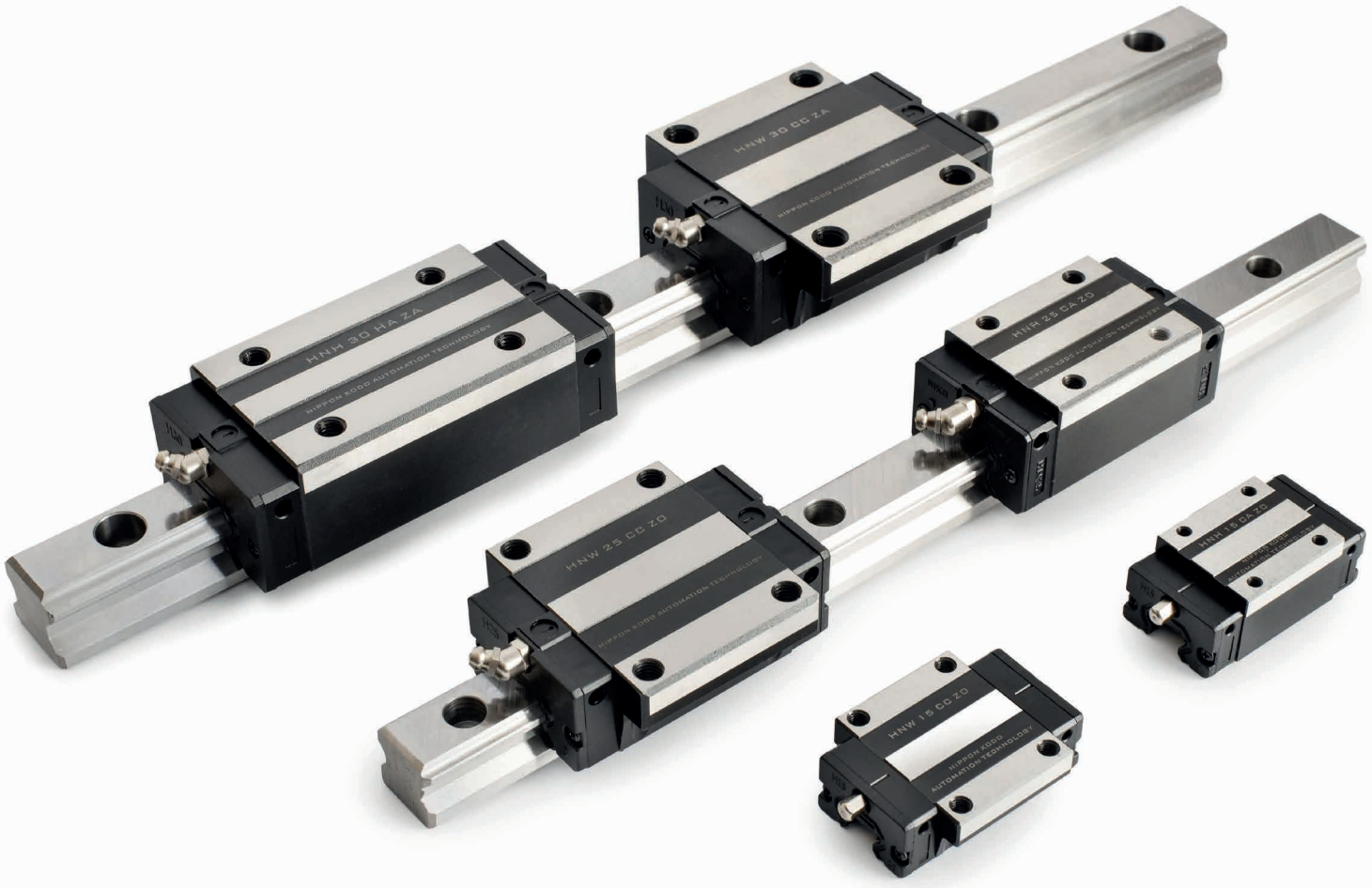
INFORMACIÓN TÉCNICA

Guías Lineales

NIKO®

NIPPON KODO
AUTOMATION TECHNOLOGY



Guías Lineales Serie HN



HN W 30 C A ZA H DD/E2

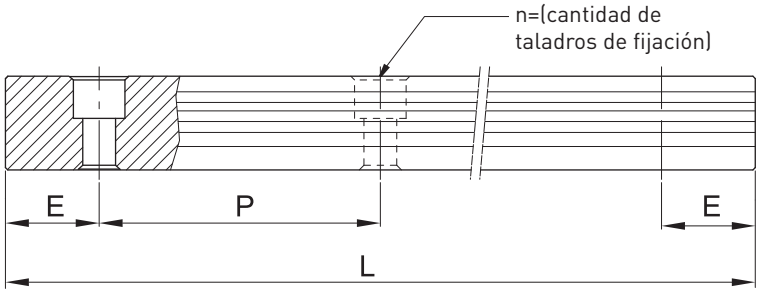
- Serie HN
- Tipo de patín
  W : con brida
  H : cuadrado
- Tamaño
  15, 20, 25, 30, 35, 45
- Tipo de carga
  C : carga pesada
  H : carga extra pesada
- Tipo de fijación
  A : orificios roscados
  C : ambos
- Precarga : Z0, ZA
- Precisión : C, H, P
- Protección contra el polvo (1).
  ZZ ➜ Retén terminal, inferior y rascador.
  KK ➜ Retén terminal doble, inferior y rascador.
- E2: depósito de aceite
  SC: Protección metálico.

HN R 30 R 1640 H RC

- Serie HN
- R: raíl intercambiable
- Tamaño
  15, 20, 25, 30, 35, 45
- Tipo fijación
  R : superior
  T : inferior
- Longitud (mm)
- Precisión: C, H, P
- Tapón metálico

Longitud Estándar y Máxima de Raíl

NIKO ofrece medidas estándar de raíles y también medidas acordes a las necesidades de cada cliente. En este último caso, el valor de la cota E no debería ser mayor a la mitad del paso (P).



$$L = (n-1) \times P + 2 \times E$$

L : Longitud total (mm)
n : Cantidad de taladros de fijación
P : Distancia de centro a centro de dos taladros consecutivos (mm)
E : Distancia entre el centro del último taladro hasta el corte (mm)

Raíl Longitud Máxima y Estándar

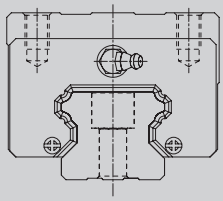
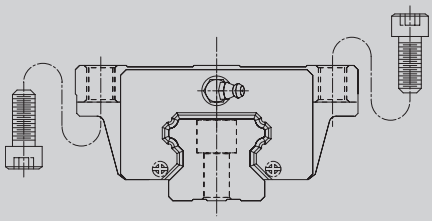
unidad: mm

Tipo	HNR15	HNR20	HNR25	HNR30	HNR35	HNR45
Longitud estándar L(n)	160 (3)	220 (4)	220 (4)	280 (4)	280 (4)	570 (6)
	220 (4)	280 (5)	280 (5)	440 (6)	440 (6)	885 (9)
	280 (5)	340 (6)	340 (6)	600 (8)	600 (8)	1,200 (12)
	340 (6)	460 (8)	460 (8)	760 (10)	760 (10)	1,620 (16)
	460 (8)	640 (11)	640 (11)	1,000 (13)	1,000 (13)	2,040 (20)
	640 (11)	820 (14)	820 (14)	1,640 (21)	1,640 (21)	2,460 (24)
	820 (14)	1,000 (17)	1,000 (17)	2,040 (26)	2,040 (26)	2,985 (29)
		1,240 (21)	1,240 (21)	2,520 (32)	2,520 (32)	
			1,600 (27)	3,000 (38)	3,000 (38)	
Paso (P)	60	60	60	80	80	105
Distancia al centro del último taladro (E_s)	20	20	20	20	20	22.5
Longitud máxima estándar	4,000 (33)	4,000 (67)	4,000 (67)	3,960 (50)	3,960 (50)	3,930 (38)
Longitud máxima	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

Nota : 1. La tolerancia de corte E para raíl estándar es de 0.5~ -0.5mm. La tolerancia de corte E para raíles de unión es de 0~-0.3 mm.
2. Longitud máxima estándar, longitud máxima total con igual valor E en los dos extremos.
3. Si necesita un valor E diferente, por favor consulte con su proveedor NIKO.

Tipo de Patines

NIKO ofrece dos tipos de patines, cuadrados y tipo brida. Por ser más ancho, el patín de brida es más apropiado para aplicaciones que requieran momentos de gran carga.

Tipo	Modelo	Forma	Altura (mm)	Longitud Raíl (mm)	Principales Aplicaciones
Cuadrado	HNH..CA HNH..HA		28 ↓ 70	100 ↓ 4000	○ Centros de Mecanizado ○ Tornos ○ Fresadoras ○ Maquinaria de Precisión ○ Maquinaria de Corte ○ Dispositivos Automáticos ○ Transportadores ○ Equipos de Medición ○ Dispositivos que requieran alto grado de precisión de posicionamiento
Brida	HNW..CC HNW..HC		24 ↓ 60	100 ↓ 4000	

Tipo de Raíles

Además del raíl estándar, NIKO también ofrece la opción del raíl con orifico roscado por debajo.

