	5-4210-83				
110	5-4011-83	5-4211-83	5-5011-83	5-5211-83		
120	5-4012-83	5-4212-83	5-5012-83	5-5212-83	5-6312-83	
130	5-4013-83	5-4213-83	5-5013-83	5-5213-83		
140	5-4014-83	5-4214-83	5-5014-83	5-5214-83	5-6314-83	
150	5-4015-83	5-4215-83	5-5015-83	5-5215-83		
160	5-4016-83	5-4216-83	5-5016-83	5-5216-83	5-6316-83	
170	5-4017-83	5-4217-83	5-5017-83	5-5217-83		
180	5-4018-83	5-4218-83	5-5018-83	5-5218-83	5-6318-83	5-8018-83
200	5-4020-83	5-4220-83	5-5020-83	5-5220-83	5-6320-83	5-8020-83
220	5-4022-83	5-4222-83	5-5022-83	5-5222-83	5-6322-83	5-8022-83
240	5-4024-83	5-4224-83	5-5024-83	5-5224-83	5-6324-83	5-8024-83
260			5-5026-83	5-5226-83		
280	5-4028-83	5-4228-83	5-5028-83	5-5228-83	5-6328-83	5-8028-83
320			5-5032-83	5-5232-83	5-6332-83	5-8032-83
360			5-5036-83	5-5236-83	5-6336-83	5-8036-83
400			5-5040-83	5-5240-83	5-6340-83	5-8040-83

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.7

- Démontage rapide et aisé pour affûtage d'outils
- Perpendicularité d'axe avec surface portante assurée
- Vis et brides ou rondelles épaulées et vis font partie de la fourniture
- Autres diamètres et longueurs possibles.

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

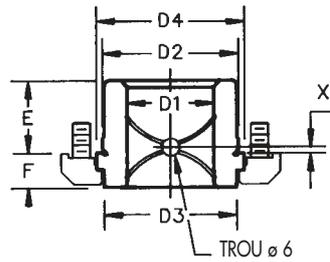
A la commande pour fixation centrale :
Préciser FC

DIMENSIONS EN MM.

BAGUES DEMONTABLES ACIER GUIDAGES LISSES

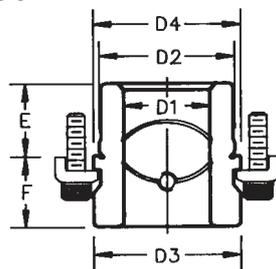


PROFIL BAS



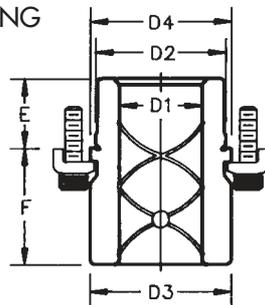
D1	D2	D3	D4	E	F	X	N° CATALOGUE
18	28	28	32	18	10	6	6-1828-68
19	28	28	32	18	10	6	6-1928-68
24	38	36	47	23	10	6	6-2438-68
25	38	36	47	23	10	6	6-2538-68
30	45	43	54	30	10	10	6-3045-68
32	45	43	54	30	10	10	6-3245-68
40	54	48	63	38	14	10	6-4054-68
42	54	48	63	38	14	10	6-4254-68
50	65	64	75	48	14	20	6-5065-68
52	65	64	75	48	14	20	6-5265-68
63	81	79	93	61	14	20	6-6381-68
80	100	99	115	78	14	32	6-8010-68

EPAULEMENT COURT



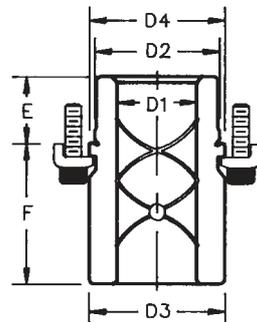
18	28	28	32	18	16	-	6-1828-63
19	28	28	32	18	16	-	6-1928-63
24	38	44	47	23	21	-	6-2438-63
25	38	44	47	23	21	-	6-2538-63
30	45	51	54	25	21	-	6-3045-63
32	45	51	54	25	21	-	6-3245-63
40	54	60	63	30	21	-	6-4054-63
42	54	60	63	30	21	-	6-4254-63
50	65	73	75	35	25	-	6-5065-63
52	65	73	75	35	25	-	6-5265-63
63	81	90	93	48	27	-	6-6381-63
80	100	110	115	48	27	-	6-8010-63

EPAULEMENT LONG



18	28	28	32	18	32	-	6-1828-64
19	28	28	32	18	32	-	6-1928-64
24	38	44	47	23	47	-	6-2438-64
25	38	44	47	23	47	-	6-2538-64
30	45	51	54	25	50	-	6-3045-64
32	45	51	54	25	50	-	6-3245-64
40	54	60	63	30	50	-	6-4054-64
42	54	60	63	30	50	-	6-4254-64
50	65	73	75	35	50	-	6-5065-64
52	65	73	75	35	50	-	6-5265-64
63	81	90	93	48	52	-	6-6381-64
80	100	110	115	48	52	-	6-8010-64

EPAULEMENT EXTRA LONG



24	38	44	47	23	75	-	6-2438-65
25	38	44	47	23	75	-	6-2538-65
30	45	51	54	25	75	-	6-3045-65
32	45	51	54	25	75	-	6-3245-65
40	54	60	63	30	85	-	6-4054-65
42	54	60	63	30	85	-	6-4254-65
50	65	73	75	35	100	-	6-5065-65
52	65	73	75	35	100	-	6-5265-65
63	81	90	93	48	100	-	6-6381-65

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.7

- Démontage rapide et aisé pour affûtage d'outils
- Perpendicularité d'axe avec surface portante assurée

- Interchangeables avec bagues démontables frittées bronze
- Vis et brides font partie de la fourniture

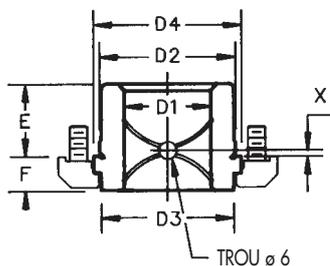
A la commande : Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

DIMENSIONS EN MM.

