

Guidages à rouleaux

Roller linear guideway



Avantages :

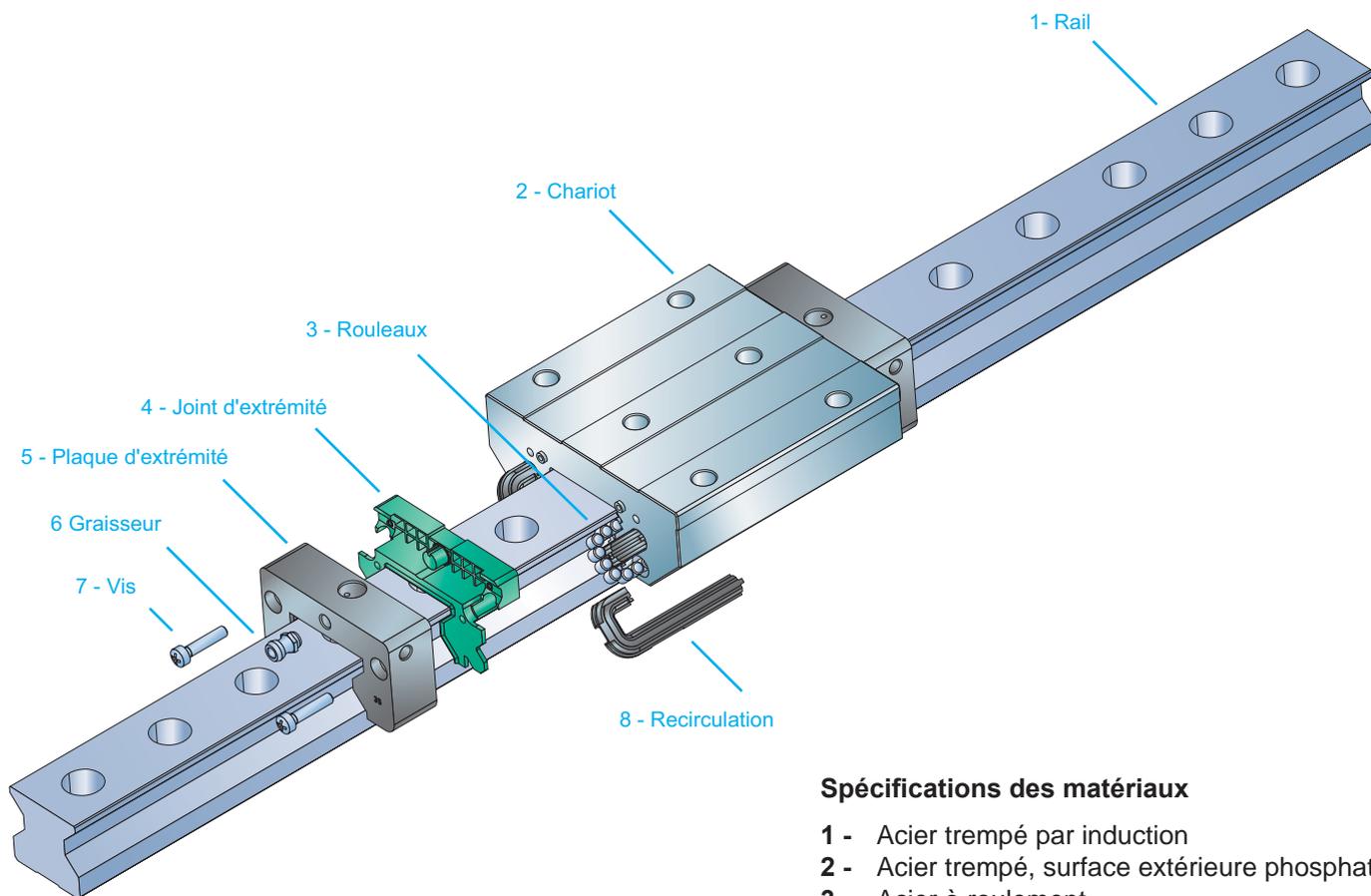
- Large gamme d'accessoires
- Chariots interchangeables sur des niveaux de précision standard

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.

