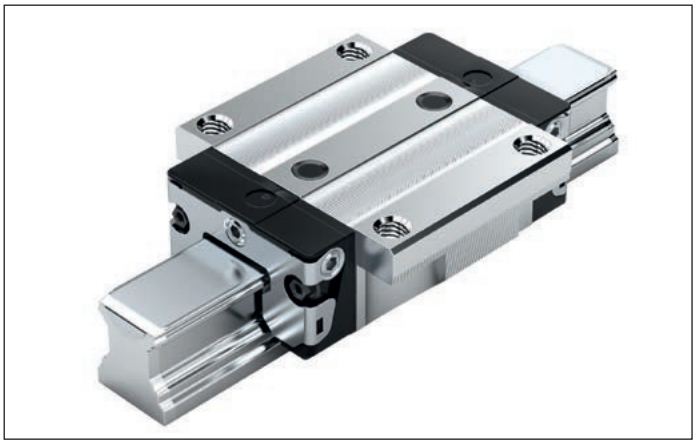
FNS – à bride, normal, hauteur standard R1651 ... 2.



Valeurs dynamiques

Vitesse : v_{max} = 5 m/s

Accélération : a_{max} = 500 m/s²

(Si $F_{comb} > 2{,}8 \cdot F_{pr}$: a_{max} = 50 m/s²)

Lubrification

- Avec première lubrification à la graisse

Remarque

Adaptés à tous les rails SNS/SNO.

Options et références

Taille	Guide à billes de taille	Classe de précharge				Classe de précision						Racleur pour guide à billes					
												sans cage à billes			avec cage à billes		
		C0	C1	C2	C3	N	H	P	XP	SP	UP	SS	LS[1)]	DS	SS	LS[1)]	DS
15	R1651 1	9				4	3	–	–	–	–	20	21	–	22	23	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	21	–	22	23	–
				2		–	3	2	8	1	9	20	21	–	22	23	–
					3	–	–	–	8	1	9	20	21	–	22	23	–
20	R1651 8	9				4	3	–	–	–	–	20	21	–	22	23	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
				2		–	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
					3	–	–	–	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
25	R1651 2	9				4	3	–	–	–	–	20	21	–	22	23	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
				2		–	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
					3	–	–	–	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
30	R1651 7	9				4	3	–	–	–	–	20	21	–	22	23	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
				2		–	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
					3	–	–	–	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
35	R1651 3	9				4	3	–	–	–	–	20	21	–	22	23	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
				2		–	3	2	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
					3	–	–	–	8	1	9	20	21	2Z	22	23	2Y
45	R1651 4	9				4	3	–	–	–	–	20	–	–	22	–	–
			1			4	3	2	8	1	9	20	–	2Z	22	–	2Y
				2		–	3	2	8	1	9	20	–	2Z	22	–	2Y
					3	–	–	–	8	1	9	20	–	2Z	22	–	2Y
Ex. :	R1651 7		1				3					20					

1) Uniquement pour les classes de précision N et H et pour XP dans la classe de précharge C1.

Exemple de commande

Options :

- Guide à billes FNS
- Taille 30
- Classe de précharge C1
- Classe de précision H
- Avec racleur standard, sans cage à billes

Référence :

R1651 713 20

Classes de précharge

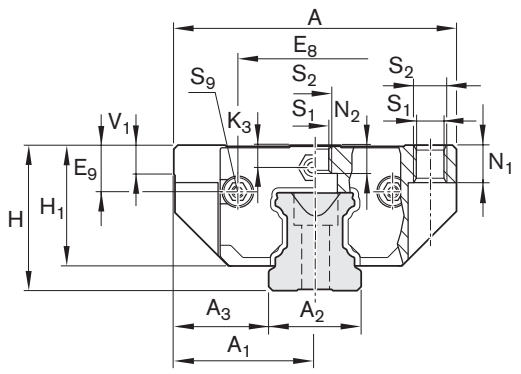
C0 = sans précharge (jeu)
C1 = légère précharge
C2 = précharge moyenne
C3 = précharge élevée