BAGUES DEMONTABLES FRITTEES BRONZE GUIDAGES LISSES

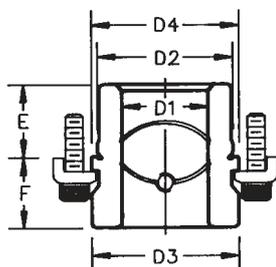


PROFIL BAS



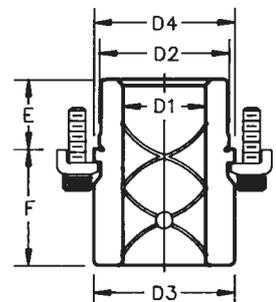
D1	D2	D3	D4	E	F	X	N° CATALOGUE
18	28	28	32	18	10	6	6-1828-48
19	28	28	32	18	10	6	6-1928-48
24	38	36	47	23	10	6	6-2438-48
25	38	36	47	23	10	6	6-2538-48
30	45	43	54	30	10	10	6-3045-48
32	45	43	54	30	10	10	6-3245-48
40	54	48	63	38	14	10	6-4054-48
42	54	48	63	38	14	10	6-4254-48
50	65	64	75	48	14	20	6-5065-48
52	65	64	75	48	14	20	6-5265-48
63	81	79	93	61	14	20	6-6381-48
80	100	99	115	78	14	32	6-8010-48

EPAULEMENT COURT



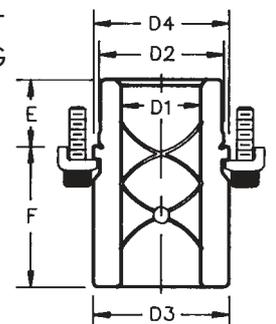
18	28	28	32	18	16	-	6-1828-43
19	28	28	32	18	16	-	6-1928-43
24	38	44	47	23	21	-	6-2438-43
25	38	44	47	23	21	-	6-2538-43
30	45	51	54	25	21	-	6-3045-43
32	45	51	54	25	21	-	6-3245-43
40	54	60	63	30	21	-	6-4054-43
42	54	60	63	30	21	-	6-4254-43
50	65	73	75	35	25	-	6-5065-43
52	65	73	75	35	25	-	6-5265-43
63	81	90	93	48	27	-	6-6381-43
80	100	110	115	48	27	-	6-8010-43

EPAULEMENT LONG



18	28	28	32	18	32	-	6-1828-44
19	28	28	32	18	32	-	6-1928-44
24	38	44	47	23	47	-	6-2438-44
25	38	44	47	23	47	-	6-2538-44
30	45	51	54	25	50	-	6-3045-44
32	45	51	54	25	50	-	6-3245-44
40	54	60	63	30	50	-	6-4054-44
42	54	60	63	30	50	-	6-4254-44
50	65	73	75	35	50	-	6-5065-44
52	65	73	75	35	50	-	6-5265-44
63	81	90	93	48	52	-	6-6381-44
80	100	110	115	48	52	-	6-8010-44

EPAULEMENT EXTRA LONG



24	38	44	47	23	75	-	6-2438-45
25	38	44	47	23	75	-	6-2538-45
30	45	51	54	25	75	-	6-3045-45
32	45	51	54	25	75	-	6-3245-45
40	54	60	63	30	85	-	6-4054-45
42	54	60	63	30	85	-	6-4254-45
50	65	73	75	35	100	-	6-5065-45
52	65	73	75	35	100	-	6-5265-45
63	81	90	93	48	100	-	6-6381-45

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.7

- Démontage rapide et aisé pour affûtage d'outils
- Perpendicularité d'axe avec surface portante assurée
- Interchangeables avec bagues démontables acier
- Vis et brides font partie de la fourniture

A la commande : Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

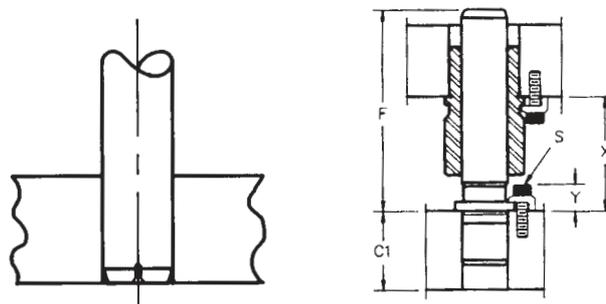
DIMENSIONS EN MM.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES COLONNES GUIDAGES LISSES



A L E S A G E D E S S E M E L L E S D ' O U T I L S

DIAM. NOM. COL.	TOLERANCES D'ALEPAGE R6	DIAM. NOM. COL.	TOLERANCES D'ALEPAGE R6
18	17,980 / 17,969	40	39,971 / 39,955
19	18,976 / 18,963	42	41,971 / 41,955
24	23,976 / 23,963	50	49,971 / 49,955
25	24,976 / 24,963	52	51,965 / 51,946
30	29,976 / 29,963	63	62,965 / 62,946
32	31,971 / 31,955	80	79,963 / 79,944



IMPORTANT

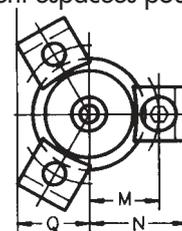
- Lors de la conception de l'outil, il faut s'assurer que la dimension X soit suffisante pour éviter tout contact entre les bagues de guidage et les vis de bridage des colonnes.

B R I D A G E D E S C O L O N N E S D E M O N T A B L E S

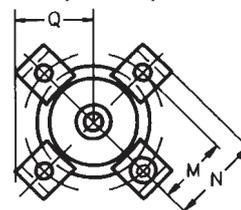
SPECIFICATION ET ENCOMBREMENT

DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE/ COL.	M	N	Q	S	Y
18 - 19	6-90-1	3	16,0	23,5	19,0	M6 x 18	15,0
24 - 25	6-90-1	3	20,3	27,8	20,8	M6 x 18	15,0
30 - 32	6-93-1	3	25,5	35,5	24,6	M8 x 22	19,4
40 - 42	6-93-1	3	30,0	40,0	26,9	M8 x 22	19,4
50 - 52	6-93-1	4	36,5	46,5	38,5	M8 x 22	19,4
63	6-93-1	4	42,5	52,5	42,7	M8 x 22	19,4
80	6-93-1	4	51,0	61,0	48,8	M8 x 22	19,4

3 brides également espacées pour colonnes de 18 à 42 mm



4 brides également espacées pour colonnes de 50 à 80 mm



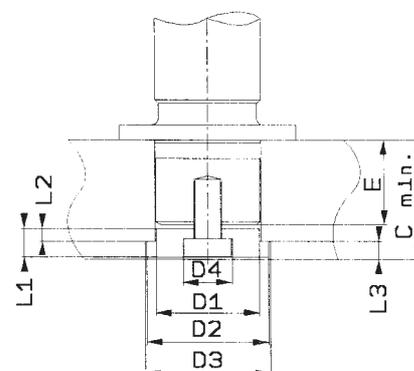
Les vis et brides sont fournies avec les colonnes.

FIXATION CENTRALE DES COLONNES DEMONTABLES

DIAM. NOM. COL.	N° CAT. RONDELLE EPAULEE	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	E	C min.	VIS CHC
18 - 19	6-18-3	18	25	26	9,7	7,5	4	4	20	30	M5x15
24 - 25	6-24-3	24	32	33	11,2	9	4	5,5	24	35,5	M6x20
30 - 32	6-30-3	30	40	41	14,2	12	7	5,5	30	44,5	M8x25
40 - 42	6-40-3	40	50	51	17,2	15	10	5,5	37	54,5	M10x30
50 - 52	6-50-3	50	63	64	19,2	18	13	5,5	45	65,5	M12x40
63	6-63-3	63	76	77	25,5	24	19	5,5	49	75,5	M16x40
80	6-80-3	80	93	94	31,5	30	25	5,5	60	92,5	M20x50

Les vis et les rondelles épaulées sont fournies avec les colonnes.