Raíl con taladro de sujeción superior - Tipo R

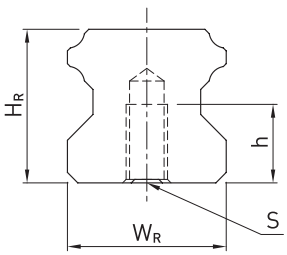


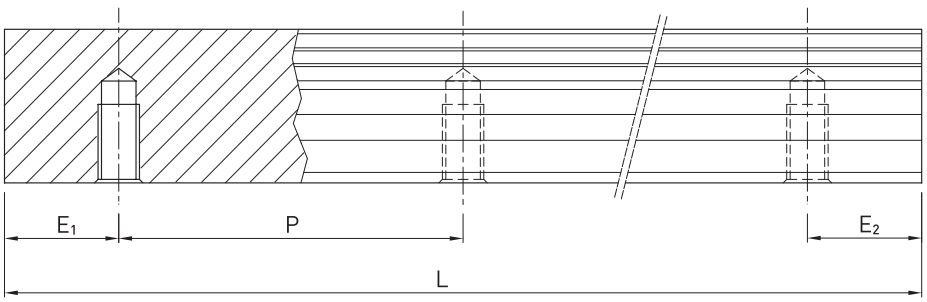
Raíl con taladro de sujeción inferior - Tipo T

Dimensiones HNR..T (fijación de la guía desde abajo)

Dimensiones de guía lineal HNR..T

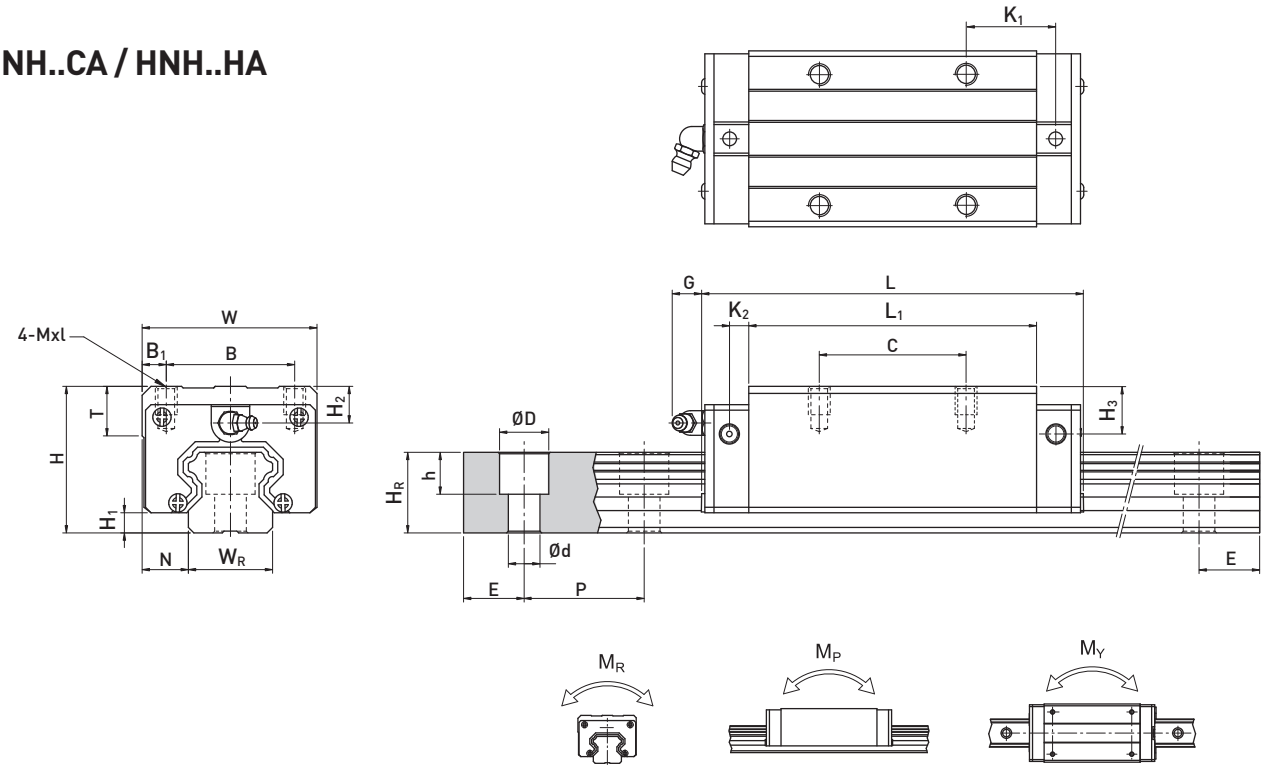
Series / Tamaño	Dimensiones de la guía (mm) W_R	H_R	S	h	P	Longitud máx. (mm)	Longitud máx. $E_1=E_2$ (mm)	Longitud mínima (mm)	$E_{1/2}$ min (mm)	$E_{1/2}$ max (mm)	Peso (kg/m)
HNR15T	15	15.0	M5	8	60	4,000	3,900	72	6	54	1.48
HNR20T	20	17.5	M6	10	60	4,000	3,900	74	7	53	2.29
HNR25T	23	22.0	M6	12	60	4,000	3,900	76	8	52	3.35
HNR30T	28	26.0	M8	15	80	4,000	3,920	98	9	71	4.67
HNR35T	34	29.0	M8	17	80	4,000	3,920	98	9	71	6.51
HNR45T	45	38.0	M12	24	105	4,000	3,885	129	12	93	10.87





Guías Lineales Serie HNH

HNH..CA / HNH..HA

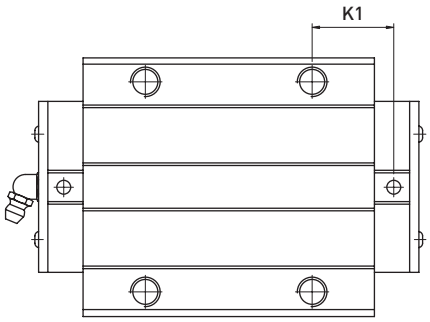


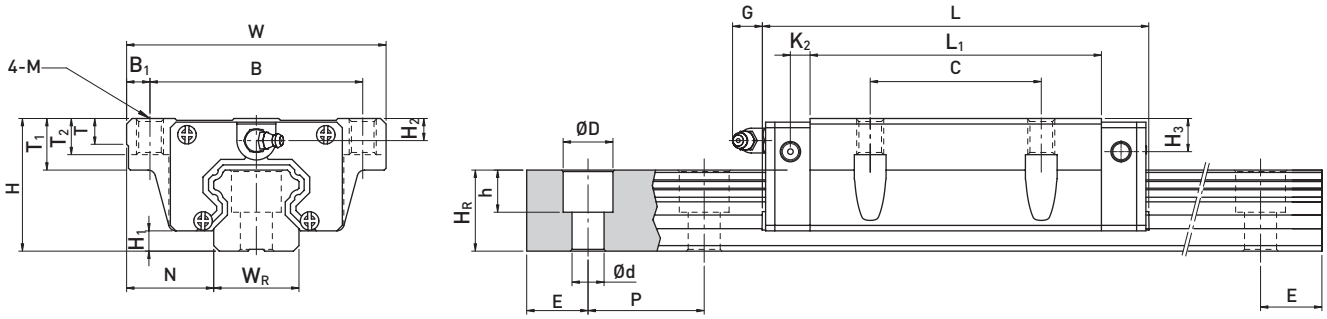
Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)													Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Patín kg	Raíl kg/m
HNH 15CA	28	4.3	9.5	34	26	4	26	39.4	61.4	10	4.85	5.3	M4x5	6	7.95	7.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	11.38	25.31	0.17	0.15	0.15	0.18	1.45
HNH 20CA	30	4.4	12	44	32	6	36	50.5	77.5	12.25	6	12	M5x6	8	6	6	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	17.75	37.84	0.38	0.27	0.27	0.30	2.21
HNH 20HA							50	65.2	92.2	12.6															21.18	48.84	0.48	0.47	0.47	0.39	
HNH 25CA	40	5.4	12.5	48	35	6.5	35	58	84	16.8	6	12	M6x8	8	10	9	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	26.48	56.19	0.64	0.51	0.51	0.51	3.21
HNH 25HA							50	78.6	104.6	19.6															32.75	76.00	0.87	0.88	0.88	0.69	
HNH 30CA	45	5.5	16	60	40	10	40	70	97.4	20.25	6	12	M8x10	8.5	9.5	13.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	38.74	83.06	1.06	0.85	0.85	0.88	4.47
HNH 30HA							60	93	120.4	21.75															47.27	110.13	1.40	1.47	1.47	1.16	
HNH 35CA	55	7.5	18	70	50	10	50	80	112.4	20.6	7	12	M8x12	10.2	16	19.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	49.52	102.87	1.73	1.20	1.20	1.45	6.30
HNH 35HA							72	105.8	138.2	22.5															60.21	136.31	2.29	2.08	2.08	1.92	
HNH 45CA	70	9.5	20.5	86	60	13	60	97	139.4	23	10	12.9	M10x17	16	18.5	30.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	77.57	155.93	3.01	2.35	2.35	2.73	10.41
HNH 45HA							80	128.8	171.2	28.9															94.54	207.12	4.00	4.07	4.07	3.61	

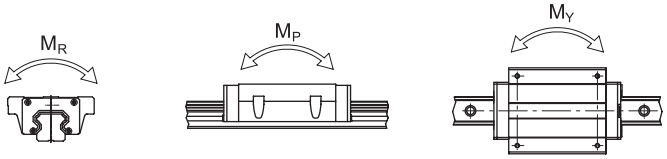
Nota : 1 kgf = 9.81 N

Guías Lineales Serie HNW

HNW..CC / HNW..HC



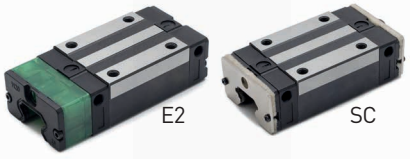




Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)														Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	G	M	T	T_1	T_2	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Patín kg	Raíl kg/m
HNW 15CC	24	4.3	16	47	38	4.5	30	39.4	61.4	10	5.3	M5	6	8.9	6.95	3.95	3.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	11.38	25.31	0.17	0.15	0.15	0.17	1.45
HNW 20CC	30	4.4	21.5	63	53	5	40	50.5	77.5	12.25	12	M6	8	10	9.5	6	6	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	17.75	37.84	0.38	0.27	0.27	0.40	2.21
HNW 20HC								65.2	92.2	12.6																21.18	48.84	0.48	0.47	0.47	0.52	
HNW 25CC	36	5.4	23.5	70	57	6.5	45	58	84	15.7	12	M8	8	14	10	6	5	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	26.48	56.19	0.64	0.51	0.51	0.59	3.21
HNW 25HC								78.6	104.6	18.5																32.75	76.00	0.87	0.88	0.88	0.80	
HNW 30CC	42	5.5	31	90	72	9	52	70	97.4	20.25	12	M10	8.5	16	10	6.5	10.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	38.74	83.06	1.06	0.85	0.85	1.09	4.47
HNW 30HC								93	120.4	21.75																47.27	110.13	1.40	1.47	1.47	1.44	
HNW 35CC	48	7.5	33	100	82	9	62	80	112.4	20.6	12	M10	10.1	18	13	9	12.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	49.52	102.87	1.73	1.20	1.20	1.56	6.30
HNW 35HC								105.8	138.2	22.5																60.21	136.31	2.29	2.08	2.08	2.06	
HNW 45CC	60	9.5	37.5	120	100	10	80	97	139.4	23	12.9	M12	15.1	22	15	8.5	20.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	77.57	155.93	3.01	2.35	2.35	2.79	10.41
HNW 45HC								128.8	171.2	28.9																94.54	207.12	4.00	4.07	4.07	3.69	

Nota : 1 kgf = 9.81 N

Guías Lineales Serie EN



EN W 30 C A ZA H DD/E2

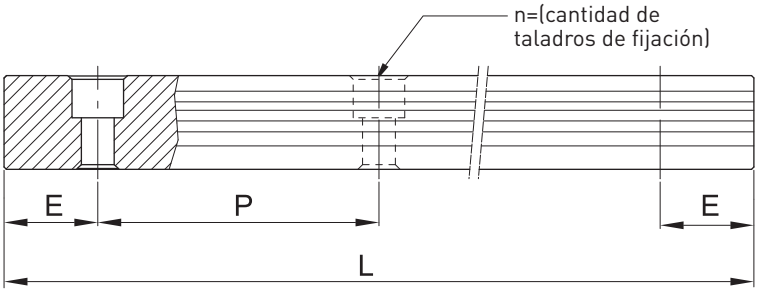
- Serie EN
- Tipo de patín
  W : con brida
  H : cuadrado
- Tamaño
  15, 20, 25, 30
- Tipo de carga
  C : carga pesada
  S : carga peso medio
- ZZ ➜ Retén terminal, inferior y rascador.
  KK ➜ Retén terminal doble, inferior y rascador.
- Tipo de fijación
  A : orificios roscados
  C : ambos
- Precarga : Z0, ZA
- Precisión : C, H, P
- Protección contra el polvo (1).
- E2: depósito de aceite
  SC: Protección metálico.

