

ALWAYSE

Ball Transfer Units



總代理：

台灣喬歐貿易有限公司

萬向滾珠

※另備有台製萬向滾珠目錄與旋轉盤目錄，歡迎索取！



組裝區用的滾珠平台



便利航空貨物卸載用的滾珠元件



安裝在航空運輸機內成為綜合式貨物搬運系統之一部分的萬向滾珠元件



用於快速更換工具之沖模工作盤



加熱器組裝用之滾珠元件



航空貨運設施



處理大張木材用的滾珠元件



機場行李移運機具



ABB-Sweden



一般生產線物料處理



具有外部螺紋之客製化元件



結合重力架使用的傾斜式滾珠平台



用以移動及固定重型物品之活動式/固定式滾珠平台



裝有滾珠之滾珠平台



航太產業中之樹脂轉換鑄模



特殊設計的組裝區



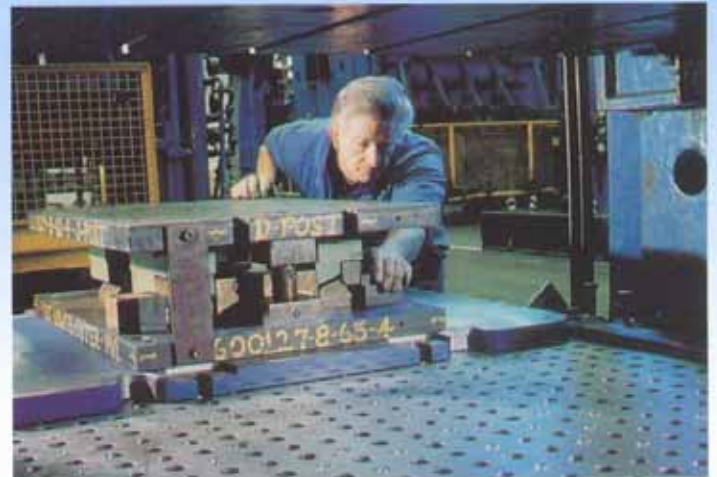
DHL Heathrow 機場



嵌入鋼體內的滾珠平台



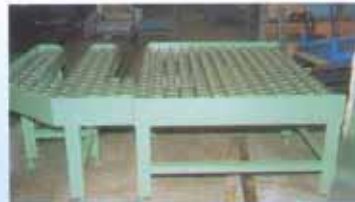
在 Premier Spring & Presswork 設計、製造及安裝的
沖模 / 工具工作盤



安裝在 600 噸沖壓床上之舉模器



日本國際物料處理展



具有可供堆高機插入之叉槽的
特製換模工作盤



聯邦快遞設於香港國際機場之搬運設施



特製滾珠座架



用於轎車型賽車上之特製夾具



連接動力沖壓機以快速更換工具的換模工作盤

ALWAYSE



Ball Transfer Units

萬向滾珠

喬歐貿易有限公司

桃園縣平鎮市陸光路10巷78號

No.78, Lane 10, Luguang Rd., Pingjen City,

Taoyuan, Taiwan, 324,R.O.C.

TEL:886-3-420-6262

FAX:886-3-490-9419

Website:holo-pack.com.tw

E-mail:service@holo-pack.com.tw

上海多爾滾貿易有限公司

中國上海浦東新區耀華路528號508室

郵編:200126

TEL:86-21-50873576 · 29599808

FAX:86-21-50873679

E-mail:jane_chhy@yahoo.com.cn



免費技術諮詢：

本公司提供有免費的技術諮詢服務：若您對於使用滾珠元件有任何疑問，歡迎您來電詢問。

對於未向本公司諮詢所使用之元件，本公司概不負責。

Always Engineering Limited

Always Engineering Limited成立於1939年，買下當時的小型工程公司 Sheridan Tools。隨後將其名稱更改為“Always”§表示產品是一種全方向性、能以各種方向或方式移動的§亦即“萬向”(Always)。此種特殊拼法添加本公司之獨特性。

現任總裁 Mr L.W. Pinnick 自1940年代後期即一直監督著其成長和發展。

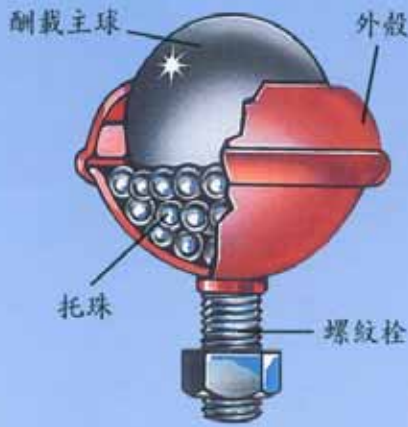
Always萬向滾珠元件 (Ball Transfer Units) 係用

於輸送裝置或物料搬運系統中，以使搬運者能從各種方向來移動或輸送各式輕重貨物。自從五十年前成為萬向滾珠元件的始祖，本公司業已成為物料搬運產業中舉足輕重的要角。

滾珠元件不論用在酬載 / 輸送機器、移動貨物 / 物料、用作腳輪，或從事線性操作，皆已成為產業中不可缺少的一部分，負責提供重要且必要的服務。

今日，萬向滾珠元件的使用已遍及全球所有產業，每年的銷售量高達二百萬套。

設計與構造

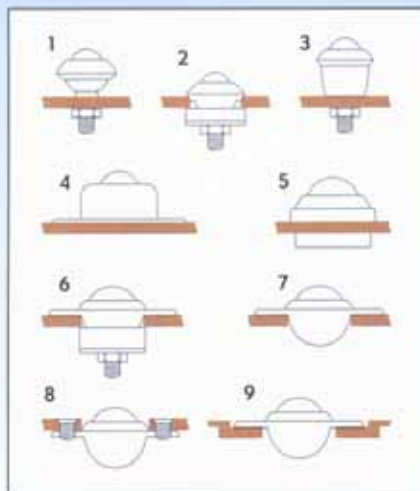


Alwayse 滾珠元件係由本公司 Birmingham 廠以高規格材質製造的多方向性物料搬運系統。

Alwayse 滾珠元件的組成，包括一大型的酬載主球，座落在半圓型杯體中所封裝的許多小型滾珠上。杯型外殼內有一密封墊可在轉動時清潔酬載主球。此項設計大幅降低了磨擦力，使重型物只須稍許力道便能移動。

本公司的滾珠元件雖能用於任何方向，但偏於垂直的方向可能會使本型錄中所述之酬載力降低。

固定方式



Alwayse 滾珠元件有許多種固定方式。多樣化的固定方式使它們能夠搭配不同的材質使用。

固定夾適用於多數設計：請參閱第30及第31頁。

使用材質

類型	酬載主球	托珠	外殼
13	碳鋼 60-66RC	碳鋼 60-66RC	含 鋼材 外表光鍍(Bright Zinc)鍍層
14	尼龍 66	碳鋼 60-66	含 鋼材 外表光鍍(Bright Zinc)鍍層
15	不銹鋼 AISI 420 52-58RC	不銹鋼 AISI 420 52-58RC	不銹鋼 AISI 304 原色
16	不銹鋼 AISI 420 52-58RC	不銹鋼 AISI 420 52-58RC	含 鋼材 外表光鍍(Bright Zinc)鍍層

