



Fuso de Esferas

Codificação dos Fuso de Esferas

2. 1516 / 10. 40 (7,5.3) 1500. 2000. T5

Classe de Precisão

T3 : 12 μm / 300mm
T5 : 23 μm / 300mm

Comprimento Total do Fuso (mm)

Comprimento Total da Rosca (mm)

Quantidade de Circuitos

Diâmetro da Esfera (mm)

Diâmetro do Fuso (mm)

Passo (mm)

Tipo de Castanha

1516 : Castanha Dupla (Unilock)
3526 : Castanha p/ Alta Velocidade (Pitch Offset)

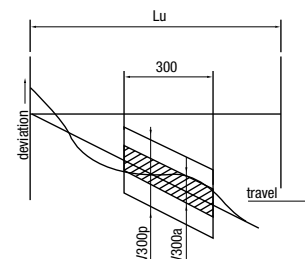
Quantidade de Castanhas p/ Fuso

Erro de passo em 300mm

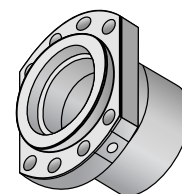
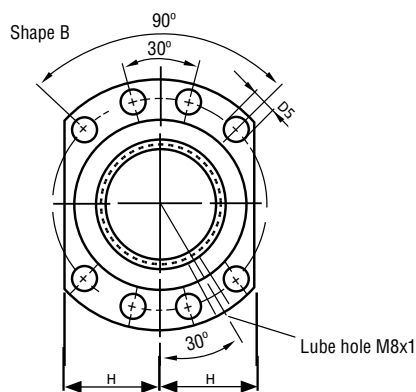
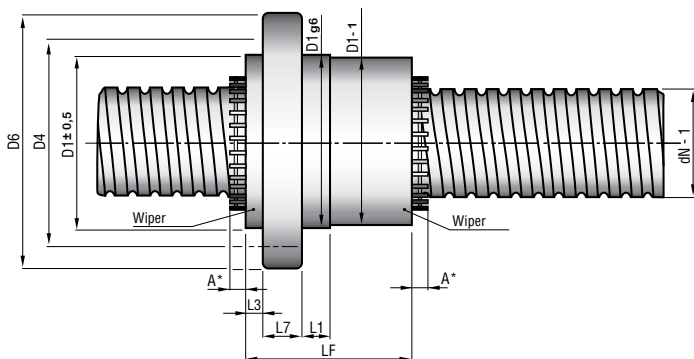
Limites para V300p Variação de V300a

[μm] Classe de precisão

T:	0	1	2	3	5	7	10
μm :	4	6	8	12	23	52	210



DIN: 69051



Diâmetro do Fuso	40mm					50mm				
	1516	1516	1516	3526	3526	1516	1516	1516	3526	3526
Tipo de Castanha	1516	1516	1516	3526	3526	1516	1516	1516	3526	3526
Descrição do Produto	5.40.3.5.3	10.40.7.5.3	20.40.7.5.3	20.40.6.3	25.40.6.3	5.50.3.5.3	10.50.7.5.3	20.50.9.3	20.50.7.5.4N	25.50.7.5.3
Passo [mm]	5	10	20	20	25	5	10	20	20	25
Diâmetro Nominal [mm]	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
Circuito de Esferas [2x]	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Diâmetro das Esferas [mm]	3.5	7.5	7.5	6	6	3.5	7.5	9	7.5	7.5
Carga Dinâmica: C_a [kN]	17.7	46.1	45.5	43.4	43.1	19.6	52.7	76.8	87.2	86.7
Carga Estática: C_{0a} [kN]	38.2	71.3	70.7	62.5	62.1	48.9	92.3	130	137.4	136.8
Rigidez: $R_{nu,ar}$ [$\text{N}/\mu\text{m}$]	670	630	500	670	600	810	810	780	1180	1090
L_f [mm]	89	147	221	89	107	91	148	229	111	130
D_{1g6} [mm]	63	63	63	63	63	75	75	75	82	82
L_1 [mm]	10	16	16	20	16	10	10	16	25	25
D_4 [mm]	78	78	78	78	78	93	93	93	100	100
D_5 [mm]	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11
D_6 [mm]	93	93	93	93	93	110	110	110	118	118
L_7 [mm]	14	14	14	14	14	16	16	16	16	16
L_3 [mm]	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7
H [mm]	35	35	35	35	35	42.5	42.5	42.5	46	46
A [mm]					5					5