EN R 25 R 1000 H RC

- Serie EN
- R: raíl intercambiable
- Tamaño
  15, 20, 25, 30
- Tipo fijación
  R : superior
  T : inferior
- Longitud (mm)
- Precisión: C, H, P
- Tapón metálico

Longitud Estándar y Máxima de Raíl

NIKO ofrece medidas estándar de raíles y también medidas acordes a las necesidades de cada cliente. En este último caso, el valor de la cota E no debería ser mayor a la mitad del paso (P).



$$L = (n-1) \times P + 2 \times E$$

L : Longitud total (mm)
n : Cantidad de taladros de fijación
P : Distancia de centro a centro de dos taladros consecutivos (mm)
E : Distancia entre el centro del último taladro hasta el corte (mm)

Raíl Longitud Máxima y Estándar

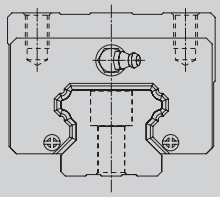
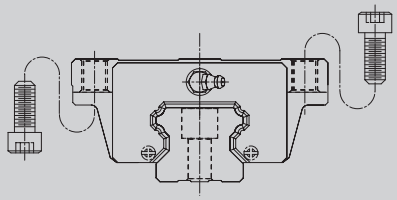
unidad: mm

Tipo	ENR15	ENR20	ENR25	ENR30
Longitud estándar L(n)	160 (3)	220 (4)	220 (4)	280 (4)
	220 (4)	280 (5)	280 (5)	440 (6)
	280 (5)	340 (6)	340 (6)	600 (8)
	340 (6)	460 (8)	460 (8)	760 (10)
	460 (8)	640 (11)	640 (11)	1,000 (13)
	640 (11)	820 (14)	820 (14)	1,640 (21)
	820 (14)	1,000 (17)	1,000 (17)	2,040 (26)
		1,240 (21)	1,240 (21)	2,520 (32)
			1,600 (27)	3,000 (38)
Paso (P)	60	60	60	80
Distancia al centro del último taladro (E_s)	20	20	20	20
Longitud máxima estándar	4,000 (33)	4,000 (67)	4,000 (67)	3,960 (50)
Longitud máxima	4,000	4,000	4,000	4,000

Nota : 1. La tolerancia de corte E para raíl estándar es de 0.5~ -0.5mm. Y la tolerancia de corte E para raíles de unión es de 0~-0.3 mm.
2. Longitud máxima estándar, longitud máxima total con igual valor E en los dos extremos.
3. Si necesita un valor E diferente, por favor consulte con su proveedor NIKO.

Tipo de Patines

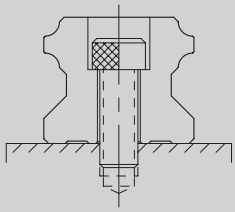
NIKO ofrece dos tipos de patines, cuadrados y tipo brida. Por ser más ancho, el patín de brida es más apropiado para aplicaciones que requieran momentos de gran carga.

Tipo	Modelo	Forma	Altura (mm)	Longitud Raíl (mm)	Principales Aplicaciones
Cuadrado	ENH..SA ENH..CA		24 ↓ 42	100 ↓ 4000	○ Centros de Mecanizado ○ Tornos ○ Fresadoras ○ Maquinaria de Precisión ○ Maquinaria de Corte ○ Dispositivos Automáticos ○ Transportadores ○ Equipos de Medición ○ Dispositivos que requieran alto grado de precisión de posicionamiento
Brida	ENW..SA ENW..CC		24 ↓ 42	100 ↓ 4000	

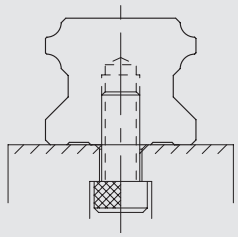
Tipo de Raíles

Además del raíl estándar, NIKO también ofrece la opción del raíl con orifico roscado por debajo.

Raíl con taladro de sujeción superior - Tipo R



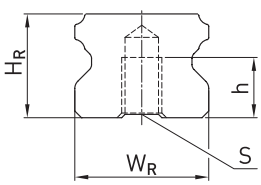
Raíl con taladro de sujeción inferior - Tipo T

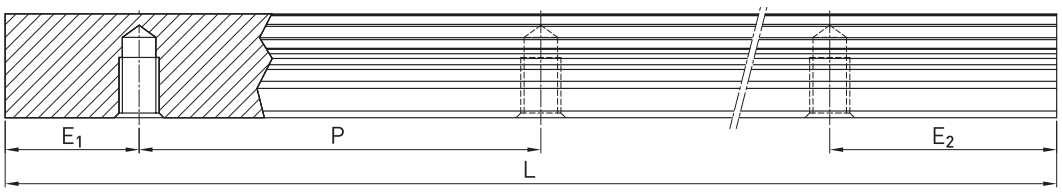


Dimensiones de guía lineal ENR..T (fijación de la guía desde abajo)

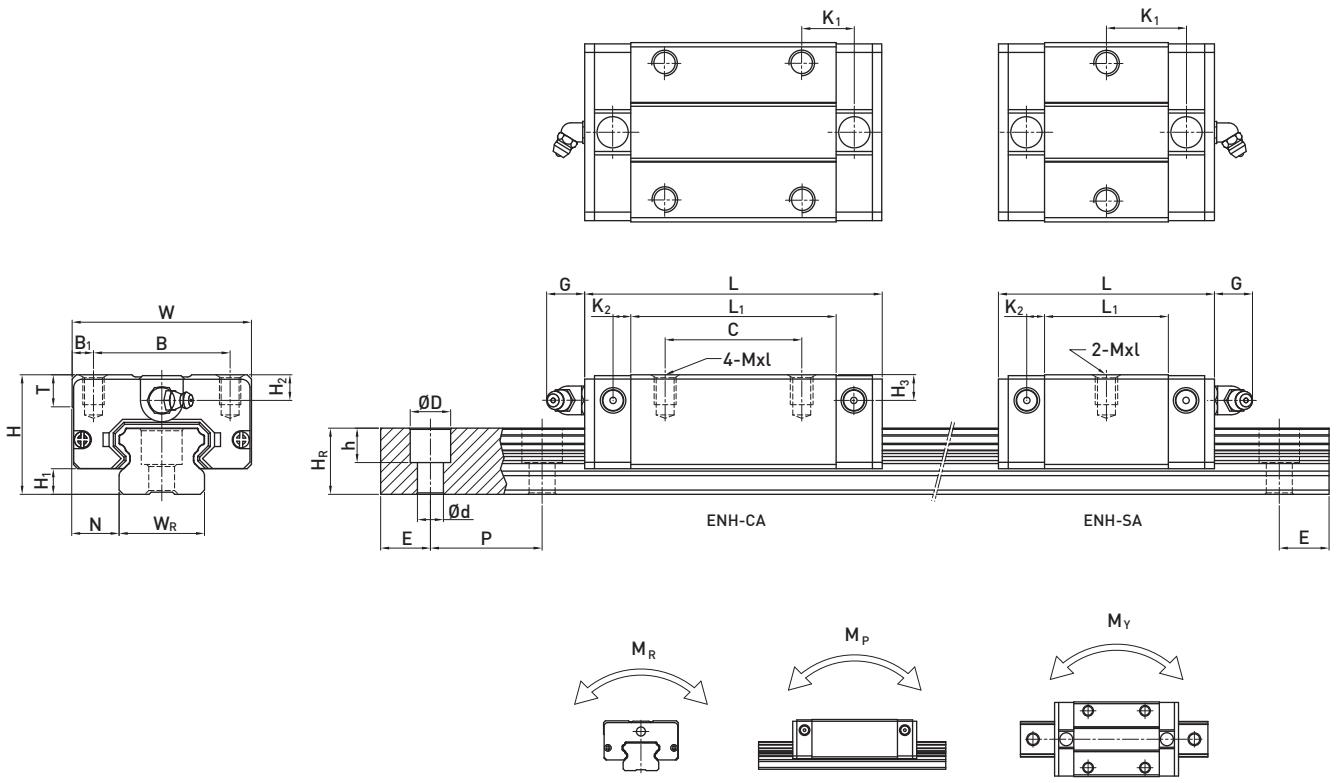
Dimensiones de guía lineal ENR..T

Series / Tamaño	Dimensiones de la guía (mm)					Longitud máx. (mm)	Longitud máx. $E_1=E_2$ (mm)	Longitud mínima (mm)	$E_{1/2}$ min (mm)	$E_{1/2}$ max (mm)	Peso (kg/m)
	W_R	H_R	S	h	P						
ENR15T	15	12,5	M5	7	60	4,000	3,900	70	5	54	1,26
ENR20T	20	15,5	M6	9	60	4,000	3,900	74	7	53	2,15
ENR25T	23	18,0	M6	10	60	4,000	3,900	76	8	52	2,79
ENR30T	28	23,0	M8	14	80	4,000	3,920	96	8	71	4,42