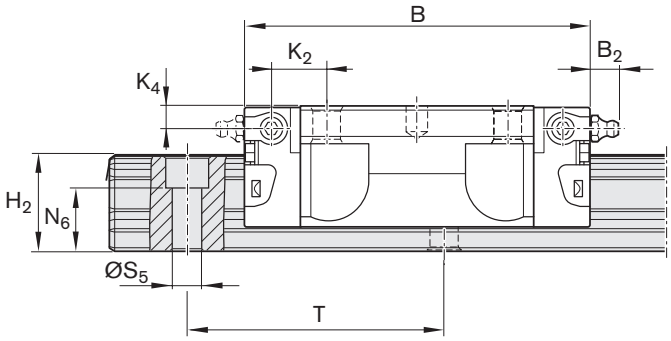
Racleurs

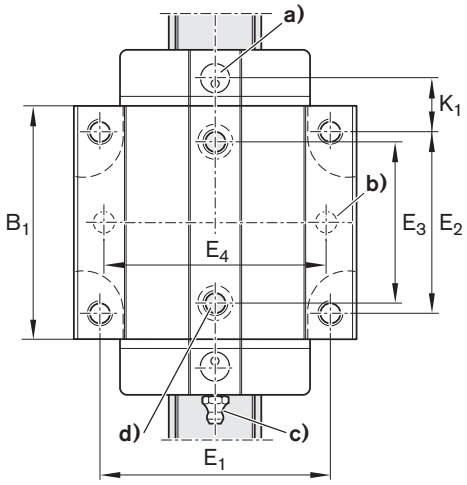
SS = racleur standard
LS = racleur à faible frottement
DS = racleur à deux lèvres

Légende

Chiffres en gris
= pas de variante/combinaison préférentielle
(délais de livraison plus longs actuellement)







a) Pour joint torique
Taille 15 : Ø 4 · 1,0 (mm)
Tailles 20 à 45 : Ø 5 · 1,0 (mm)
Ouvrir le trou de lubrification si besoin est (voir chapitre Lubrification).

b) Position recommandée pour les trous de goupillage (cotes E_4 voir chapitre Fixation)
À cet emplacement, les guides peuvent être dotés d'avant-trous dès leur fabrication. Ceux-ci peuvent être alésés pour le goupillage.

c) Graisseurs tailles 15 à 20 :
graisseur à cuvette DIN 3405-A M3x5, B_2 = 1,6 mm
En cas d'utilisation d'autres graisseurs, respecter une profondeur de filetage de 5 mm !
Graisseurs tailles 25 à 45 :
graisseur conique DIN 71412-A M6x8, B_2 = 9,5 mm
En cas d'utilisation d'autres graisseurs, respecter une profondeur de filetage de 8 mm !
Graisseurs inclus dans la fourniture (non montés).
Raccordement possible de tous les côtés.

d) Des vis sans tête peuvent exister à cet emplacement. Les retirer avant le montage.

Taille	**Dimensions** (mm)																		
	A	**A_1**	**A_2**	**A_3**	**$B^{+0,5}$**	**B_1**	**E_1**	**E_2**	**E_3**	**E_8**	**E_9**	**H**	**H_1**	**H_2 1)**	**H_2 2)**	**K_1**	**K_2**	**K_3**	**K_4**
15	47	23,5	15	16,0	58,2	39,2	38	30	26	24,55	6,70	24	19,90	16,30	16,20	8,00	9,6	3,20	3,20
20	63	31,5	20	21,5	75,0	49,6	53	40	35	32,50	7,30	30	25,35	20,75	20,55	11,80	11,8	3,35	3,35
25	70	35,0	23	23,5	86,2	57,8	57	45	40	38,30	11,50	36	29,90	24,45	24,25	12,45	13,6	5,50	5,50
30	90	45,0	28	31,0	97,7	67,4	72	52	44	48,40	14,60	42	35,35	28,55	28,35	14,00	15,7	6,05	6,05
35	100	50,0	34	33,0	110,5	77,0	82	62	52	58,00	17,35	48	40,40	32,15	31,85	14,50	16,0	6,90	6,90
45	120	60,0	45	37,5	137,6	97,0	100	80	60	69,80	20,90	60	50,30	40,15	39,85	17,30	19,3	8,20	8,20