Alwayse 滾珠元件具備各種材質。請您於訂購滾珠元件時註明所需材質—訂購細節請參閱第3頁。

潤滑

每項元件在製造時均會預先潤滑，因此一般來說不需再潤滑。但在某些情況下，本公司仍會建議需要潤滑。部分元件可加裝滑潤或加油的位置。

清潔

在髒污的情況下可做適當的清潔或將潤滑油洩出。清洗時，可用如石蠟油等適合的去垢劑；潤滑時，可使用如WD40等的潤滑劑。請向技術支援人員諮詢。多數產品在托杯中均設計有污物排出孔，也可依照需求加裝。

衝擊負荷

在計算酬載時，應考量各種不當層面所可能造成的撞擊。若為常態性的衝撞，則彈簧式酬載元件將可減少磨損和破裂的程度。衝擊型負荷亦可藉由裝配可壓縮墊的方式來降低。

滾珠元件亦可藉由其他裝置，如氣動或液壓缸、凸輪或控制桿等製成可伸縮式。這些裝置可經程式設定後按程序操作。

自我調整

可藉由加裝橡皮墊的方式完成。此項功能可降低在少數元件上的過多酬載。細節依需求提供。

溫度範圍

-30°C至+70°C (持續性)，或+100°C (間歇性)；在某些較為極端的環境中可能需加裝特殊密封墊。在乾淨及未裝密封墊的情況下，可達+150°C至+200°C；酬載較低時請使用15型元件。

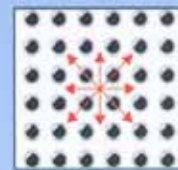
傳送速度

最大建議傳送速度為每秒1公尺 (1 m/s)。

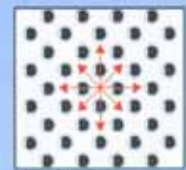
密封墊

可助於阻擋塵土及碎屑的進入。這些配件可依需求免去。

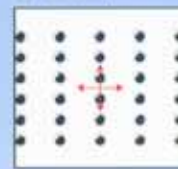
滾珠平台



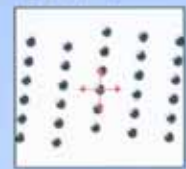
方形排列



菱形排列



長形排列



長形對角排列



V形位置

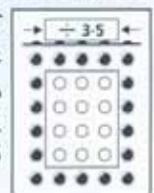
數量計算

將準備輸送物品的重量除以3。結果即是每顆滾珠所會承受的最大酬載。

在任何精密調整或撓性表面上，可採用大於3的數字。表面的硬度及物品的狀況應納入考量以避免滾珠元件穿透。

間距

排列間距的計算是將最窄的尺寸除以3.5，亦即最窄的尺寸若為350mm，則除以3.5等於100mm後便是各滾珠中心之間的間距。如此即可確保不論何時，最窄尺寸的酬載物之下都至少有3顆滾珠元件。



用途



Always 滾珠元件可做多種方式應用，例如需要平順、精確或省力地從各種方向移動貨物。典型的應用包括貨物及行李的搬運(如上圖)、組裝線、

用作腳輪、酬載機器、滑動門系統、機器平台等等。Always 不但建議並且也提供滾珠元件，同時也經常設計、製造完整的訂作組件供客戶使用。

產品範圍簡易指南

第4、5頁
凸緣固定式元件



第6、7頁
螺栓固定式元件



第8、9頁
圓筒固定式、扣環固定式、其他各式元件



第10、11頁
底座固定式元件



第12、13頁
微型元件、滾珠座架吊掛螺栓



第14、15頁
Glide-Always 萬向滑動元件及固定套筒



第16、17頁
歐規元件



第18、19頁
800系列耐重型元件



第20、21頁
高科技、雙密封元件



第22、23頁
0、1、2及3型Hevi-Load高酬載元件



第24、25頁
5、6型Hevi-Load高酬載元件舉模器



第26、27頁
彈簧式酬載元件



第28、29頁
TUFF系列耐重型元件



第30、31頁
固定夾



第32頁
T型方塊、換模工作盤



品質

Always Engineering Limited 的一貫政策是利用最新式的CNC機器及生產/檢驗方法，不斷以前所未有的創新及創意來提昇產品的範圍。本公司會用自行研發製造的滾珠元件檢測機台定期檢測產品，並結合多年的研究與經驗，保證擁有世界級的效能。

訂購程序

Always 有提供一套完整的免費技術諮詢服務。本公司不僅可協助您為您的應用選擇最適合的滾珠元件，還提供各方面與您系統有關，在配置、設計、製造及維護上的建議。本公司強烈建議您妥善利用此項服務。

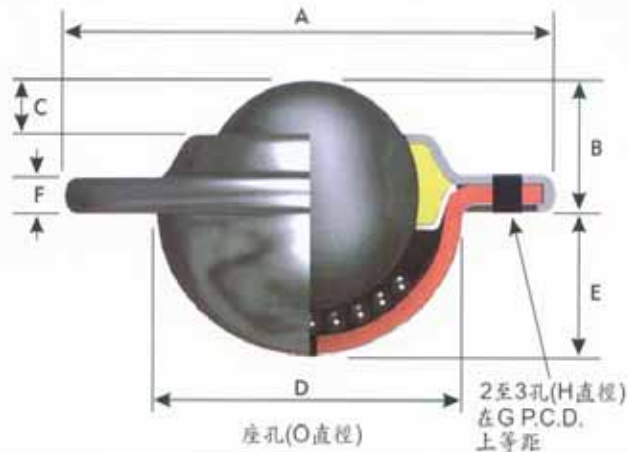
訂購

1. 一般僅需註明產品參考編號(如1009、1019或530-0)及材質類型(如類型13、14、15或16)。
2. 然而在特殊情況下則需加註更多資訊。
 - a. 適用之螺紋長度(尺寸N)及彈簧墊圈直徑(尺寸W)，請參閱第6-7及10-11頁；需另外註明，如3001-13-25及3004-13-16.9等。
 - b. 另外，請加註特殊規格代號(如果適用)。例如：
 - NO (不加油)
 - NS (不加密封墊)
 - NB (尼龍滾珠)
 - PB (酚醛樹脂酬載主球)
 - DE (污物排出孔)
 - SI (實心鋼製內環)
 黑色酚醛樹脂球只能使用於19mm及25.4mm的主球。