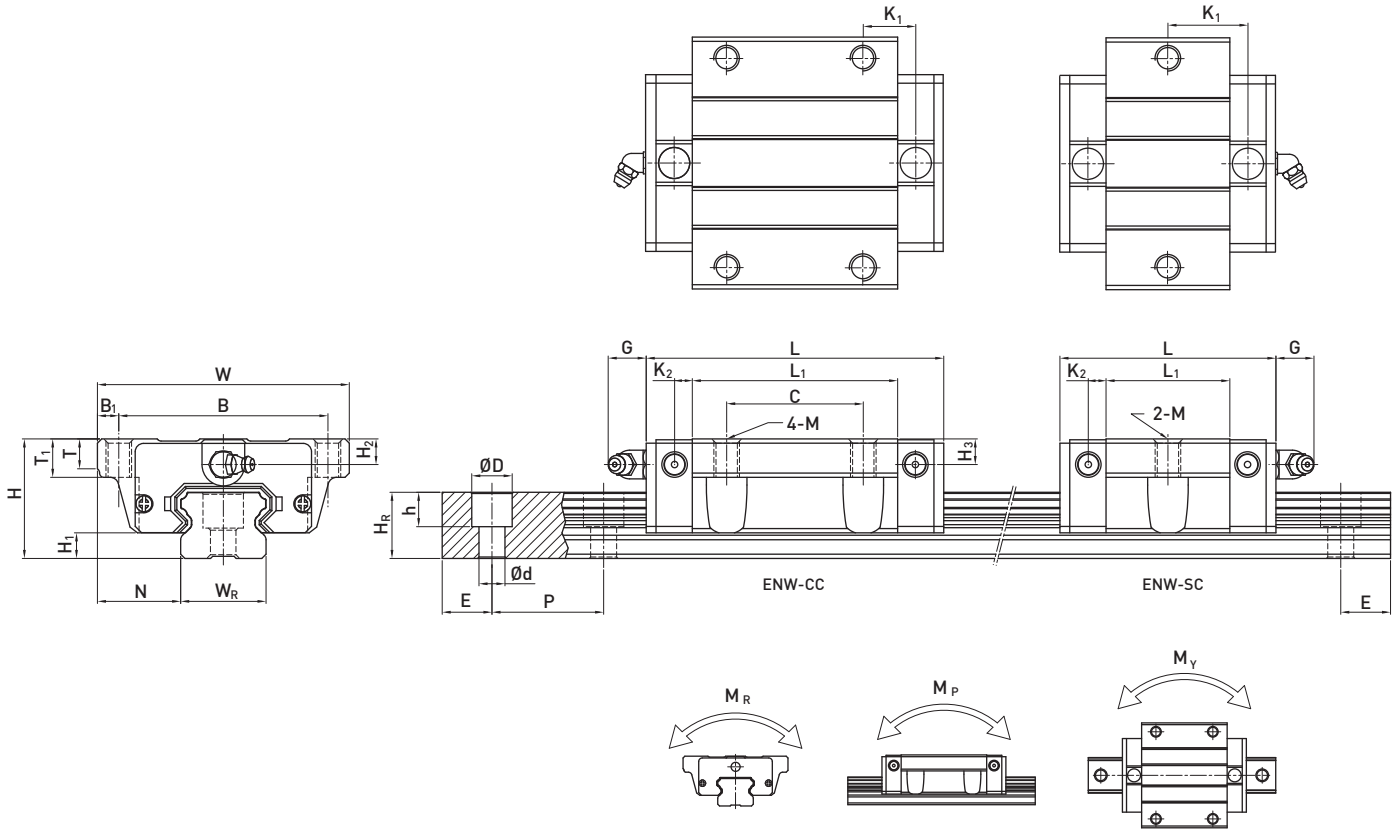


Guías Lineales Series ENH..CA / ENH..SA



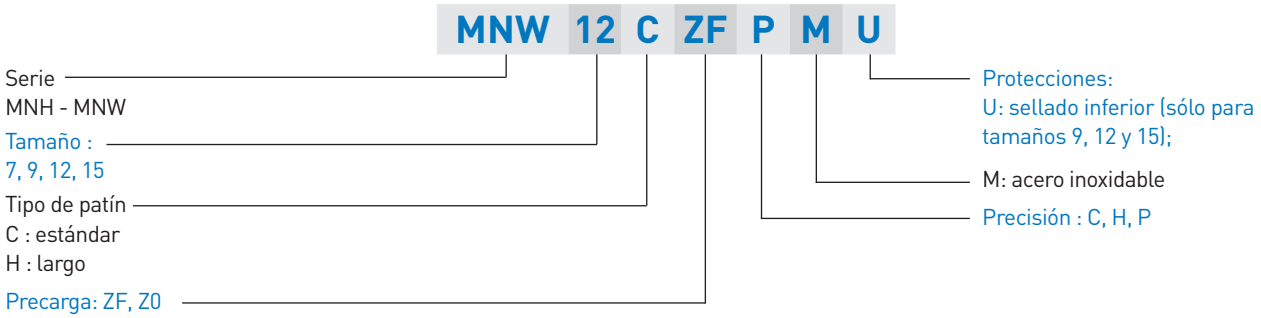
Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)													Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Patín kg	Raíl kg/m
ENH 15 SA	24	4.5	9.5	34	26	4	-	23.1	40.1	14.8	3.5	5.7	M4x6	6	5.5	6	15	12.5	7.5	4.5	3.5	60	20	M3x16	5.35	9.40	0.08	0.04	0.04	0.09	1.25
ENH 15 CA							26	39.8	56.8	10.15															7.83	16.19	0.13	0.10	0.10	0.15	
ENH 20 SA	28	6	11	42	32	5	-	29	50	18.75	4.15	12	M5x7	7.5	6	6	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	7.23	12.74	0.13	0.06	0.06	0.15	2.08
ENH 20 CA							32	48.1	69.1	12.3															10.31	21.13	0.22	0.16	0.16	0.24	
ENH 25 SA	33	7	12.5	48	35	6.5	-	35.5	59.1	21.9	4.55	12	M6x9	8	8	8	23	18	11	9	7	60	20	M6x20	11.40	19.50	0.23	0.12	0.12	0.25	2.67
ENH 25 CA							35	59	82.6	16.15															16.27	32.40	0.38	0.32	0.32	0.41	
ENH 30 SA	42	10	16	60	40	10	-	41.5	69.5	26.75	6	12	M8x12	9	8	9	28	23	14	9	7	80	20	M6x25	16.42	28.10	0.40	0.21	0.21	0.45	4.35
ENH 30 CA							40	70.1	98.1	21.05															23.70	47.46	0.68	0.55	0.55	0.76	

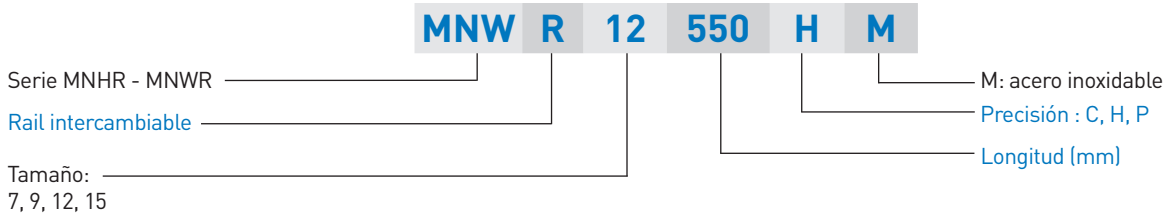
Guías Lineales Series ENW..CC / ENW..SC



Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)														Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Patín kg	Raíl kg/m
ENW 15 SC	24	4.5	18.5	52	41	5.5	-	23.1	40.1	14.8	3.5	5.7	M5	5	7	5.5	6	15	12.5	7.5	4.5	3.5	60	20	M3x16	5.35	9.40	0.08	0.04	0.04	0.12	1.25
ENW 15 CC							26	39.8	56.8	10.15																7.83	16.19	0.13	0.10	0.10	0.21	
ENW 20 SC	28	6	19.5	59	49	5	-	29	50	18.75	4.15	12	M6	7	9	6	6	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	7.23	12.74	0.13	0.06	0.06	0.19	2.08
ENW 20 CC							32	48.1	69.1	12.3																10.31	21.13	0.22	0.16	0.16	0.32	
ENW 25 SC	33	7	25	73	60	6.5	-	35.5	59.1	21.9	4.55	12	M8	7.5	10	8	8	23	18	11	9	7	60	20	M6x20	11.40	19.50	0.23	0.12	0.12	0.35	2.67
ENW 25 CC							35	59	82.6	16.15																16.27	32.40	0.38	0.32	0.32	0.59	
ENW 30 SC	42	10	31	90	72	9	-	41.5	69.5	26.75	6	12	M10	7	10	8	9	28	23	14	9	7	80	20	M6x25	16.42	28.10	0.40	0.21	0.21	0.62	4.35
ENW 30 CC							40	70.1	98.1	21.05																23.70	47.46	0.68	0.55	0.55	1.04	

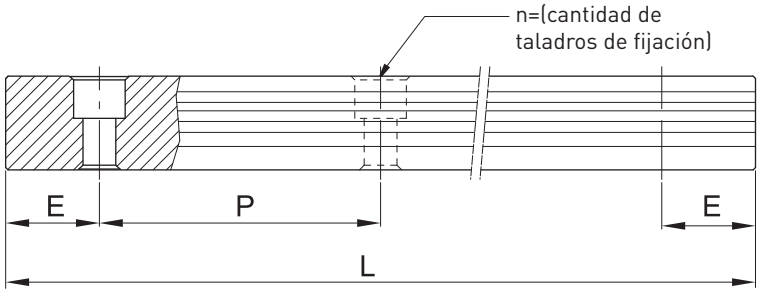
Guías Lineales Miniatura Serie MN





Longitud Estándar y Máxima de Raíl

NIKO ofrece medidas estándar de raíles y también medidas acordes a las necesidades de cada cliente. En este último caso, el valor de la cota E no debería ser mayor a la mitad del paso (P).



$$L = (n-1) \times P + 2 \times E$$

L : longitud total (mm)
n : número de taladros de fijación
P : distancia de centro a centro de dos taladros consecutivos (mm)
E : distancia entre el centro del último taladro hasta el corte (mm)