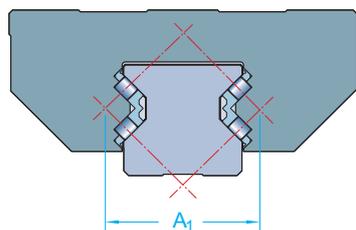
CONCEPTION DE BASE



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

Illustration schématique de la disposition des rouleaux



Disposition O

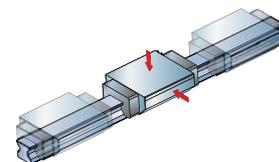
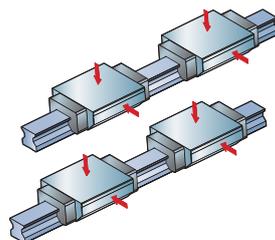
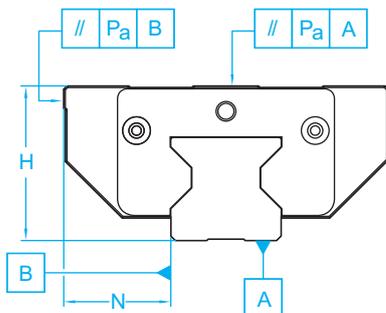
CLASSES DE PRECHARGE

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

Classe de précharge	Force de Précharge F _{pr}
T2	F_{pr} = 8% de C Pour des systèmes de guidage précis avec une rigidité élevée et des charges externes moyennes à supérieures.
T3	F_{pr} = 13% 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 [µm]		Différence de dimension H et N sur un rail [µm]	
	H	N	ΔH max.	ΔN max.
P3	±30	±20	15	15
P1	±20	±20	7	7
P01	±10	±7	5	5
P001	±5	±5	3	3

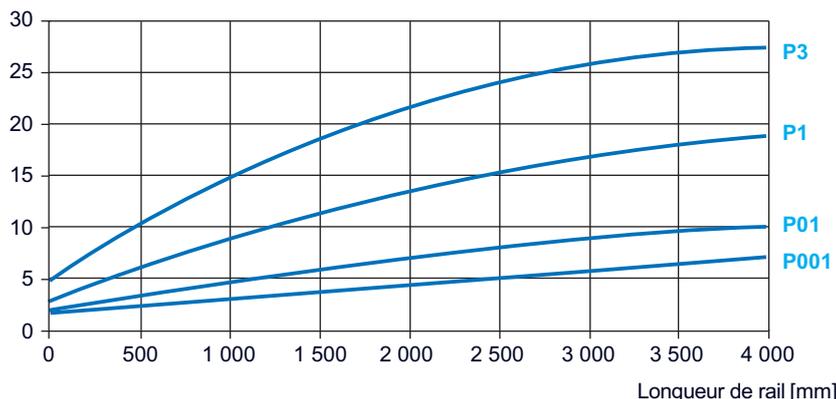
1) Mesuré au centre du chariot.

Sur stock la classe de précision est P3

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 Pa
Pa [µm]