凸緣固定式元件

3016 - 4001

特色：一般用途。矮型、有污物排出孔。3016及3025元件無密封墊。

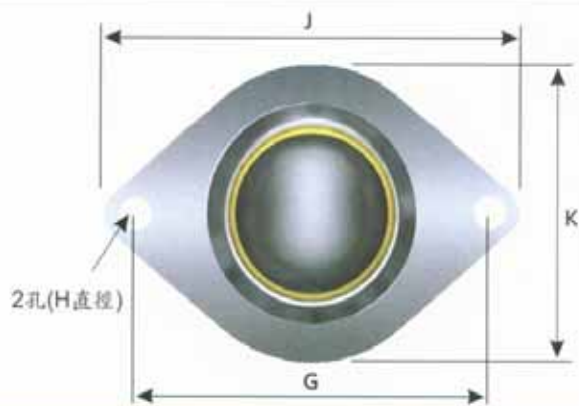
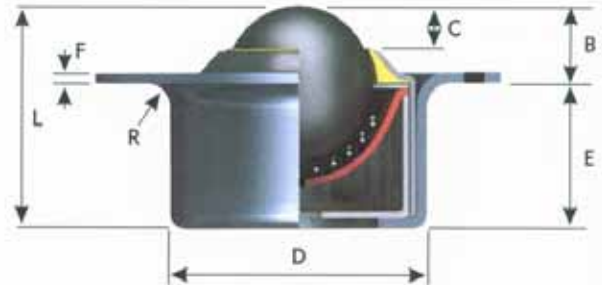


1022及1035元件亦有加配實心鋼製內環(SI)款式(無密封墊)可以提昇衝擊性酬載防護能力



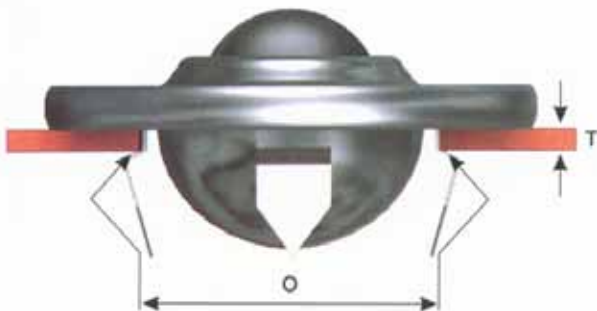
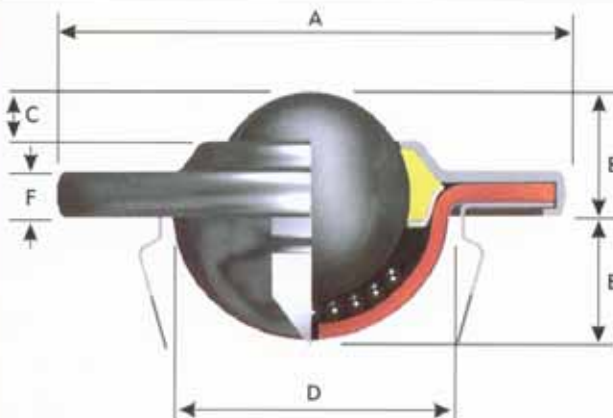
1502

特色：矮型、高酬載力。在酬載主球上加裝刀形密封墊。有污物排出孔。固定孔半徑需有5mm。參照'R'。



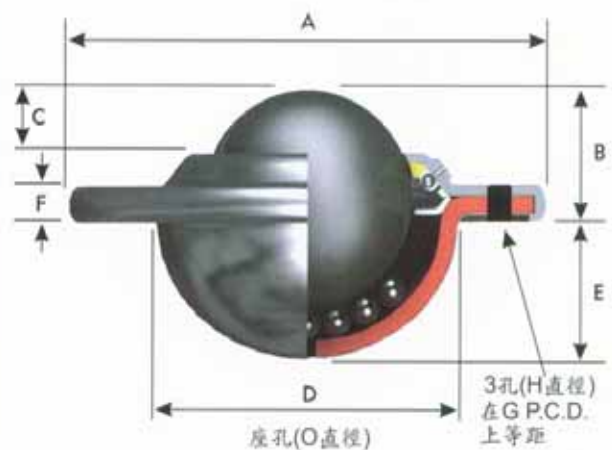
1010 / 1030

特色：滾珠元件為壓入座孔固定。撬出即可取下。滾珠元件可快速固定及更換。矮型、含污物排出孔。

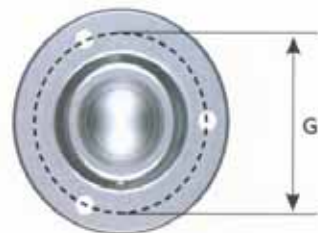


2002 XTRA - TUF

特色：加重型構造，專為搬運費力及髒污的酬載物設計。有清潔用之沖洗孔、特大型污物排出孔。



3 加重型固定用孔



凸緣固定式元件

參考編號	固定孔	主球尺寸 (mm)	重量 (克)	尺寸 (mm)									最大酬載 (公斤)							
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	D 主體直徑	E 自下凸緣至底座之距離	F 凸緣厚度	G R.C.D. 或固定孔之中心	H 固定孔之孔徑 (直徑)	O 座孔直徑	13型 碳鋼托體、鍍鉍沖壓件		14型 尼龍托體、鍍鉍沖壓件		15型 不銹鋼托體及沖壓件		16型 不銹鋼托體及鍍鉍沖壓件	
3016	2	15.8	45	41.3	10.2	4	22.2 ±0.2	8.3	3.2	30 ±0.2	3.5	23	12	6	8	4	12	6	12	6
3000	2	19	87	61	10	3.2	29.1 ±0.2	12	3.2	44.5 ±0.2	5.1	30	25	10	20	10	25	10	25	10
3006	3																			
3025	2	25.4	135	56	14.6	7.3	34.7 ±0.2	14.6	4	45.5 ±0.2	4.5	35.5	55	25	25	10	55	25	55	25
1000	2	25.4	176	73	14.2	6.3	37.2 ±0.2	15.8	3.5	55.6 ±0.2	5.1	38.1	125	55	25	10	125	55	125	55
1008	3																			
1022	3	31.7	265	73.7	16.2	8	45.5 ±0.2	19.9	4.2	58.7 ±0.2	5.1	46.5	125	55	25	10	125	55	125	55
1035	2																			
32742	2	31.7	270	73.7	16.2	8	45.5 ±0.2	19.9	4.2	58.7 ±0.2	5.1	46.5	140	60	無	無	140	60	140	60
32743	3																			
2000	2	39.7	515	89	21.4	8.7	55.6 ±0.2	24.6	6	70 ±0.2	7	56.5	340	100	無	無	250	100	340	100
2011	3																			
4001	3	50.8	1065	120.7	28.3	14.3	75.3 ±0.2	30.2	6.3	92 ±0.2	8	76.5	340	100	無	無	250	100	340	100