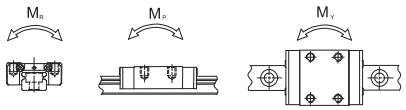
Unidad: mm

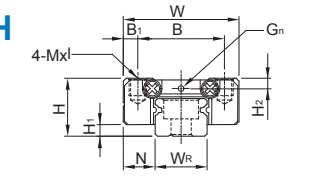
Tipo	MNHR7	MNHR9	MNHR12	MNHR15	MNWR7	MNWR9	MNWR12	MNWR15
Longitud estándar L(n)	40 (3)	55 (3)	70 (3)	70 (2)	80 (3)	80 (3)	110 (3)	110 (3)
	55 (4)	75 (4)	95 (4)	110 (3)	110 (4)	110 (4)	150 (4)	150 (4)
	70 (5)	95 (5)	120 (5)	150 (4)	140 (5)	140 (5)	190 (5)	190 (5)
	85 (6)	115 (6)	145 (6)	190 (5)	170 (6)	170 (6)	230 (6)	230 (6)
	100 (7)	135 (7)	170 (7)	230 (6)	200 (7)	200 (7)	270 (7)	270 (7)
	130 (9)	155 (8)	195 (8)	270 (7)	260 (9)	230 (8)	310 (8)	310 (8)
		175 (9)	220 (9)	310 (8)		260 (9)	350 (9)	350 (9)
		195 (10)	245 (10)	350 (9)		290 (10)	390 (10)	390 (10)
		275 (14)	270 (11)	390 (10)		350 (14)	430 (11)	430 (11)
		375 (19)	320 (13)	430 (11)		500 (19)	510 (13)	510 (13)
			370 (15)	470 (12)		710 (24)	590 (15)	590 (15)
			470 (19)	550 (14)		860 (29)	750 (19)	750 (19)
			570 (23)	670 (17)			910 (23)	910 (23)
			695 (28)	870 (22)			1070 (27)	1070 (27)
Paso (P)	15	20	25	40	30	30	40	40
Distancia al centro del último taladro (E_s)	5	7.5	10	15	10	10	15	15
Longitud máxima estándar	595 (40)	1195 (60)	1995 (80)	1990 (50)	590 (20)	1190 (40)	1990 (50)	1990 (50)
Longitud máxima	1000	2000	2000	2000	1000	2000	2000	2000

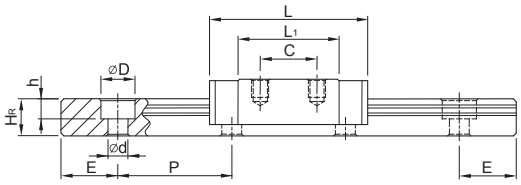
Nota: 1. La tolerancia de corte E para raíl estándar es de 0.5~-0.5mm. Y la tolerancia de corte E para raíles de unión es de 0~-0.3mm.
2. Longitud máxima estándar, longitud máxima total con igual valor E en los dos extremos.
3. Si necesita un valor E diferente, por favor consulte con su proveedor NIKO.

Series MNH..C / MNH..H

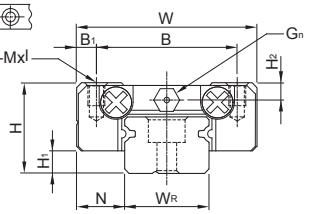
MNH7, MNH9, MNH12

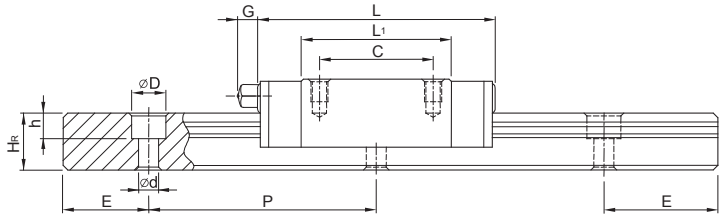






MNH15

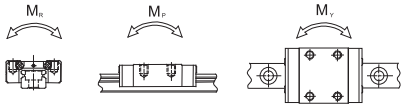


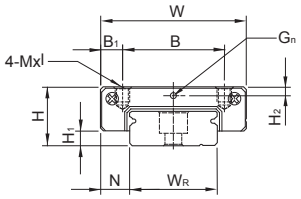


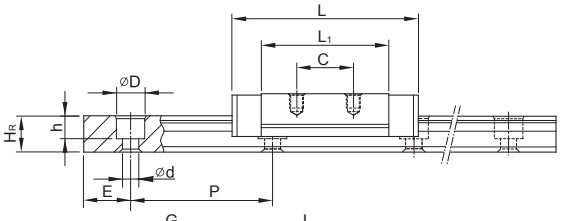
Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)										Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	G	G_n	Mxl	H_2	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	kgf	kgf	M_R kgf	M_P kgf	M_Y kgf	Patín kg	Raíl kg/m
MNH 7 C	8	1.5	5	17	12	2.5	8	13.5	22.5	-	Ø1.2	M2x2.5	1.5	7	4.8	4.2	2.3	2.4	15	5	M2x6	98	124	0.47	0.28	0.28	0.010	0.22
MNH 7 H							13	21.8	30.8													137	196	0.76	0.48	0.48	0.015	
MNH 9 C	10	2	5.5	20	15	2.5	10	18.9	28.9	-	Ø1.4	M3x3	1.8	9	6.5	6	3.5	3.5	20	7.5	M3x8	186	255	1.17	0.73	0.73	0.016	0.38
MNH 9 H							16	29.9	39.9													255	402	1.96	1.86	1.86	0.026	
MNH 12 C	13	3	7.5	27	20	3.5	15	21.7	34.7	-	Ø2	M3x3.5	2.5	12	8	6	4.5	3.5	25	10	M3x8	284	392	2.54	1.37	1.37	0.034	0.65
MNH 12 H							20	32.4	45.4													372	588	3.82	3.62	3.62	0.054	
MNH 15 C	16	4	8.5	32	25	3.5	20	26.7	42.1	4.5	M3	M3x4	3	15	10	6	4.5	3.5	40	15	M3x10	461	559	4.50	2.15	2.15	0.059	1.06
MNH 15 H							25	43.4	58.8													637	911	7.35	5.78	5.78	0.092	

Series MNW..C / MNW..H

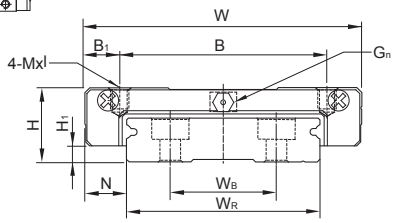
MNW7, MNW9, MNW12

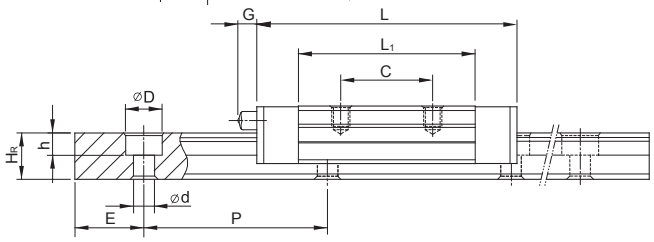






MNW15

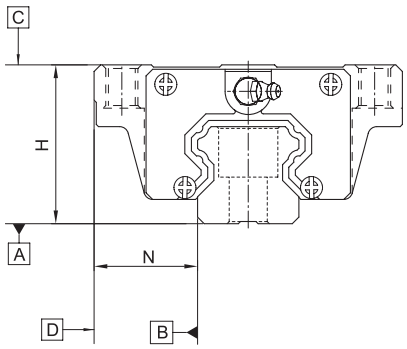




Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)										Dimensiones del Raíl (mm)								Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	G	G_n	Mxl	H_2	W_R	W_B	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	kgf	kgf	M_R kgf	M_P kgf	M_Y kgf	Patín kg	Raíl kg/m
MNW 7 C	9	1.9	5.5	25	19	3	10	21	31.2	-	Ø1.2	M3x3	1.85	14	-	5.2	6	3.2	3.5	30	10	M3x6	137	206	1.57	0.71	0.71	0.020	0.51
MNW 7 H							19	30.8	41														177	314	2.34	1.55	1.55	0.029	
MNW 9 C	12	2.9	6	30	21	4.5	12	27.5	39.3	-	Ø1.2	M3x3	2.4	18	-	7	6	4.5	3.5	30	10	M3x8	275	412	4.01	1.89	1.89	0.040	0.91
MNW 9 H					23	3.5	24	38.5	50.7														343	589	5.45	3.40	3.40	0.057	
MNW 12 C	14	3.4	8	40	28	6	15	31.3	46.1	-	Ø1.2	M3x3.6	2.8	24	-	8.5	8	4.5	4.5	40	15	M4x8	392	559	7.03	2.78	2.78	0.071	1.49
MNW 12 H							28	45.6	60.4														510	824	10.27	5.73	5.73	0.103	
MNW 15 C	16	3.4	9	60	45	7.5	20	38	54.8	5.2	M3	M4x4.2	3.2	42	23	9.5	8	4.5	4.5	40	15	M4x10	677	922	19.93	5.66	5.66	0.143	2.86
MNW 15H							35	57	73.8														893	1338	29.90	12.26	12.26	0.215	

Nota : 1 kgf = 9.81 N

Grado de Precisión de las Guías Series HN.. y EN..



Unidad: mm

Tipo	HN.. EN.. - 15, 20		
Grados de Precisión	**Normal** (C)	**Alto** (H)	**Precisión** (P)
Tolerancia de altura H	± 0.1	± 0.03	± 0.015
Tolerancia de Ancho N	± 0.1	± 0.03	± 0.015
Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.02	0.01	0.006
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.02	0.01	0.006
Paralelismo cara C-A	ver tabla precisión de paralelismo		
Paralelismo cara D-B	ver tabla precisión de paralelismo		

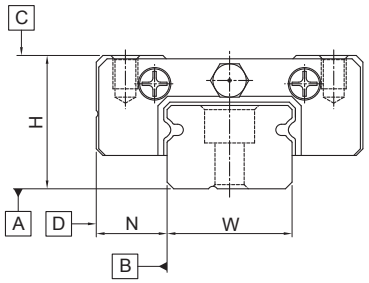
Unidad: mm

Tipo	HN.. EN.. - 25, 30, 35. 45		
Grados de Precisión	**Normal** (C)	**Alto** (H)	**Precisión** (P)
Tolerancia de altura H	± 0.1	± 0.04	± 0.02
Tolerancia de Ancho N	± 0.1	± 0.04	± 0.02
Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.02	0.015	0.007
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.03	0.015	0.007
Paralelismo cara C-A	ver tabla precisión de paralelismo		
Paralelismo cara D-B	ver tabla precisión de paralelismo		

Precisión de Paralelismo HN.. EN..

Longitud de Raíl (mm)	Precisión (µm)		
	C	**H**	**P**
~ 100	12	7	3
100 ~ 200	14	9	4
200 ~ 300	15	10	5
300 ~ 500	17	12	6
500 ~ 700	20	13	7
700 ~ 900	22	15	8
900 ~ 1,100	24	16	9
1,100 ~ 1,500	26	18	11
1,500 ~ 1,900	28	20	13
1,900 ~ 2,500	31	22	15
2,500 ~ 3,100	33	25	18
3,100 ~ 3,600	36	27	20
3,600 ~ 4,000	37	28	21

Grado de Precisión de las Guías Series MN..