DONNEES DU PRODUITS

LLUHC ... A



LLUHC ... LA



LLUHC ... R



LLUHC ... LR



Guidages à rouleaux

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

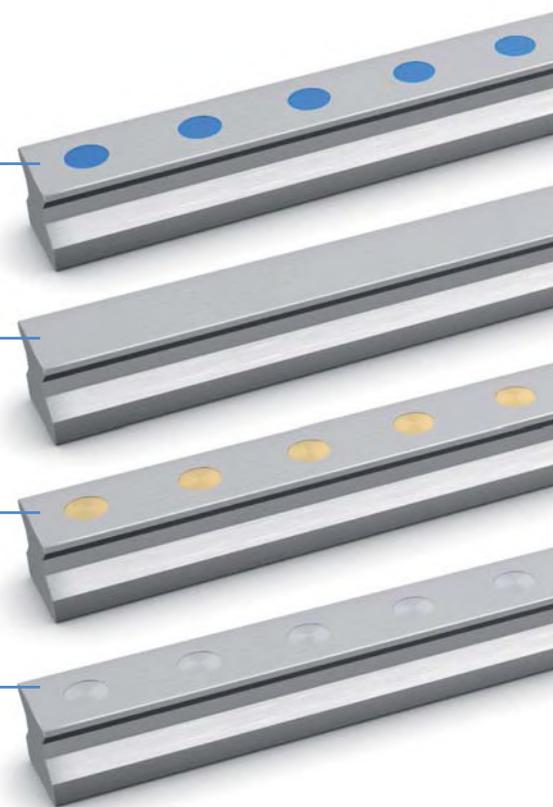
Rail avec trous borgnes pour montage par le bas

LLUHR ... D6

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

LLUHR ... D8

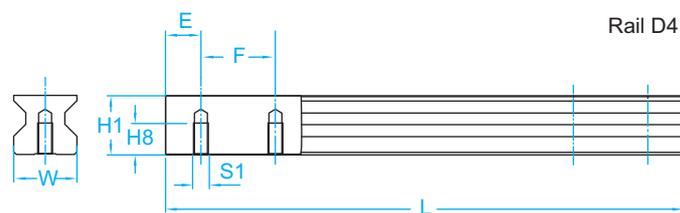
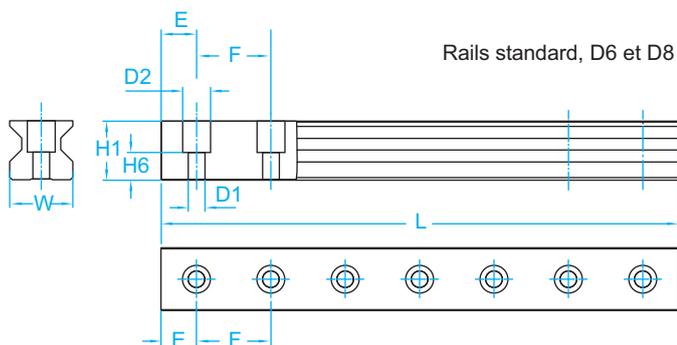
Rail standard pour le montage par le haut, fourni avec des bouchons de protection en acier