A la commande pour fixation centrale : Préciser FC



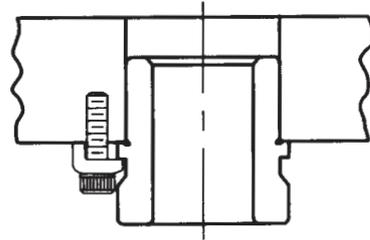
DIMENSIONS EN MM.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BAGUES GUIDAGES LISSES



A L E S A G E D E S P L A Q U E S S U P E R I E U R E S D ' O U T I L S

DIAMETRE NOMINAL DE COLONNE	TOLERANCES D'ALEPAGE H6
18 - 19	28,000 / 28,016
24 - 25	38,000 / 38,016
30 - 32	45,000 / 45,016
40 - 42	54,000 / 54,019
50 - 52	65,000 / 65,019
63	81,000 / 81,022
80	100,000 / 100,022



B R I D E A G E

SPECIFICATION ET ENCOMBREMENT

BRIDES POUR BAGUES A EPAULEMENT EXTRA-LONG, LONG ET COURT

DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE/BAGUE	VIS	M	N	Q
18 - 19	6-95-1	2	M6	19,5	25,5	18,5
24 - 25	6-90-1	2 - 3	M6	27,5	35,0	24,5
30 - 32	6-93-1	3	M8	32,5	42,5	28,5
40 - 42	6-93-1	3 - 4	M8	37,0	47,0	30,5
50 - 52	6-93-1	4	M8	44,5	54,5	34,5
63	6-93-1	4	M8	52,0	62,0	38,0
80	6-93-1	4	M8	62,0	72,0	43,0

BRIDES POUR BAGUES A PROFIL BAS

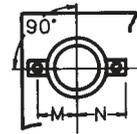
DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE/BAGUE	VIS	M	N	Q
18 - 19	6-95-1	2	M6	19,5	25,5	18,5
24 - 25	6-96-1	2 - 3	M6	30,0	37,0	25,0
30 - 32	6-96-1	3	M6	34,0	41,0	27,0
40 - 42	6-97-1	3 - 4	M8	39,5	50,5	33,5
50 - 52	6-97-1	4	M8	46,0	57,0	37,0
63	6-97-1	4	M8	56,0	67,5	42,0
80	6-97-1	4	M8	66,0	77,0	47,0

Spécifications brides : page 4.20

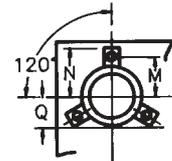
DIMENSIONS EN MM.

C O N F I G U R A T I O N

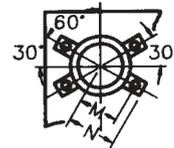
2 BRIDES PAR BAGUE



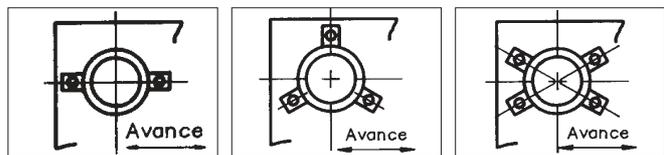
3 BRIDES PAR BAGUE



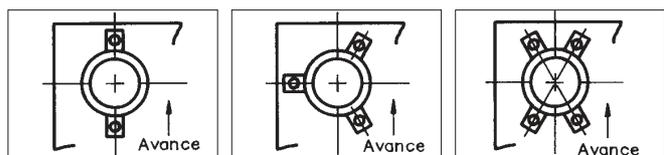
4 BRIDES PAR BAGUE



A (pour avance de gauche à droite)



B (pour avance d'avant vers l'arrière)



Si la disposition n'est pas spécifiée, les brides sont fournies suivant la disposition A. Pour les blocs à colonnes dans l'axe de symétrie, les brides sont fournies suivant la disposition B.

GUIDAGES A BILLES

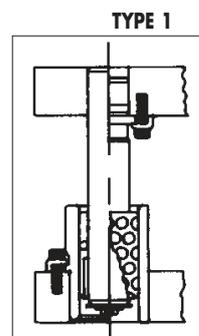
TYPES DE FONCTIONNEMENT



Pour satisfaire aux caractéristiques de performances et aux conditions de fonctionnement requises par les blocs à colonnes avec guidages à billes, DANLY a basé ses sélections sur trois types de fonctionnement des systèmes de guidage à billes. Le choix du type approprié est très important pour assurer les performances les plus efficaces et les plus économiques pour une application déterminée.

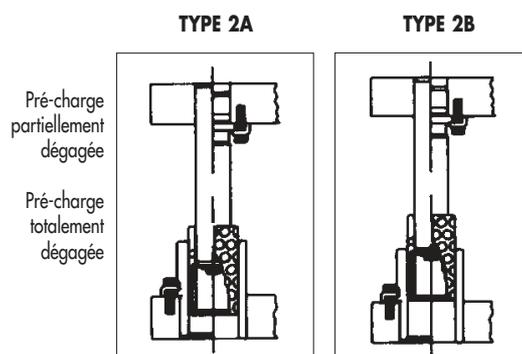
TYPE 1

Le Type 1 est recommandé pour les grandes productions. Dans ce type de fonctionnement, la totalité des billes reste en contact avec la colonne et la bague, en condition de pré-charge, durant toute la course de la presse.



TYPE 2

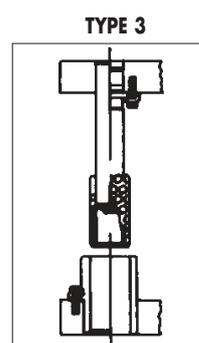
Le Type 2 est recommandé lorsqu'il n'est pas souhaitable que la cage à bille sorte de la bague. Ce fonctionnement élimine le point de pincement et évite la chute de corps étrangers dans la bague.



TYPE 3

Le Type 3 est utilisé dans le cas où la cage à billes pourra sortir complètement de la bague à chaque course. Ce type de fonctionnement est le plus économique puisqu'on utilise les bagues et les cages à billes les plus courtes possibles pour des applications demandant de longues courses.

La cage à billes se repositionne en hauteur à chaque course.



SÉLECTION

La sélection des composants d'un système de guidage à billes se base sur les données de conception d'outil, à savoir la hauteur de fermeture de l'outil, la course, le diamètre de colonne de guidage et le type de fonctionnement.

La procédure à suivre est la suivante :

- 1) Choisir la combinaison longueur de cage à billes/longueur de bague de guidage en se référant au :
 - tableau de sélection page 4.10 pour le Type 1
 - tableau de sélection page 4.11 pour les Types 2 et 3.
- 2) Déterminer la longueur de colonne de guidage en suivant les instructions de la page 4.12.
- 3) En fonction des données de base de l'outil et des paramètres spécifiés aux deux premiers points, effectuer la sélection des composants en se référant aux tableaux de sélection des pages 4.13 à 4.17.

