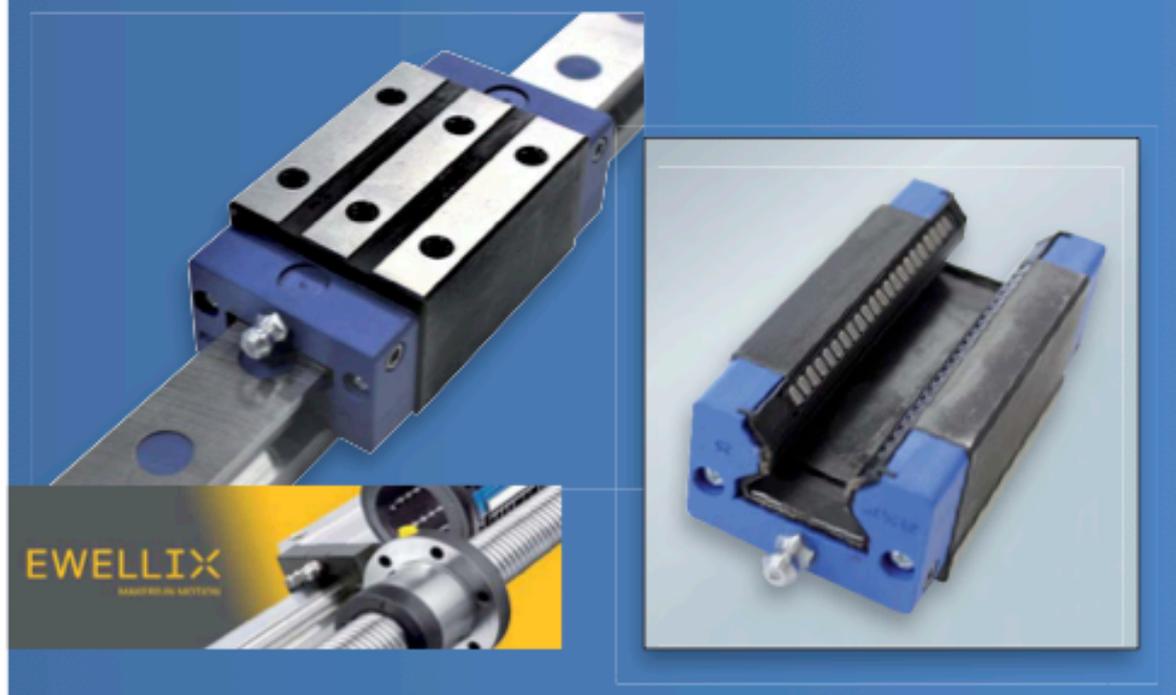


Guidages à rouleaux

Roller linear guideway



Guidages à rouleaux

Avantages :

- Large gamme d'accessoires
- Chariots interchangeables sur des niveaux de précision standard

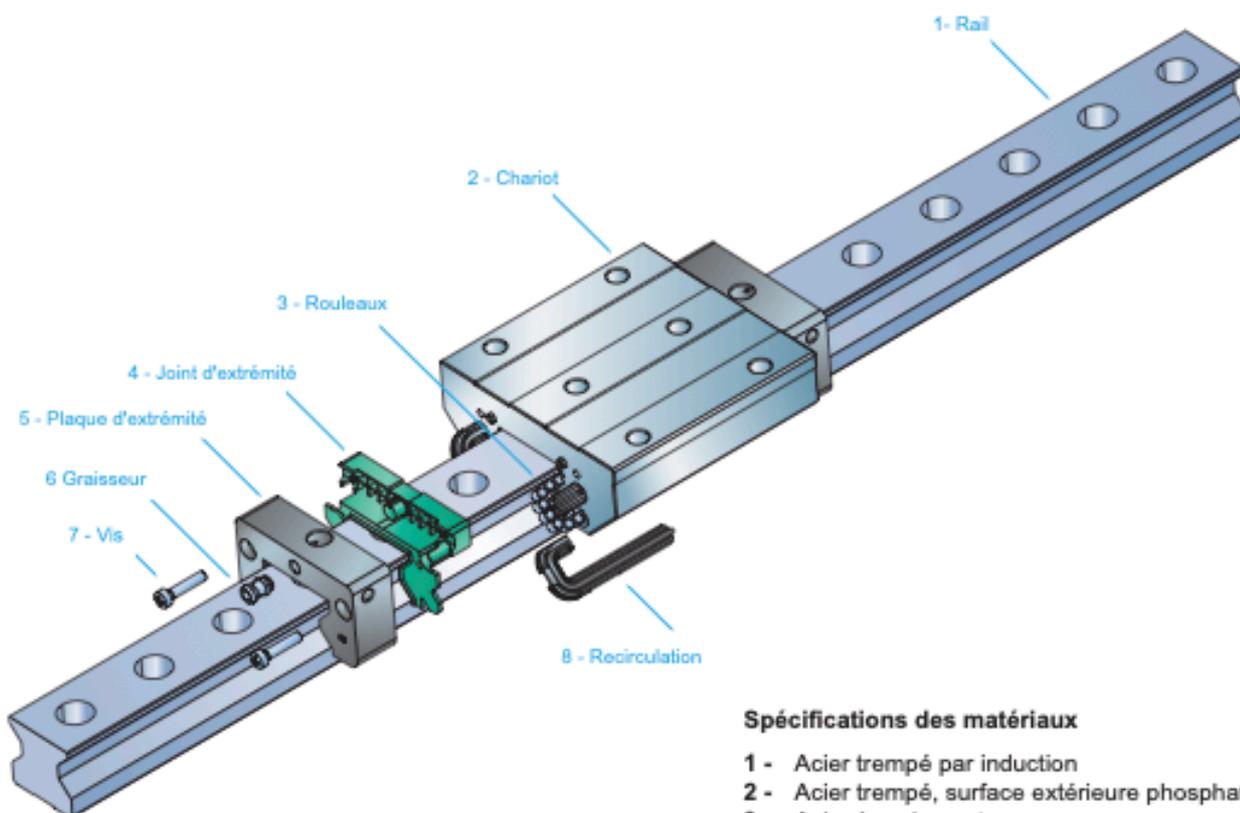
Caractéristiques :