※32742及32743元件有七個污物排出孔，去排除污物與碎屑，無密封墊。

尺寸 (mm)										
B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	R
滾珠工作高度	滾珠超出外環之範圍	主體直徑	自下凸緣至底座之距離	凸緣厚度	R.C.D. 或固定孔之中心	固定孔之孔徑 (直徑)	主凸緣尺寸	最小凸緣尺寸	全高	下凸緣半徑

1502	2	25.4	196	12	6	42 ±0.2	24.5	1.7	58.7 ±0.2	5.1	68.1	50	36.5	5	100	50	25	10	100	50	100	50
------	---	------	-----	----	---	---------	------	-----	-----------	-----	------	----	------	---	-----	----	----	----	-----	----	-----	----

尺寸 (mm)										
A	B	C	D	E	F	G	H	O	T	
最大直徑	滾珠工作高度	範圍	主體直徑	自下凸緣至底座之距離	凸緣厚度	R.C.D. 或固定孔之中心	固定孔之孔徑 (直徑)	座孔直徑	盤面厚度	

1010		25.4	195	73	15.4	6.3	36.8 ±0.2	15	4.8	無	無	50	5	55	25	25	10	55	25	55	25
1030		31.7	275	73.7	17	8	44.6 ±0.2	19.5	5	無	無	50	5	125	55	25	10	125	55	125	55

尺寸 (mm)									
A	B	C	D	E	F	G	H	O	
最大直徑	滾珠工作高度	範圍	主體直徑	自下凸緣至底座之距離	凸緣厚度	R.C.D. 或固定孔之中心	固定孔之孔徑 (直徑)	座孔直徑	

2002	3	39.7	635	94.6	21.2	6.9	62 ±0.2	27.3	6.3	76.2 ±0.2	7	63.3	225	100	無	無	225	100	225	100
------	---	------	-----	------	------	-----	---------	------	-----	-----------	---	------	-----	-----	---	---	-----	-----	-----	-----

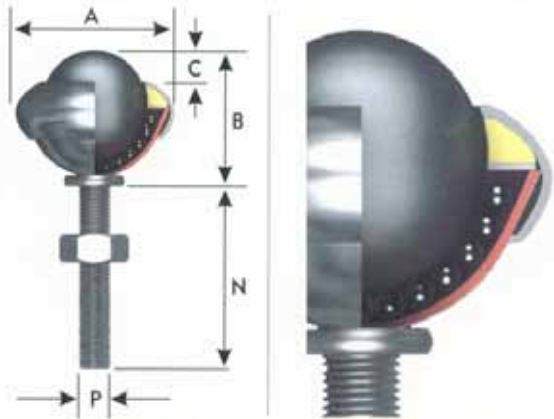
※訂購時，請註明參考編號及類型，如：3016-13。

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

螺栓固定式元件

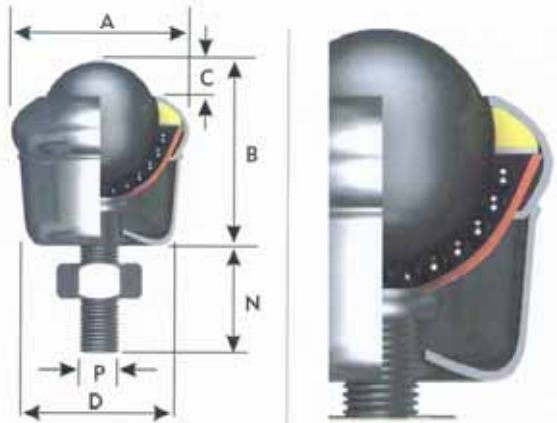
3001

特色：高度可調，以鑽孔固定。
選擇附加項目：其他各式螺帽、可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



3002

特色：大型支托區、穩定性更佳、以鑽孔固定。
選擇附加項目：可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



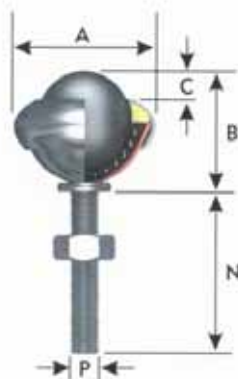
1003

特色：大型支托區，穩定性更佳、以鑽孔固定。
選擇附加項目：可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



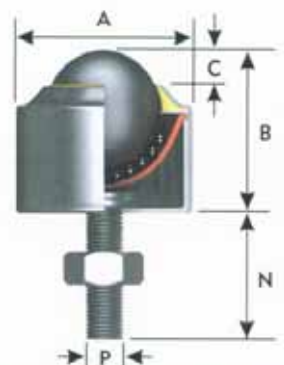
1009

特色：高度可調，以鑽孔固定。
選擇附加項目：其他各式螺帽、可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



1501

特色：大型支托區，穩定性更佳、以鑽孔固定。高耐載力、主滾珠上加裝刀形密封墊。
選擇附加項目：可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



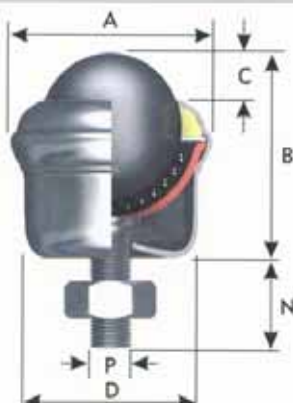
2001

特色：高度可調，以鑽孔固定。
選擇附加項目：其他各式螺帽、可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



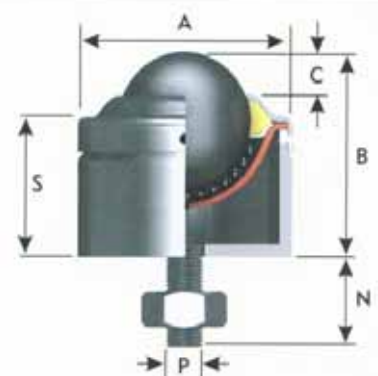
2005

特色：大型支托區，穩定度較高、以鑽孔固定。
選擇附加項目：可供選擇的螺紋尺寸，污物排出孔。



4004

特色：高度可調，以鑽孔固定。高耐載力、污物排出孔、可拆開清潔。
選擇附加項目：可加裝潤滑位置。可供選擇的螺紋尺寸。



參考編號	主球尺寸 (mm)	螺帽最大扭力 (Nm)	重量 (克)	尺寸 (mm)						最大酬載 (公斤)							
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	D 主體直徑	N 螺紋長度	P 螺紋尺寸	13型 碳鋼托體、鍍鋅沖壓件		14型 尼龍托體、鍍鋅沖壓件		15型 不銹鋼托體及沖壓件		16型 不銹鋼托體及鍍鋅沖壓件	
3001	19	15	60	32.1	24.6	4.7	-	25 30 35 40 50	M8	25	10	20	10	25	10	25	10
3002			80		30.2		25.4	20 25 30 35 45									