TABLEAU DE SÉLECTION LONGUEURS DE CAGE À BILLES ET DE BAGUE POUR FONCTIONNEMENT TYPE 1



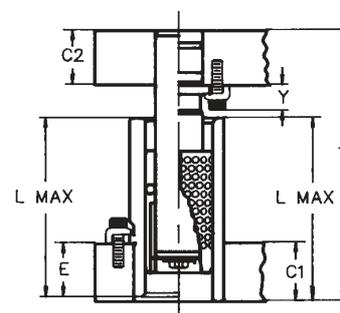
DIAMÈTRE NOMINAL COLONNE	LONG. BAGUE DEMONT.	LONG. MANCHON CYLINDR.	COURSES MAXIMALES POUR FONCTIONNEMENT TYPE 1					
			L O N G U E U R D E C A G E A B I L L E S					
			36	48	60	70	84	98
25	65	65	19	7				
	80	80	34	22				
	95	95	49	37				
		110	64	52				
		130	84	72				
32	80	80	34	22				
	95	95	49	37				
	110	110	64	52				
		130	84	72				
		150	104	92				
		170	124	112				
40	80	80		19	7			
	95	95		34	22			
	110	110		49	37			
	130	130		69	57			
		150		89	77			
		170		109	97			
		190		129	117			
		215		154	142			
50	110	110				27	13	
	130	130				47	33	
	150	150				67	53	
	170	170				87	73	
		190				107	93	
		215				132	118	
		240				157	143	
		265				182	168	
63	150	150						39
	170	170						59
	190	190						79
		215						104
		240						129
		265						154
80		150						39
		170						59
		190						79
		215						104
		240						129
		265						154

INSTRUCTIONS À SUIVRE POUR L'UTILISATION DU TABLEAU :

- 1) A partir du diamètre nominal de colonne, repérer le segment de tableau correspondant à la valeur choisie dans la colonne de gauche.
- 2) Sélectionner une case mentionnant une course maximale supérieure à la course désirée.
- 3) Relever les valeurs de longueur de cage à billes à la verticale de la case sélectionnée, et longueur de bague démontable ou de manchon cylindrique à l'horizontale de la case sélectionnée.

NOTES :

- 1) Avec les ensembles du Type 1, un bloc à colonnes désigné pour une course déterminée peut être utilisé sur toute presse ayant une course plus petite, il ne pourra en aucun cas être utilisé sur une presse où la course serait plus grande que celle pour laquelle il a été choisi.
- 2) La longueur de bague maximum est fonction de la hauteur minimum de fermeture de la matrice usée (T).



Colonnes à presser

Manchons cylindriques :
Bagues démontables :

T - C2
T - C1 - C2 + E

Colonnes démontables

T - C2 - Y
T - C1 - C2 + E - Y

E : Page 4.15
Y : Page 4.18

DIMENSIONS EN MM.

TABLEAU DE SÉLECTION DES LONGUEURS DE CAGE À BILLES ET DE BAGUE POUR FONCTIONNEMENTS TYPES 2 ET 3



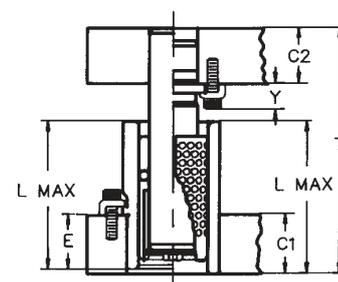
DIAM./ NOM. COL.	LONG. BAGUE DEMONT.	LONG. MANCHON CYLINDR.	LONG. CAGE A BILLES	C O U R S E S M A X I M A L E S			
				TYPE 1	TYPE 2A	TYPE 2B	
25	65	65	55	17	29	42	
	80	80	70	20	40	57	
	95	95	95	90	9	59	72
		110	110	100	20	74	87
		130	130	110	40	94	107
32	80	80	70	20	41	57	
	95	95	90	9	56	72	
	110	110	110	105	10	71	87
		130	130	115	30	91	107
		150	150	125	50	111	127
		170	170	135	70	131	147
40	80	80	70	17	34	54	
	95	95	85	18	49	69	
	110	110	105	27	64	84	
		130	130	115	29	84	104
	150	150	125	49	104	124	
		170	135	69	124	144	
		190	145	89	144	164	
		215	155	116	169	189	
110		110	105	9	59	84	
50	130	130	120	17	79	104	
	150	150	140	19	99	124	
	170	170	150	39	119	144	
		190	160	59	139	164	
	215	170	88	164	189		
	240	185	109	189	214		
	265	195	138	214	239		
	63	150	150	145	9	92	124
170		170	165	9	112	144	
190		190	180	19	132	164	
		215	190	46	157	189	
240		205	69	182	214		
265		215	96	207	239		
80	150	150	145	9	92	124	
	170	170	165	9	112	144	
	190	190	180	19	132	164	
		215	190	46	157	189	
	240	205	69	182	214		
	265	215	96	207	239		

INSTRUCTIONS À SUIVRE POUR L'UTILISATION DU TABLEAU :

- 1) A partir du diamètre nominal de colonne, repérer le segment de tableau correspondant à la valeur choisie dans la colonne de gauche.
- 2) Dans la colonne correspondant au Type de fonctionnement choisi, sélectionner une case mentionnant une course maximale supérieure à la course désirée.
- 3) Relever les valeurs de longueur de cage à billes et de longueur de bague démontable ou de manchon cylindrique à l'horizontale de la case sélectionnée.

NOTES :

- 1) Le Type 1 est repris dans ce tableau à titre indicatif, à savoir que, pour des courses inférieures aux valeurs mentionnées dans cette colonne, les éléments sélectionnés pour des fonctionnements Type 2 et 3 fonctionneront suivant le Type 1.
- 2) Le mode de fonctionnement Type 3 est d'application pour toutes les courses supérieures aux valeurs mentionnées dans la colonne Type 2B.
- 3) La longueur de bague maximum est fonction de la hauteur minimum de fermeture de la matrice usée (T).



Colonnes à presser

Manchons cylindriques : T - C2
 Bagues démontables : T - C1 - C2 + E

Colonnes démontables

T - C2 - Y
 T - C1 - C2 + E - Y - Y

E : Page 4.15

Y : Page 4.18

DIMENSIONS EN MM.

DETERMINATION DES LONGUEURS DE COLONNE



La longueur de colonne, augmentée des valeurs U et Z (voir tableau ci-dessous) doit respecter la hauteur minimum de fermeture de la matrice usée (T). Les formules varient en fonction du type d'élément de guidage sélectionné et s'expriment comme suit :

Colonnes à presser

Type de bague Longueur colonne maximum (L max.)

Manchons cylindriques T - U - Z
 Bagues démontables T - C1+E - U - Z

Colonnes démontables

Type de bague Longueur projetante maximum (F max.)