- Précision maximale de tous les rails de guidage profilés Ewellix
- Étanchéité efficace du chariot (bloc) avec joint à double lèvre
- Répartition égale de la charge dans les quatre principales directions de charge

Les guidages à rouleaux Ewellix LLU sont idéaux pour les industries telles que les machines-outils, l'automatisation, le moulage par injection plastique ou la manutention de matériaux. Les guidages à rouleaux offrent une précision, une rigidité, une capacité de charge dynamique et statique maximales ainsi qu'un fonctionnement sans à-coups avec un design compact. Les chariots (blocs) sont interchangeables sur un rail spécifique dans les niveaux de précision standard. La gamme LLU est disponible en quatre niveaux de précision et deux classes de précharge.

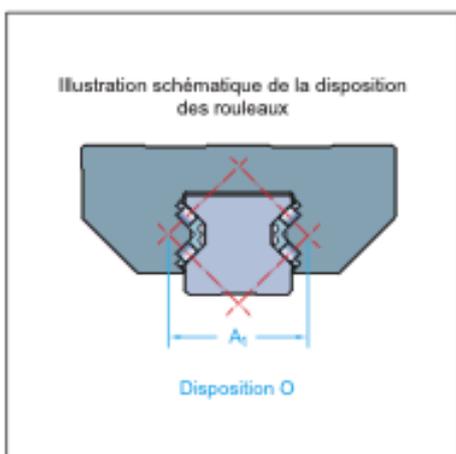
CONCEPTION DE BASE

Guidages à rouleaux



Spécifications des matériaux

- 1 - Acier trempé par induction
- 2 - Acier trempé, surface extérieure phosphatée
- 3 - Acier à roulement
- 4 - Élastomère
- 5 - Polymère renforcé GF
- 6 - Acier traité
- 7 - Acier inoxydable
- 8 - Polymère



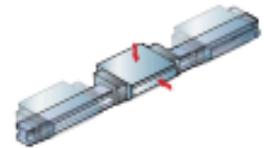
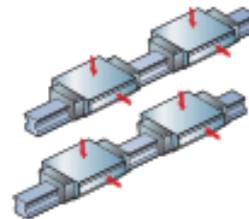
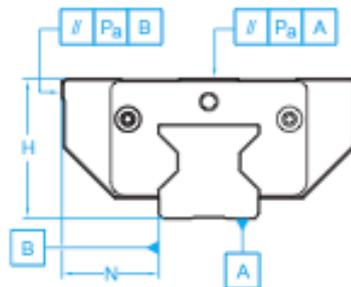
CLASSES DE PRECHARGE

Détermination des valeurs de précharge en fonction de la classe de précharge

Classe de précharge	Force de Précharge F_{Pr}
T2	$F_{Pr} = 8\% \text{ de } C$ Pour des systèmes de guidage précis avec une rigidité élevée et des charges externes moyennes à supérieures.
T3	$F_{Pr} = 13\% \text{ de } C$ Pour des systèmes de guidage précis avec une rigidité maximale, des charges externes et des vibrations élevées. Également recommandé pour les systèmes à rail unique.