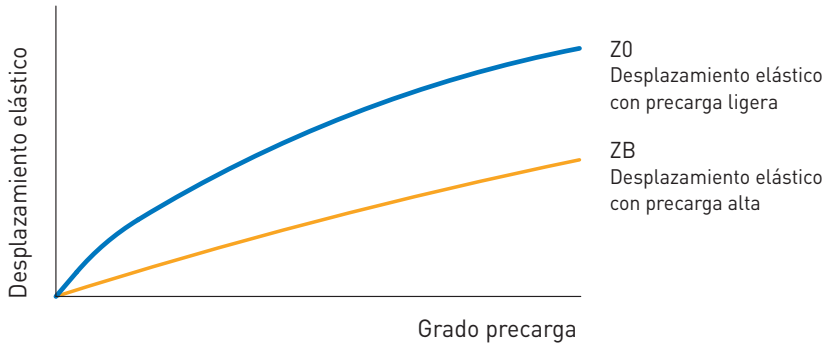
Grados de Precisión MN..

Unidad: mm

Grados de Precisión		Normal (C)	Alto (H)	Precisión (P)
Tolerancia de altura H		± 0.04	± 0.02	± 0.01
Tolerancia de Ancho N		± 0.04	± 0.025	± 0.015
Un conjunto	Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.03	0.015	0.007
	Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.03	0.02	0.01
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl (Master Rail)		0.07	0.04	0.02
Paralelismo cara C-A		ver tabla precisión de paralelismo		
Paralelismo cara D-B		ver tabla precisión de paralelismo		

Precisión de Paralelismo MN..

Longitud de Raíl (mm)	Precisión (µm) (C)	(H)	(P)	Longitud de Raíl (mm)	Precisión (µm) (C)	(H)	(P)
~ 50	12	6	2	315 ~ 400	18	11	6
50 ~ 80	13	7	3	400 ~ 500	19	12	6
80 ~ 125	14	8	3.5	500 ~ 630	20	13	7
125 ~ 200	15	9	4	630 ~ 800	22	14	8
200 ~ 250	16	10	5	800 ~ 1,000	23	16	9
250 ~ 315	17	11	5	1,000 ~ 1,200	25	18	11



Precarga

Definición

La precarga disminuye el juego interno entre los elementos rodantes (bolas) y la pista de rodadura. De esta forma se consigue aumentar la rigidez del patín manteniendo el grado de precisión del conjunto.

Con este fin se utilizan bolas de diferentes tolerancias, consiguiendo de este modo distintos tipos de precarga. La precarga es directamente proporcional a la rigidez.

Se recomiendan precargas no superiores a ZA, para patines de tamaño inferior a 20 con el fin de no afectar al funcionamiento eficaz y la esperanza de vida útil.

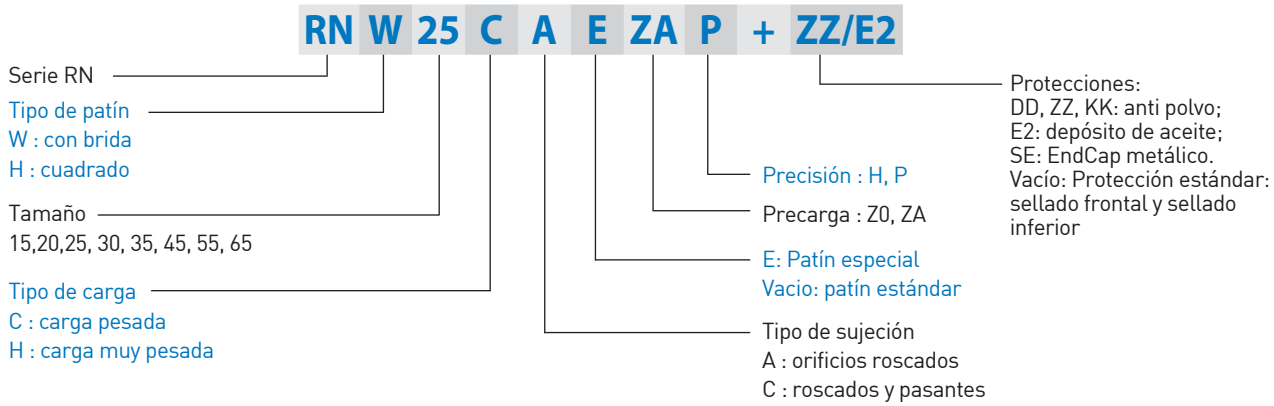
Tipos de Precarga

NIKO ofrece tres grados de precarga estándar, para diferentes aplicaciones y condiciones.

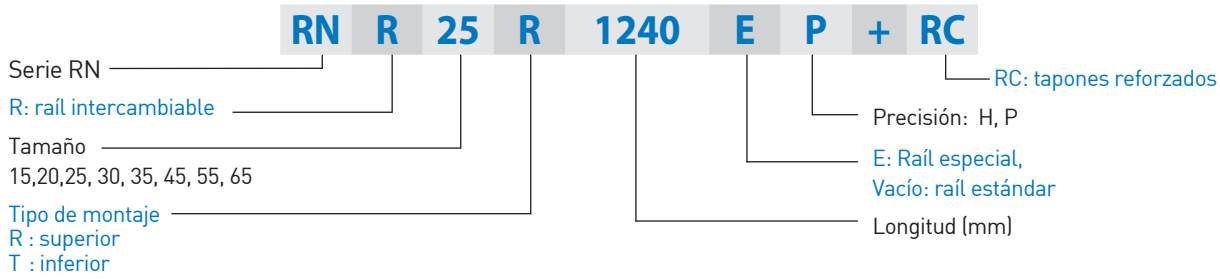
Grado	Código	Precarga	Condición	Ejemplos de Aplicación
Precarga Ligera	Z0	0~ 0.02C	Ciertas direcciones de carga. Requerimientos de precisión baja	Transportadores, maq. embalaje, aplicaciones XY para industria en general, pinzas de soldadura
Precarga Media	ZA	0.05C~0.07C	Requerimientos de Precisión alta	Centros de mecanizado, mesas X-Y, CNC, tornos, fresadoras, equipos de medición
Precarga Alta	ZB	0.10C~ 0.12C	Alta rigidez, aplicaciones con impactos y vibraciones	Centros de mecanizado, CNC, prensas, máquinas de corte

NOTA: la letra "C" en la columna de la precarga hace referencia a la capacidad de carga dinámica.

Guías Lineales de rodillos Serie RN

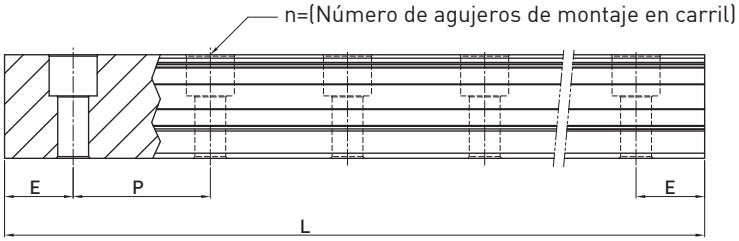


Modelo de Referencia del Raíl de la Serie RN



Longitud Estándar y Máxima de Raíl

NIKO ofrece medidas estándar de raíles y también medidas acordes a las necesidades de cada cliente. En este último caso, el valor de la cota E no debería ser mayor a la mitad del paso (P). Esto evitaría un final de raíl inestable.



Raíl Longitud Máxima y Estándar

Unidad: mm

Item	RNR15	RNR20	RNR25	RNR30	RNR35	RNR45
Longitud estándar L(n)	160(5)	220(7)	220(7)	280(7)	280(7)	570(11)
	220(7)	280(9)	280(9)	440(11)	440(11)	885(17)
	340(11)	340(11)	340(11)	600(15)	600(15)	1,200(23)
	460(15)	460(15)	460(15)	760(19)	760(19)	1,620(31)
	580(19)	640(21)	640(21)	1,000(25)	1,000(25)	2,040(39)
	700(23)	820(27)	820(27)	1,640(41)	1,640(41)	2,460(47)
	940(31)	1000(33)	1,000(33)	2,040(51)	2,040(51)	2,985(57)
	1120(37)	1180(39)	1,240(41)	2,520(63)	2,520(63)	3,090(59)
	1360(45)	1360(45)	1,600(53)	3,000(75)	3,000(75)	-
Paso (P)	30	30	30	40	40	52.5
Distancia al centro del último taladro (E_s)	20	20	20	20	20	22.5
Longitud máxima estándar	4,000(133)	4,000(133)	4,000(133)	3,960(99)	3,960(99)	3,930(75)
Longitud máxima	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

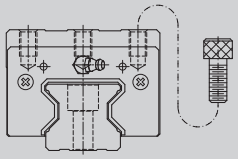
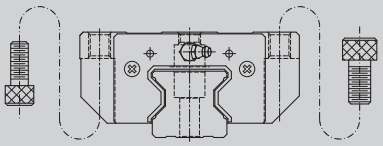
Nota : 1. La tolerancia de corte E para raíl estándar es de 0.5~ -0.5mm. La tolerancia de corte E para raíles de unión es de 0~-0.3 mm.
2. Longitud máxima estándar, longitud máxima total con igual valor E en los dos extremos.
3. Si necesita un valor E diferente, por favor consulte con su proveedor NIKO.

Tipos de Patines

Tipo de Patines

NIKO ofrece dos tipos de patines, cuadrados y los de tipo brida. Por ser más ancho, el patín de brida es más apropiado para aplicaciones que requieran momentos de gran carga.

Tipo de Patines

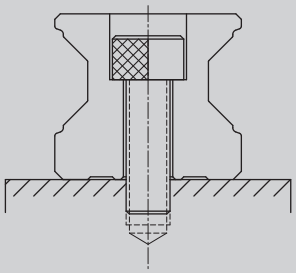
Tipo	Modelo	Forma	Altura (mm)	Longitud Raíl (mm)	Principales Aplicaciones
Cuadrado	RNH-CA RNH-HA		28 ↓ 70	100 ↓ 4000	○ Centros de Mecanizado ○ Tornos ○ Fresadoras ○ Maquinaria de Precisión ○ Maquinaria de Corte ○ Prensa de estampación ○ Máquinas de electroerosión
Brida	RNW-CC RNW-HC		24 ↓ 60	100 ↓ 4000	

Tipo de Raíles

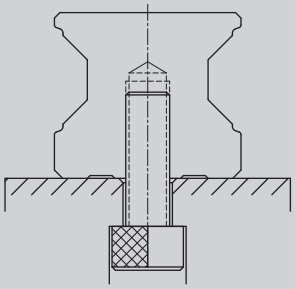
Aparte del raíl estándar, NIKO también ofrece la opción del raíl con orifico roscado por debajo.