Manchons cylindriques T - C2 - U - Z
 Bagues démontables T - C1- C2+E - U - Z

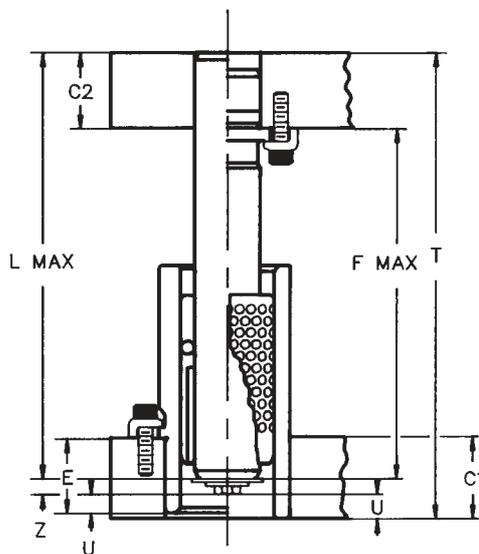
E : Page 4.15.

Z : Encombrement vertical des rondelle(s)/écrou en tête de colonne.

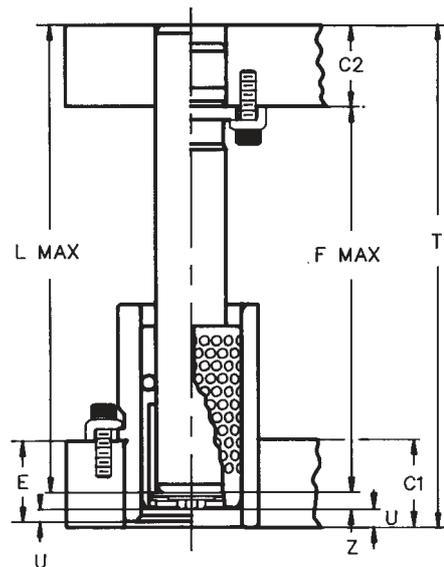
U : Jeu vertical minimum recommandé entre la face inférieure de l'écrou et le bord inférieur de la bague démontable ou du manchon cylindrique.

DIAM. NOM. COL.	TYPE 1		TYPES 2 ET 3	
	U	Z	U	Z
25	3	7	3,5	10,5
32	3	7	3,5	10,5
40	3	9,5	4	13
50	3	9,5	4	13
63	3	9,5	4	13
80	3	9,5	4	13

TYPE 1

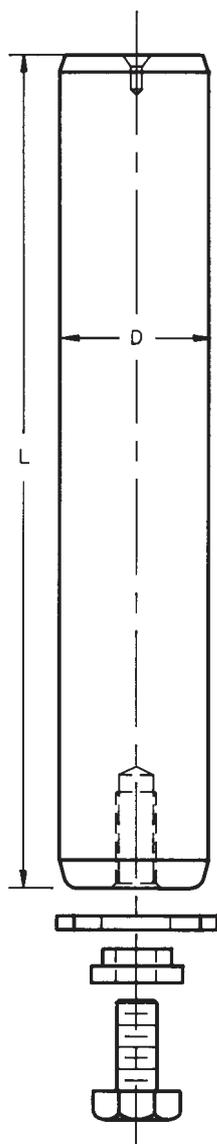


TYPES 2 ET 3



DIMENSIONS EN MM.

COLONNES A PRESSER GUIDAGES A BILLES



D	25	32	40
L	NUMERO DE CATALOGUE		
100	5-2510-82		
110	5-2511-82		
120	5-2512-82		
130	5-2513-82	5-3213-82	5-4013-82
140	5-2514-82	5-3214-82	5-4014-82
150	5-2515-82	5-3215-82	5-4015-82
160	5-2516-82	5-3216-82	5-4016-82
170	5-2517-82	5-3217-82	5-4017-82
180	5-2518-82	5-3218-82	5-4018-82
190	5-2519-82	5-3219-82	5-4019-82
200	5-2520-82	5-3220-82	5-4020-82
220	5-2522-82	5-3222-82	5-4022-82
240	5-2524-82	5-3224-82	5-4024-82
260	5-2526-82	5-3226-82	5-4026-82
280	5-2528-82	5-3228-82	5-4028-82
320		5-3232-82	5-4032-82
360			5-4036-82

D	50	63	80
L	NUMERO DE CATALOGUE		
160	5-5016-82		
180	5-5018-82		
200	5-5020-82	5-6320-82	
220	5-5022-82	5-6322-82	
240	5-5024-82	5-6324-82	5-8024-82
260	5-5026-82	5-6326-82	5-8026-82
280	5-5028-82	5-6328-82	5-8028-82
320	5-5032-82	5-6332-82	5-8032-82
330	5-5033-82		
360	5-5036-82	5-6336-82	5-8036-82
400	5-5040-82	5-6340-82	5-8040-82
450	5-5045-82	5-6345-82	5-8045-82
500		5-6350-82	5-8050-82

INSTRUCTIONS DE SELECTION : Page 4.12

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.18

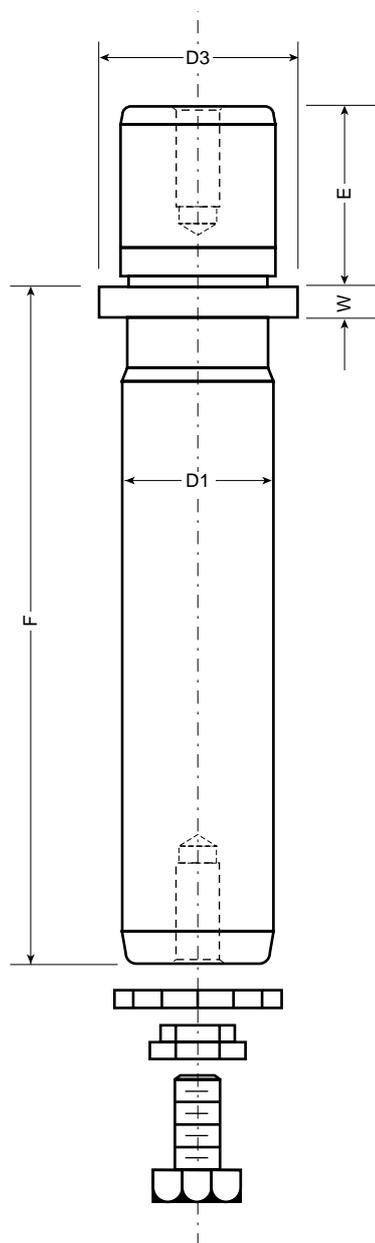
- Colonnes taraudées à la base pour la retenue de la cage à billes par rondelles.
- Ecrous, rondelle de retenue et rondelle d'arrêt font partie de la fourniture. (Page 4.16)
- Autres longueurs possibles

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

DIMENSIONS EN MM.