PRECISION

EWELLIX propose ses guides à rouleaux LLU dans quatre classes de précision. Ces classes de précision définissent la plage de tolérance d'un système de rails profilés à rouleaux en termes de hauteur, largeur et parallélisme. Ce choix détermine la précision de fonctionnement du système dans l'application.



Pour toute combinaison de chariots et de rails

Pour différents chariots sur le même rail

Classe de précision ¹⁾	Tolérances de $[\mu\text{m}]$		Différence de dimension H et N sur un rail $[\mu\text{m}]$	
	H	N	$\Delta H \text{ max.}$	$\Delta N \text{ max.}$
P3	± 30	± 20	15	15
P1	± 20	± 20	7	7
P01	± 10	± 7	5	5
P001	± 5	± 5	3	3

Sur stock la classe de précision est P3

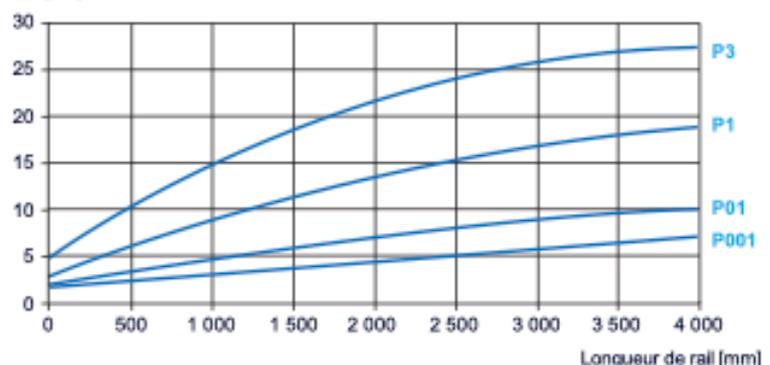
1) Mesuré au centre du chariot.

PARALLELISME

Les valeurs dans le diagramme montrent le parallélisme P pour la largeur et la hauteur comme expliqué dans le tableau 2. Ils dépendent de la longueur du rail et de la classe de précision. Le rail doit être fixé avec sa face inférieure rectifiée sur une surface plane et précise.

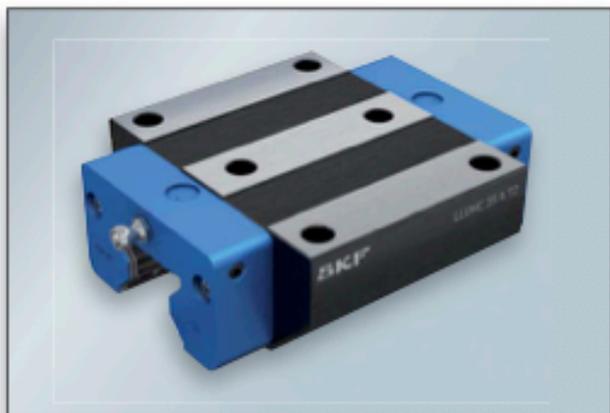
Parallelism P_a

P_a $[\mu\text{m}]$

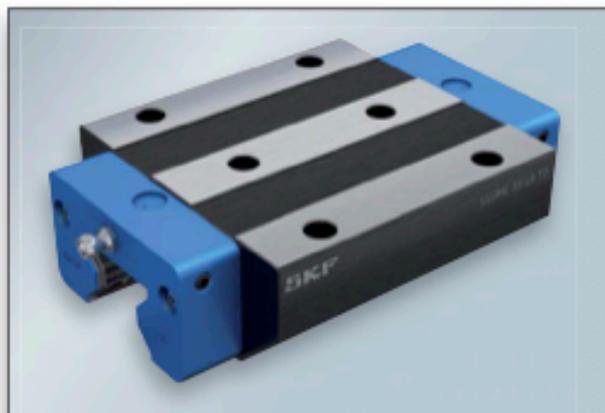


DONNEES DU PRODUITS

LLUHC ... A



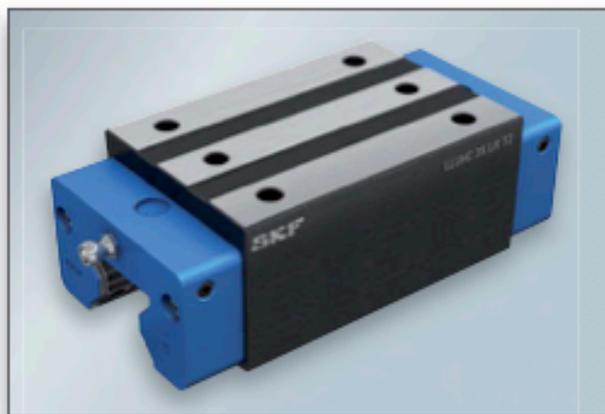
LLUHC ... LA



LLUHC ... R



LLUHC ... LR



RAILS

EWELLIX propose quatre versions différentes de LLU :