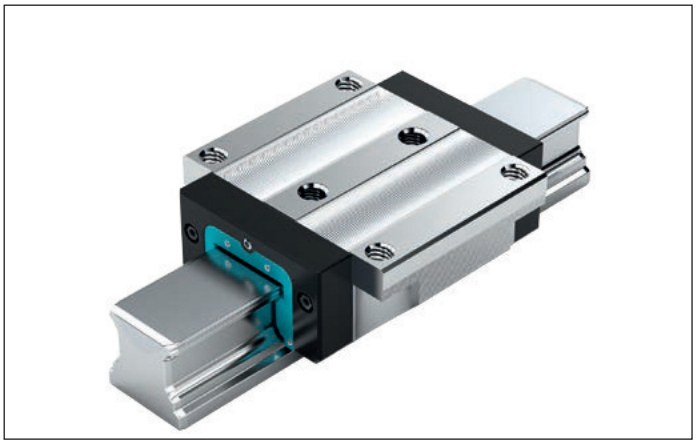
Taille	**Dimensions** (mm)									**Masse** (kg)	**Cap. de charge 3)** (N)		**Moments 3)** (Nm)			
	N_1	**N_2**	**$N_6^{\pm 0,5}$**	**S_1**	**S_2**	**S_5**	**S_9**	**T**	**V_1**	**m**	**C**	**C_0**	**M_t**	**M_{t0}**	**M_L**	**M_{L0}**
15	5,2	4,40	10,3	4,3	M5	4,5	M2,5x3,5	60	5,0	0,20	9 860	12 700	95	120	68	87
20	7,7	5,20	13,2	5,3	M6	6,0	M3x5	60	6,0	0,45	23 400	29 800	300	380	200	260
25	9,3	7,00	15,2	6,7	M8	7,0	M3x5	60	7,5	0,65	28 600	35 900	410	510	290	360
30	11,0	7,90	17,0	8,5	M10	9,0	M3x5	80	7,0	1,10	36 500	48 100	630	830	440	580
35	12,0	10,15	20,5	8,5	M10	9,0	M3x5	80	8,0	1,60	51 800	80 900	1 110	1 740	720	1 130
45	15,0	12,40	23,5	10,4	M12	14,0	M4x7	105	10,0	3,00	86 400	132 000	2 330	3 560	1 540	2 350

1) Cote H_2 avec bande de protection

2) Cote H_2 sans bande de protection

3) Capacités de charge et moments pour les exécutions **sans** cage à billes. Capacités de charge et moments pour les exécutions **avec** cage ☞ 12
Le calcul des capacités de charge et des moments dynamiques est basé sur 100 000 m de course selon DIN ISO 14728-1. Cependant, le calcul est souvent basé sur seulement 50 000 m de course. Pour établir une comparaison : les valeurs **C**, $\mathbf{M}_t$ et $\mathbf{M}_L$ du tableau doivent être multipliées par 1,26.

FNS – à bride, normal, hauteur standard, R1651 ... 1.



Valeurs dynamiques

Vitesse : v_{max} = 3 m/s

Accélération : a_{max} = 250 m/s²

(Si $F_{comb} > 2{,}8 \cdot F_{pr}$: a_{max} = 50 m/s²)

Lubrification

- Sans première lubrification à la graisse

Remarque

Adaptés à tous les rails SNS.

Options et références

Taille	Guide à billes de taille	Classe de précharge				Classe de précision					Racleur pour guide à billes sans cage à billes
		C0	C1	C2	C3	N	H	P	SP	UP	SS
55	R1651 5	9				4	3	–	–	–	10
			1			4	3	2	1	9	10
				2		–	3	2	1	9	10
					3	–	–	2	1	9	10
65	R1651 6	9				4	3	–	–	–	10
			1			4	3	2	1	9	10
				2		–	3	2	1	9	10
					3	–	–	2	1	9	10
Ex. :	R1651 5		1				3				10

Exemple de commande

Options :

- Guide à billes FNS
- Taille 55
- Classe de précharge C1
- Classe de précision H
- Avec racleur standard, sans cage à billes

Référence :