TARAUDAGE		COUPLE DE SERRAGE
DIAM. NOM. COL.	FILET	Kgm
25 - 32	M6	0,90
40 - 50 - 63 - 80	M10	4,40

COLONNES DEMONTABLES GUIDAGES A BILLES



D ₁	25	32	40
D ₃	32,6	40,6	50,8
W	5	6,5	6,5
E	24	30	37
F	NUMERO DE CATALOGUE		
100	5-2510-83	5-3210-83	5-4010-83
110	5-2511-83	5-3211-83	5-4011-83
120	5-2512-83	5-3212-83	5-4012-83
130	5-2513-83	5-3213-83	5-4013-83
140	5-2514-83	5-3214-83	5-4014-83
150	5-2515-83	5-3215-83	5-4015-83
160	5-2516-83	5-3216-83	5-4016-83
170	5-2517-83	5-3217-83	5-4017-83
180	5-2518-83	5-3218-83	5-4018-83
200	5-2520-83	5-3220-83	5-4020-83
210			5-4022-83
220		5-3222-83	5-4024-83
240		5-3224-83	
280		5-3228-83	5-4028-83

D ₁	50	63	80
D ₃	63,8	76,0	93
W	6,5	6,5	6,5
E	45	49	60
F	NUMERO DE CATALOGUE		
110	5-5011-83		
120	5-5012-83		
130	5-5013-83		
140	5-5014-83		
150	5-5015-83		
160	5-5016-83		
170	5-5017-83		
180	5-5018-83	5-6318-83	5-8018-83
200	5-5020-83	5-6320-83	5-8020-83
220	5-5022-83	5-6322-83	5-8022-83
240	5-5024-83	5-6324-83	5-8024-83
260	5-5026-83	5-6326-83	5-8026-83
280	5-5028-83	5-6328-83	5-8028-83
320	5-5032-83	5-6332-83	5-8032-83
360	5-5036-83	5-6336-83	5-8036-83
400	5-5040-83	5-6340-83	5-8040-83

INSTRUCTIONS DE SELECTION : Page 4.12

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.18

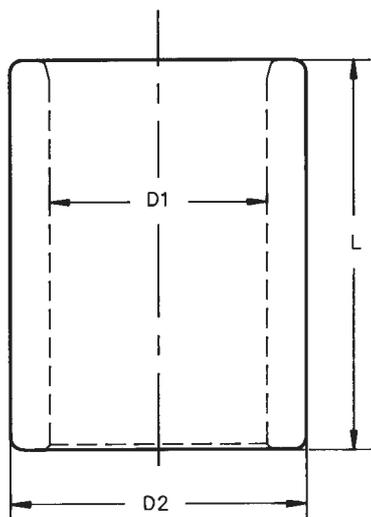
- Colonnes taraudées à la base pour la retenue de la cage à billes par rondelles.
- Ecrus, rondelle de retenue et rondelle d'arrêt font partie de la fourniture. (Page 4.16)
- Suivant le montage sélectionné : vis et brides ou rondelle épaulée et vis font partie de la fourniture.
- Autres longueurs possibles

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

A la commande pour fixation centrale :
Préciser FC

TARAUDAGE		COUPLE DE SERRAGE
DIAM. NOM.COL.	FILET	Kgm
25 - 32	M6	0,90
40 - 50 - 63 - 80	M10	4,40

DIMENSIONS EN MM.



DIAM. NOM. COL.	25	32	40
D ₁	33	40	48
D ₂	45	54	65
L	NUMERO DE CATALOGUE		
65	6-2506-86		
80	6-2508-86	6-3208-86	6-4008-86
95	6-2509-86	6-3209-86	6-4009-86
110	6-2511-86	6-3211-86	6-4011-86
130	6-2513-86	6-3213-86	6-4013-86
150		6-3215-86	6-4015-86
170		6-3217-86	6-4017-86
190			6-4019-86
215			6-4021-86

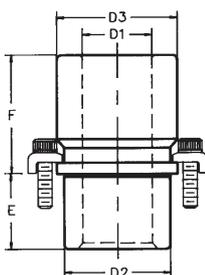
DIAM. NOM. COL.	50	63	80
D ₁	62	75	92
D ₂	81	95	112
L	NUMERO DE CATALOGUE		
110	6-5011-86		
130	6-5013-86		
150	6-5015-86	6-6315-86	6-8015-86
170	6-5017-86	6-6317-86	6-8017-86
190	6-5019-86	6-6319-86	6-8019-86
215	6-5021-86	6-6321-86	6-8021-86
240	6-5024-86	6-6324-86	6-8024-86
265	6-5026-86	6-6326-86	6-8026-86

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.19

- Acier allié dégazé sous vide
- Autres longueurs possible.

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

BAGUES DEMONTABLES - GUIDAGES A BILLES



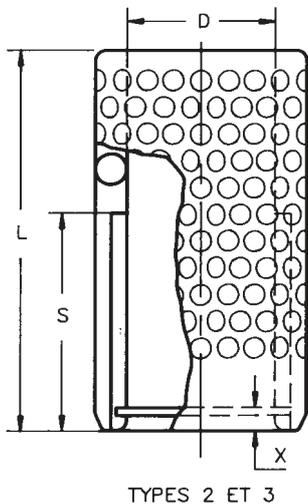
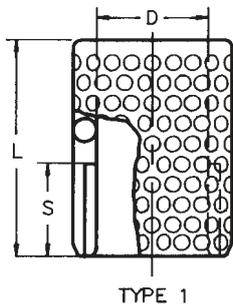
DIAM. N. COL.	25	32	40	50	63
D ₁	33	40	48	62	75
D ₂	45	54	65	81	95
D ₃	50,5	60	73	91	105
E	30	30	30	50	50
F	NUMERO DE CATALOGUE				
35	6-2503-85				
50	6-2505-85	6-3205-85	6-4005-85		
60				6-5006-85	
65	6-2506-85	6-3206-85	6-4006-85		
80		6-3208-85	6-4008-85	6-5008-85	
100			6-4010-85	6-5010-85	6-6310-85
120				6-5012-85	6-6312-85
140					6-6314-85

INSTRUCTIONS DE MONTAGE : Page 4.19

- Acier allié dégazé sous vide
- Vis et brides font partie de la fourniture
- Autres longueurs possibles

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

DIMENSIONS EN MM.



TYPE 1				TYPE 2 ET 3				
N° CATALOGUE	D	L	S	N° CATALOGUE	D	L	S	X
6-2503-81 6-2504-81	25	36 48	11,5 17,5	6-2505-82 6-2507-82 6-2509-82 6-2510-82 6-2511-82	25	55 70 90 100 110	31 40 47 55 65	4,2
6-3203-81 6-3204-81	32	36 48	11,5 17,5	6-3207-82 6-3209-82 6-3210-82 6-3211-82 6-3212-82 6-3213-82	32	70 90 105 115 125 135	40 47 55 65 75 85	4,2
6-4004-81 6-4006-81	40	48 60	17,5 23,5	6-4007-82 6-4008-82 6-4010-82 6-4011-82 6-4012-82 6-4013-82 6-4014-82 6-4015-82	40	70 85 105 115 125 135 145 155	40 48 56 66 76 86 96 107	5,8
6-5007-81 6-5008-81	50	70 84	28,5 35,5	6-5010-82 6-5012-82 6-5014-82 6-5015-82 6-5016-82 6-5017-82 6-5018-82 6-5019-82	50	105 120 140 150 160 170 185 195	56 65 76 86 96 108 121 133	7,0
6-6309-81	63	98	42,5	6-6314-82 6-6316-82 6-6318-82 6-6319-82 6-6320-82 6-6321-82	63	145 165 180 190 205 215	76 86 96 107 121 132	7,0
6-8009-81	80	98	42,5	6-8014-82 6-8016-82 6-8018-82 6-8019-82 6-8020-82 6-8021-82	80	145 165 180 190 205 215	76 86 96 107 121 132	8,5

INSTRUCTIONS DE SELECTION : Pages 4.10 et 4.11

Les cages à billes sont montées sur les colonnes avec une rondelle de retenue permettant à la cage de tourner librement sur la colonne quand elle n'est pas préchargée.