LLUHR

Rail standard pour le montage par le haut, fourni avec des bouchons de protection en plastique

LLUHR ... D4

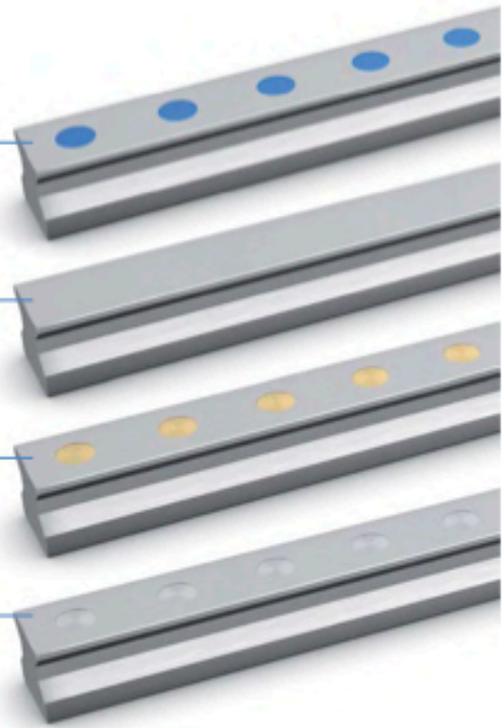
Rail avec trous borgnes pour montage par le bas

LLUHR ... D6

Rail standard pour montage par le dessus, fourni avec bouchons de protection en laiton

LLUHR ... D8

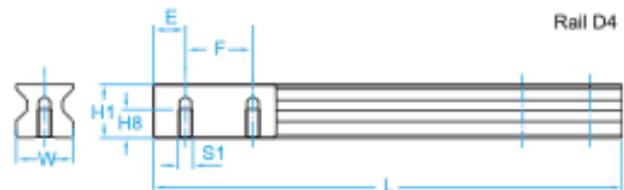
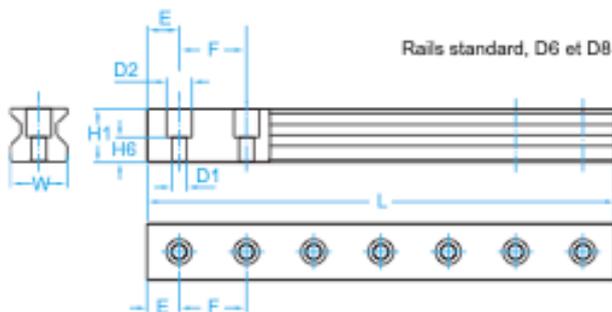
Rail standard pour le montage par le haut, fourni avec des bouchons de protection en acier



Guidages à rouleaux

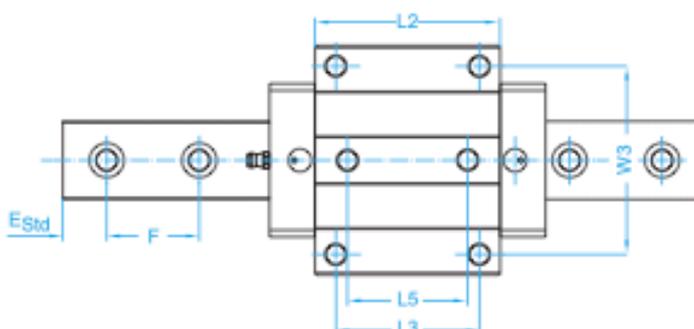
Exemple de désignation

		LLUHR	25	-	P3	1200	E
Série	Type						
Taille	Model of Size						
- : Standard	A: Standard						
D4 : Rail taraudé	D4: Rail with blind holes						
D6 : Bouchon laiton	D6: Standard rail with brass plugs						
D8 : Bouchon acier	D8: Standard rail with steel plugs						
P3 : Classe de précision	P3: Accuracy Grade						
Longueur	Rail length						
E : Distance du premier trou	E: the first hole when ordering						