※該系列之萬向滾珠亦可搭配19mm與25.4mm的黑色酚醛樹脂酬載主球，該項組合有利於玻璃裝卸用途。

1003	25.4	15	160	39.7	39.7	6.3	25.4	18 23 28 33 43	M8	55	25	25	10	55	25	55	25
1009			140		32.5		-	25 30 35 40 50									
1501			180	39.5	35.8	6.1	-	18 23 28									

※4004型在提供時可搭配其他尺寸螺絲或無紋直柄。

參考編號	主球尺寸 (mm)	螺帽最大扭力 (Nm)	重量 (克)	尺寸 (mm)							最大酬載 (公斤)							
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	D 主體直徑	N 螺紋長度	P* 螺紋尺寸	S 主體底座至頂端之距離	13型 碳鋼托體、鍍鋅沖壓件		14型 尼龍托體、鍍鋅沖壓件		15型 不銹鋼托體及沖壓件		16型 不銹鋼托體及鍍鋅沖壓件	
2001	39.7	20	400	55.5	47.62	11.9	-	25 30 40 50	M10	-	140	60	無	無	140	60	140	60
2005			460	55.5	54.8		49	22 32 42										
4004	50.8	50	1.72 (公斤)	89	76	22.2	-	最長 75	5/8"白 M10	53.8	340	100	無	無	250	100	340	100

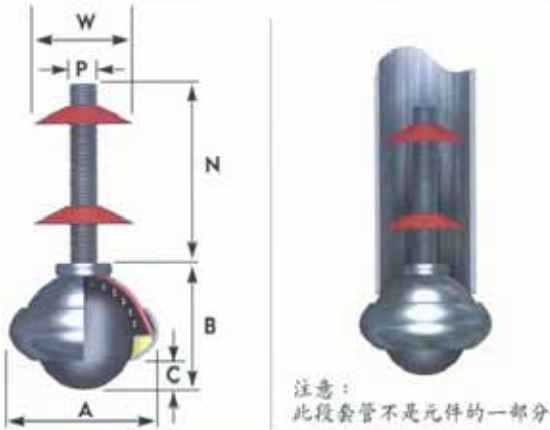
※訂購時，請註明參考編號、類型及螺紋長度，如：3001-13-25。

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

圓筒固定式、扣環固定式、其他各式元件

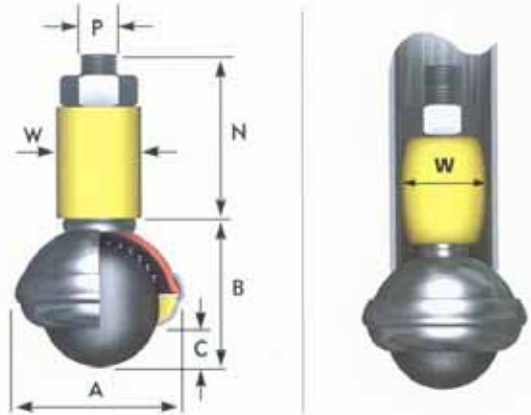
3004 · 1002 圓筒固定式

特色：此種圓筒固定是以彈簧墊圈壓入大小適中的圓筒內再以轉動鎖緊的方式完成。此種圓筒的尺寸有三種：請參照尺寸“W”。適合用作腳輪。



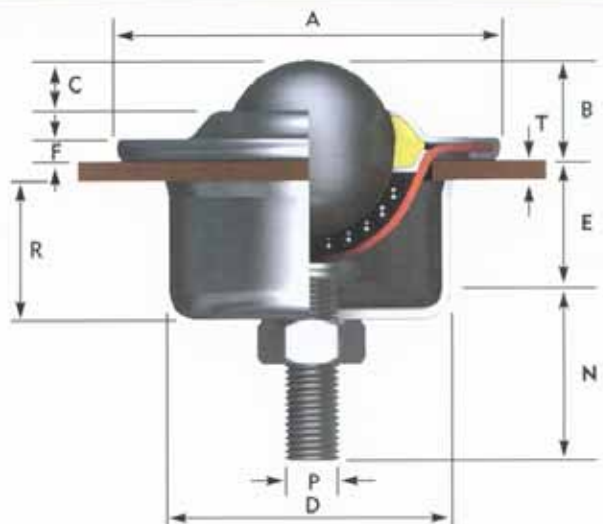
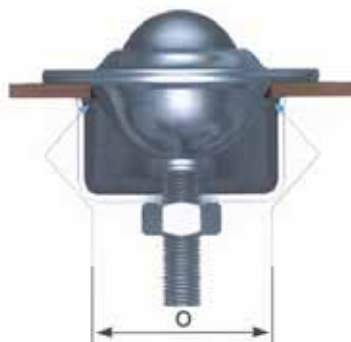
2004 圓筒固定式

特色：此種圓筒固定是以套管壓入圓筒內，再轉動元件使橡皮套管擴張的抵觸配合方式完成。用作腳輪效果極佳。



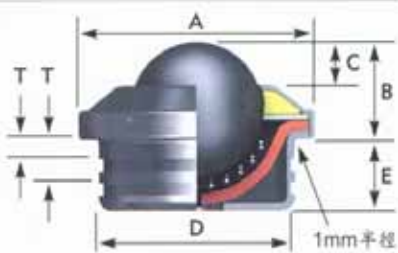
3007 · 1001 · 1021 扣環固定式

特色：3007與1001可安裝到厚度1mm-10mm的材料上。1021則適用於厚度1mm-27mm的材料。最大鎖緊扭力為15Nm(3007及1001)、20Nm(1021)。選擇附加項目：污物排出孔。