Tipos de Raíles

Raíl con orificio de sujeción superior



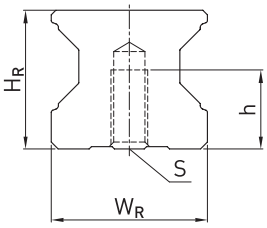
Raíl con orificio de sujeción inferior

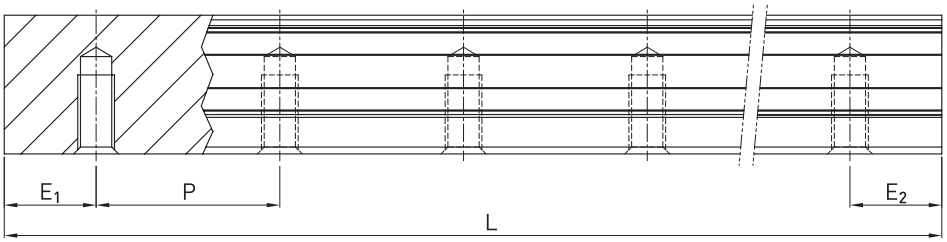


Dimensiones de la guía lineal RNR..T (fijación de la guía desde abajo)

Dimensiones de la guía lineal RGR..T

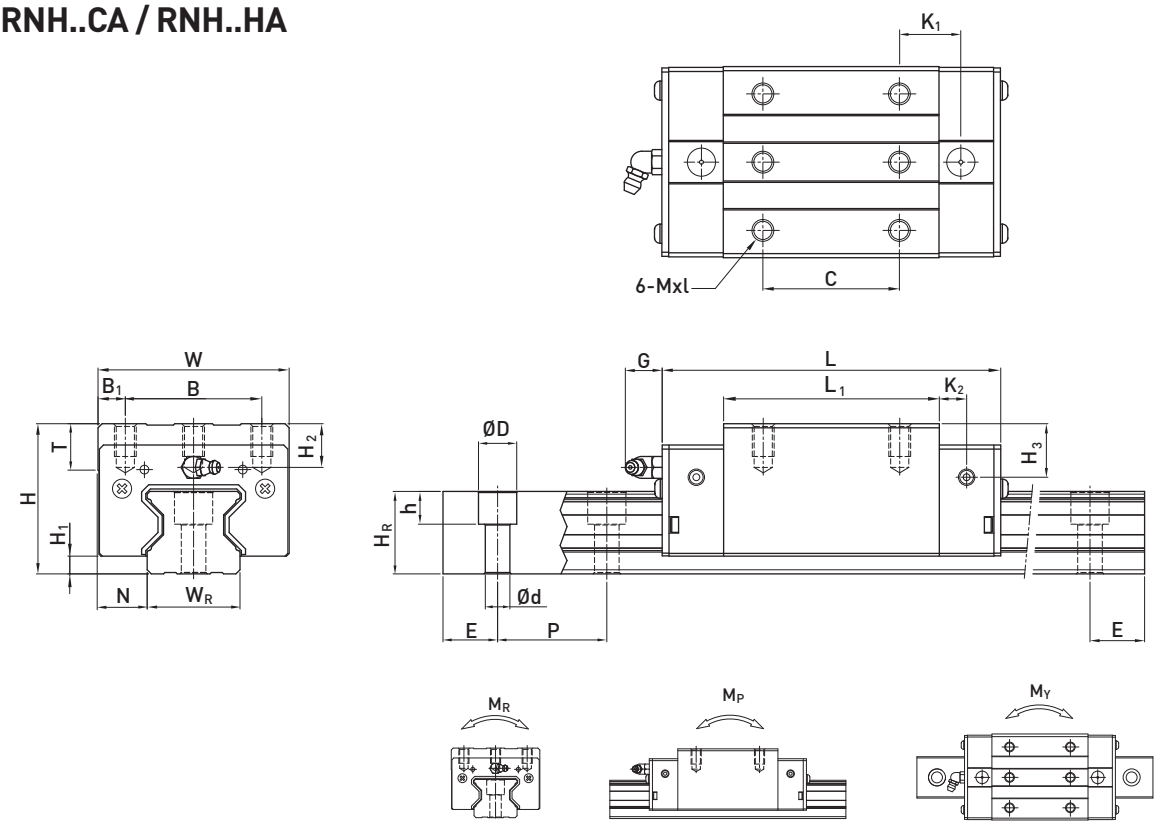
Series / Tamaño	Dimensiones de la guía (mm)					Longitud máx. (mm)	Longitud máx. $E_1=E_2$ (mm)	Longitud mínima (mm)	$E_{1/2}$ min (mm)	$E_{1/2}$ max (mm)	Peso (kg/m)
	W_R	H_R	S	h	P						
RNR15T	15	16.5	M5	8.0	30.0	4,000	3,960.0	42	6	24.0	1.86
RNR20T	20	21.0	M6	10.0	30.0	4,000	3,960.0	44	7	23.0	2.76
RNR25T	23	23.6	M6	12.0	30.0	4,000	3,960.0	46	8	22.0	3.36
RNR30T	28	28.0	M8	15.0	40.0	4,000	3,920.0	58	9	31.0	4.82
RNR35T	34	30.2	M8	17.0	40.0	4,000	3,920.0	58	9	31.0	6.48
RNR45T	45	38.0	M12	24.0	52.5	4,000	3,937.5	76.5	12	40.5	10.83





Guías Lineales Serie RNH

RNH..CA / RNH..HA

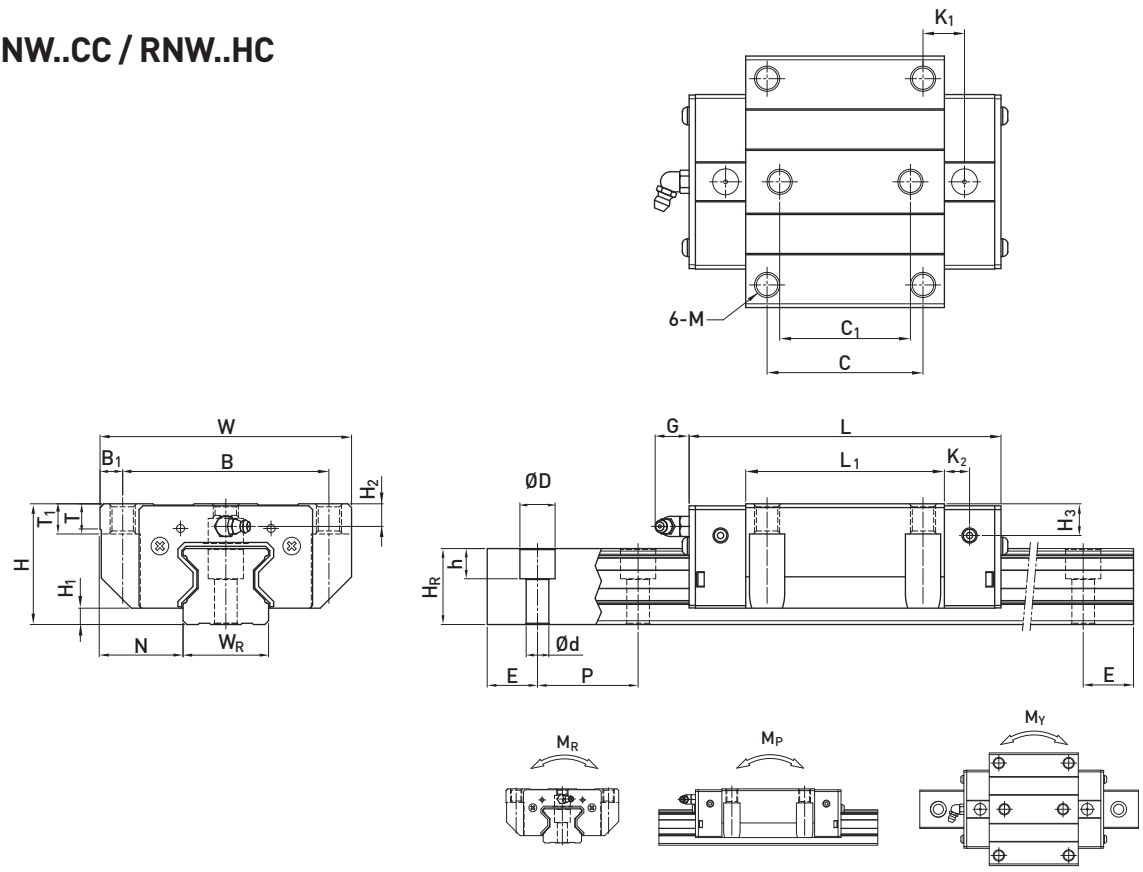


Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)												Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Patín kg	Raíl kg/m
RNH 15CA	28	4	9.5	34	26	4	26	45	68	13.4	4.7	5.3	M4 x 8	6	7.6	10.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4 x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.22	1.8
RNH 20CA	34	5	12	44	32	6	36	57.5	86	15.8	6	5.3	M5 x 8	8	8.3	8.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5 x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.37	2.76
RNH 20HA							50	77.5	106	18.8															26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.49	
RNH 25CA	40	5.5	12.5	48	35	6.5	35	64.5	97.9	20.75	7.25	12	M6 x 8	9.5	10.2	10	23	23.6	11	9	7	30	20	M6 x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.55	3.08
RNH 25HA							50	81	114.4	21.5															33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.7	
RNH 30CA	45	6	16	60	40	10	40	71	109.8	23.5	8	12	M8 x10	9.5	9.5	10.3	28	28	14	12	9	40	20	M8 x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	0.82	4.41
RNH 30HA							60	93	131.8	24.5															48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.07	
RNH 35CA	55	6.5	18	70	50	10	50	79	124	22.5	10	12	M8 x12	12	16	19.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8 x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.43	6.06
RNH 35HA							72	106.5	151.5	25.25															73.1	142	2.93	2.6	2.6	1.86	
RNH 45CA	70	8	20.5	86	60	13	60	106	153.2	31	10	12.9	M10x17	16	20	24	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12 x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	2.97	9.97
RNH 45HA							80	139.8	187	37.9															116	230.9	6.33	5.47	5.47	3.97	