Taille Size	Dimension des rails - Rail dimensions - mm											
	W	H1	H6	F	D1	D2	H8	S1	ESdt -0,75	Emin -0,75	Emax -0,75	Lmax -1,5
LLUHR 25	23	24,35	12,85	30	7	11	12	M6	12,5	10	22	3 985
LLUHR 35	34	32	15	40	9	15	15	M8	17,5	12	30	3 995
LLUHR 45	45	39,85	20,85	52,5	14	20	19	M12	23,75	15	40	3 985
LLUHR 55	53	47,8	25,8	60	16	24	22	M14	27,5	17	46	3 955
LLUHR 65	63	55	29	75	18	26	25	M16	35	18	60	3 970

Type LLUHC...A



Guidages à rouleaux

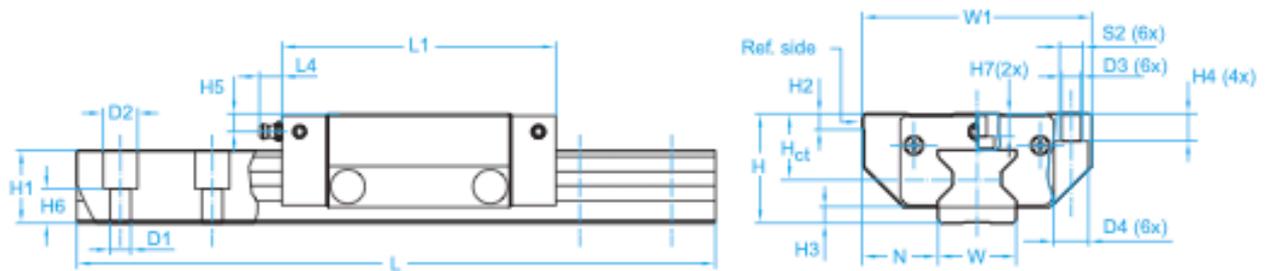
Référence Type	Dimensions - mm						Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm												
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	L5	W3	H4	H5	H7	D3	D4	S2	
LLUHC 25 A	70	23,5	36	7,5	6,5	21	90,2	62	45	9,8	40	57	9	5,5	6,5	6,8	11	M8	
LLUHC 35 A	100	33	48	8	7	28,5	119,3	80	62	9,8	52	82	12	7,9	10	8,5	15	M10	
LLUHC 45 A	120	37,5	60	10	10	35,5	147,3	101,3	80	9,8	60	100	15	8	12	10,5	18	M12	
LLUHC 55 A	140	43,5	70	12	13	40,5	173	120	95	9,8	70	116	18	9,5	13,5	12,5	20	M14	
LLUHC 65 A	170	53,5	90	15,5	12	58	221,8	159,8	110	9,8	82	142	22	15	19,5	14,5	23	M16	

Dimensions des rails à rouleaux page H5

Vitesse jusqu'à 3 m/s	Maximum speed of 3 m/s
Accélération jusqu'à 50m/s ²	The maximum acceleration is 50m/s ²
Température de fonctionnement de -10 à +80°C	Permissible operating temperature from -10 to +80°C

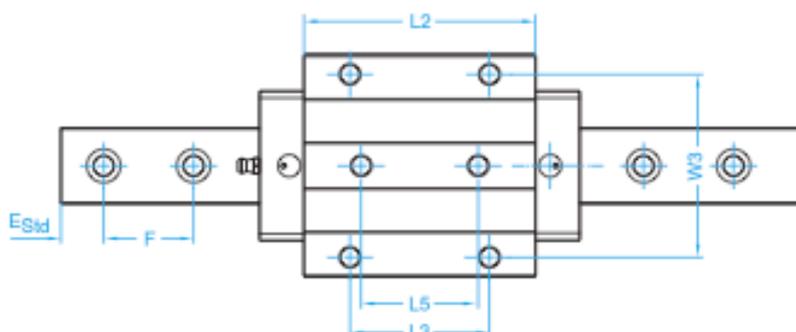
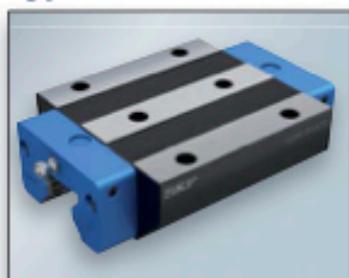
Exemple de désignation

		LLUHC	25	A	T2	P3
Série	Type					
Taille	Model of Size					
A : Standard	A: Standard					
Précharge	Preload					
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C					
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C					
Classe de précision	Accuracy Grade					
P3 : Moyenne	P3: Medium					
P1 : Haute	P1: High					
P01 : Super	P01: Super					
P001 : Ultra	P001: Ultra					