Guidages à rouleaux

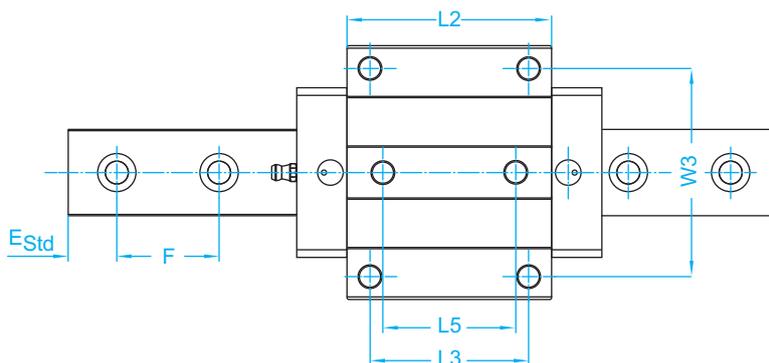
Exemple de désignation

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



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

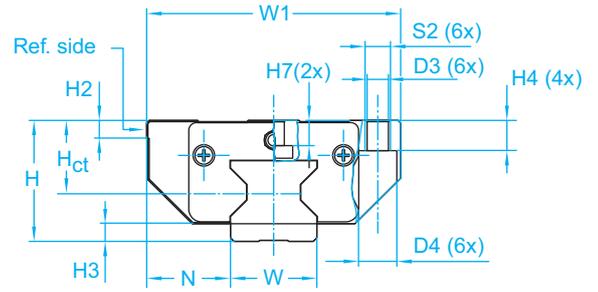
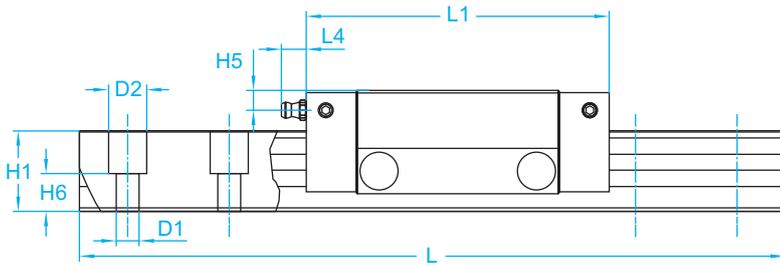
Dimensions des rails à rouleaux page H5

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

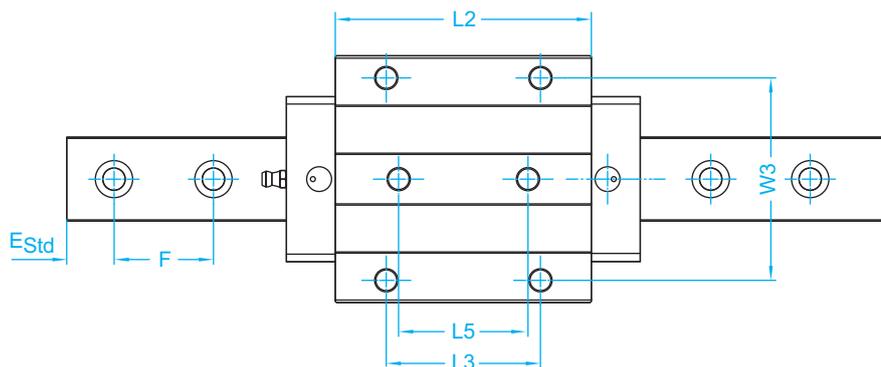
Série	Type
Taille	Model of Size
A : Standard	A: Standard
Précharge	Preload
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C
Classe de précision	Accuracy Grade
P3 : Moyenne	P3: Medium
P1 : Haute	P1: High
P01 : Super	P01: Super
P001 : Ultra	P001: Ultra



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	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 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

Guidages à rouleaux

Type LLUHC...LA



Guidages à rouleaux

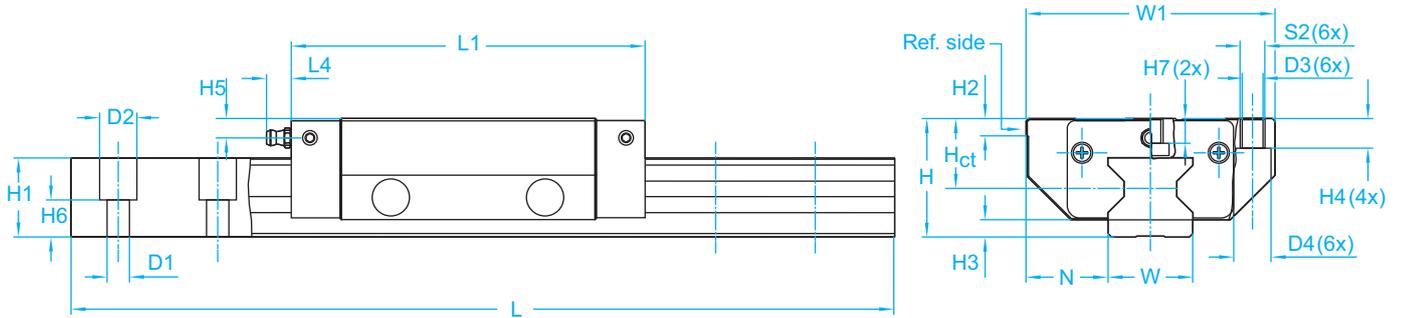
Référence Type	Dimensions - mm						Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm												
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	L5	W3	H4	H5	H7	D3	D4	S2	
LLUHC 25 LA	70	23,5	36	7,5	6,5	21	109,7	81,5	45	9,8	40	57	9	5,5	6,5	6,8	11	M8	
LLUHC 35 LA	100	33	48	8	7	28,5	142,3	103	62	9,8	52	82	12	7,9	10	8,5	15	M10	
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