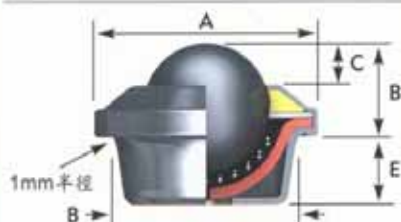
1004

特色：附加扣環以寬鬆方式固定到厚度6.4的材料上。有污物排出孔。



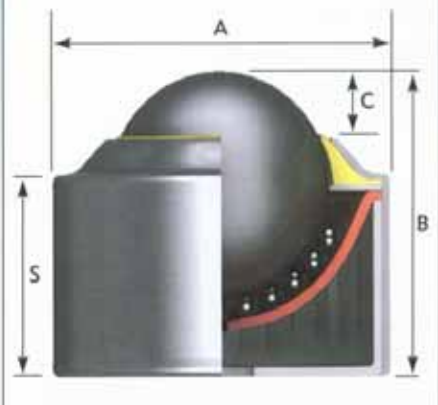
1007

特色：主體呈微錐形以便抵觸固定。請勿敲打滾珠，固定時請用圓筒壓在凸緣直徑上。錐形尺寸為頂端35.8，底部35.4。有污物排出孔。



1500

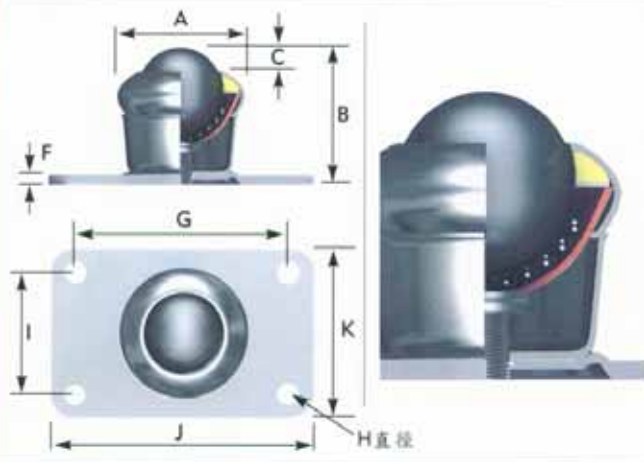
特色：高耐載力。採用改良式刀形橡皮密封墊，可清除滾珠外部碎屑。有污物排出孔。



底座固定元件

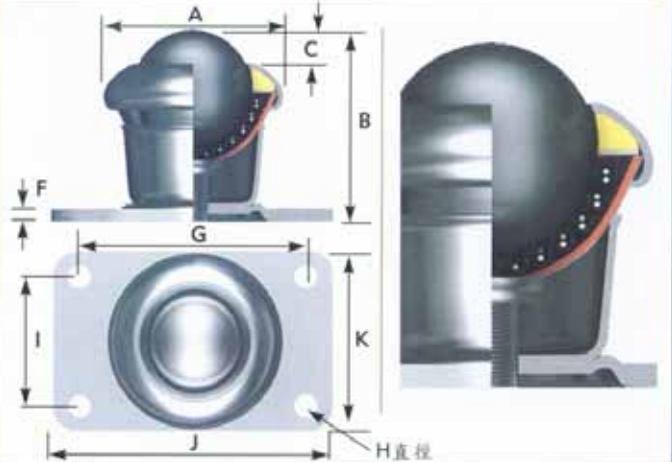
3005

特色：加重型固定，高型。以鑽孔固定。
選擇附加項目：污物排出孔。



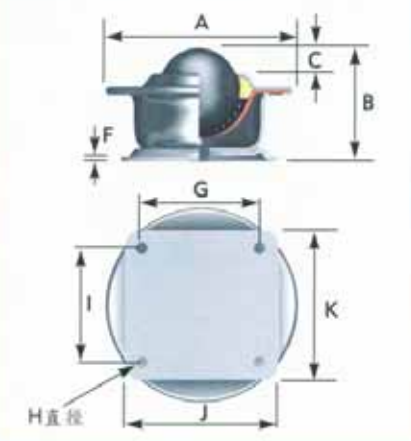
1005

特色：加重型固定，高型。以鑽孔固定。
選擇附加項目：污物排出孔。



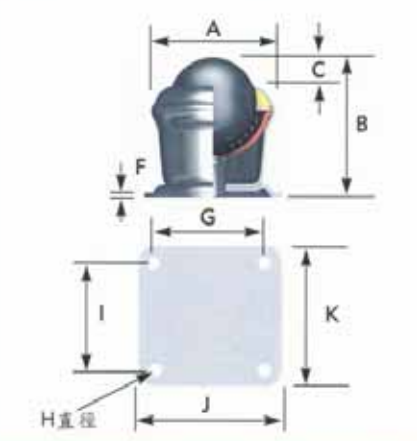
1020

特色：加重型固定。高酬載力。高型。
以鑽孔固定。
選擇附加項目：污物排出孔。



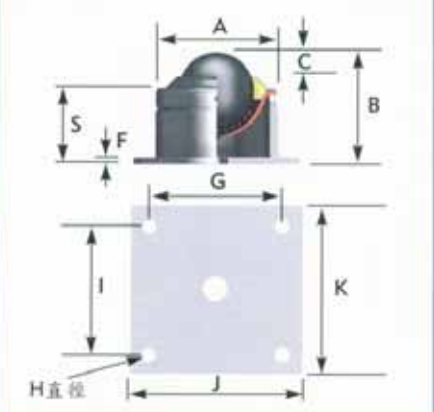
2003

特色：加重型固定。高酬載力。高型。
以鑽孔固定。
選擇附加項目：污物排出孔。



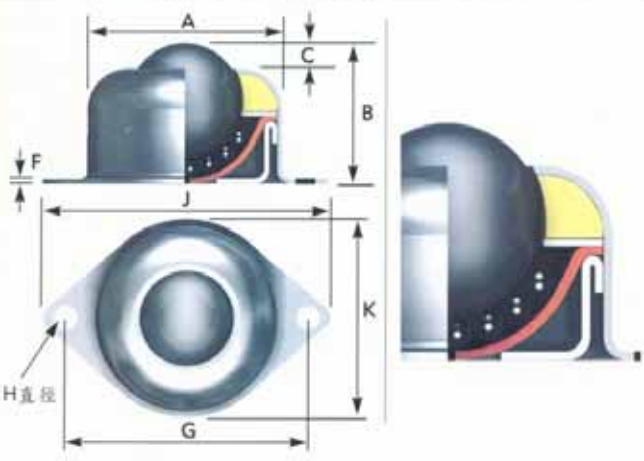
4002

特色：加重型固定。高酬載力。高型。
標準污物排出孔。以鑽孔固定。可
拆開清潔。
選擇附加項目：可加裝潤滑位置。



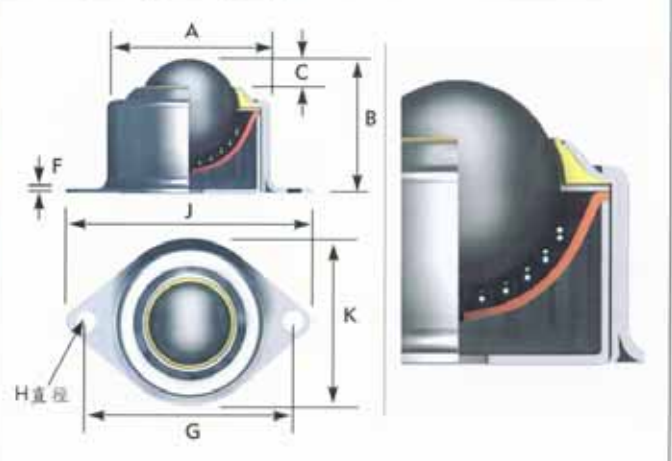
1006

特色：高酬載力。高型。標準污物排出孔。以鑽孔固定。
1041及1050滾珠元件在設計上與1006元件類似。



1503

特色：高酬載力。高型。標準污物排出孔。以鑽孔固定。
主滾珠上加裝刀形密封墊。



參考編號	主球尺寸 (mm)	固定孔 (孔數)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)									最大動態酬載 (公斤)							
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	F 底座厚度	G 孔中心 (長度)	H (直徑) 固定孔之孔徑	I 孔中心 (寬度)	J 底板 (長度)	K 底板 (寬度)	S 主體底座至頂端之距離	13型 碳鋼托體、鍍鋅沖壓件		14型 尼龍托體、鍍鋅沖壓件		15型 不銹鋼托體及沖壓件		16型 不銹鋼托體及鍍鋅沖壓件