Référence Type	Dimensions Rail - Rail dimensions - mm							Poids Weight		Charges - kN Load ratings		Moments - N-m moment			
	W	H1	H6	F	D1	D2	E _{std}	Patin Carriage kg	Rail Rail kg/m	Dyn. C	Stat. C ₀	Dyn. M _{xC}	Stat. M _{xC0}	Dyn. M _{yC} = M _{xC}	Stat. M _{yC0} = M _{xC0}
LLUHC 25 A	23	24,35	12,85	30	7	11	12,5	0,7	3,4	27,0	57,6	431	863	285	570
LLUHC 35 A	34	32	15	40	9	15	17,5	1,7	6,5	53,3	99,0	1 179	2 192	674	1 253
LLUHC 45 A	45	39,85	20,85	52,5	14	20	23,75	3,3	10,7	95,0	184,0	2 617	5 070	1 538	2 979
LLUHC 55 A	53	47,8	25,8	60	16	24	27,5	5,1	15,2	132,6	256,0	4 503	8 707	2 576	4 981
LLUHC 65 A	63	55	29	75	18	26	35	9,3	22,5	212,0	414,0	8 100	15 780	5 210	10 140

Type LLUHC...LA



Guidages à rouleaux

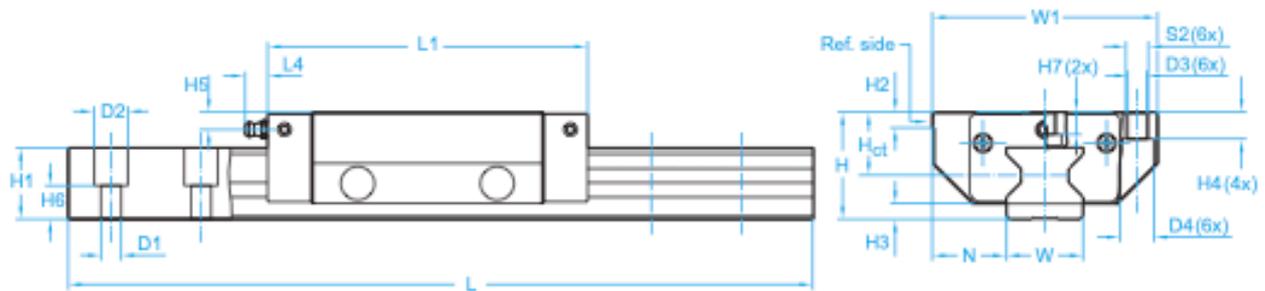
Référence Type	Dimensions - mm						Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm											
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	L5	W3	H4	H5	H7	D3	D4	S2
LLUHC 25 LA	70	23,5	36	7,5	6,5	21	109,7	81,5	45	9,8	40	57	9	5,5	6,5	6,8	11	M8
LLUHC 35 LA	100	33	48	8	7	28,5	142,3	103	62	9,8	52	82	12	7,9	10	8,5	15	M10
LLUHC 45 LA	120	37,5	60	10	10	35,5	179,8	133,8	80	9,8	60	100	15	8	12	10,5	18	M12
LLUHC 55 LA	140	43,5	70	12	13	40,5	215	162	95	9,8	70	116	18	9,5	13,5	12,5	20	M14
LLUHC 65 LA	170	53,5	90	15,5	12	58	272,3	210,3	110	9,8	82	142	22	15	19,5	14,5	23	M16

Dimensions des rails à rouleaux page H5

Vitesse jusqu'à 3 m/s	Maximum speed of 3 m/s
Accélération jusqu'à 50m/s ²	The maximum acceleration is 50m/s ²
Température de fonctionnement de -10 à +80°C	Permissible operating temperature from -10 to +80°C

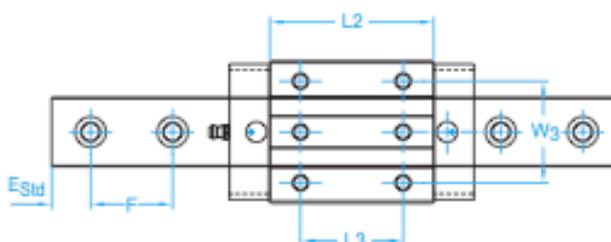
Exemple de désignation

		LLUHC	25	LA	T2	P3
Série	Type					
Taille	Model of Size					
LA : Forte charge	A: Heavy load					
Précharge	Preload					
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C					
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C					
Classe de précision	Accuracy Grade					
P3 : Moyenne	P3: Medium					
P1 : Haute	P1: High					
P01 : Super	P01: Super					
P001 : Ultra	P001: Ultra					