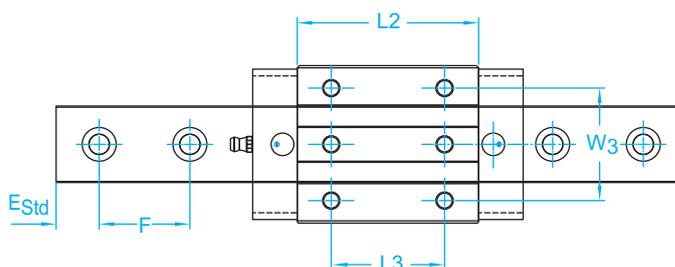
	LLUHC	25	LA	T2	P3
Série	Type				
Taille	Model of Size				
LA : Forte charge	A: Heavy load				
Précharge	Preload				
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C				
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C				
Classe de précision	Accuracy Grade				
P3 : Moyenne	P3: Medium				
P1 : Haute	P1: High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

Guidages à rouleaux

Type LLUHC...R



Guidages à rouleaux

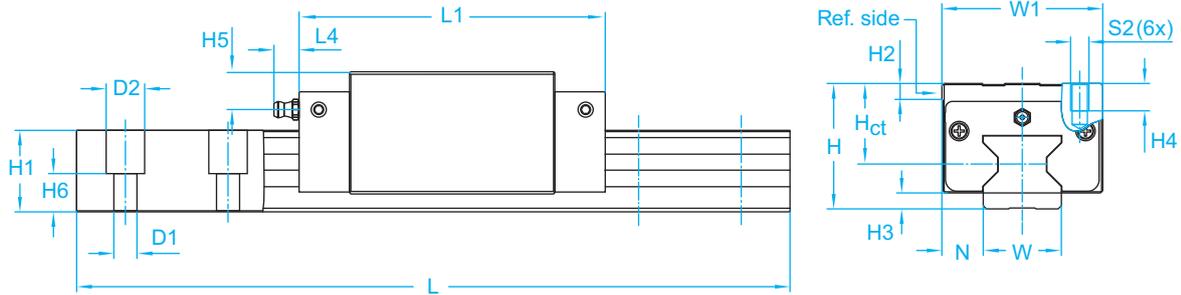
Référence Type	Dimensions - mm					Dimensions chariot - Carriage dimensions - mm									
	W1	N	H	H2	H3	Hct	L1	L2	L3	L4	W3	H4	H5	S2	
LLUHC 25 R	48	12,5	40	7,5	6,5	25	90,2	62	35	9,8	35	9	9,5	M6	
LLUHC 35 R	70	18	55	8	7	35.5	119,3	80	50	9,8	50	12	14,9	M8	
LLUHC 45 R	86	20,5	70	10	10	45.5	147,3	101,3	60	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

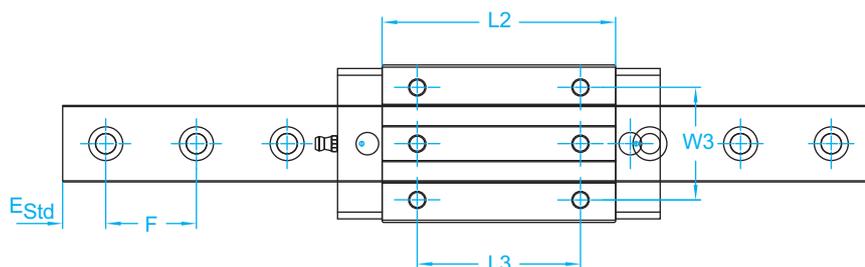
	LLUHC 25 R T2 P3
Série	Type
Taille	Model of Size
R : Standard	R: Standard
Précharge	Preload
T2 : Charges moyennes	T2: Medium preload, 8% C
T3 : Charges élevées	T3: Heavy preload, 13% C
Classe de précision	Accuracy Grade
P3 : Moyenne	P3: Medium
P1 : Haute	P1: High
P01 : Super	P01: Super
P001 : Ultra	P001: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