3005	19	4	0.10	32.1	32.5	4.7	2.0	49.2 ±0.2	6.3	25.4 ±0.2	65	38	-	25	10	20	10	25	10	25	10
1005	25.4	4	0.16	39.7	41.3	6.3	2.0	49.2 ±0.2	6.3	25.4 ±0.2	65	38	-	55	25	25	10	55	25	55	25

1020	31.7	4	0.38	73	44.4	8	2.0	47.6 ±0.2	4.8	47.6 ±0.2	58.7	58.7	-	125	55	25	10	125	55	125	55
2003	39.7	4	0.48	55.5	57	11.9	2.0	47.6 ±0.2	4.8	47.6 ±0.2	58.7	58.7	-	140	60	無	無	140	60	140	60
4002	50.8	4	2.10	89	76	14.3	6.3	89 ±0.2	13.5	89 ±0.2	127	127	54	340	100	無	無	250	100	340	100

1041	15.8	2	0.042	27.5	20.0	4.0	0.9	40.0 ±0.2	5.2	-	50.0	35.0	-	20	10	10	5	20	10	20	10
1006	25.4	2	0.160	44.5	30.5	6.3	1.0	60.3 ±0.2	5.0	-	69.0	51.0	-	55	25	25	10	55	25	55	25
1050	25.4	2	0.145	42.0	31.0	7.5	1.0	56.0 ±0.2	5.5	-	69.0	51.0	-	30	10	20	10	30	10	30	10
1503	25.4	2	0.200	42	35.8	6.1	1.75	58.7 ±0.2	5.0	-	69.0	51.0	-	100	50	25	10	100	50	100	50

*訂購時，請註明參考編號及類型，如：3005-13。

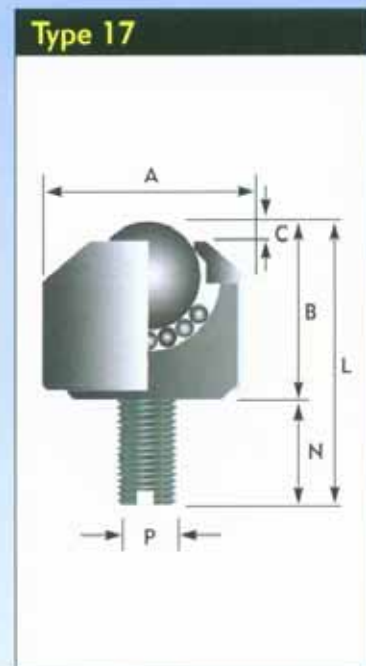
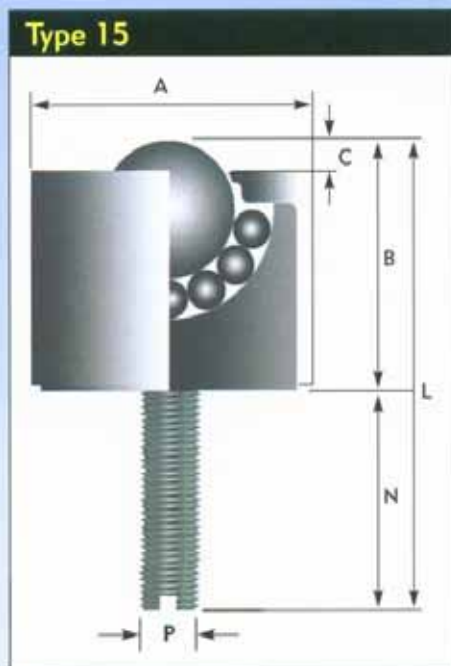
*除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

微型萬向滾珠

參考編號	主球尺寸(mm)	C	A	N	L	B	P	重量(公斤)	動態剛載力(公斤)
11MI-05-17	4.8	1.0	8.0	2.5	8.5	6.0	M2	0.003	5
11MI-05-15			12.0	15.0	24.0	9.0	M6	0.01	8
11MI-06-17	6.4	2.0	13.0	6.0	16.5	10.5	M3	0.011	10
11MI-06-15			15.0	15.0	26.0	11.0	M6	0.02	10
11MI-08-17	7.9	2.0	15.0	8.0	20.5	12.5	M4	0.021	15
11MI-08-15			15.0	18.0	32.0	14.0	M8	0.03	15
11MI-10-15	9.6	2.0	19.0	20.0	40.0	20.0	M8	0.06	20
11MI-13-15	12.7	3.5	22.0	23.0	48.0	25.0	M8	0.10	25
11MI-16-15	15.8	4.0	24.0	12.0	32.5	20.5	M6	0.05	30
11MI-16-13	15.8	4.0	24.0	12.0	32.5	20.5	M6	0.05	35