Référence Type	Dimensions Rail - Rail dimensions - mm							Poids Weight		Charges - kN Load ratings		Moments - N-m moment			
	W	H1	H6	F	D1	D2	E _{tot}	Patin Carriage	Rail Rail	Dyn. C	Stat. C ₀	Dyn. M _{xC}	Stat. M _{xC0}	Dyn. M _{yC} = M _{xC}	Stat. M _{yC0} = M _{xC0}
								kg	kg/m						
LLUHC 25 LA	23	24,35	12,85	30	7	11	12,5	0,9	3,4	36,5	76,8	583	1 150	491	970
LLUHC 35 LA	34	32	15	40	9	15	17,5	2,2	6,5	72,6	136,0	1 595	3 014	1 187	2 243
LLUHC 45 LA	45	39,85	20,85	52,5	14	20	23,75	4,3	10,7	119,5	242,2	3 293	6 672	2 444	4 951
LLUHC 55 LA	53	47,8	25,8	60	16	24	27,5	7,0	15,2	176,0	351,0	5 977	11 915	4 470	8 910
LLUHC 65 LA	63	55	29	75	18	26	35	13,5	22,5	276,0	579,0	10 530	22 100	8 980	11 840

Type LLUHC...R



Guidages à rouleaux

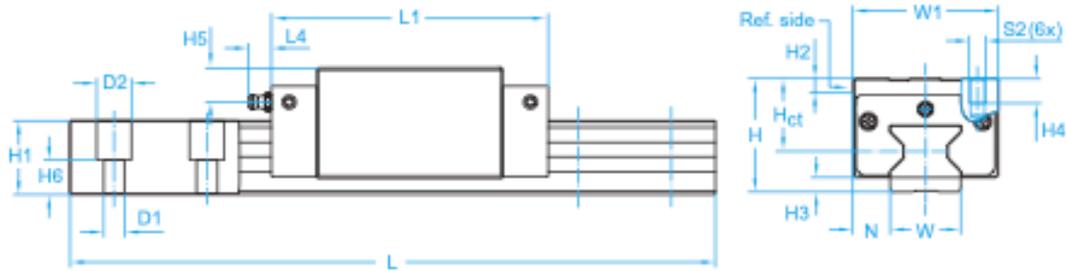
Référence Type	Dimensions - mm					Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm								
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	W3	H4	H5	S2
LLUHC 25 R	48	12,5	40	7,5	6,5	25	90,2	62	35	9,8	35	9	9,5	M6
LLUHC 35 R	70	18	55	8	7	35,5	119,3	80	50	9,8	50	12	14,9	M8
LLUHC 45 R	86	20,5	70	10	10	45,5	147,3	101,3	60	9,8	60	18	18	M10
LLUHC 55 R	100	23,5	80	12	13	50,5	173	120	75	9,8	75	19	19,5	M12
LLUHC 65 R	126	31,5	90	15,5	12	58	221,8	159,8	70	9,8	76	22	15	M16

Dimensions des rails à rouleaux page H5

Vitesse jusqu'à 3 m/s	Maximum speed of 3 m/s
Accélération jusqu'à 50m/s ²	The maximum acceleration is 50m/s ²
Température de fonctionnement de -10 à +80°C	Permissible operating temperature from -10 to +80°C

Exemple de désignation

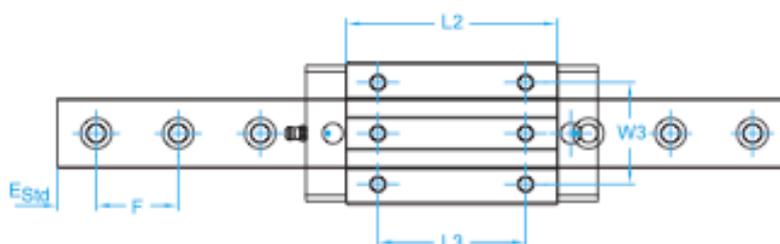
		LLUHC	25	R	T2	P3
Série	Type					
Taille	Model of Size					
R : Standard	R: Standard					
Précharge	Preload					
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C					
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C					
Classe de précision	Accuracy Grade					
P3 : Moyenne	P3: Medium					
P1 : Haute	P1: High					
P01 : Super	P01: Super					
P001 : Ultra	P001: Ultra					



Référence Type	Dimensions Rail - Rail dimensions - mm							Poids Weight		Charges - kN Load ratings		Moments - N-m moment			
	W	H1	H6	F	D1	D2	E _{std}	Patin Carriage kg	Rail Rail kg/m	Dyn. C	Stat. C ₀	Dyn. M _{xc}	Stat. M _{xc0}	Dyn. M _{yc} = M _{zc}	Stat. M _{yc0} = M _{zc0}
LLUHC 25 R	23	24,35	12,85	30	7	11	12,5	0,6	3,4	27,0	57,6	431	863	285	570
LLUHC 35 R	34	32	15	40	9	15	17,5	1,6	6,5	53,3	99,0	1 179	2 192	674	1 253
LLUHC 45 R	45	39,85	20,85	52,5	14	20	23,75	3,1	10,7	95,0	184,0	2 617	5 070	1 538	2 979
LLUHC 55 R	53	47,8	25,8	60	16	24	27,5	4,7	15,2	132,6	256,0	4 503	8 707	2 576	4 981
LLUHC 65 R	63	55	29	75	18	26	35	8,5	22,5	212,0	414,0	8 100	15 780	5 210	10 140