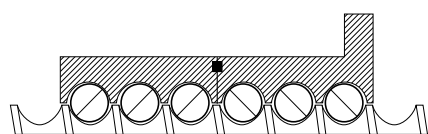
Castanha (2 Pontos de Contato)

Descrição Técnica:

A **Steinmeyer** considera "castanha dupla" todas as castanhas que trabalham com as esferas em 2 pontos de contato com a pista, independente do corpo ser composto por duas partes ou apenas uma. Esta definição deve-se ao fato de que ambas as castanhas possuem as mesmas propriedades, e porque todos os cálculos de vida útil são analisados da mesma forma. Por outro lado, as castanhas com 4 pontos de contato requerem cálculos diferentes, especificamente quando a pré-carga é considerada nos cálculos de vida útil. A Steinmeyer tem o **UNILOCK** patenteado, que é um sistema de acoplamento das duas partes da castanha dupla resultando em uma conexão que é tão rígida e compacta quanto uma castanha de corpo único. Este sistema de alta tecnologia elimina anéis espaçadores, pinos ou parafusos, e fornece uma conexão vedada a prova de contaminantes e resistente a momentos e forças laterais.

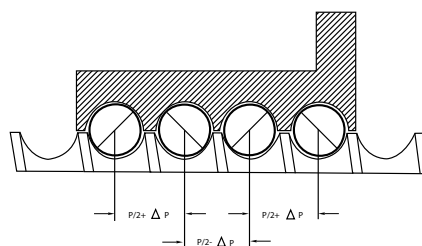
A castanha **UNILOCK** utiliza o mesmo princípio da castanha **PITCH OFFSET**, mas ao invés de uma descontinuidade no passo, ela possui a utilização de duas peças acopladas possibilitando o mesmo efeito do diferencial de passo, isso permite manter o contato das esferas em 2 pontos. Cada peça possui seu próprio conjunto de esferas e recirculação.

Castanha Dupla (UNILOCK)



A castanha dupla da **Steinmeyer** não depende do usual anel espaçador ou outro sistema para acoplar as duas partes, pois seu acoplamento patenteado **UNILOCK** garante uma conexão robusta e absolutamente vedada evitando a perda de lubrificante. Devido a essa tecnologia, a castanha dupla da **Steinmeyer** é tão compacta e rígida quanto uma castanha de corpo único. Além disso, é eliminado o deslizamento radial das duas partes, de modo que a castanha não desalinhe por manuseio incorreto.

Castanha para Alta Velocidade (PITCH OFFSET)



O diferencial de passo na castanha **PITCH OFFSET** é obtido através da usinagem do diâmetro interno, permitindo que as esferas trabalhem em 2 pontos de contato, sendo considerada para a Steinmeyer uma castanha dupla, apesar de ter o corpo único. A única particularidade é que a castanha **PITCH OFFSET** trabalha com rosca de duas entradas e o diferencial de passo fica entre elas, sendo indicada para trabalhos de alta velocidade. Cada entrada possui seu próprio conjunto de esferas e recirculação.

	63mm			80mm				100mm			125mm	
AN	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	3526	1516	1516
	5.63.3.5.4	10.63.7.5.3	20.63.11.3	5.80.3.5.3	10.80.7.5.3	20.80.11.4	25.80.11.3	10.100.7.5.4	20.100.11.4	30.100.11.4	10.125.7.5.4	20.125.12.7.6
	5	10	20	5	10	20	25	10	20	30	10	20
	63	63	63	80	80	80	80	100	100	100	125	125
	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	6
	3.5	7.5	11	3.5	7.5	11	11	7.5	11	11	7.5	12.7
	27.8	59.2	115.3	23.9	68.2	171.9	133.9	96	195.1	235.4	105.1	369.5
	84.3	120.7	209.1	81.2	164.3	377.9	283	277.6	497.1	508.2	350.8	1074.7
	1260	1000	1070	1080	1230	1900	1380	1860	2420	2400	2040	4250
	103	151	237	94	153	284	302	175	288	155	239	397
	90	90	95	105	105	125	125	125	150	150	150	170
	10	16	25	16	16	25	25	16	25	25	10	25
	108	108	115	125	125	145	145	145	176	176	176	196
	11	11	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	17.5	17.5	17.5	17.5
	125	125	135	145	145	165	165	165	202	202	202	222
	18	18	20	20	20	25	25	22	30	30	25	30
	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	47.5	47.5	50	55	55	65	65	65	77.5	77.5	77.5	87.5
							5		5	5		