Les rondelles et écrous sont fournis avec les colonnes. Les circlips sont fournis avec les cages Types 2 et 3.

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue et la quantité.

ACCESSOIRES

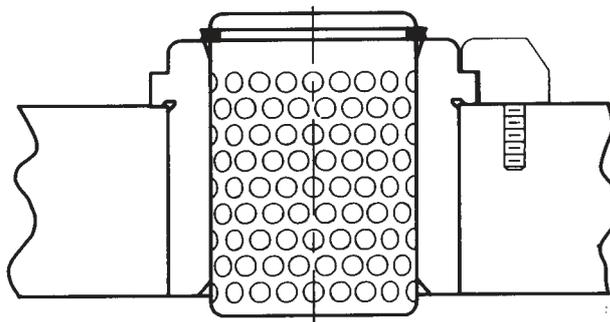


DIAM. NOM. COL.	TYPES						
	1	2 ET 3	2 ET 3	1, 2 ET 3	2 ET 3	1	2 ET 3
25	6-2500-85	6-2500-83		6-0620-933 M6 x 20 - DIN 933 8G ou 10K	6-2500-86	6-0025-81	6-0025-82
32	6-3200-85	6-3200-83	6-2500-84		6-3200-86	6-0032-81	6-0032-82
40	6-4000-85	6-4000-83			6-4000-86	6-0040-81	6-0040-82
50	6-5000-85	6-5000-83		6-1025-933 M10 x 25 - DIN 933 8G ou 10K	6-5000-86	6-0050-81	6-0050-82
63	6-6300-85	6-6300-83	6-4000-84		6-6300-86	6-0063-81	6-0063-82
80	6-8000-85	6-8000-83			6-8000-86	6-0080-81	6-0080-82

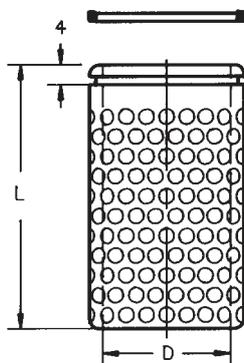
DIMENSIONS EN MM.

GUIDAGES A BILLES POUR PLAQUES INTERMEDIAIRES

DANLY



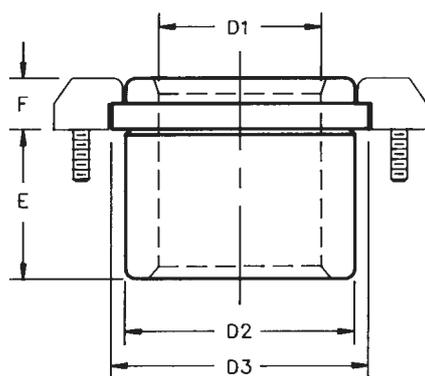
CAGES A BILLES



D	25	32	40	50
G	1,6	1,9	1,9	2,2
L	NUMERO DE CATALOGUE			
40	6-2504-83	6-3204-83		
52	6-2505-83	6-3205-83	6-4005-83	
64			6-4006-83	
74				6-5007-83
88				6-5008-83
Réf. Circlips	6250087	6320087	6400087	6500087

Le circlips fait partie de la fourniture.

BAGUES DEMONTABLES



Diam. Nom. Col.	25	32	40	50
D ₁	33	40	48	62
D ₂	45	54	65	81
D ₃	51	60	75	91
F	10	10	10	10
E	NUMERO DE CATALOGUE			
20	6-2520-87	6-3220-87		
25	6-2525-87	6-3225-87		
29			6-4029-87	
32		6-3232-87		
36			6-4036-87	6-5036-87
44			6-4044-87	6-5044-87

DONNEES DE MONTAGE : Page 4.19
· Vis et brides font partie de la fourniture.

A la commande :
Spécifier le numéro de catalogue
et la quantité.

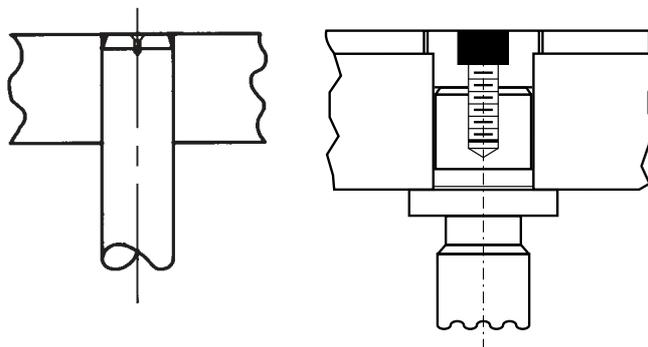
DIMENSIONS EN MM.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES COLONNE GUIDAGES A BILLES



A L E S A G E D E S P L A Q U E S S U P E R I E U R E S

DIAMETRE NOMINAL COLONNE	TOLERANCES D'ALEPAGE R6
25	24,976 / 24,963
32	31,971 / 31,955
40	39,971 / 39,955
50	49,971 / 49,955
63	62,965 / 62,946
80	79,963 / 79,944

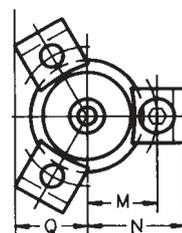


B R I D A G E D E S C O L O N N E S D E M O N T A B L E S

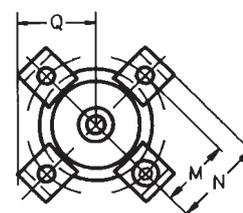
SPECIFICATION ET ENCOMBREMENT

DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE/ COL.	M	N	Q	S	Y
25	6-90-1	3	20,3	27,8	20,8	M6 x 18	15,0
32	6-93-1	3	25,5	35,5	24,6	M8 x 22	19,4
40	6-93-1	3	30,0	40,0	26,9	M8 x 22	19,4
50	6-93-1	4	36,5	46,5	38,5	M8 x 22	19,4
63	6-93-1	4	42,5	52,5	42,7	M8 x 22	19,4

3 brides également espacées pour colonnes de 25 à 40 mm



4 brides également espacées pour colonnes de 50 à 80 mm



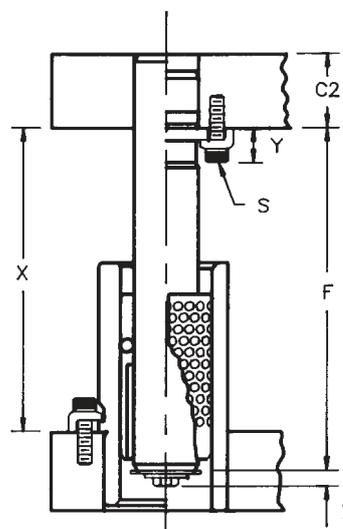
Spécifications des brides se trouvent en page 4.20.