Nota : 1 kgf = 9.81 N

Guías Lineales Serie RNW

RNW..CC / RNW..HC



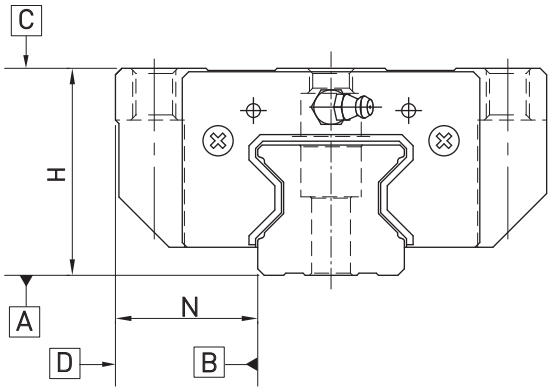
Modelo Nº.	Dimensiones (mm)			Dimensiones del Patín (mm)															Dimensiones del Raíl (mm)							Tornillo de Montaje	Capacidad de Carga Dinámica	Capacidad de Carga Estática	Máximo Momento Estático			Peso	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	C_1	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	Block kg	Rail kg/m
RNW15CC	24	4	16	47	38	4.5	30	26	45	68	11.4	4.7	5.3	M5	6	6.95	3.6	6.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.23	1.8
RNW20CC	30	5	21.5	63	53	5	40	35	57.5	86	13.8	6	5.3	M6	8	10	4.3	4.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.44	2.76
RNW20HC									77.5	106	23.8																26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.62	
RNW25CC	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	40	64.5	97.9	15.75	7.25	12	M8	9.5	10	6.2	6	23	23.6	11	9	7	30	20	M6x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.67	3.08
RNW25HC									81	114.4	24																33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.86	
RNW30CC	42	6	31	90	72	9	52	44	71	109.8	17.5	8	12	M10	9.5	10	6.5	7.3	28	28	14	12	9	40	20	M8x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	1.06	4.41
RNW30HC									93	131.8	28.5																48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.42	
RNW35CC	48	6.5	33	100	82	9	62	52	79	124	16.5	10	12	M10	12	13	9	12.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.61	6.06
RNW35HC									106.5	151.5	30.25																73.1	142	2.93	2.6	2.6	2.21	
RNW45CC	60	8	37.5	120	100	10	80	60	106	153.2	21	10	12.9	M12	14	15	10	14	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	3.22	9.97
RNW45HC									139.8	187	37.9																116	230.9	6.33	5.47	5.47	4.41	

Nota : 1 kgf = 9.81 N

Guías Lineales Serie RN

Grados de Precisión

Los grados de precisión de la serie RN.. son:
alta (H) y precisión (P).
Seleccione el grado de precisión,
de acuerdo a al requerimiento de la aplicación.



Grado de Precisión de las Guías Intercambiables

Grados de Precisión Unidad: mm

Item	RN - 15, 20	
Grados de Precisión	Alto (H)	Precisión (P)
Tolerancia de altura H	± 0.03	± 0.015
Tolerancia de Ancho N	± 0.03	± 0.015
Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.01	0.006
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.01	0.006

Grados de Precisión Unidad: mm

Item	RN - 25, 30, 35	
Grados de Precisión	Alto (H)	Precisión (P)
Tolerancia de altura H	± 0.04	± 0.02
Tolerancia de Ancho N	± 0.04	± 0.02
Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.015	0.007
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.015	0.007

Grados de Precisión Unidad: mm

Item	RN - 45	
Grados de Precisión	Alto (H)	Precisión (P)
Tolerancia de altura H	± 0.05	± 0.025
Tolerancia de Ancho N	± 0.05	± 0.025
Desviación de altura H respecto del patín en un raíl	0.015	0.007
Desviación de ancho N de patín a patín en un raíl	0.02	0.01

Guías Lineales Serie RN

Precisión de Paralelismo RN..

Longitud de Raíl (mm)	Precisión (µm)	
	H	P
~ 100	7	3
100 ~ 200	9	4
200 ~ 300	10	5
300 ~ 500	12	6
500 ~ 700	13	7
700 ~ 900	15	8
900 ~ 1,100	16	9
1,100 ~ 1,500	18	11
1,500 ~ 1,900	20	13
1,900 ~ 2,500	22	15
2,500 ~ 3,100	25	18
3,100 ~ 3,600	27	20
3,600 ~ 4,000	28	21

Tipos de Precarga

NIKO ofrece tres grados de precarga estándar, para diferentes aplicaciones y condiciones.

Definición

La precarga es una carga que actúa en el interior del patín sobre los elementos de rodadura, para eliminar el juego y aumentar la rigidez del patín, pero manteniendo la precisión. Para ello se utilizan rodillos sobredimensionados. El gráfico muestra la carga que es multiplicada por la precarga, la rigidez es el doble, y la desviación se reduce al 50%.

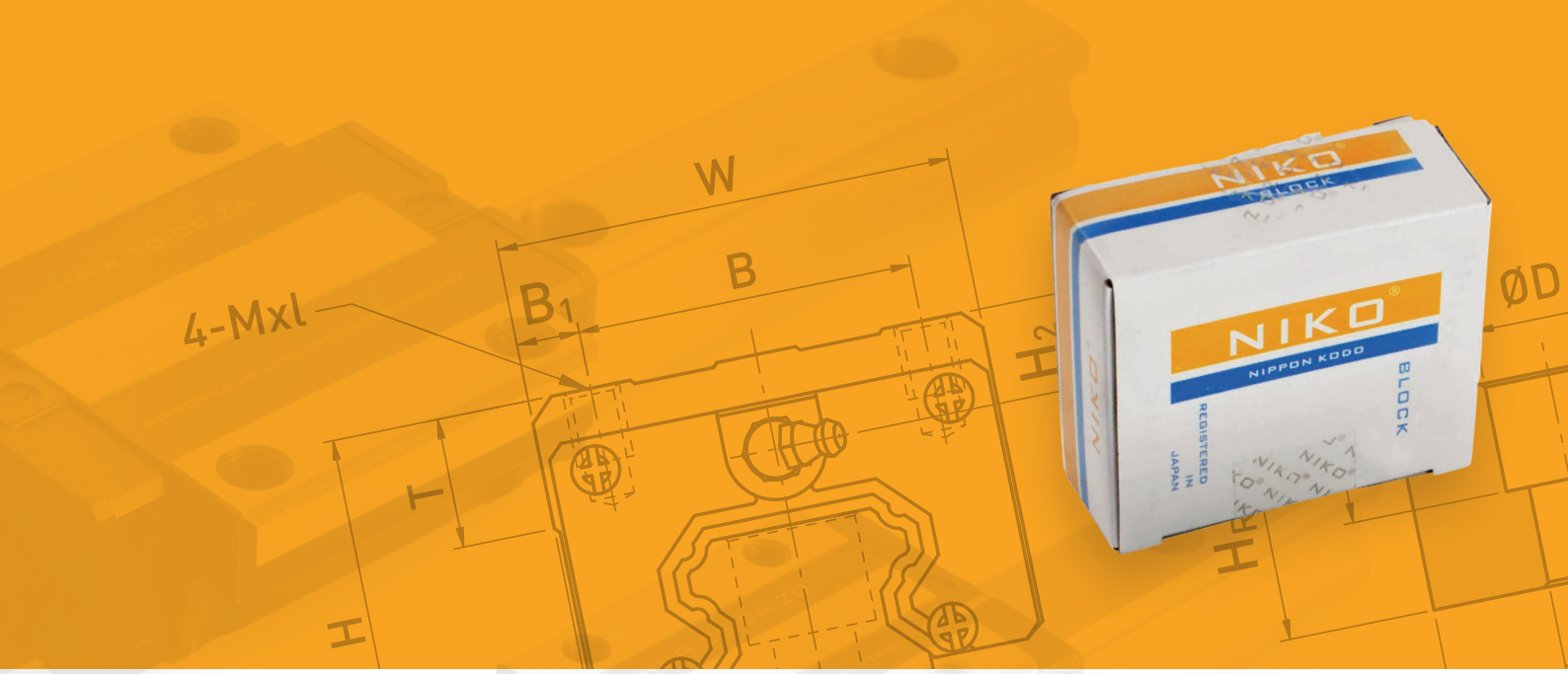
Grados de Precarga

Grado	Código	Precarga	Condición
Precarga Ligera	Z0	0.02C~ 0.04C	Ciertas direcciones de carga, requerimientos de precisión baja
Precarga Media	ZA	0.07C~0.09C	Requerimientos de Precisión alta
Precarga Alta	ZB	0.12C~ 0.14C	Alta rigidez, aplicaciones con impactos y vibraciones

Nota: la letra "C" en la columna de la precarga hace referencia a la capacidad de carga dinámica.

Intercambiabilidad con otros fabricantes

NIKO	HIWIN	THK	PMI	STAF	CPC	TBI	ABBA
HNH..CA	HGH..CA	HSR..	MSA..	BGXH..BN	HRC..MN	TRH..VL	BRC..RO
HNH..HA	HGH..HA	HSR..LR	MSA..LS	BGXH..BL	HRC..ML	TRH..VE	BRC..LR
HNW..CA/B/C	HGW..CA/CB/CC		MSA..E/A	BGXH..FN	HRC..FN	TRH..FN	BRC..AO
HNW..HA/B/C	HGW..HA/B/C	HSR..HA/HB	MSA..LE/LA	BGXH..FL	HRC..FL	TRH..FE	BRC..LA
ENH..SA/CA	EGH..SA/CA	SSR.. WY/WMY, SR..W/WM	MSB..S	BGXS..BN	ARC..MN	TRS..VN	BRC..UO
ENW..SA/CC	EGW..SA/CA	SR..TB/TBM	MSB..E	BGXS..FN	ARC..FN	TRS..FN	
RNH..CA	RGH..CA	SRG..R	SMR..S	R..R	HRR..MN		
RNH..HA	RGH..HA	SRG..LR	SMR..LS	R..RL	HRR..ML		
RNW..CC	RGW..CC	SRG..C	SMR..E	R..F	HRR..FN		
RNW..HC	RGW..HC	SRG..LC	SMR..LE	R..FL	HRR..FL		



10 A. M., 04-MARZO-2025

NIKO®
NIPPON KODO
AUTOMATION TECHNOLOGY

Power Transmissions
GAES

Gaes Power Transmissions S.L. ● C/ Comadrán 5, Nave C3 ● 08210 Barberá del Vallés (Barcelona) - Spain
Tel.: (0034) 931 143 128 ● comercial@gpt.es ● www.agelco.net