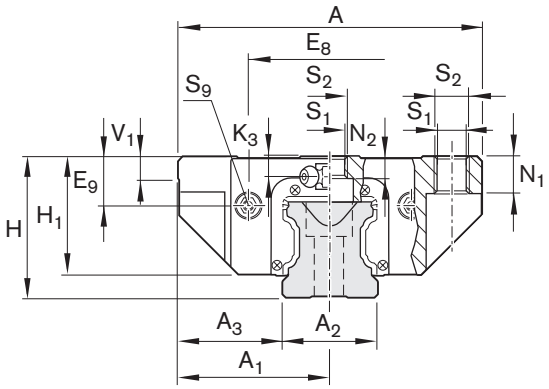
R1651 513 10

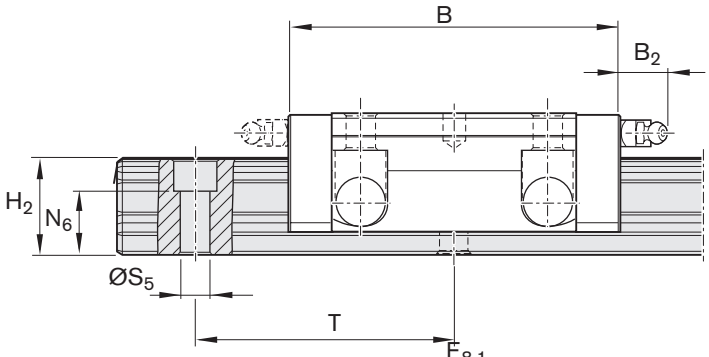
Classes de précharge

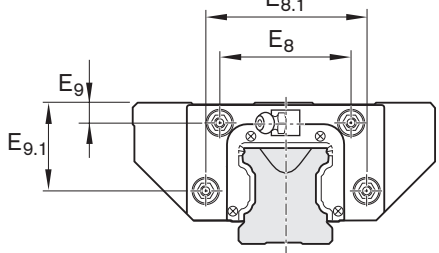
C0 = sans précharge (jeu)
C1 = légère précharge
C2 = précharge moyenne
C3 = précharge élevée

Racleurs

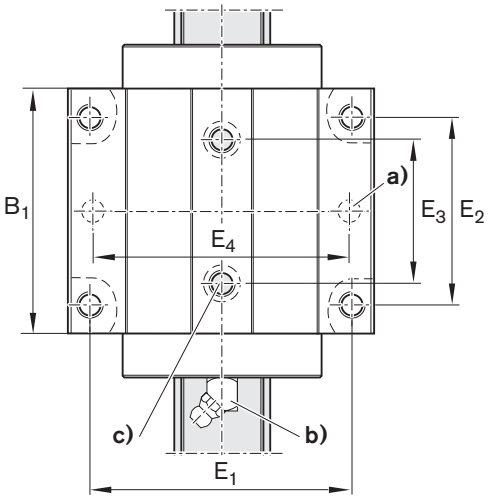
SS = racleur standard







Taille 65



a) Position recommandée pour les trous de goupillage (cotes E_4 voir chapitre Fixation).
À cet emplacement, les guides peuvent être dotés d'avant-trous dès leur fabrication. Ceux-ci peuvent être alésés pour le goupillage.

b) Graisseur taille 55 :
graisseur conique DIN 71412-B M6x8, B_2 = 16 mm
Graisseur taille 65 :
graisseur conique DIN 71412-B M8x1x8, B_2 = 16 mm
En cas d'utilisation d'autres graisseurs, respecter une profondeur de filetage de 8 mm !
Graisseurs inclus dans la fourniture (non montés).
Raccordement possible sur face avant.

c) Des vis sans tête peuvent exister à cet emplacement. Les retirer avant le montage.

Taille	**Dimensions** (mm)																
	A	**A_1**	**A_2**	**A_3**	**$B^{+0,5}$**	**B_1**	**E_1**	**E_2**	**E_3**	**E_8**	**$E_{8.1}$**	**E_9**	**$E_{9.1}$**	**H**	**H_1**	**H_2 1)**	**H_2 2)**
55	140	70	53	43,5	159	115,5	116	95	70	80	–	22,3	–	70	57	48,15	47,85
65	170	85	63	53,5	188	139,6	142	110	82	76	100	11,0	53,5	90	76	60,15	59,85

Taille	**Dimensions** (mm)										**Masse** (kg)	**Cap. de charge 3)** (N)		**Moments 3)** (Nm)			
	K_3	**N_1**	**N_2**	**$N_6^{\pm 0,5}$**	**S_1**	**S_2**	**S_5**	**S_9**	**T**	**V_1**	**m**	**C**	**C_0**	**M_t**	**M_{t0}**	**M_L**	**M_{L0}**
55	9	18	13,5	29,0	12,4	M14	16	M5x8	120	12	5,20	109 000	174 000	3 480	5 550	2 320	3 690
65	16	23	14,0	38,5	14,6	M16	18	M4x7	150	15	10,25	172 000	280 000	6 810	11 100	4 560	7 400

1) Cote H_2 avec bande de protection.

2) Cote H_2 sans bande de protection.

3) Capacités de charge et moments pour les exécutions **sans** cage à billes.
Le calcul des capacités de charge et des moments dynamiques est basé sur 100 000 m de course selon DIN ISO 14728-1. Cependant, le calcul est souvent basé sur seulement 50 000 m de course. Pour établir une comparaison : les valeurs **C**, $\mathbf{M_t}$ et $\mathbf{M_L}$ du tableau doivent être multipliées par 1,26.