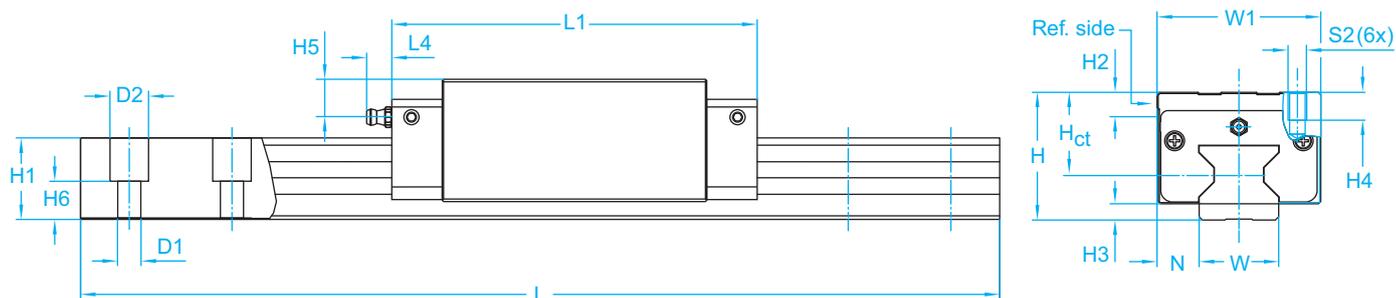
Dimensions des rails à rouleaux page H5

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

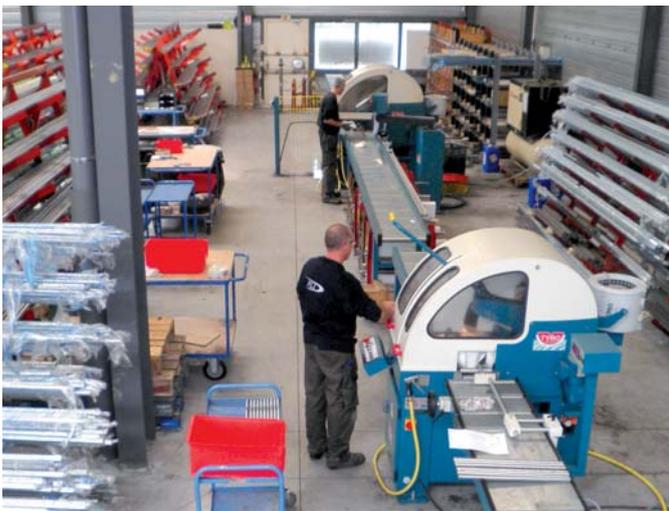


Référence Type	Dimensions Rail - Rail dimensions - mm							Poids Weight		Charges - kN Load ratings		Moments - N-m moment			
	W	H1	H6	F	D1	D2	E _{std}	Patin Carriage	Rail Rail	Dyn. C	Stat. C ₀	Dyn. M _{xC}	Stat. M _{xC0}	Dyn. M _{yC} = M _{zC}	Stat. M _{yC0} = M _{zC0}
								kg	kg/m						
LLUHC 25 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

Les Atouts de Notre Atelier



Stock de rails à rouleaux de la taille 25 à 55



- Ligne de tronçonnage de 20 mètres avec 2 postes de coupe
- Capacité supérieure à 1000 coupes par jour

Délai de livraison moyen des préparations de commandes avec des coupes est de 4 jours



Usinage des rails à rouleaux

- Longueurs > 4 000 mm
- Tolérances générales +/-0,2