F I X A T I O N C E N T R A L E D E S C O L O N N E S D E M O N T A B L E S

Voir page 4.7.

IMPORTANT

- Lors de la conception de l'outil, il faut s'assurer que la dimension X soit suffisante pour éviter tout contact entre les bagues de guidage et les vis de bridage des colonnes.
- La hauteur totale de la colonne démontable par rapport à la face supérieure de la plaque porte-poinçon égale l'épaisseur de la plaque (C2) plus la longueur projetante de la colonne (F) et l'épaisseur des rondelles et de l'écrou de retenue (Z, Page 4.12).

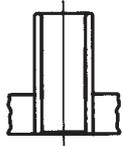


DIMENSIONS EN MM.

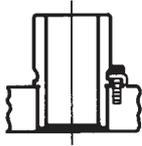
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES MANCHONS ET BAGUES DEMONTABLES - GUIDAGES A BILLES

DANLY

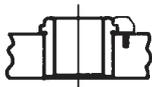
ALESAGE DES SEMELLES / PLAQUES INTERMEDIAIRES D'OUTILS



Manchons
cylindriques



Bagues
démontables
(Pas de
diam. 80 mm)



Bagues pour
plaque intermédiaire.
(Pas de diam.
63 et 80 mm)

DIAM. NOM. COLONNE	TOLERANCES D'ALESAGE H6
25	45.000 / 45.016
32	54.000 / 54.019
40	65.000 / 65.019
50	81.000 / 81.022
63	95.000 / 95.022
80	112.000 / 112.022

INSTALLATION DES MANCHONS CYLINDRIQUES

Pour éviter tout resserrement résultant de leur ajustement serrant dans la semelle de l'outil, les manchons sont conçus pour un ajustement coulissant et doivent être scellés. Ils doivent être parfaitement dégraissés et séchés avant le collage.

Il n'est pas nécessaire de rôder leur diamètre intérieur cylindrique après montage.

BRIDAGE DES BAGUES DEMONTABLES

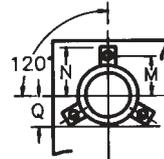
SPECIFICATION ET ENCOMBREMENT

BRIDES POUR BAGUES DEMONTABLES POUR SEMELLES D'OUTILS

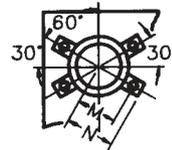
DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE / COL.	VIS	M	N	Q
25	6-91-1	3	M8	32,5	43	28,5
32	6-91-1	3	M8	37,0	47	30,5
40	6-91-1	3 - 4	M8	43,5	54	37,5
50	6-91-1	4	M8	52,5	63	47,0
63	6-91-1	4	M8	59,5	70	55,5

CONFIGURATION

3 BRIDES PAR BAGUE



4 BRIDES PAR BAGUE



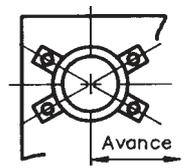
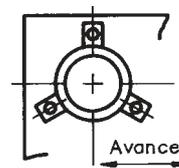
Pour assurer l'alignement correct des manchons pendant le collage, nous recommandons de placer des entretoises entre les plaques du bloc à colonnes.

BRIDES POUR BAGUES DEMONTABLES POUR PLAQUES INTERMEDIAIRES

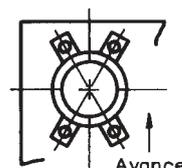
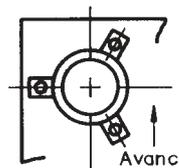
DIAM. NOM. COL.	N° CAT. BRIDE	QTE / COL.	VIS	M	N	Q
25	6-96-1	3	M6	32,5	39,5	26,0
32	6-96-1	3	M6	37,0	44,0	28,5
40	6-96-1	3 - 4	M6	44,5	51,5	35,5
50	6-96-1	4	M6	52,5	59,5	44,0

Spécifications des brides se trouvent en page 4.20

A (pour avance de gauche à droite)



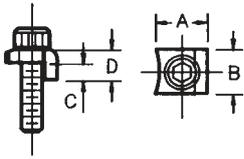
B (pour avance d'avant vers l'arrière)



Si la disposition n'est pas spécifiée, les brides sont fournies suivant la disposition A. Pour les blocs à colonnes dans l'axe de symétrie, les brides sont fournies suivant disposition B.

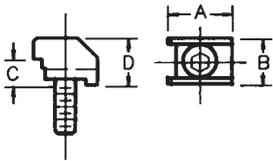
DIMENSIONS EN MM.

BRIDES A VIS DEBORDANTE



N° CATALOGUE	VIS	A	B	C	D
6-90-1	M6	14,3	15,9	4,9	8,7
6-91-1	M8	19,8	15,9	4,9	9,5
6-93-1	M8	19,8	15,9	6,4	11,0

BRIDES A VIS NOYEE

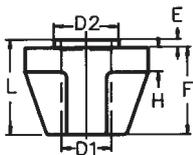


6-96-1	M6	17,5	14,5	5,0	10,0
6-97-1	M8	24,6	18,9	7,9	13,0

BOSSAGES ET SUPPORTS DEMONTABLES EN FONTE

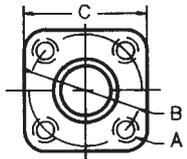
N° CATALOGUE	D1	D2	C	E	F	H	B	A
--------------	----	----	---	---	---	---	---	---

BOSSAGES EN SAILLIE - EPAULEMENT COURT



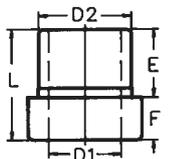
6-5065-12	50	65	124	8	89	25	114	M16
6-6381-12	63	81	152	8	89	25	152	M16
6-8010-12	80	100	178	8	89	25	180	M20

- EPAULEMENT LONG



6-5065-13	50	65	124	8	139	25	114	M16
6-6381-13	63	81	152	8	139	25	152	M16
6-8010-13	80	100	178	8	139	25	180	M20

BOSSAGES NOYES



6-2538-18	25	38	54	23	18	-	52	M6
6-3245-18	32	45	59	30	20	-	58	M6
6-4054-18	40	54	72	38	25	-	69	M8
6-5065-18	50	65	79	48	30	-	78	M8
6-6381-18	63	81	97	61	30	-	95	M10
6-8010-18	80	100	111	78	48	-	115	M10

SUPPORTS DE COLONNES

(Voir bossages en saillie)

6-5065-14	50	65	124	8	139	25	114	M16
6-6381-14	63	81	152	8	139	25	152	M16
6-8010-14	80	100	178	8	139	25	180	M20

DIMENSIONS EN MM.

Les vis de montage font partie de la fourniture.