Référence du rail standard LLUHR-P3 - Référence du rail taraudé LLHUR-D4P3 - Référence du rail avec bouchon laiton LLUHR-D6P3

Type LLUHC...LR



Guidages à rouleaux

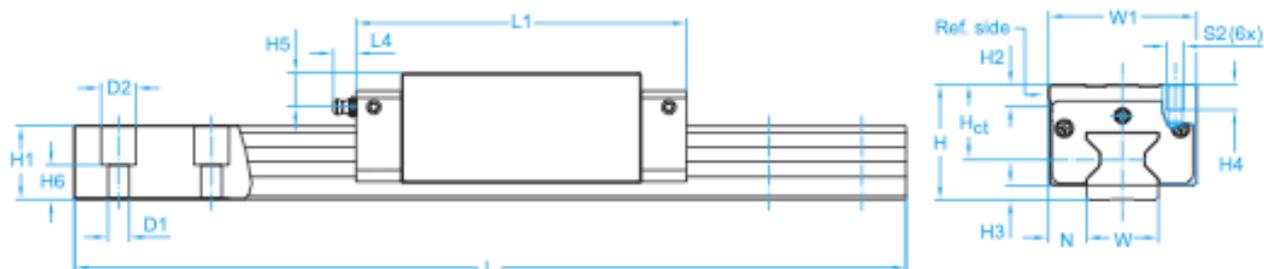
Référence Type	Dimensions - mm						Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm								
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	W3	H4	H5	S2	
LLUHC 25 LR	48	12,5	40	7,5	6,5	25	109,7	81,5	50	9,8	35	9	9,5	M6	
LLUHC 35 LR	70	18	55	8	7	35,5	142,3	103	72	9,8	50	12	14,9	M8	
LLUHC 45 LR	86	20,5	70	10	10	45,5	179,8	133,8	80	9,8	60	18	18	M10	
LLUHC 55 LR	100	23,5	80	12	13	50,5	215	162	95	9,8	75	19	19,5	M12	
LLUHC 65 LR	126	31,5	90	15,5	12	58	272,3	210,3	120	9,8	76	22	15	M16	

Dimensions des rails à rouleaux page H5

Vitesse jusqu'à 3 m/s	Maximum speed of 3 m/s
Accélération jusqu'à 50m/s ²	The maximum acceleration is 50m/s ²
Température de fonctionnement de -10 à +80°C	Permissible operating temperature from -10 to +80°C

Exemple de désignation

		LLUHC	25	LR	T2	P3
Série	Type					
Taille	Model of Size					
LR : Forte charge	LR: Heavy load					
Précharge	Preload					
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C					
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C					
Classe de précision	Accuracy Grade					
P3 : Moyenne	P3: Medium					
P1 : Haute	P1: High					
P01 : Super	P01: Super					
P001 : Ultra	P001: Ultra					



Référence Type	Dimensions Rail - Rail dimensions - mm							Poids Weight		Charges - kN Load ratings		Moments - N-m moment			
	W	H1	H6	F	D1	D2	E _{std}	Patin Carriage	Rail Rail	Dyn. C	Stat. C ₀	Dyn. M _{xC}	Stat. M _{xC0}	Dyn. M _{yC} = M _{zC}	Stat. M _{yC0} = M _{zC0}
								kg	kg/m						
LLUHC 25 LR	23	24,35	12,85	30	7	11	12,5	0,8	3,4	36,5	76,8	583	1 150	491	970
LLUHC 35 LR	34	32	15	40	9	15	17,5	2,0	6,5	72,6	136,0	1 595	3 014	1 187	2 243
LLUHC 45 LR	45	39,85	20,85	52,5	14	20	23,75	4,1	10,7	119,5	242,2	3 293	6 672	2 444	4 951
LLUHC 55 LR	53	47,8	25,8	60	16	24	27,5	6,2	15,2	176,0	351,0	5 977	11 915	4 470	8 910
LLUHC 65 LR	63	55	29	75	18	26	35	12,7	22,5	276,0	579,0	10 530	22 100	8 980	11 840