用途：

- ◎ 測量設備
- ◎ 輕型線圈支持器
- ◎ 小型線性運動引導器
(如影印機的滑座)
- ◎ 無塵環境內的物料輸送
- ◎ 小型機件



13型是碳鋼珠及外殼
15型是不銹鋼珠及外殼
17型是鋁製外殼及不銹鋼珠



萬向滾珠座架

此類元件能應用於重型貨物及大型製品的移動。典型的應用包括裁切機或折床所用鋼板或鋼片的搬運。

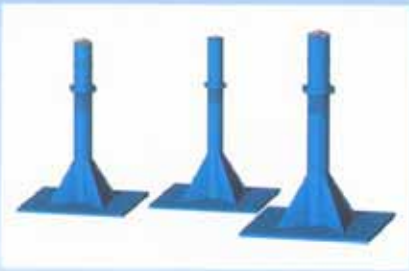
本公司提供有兩種均以大型軟鋼管製成的座架。

整體高度可視應用而定，並可調整至38mm。

座架位置的調整不得低於60cm中心處，以便能讓操作人員從中通過，安全地靠近機台。

注意：在重物可能滾落之處應裝配安全欄杆。
最小重物尺寸不得少於四隻座架的間距。

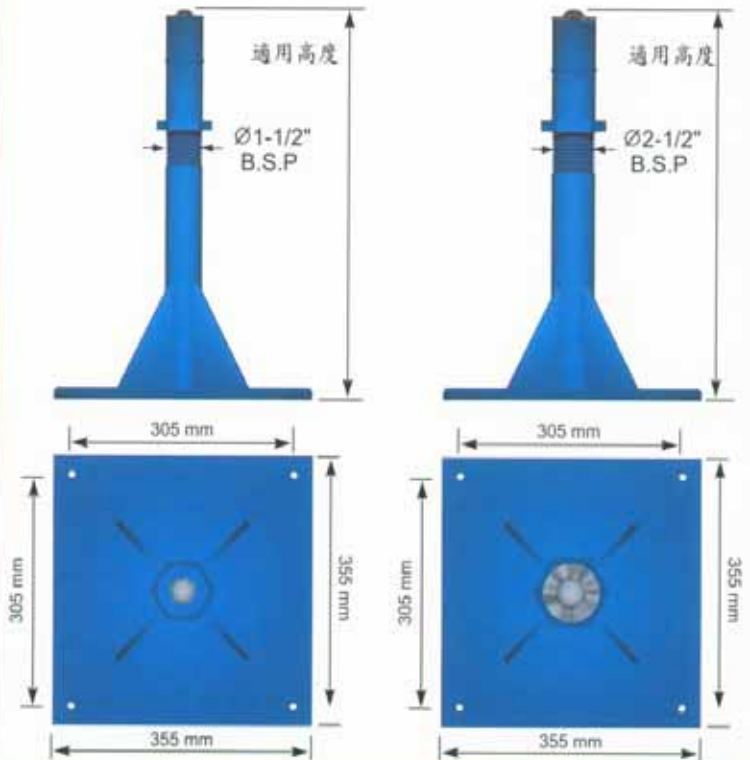
拆卸式護杆 (Detach posts) 可另行選購。



萬向滾珠座架

1-1/4"(32mm)尺寸：
2 3/8"(60mm) 外徑 x 2"(50mm)內徑。螺紋 1-1/2" B.S.P. 適用於任何高度，典型的高度為680mm。調整值±38mm。耐載力250公斤。

2"(50mm)尺寸：
3"(76mm)外徑 x 2-1/2"(64mm)內徑。螺紋2-1/2" B.S.P. 適用於任何高度，典型的高度為680mm。調整值±38mm。耐載力340公斤。



吊掛螺栓

相當適用於輕鬆移動大型型板或滑動門。

滾珠元件 (參考編號515-0, 請見第16、17頁) 使用一中心螺栓回定在圓形鋼板上，相當適合利用大多數現有軌道應用於高處懸吊。它們能順利通過麻煩的角度，甚至是直角。



吊掛螺栓可整套提供或自行組裝，並可配合任何特殊應用方式製作。

吊掛螺栓

標準吊掛螺栓：螺紋長度M16 x 85mm，使用兩把平口起子即可輕鬆安裝並作垂直調整。拋光、鍍鋅或不銹鋼。

標準滾珠元件：六顆515-0-13，耐載力60公斤，含固定夾。



GLIDE-ALWAYSE 萬向滑動元件及固定座

這是一種構造簡單又物美價廉，擁有大型滾珠暴露面的萬向滾珠元件。這些元件相當適用於較為輕型的工作和以成本為主要考量的場所。

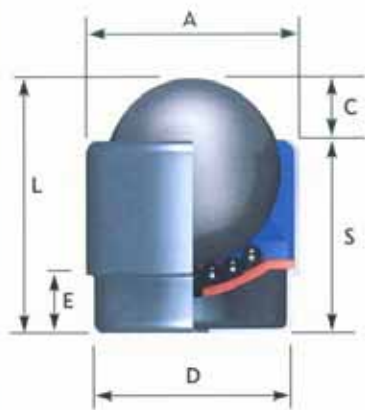
所有元件均有裝配密封墊並以其內部塑膠刮面簡單又有效率地清除碎屑。

轉動的方向會使滾珠輕輕在密封墊上移動，提供高效率清潔的動作。

在一般應用方面，建議採用結合鍍鋅衝壓件及零件的銅製托體。不過，做為腳輪使用或用於潮濕的環境時，則建議採用不銹鋼材質(15型)。

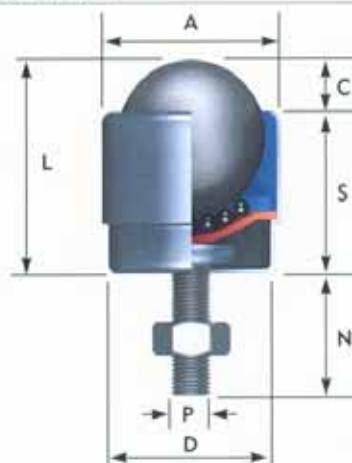
1700 栓塞固定式

特色：一般主體、標準污物排出孔。



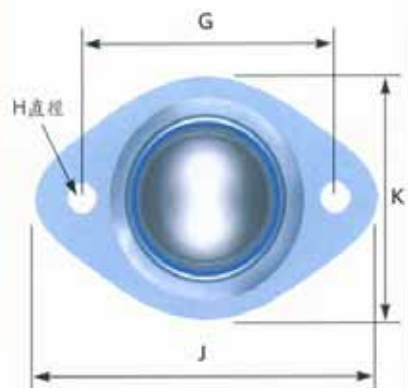
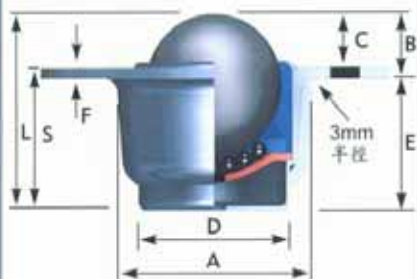
1701 螺栓固定式

特色：鑽孔以螺帽及螺栓固定。最大鎖緊扭力為15Nm。



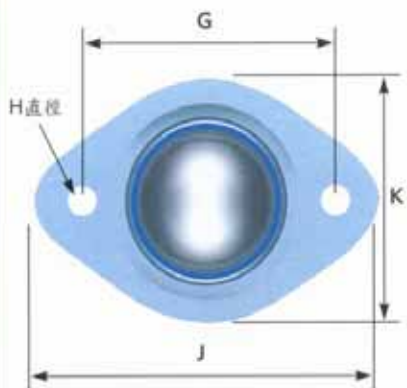
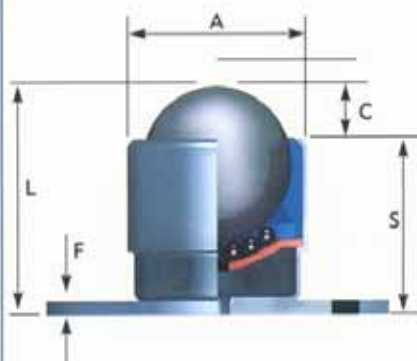
1702 凸緣固定式

特色：以矮型凸緣固定。含標準污物排出孔。



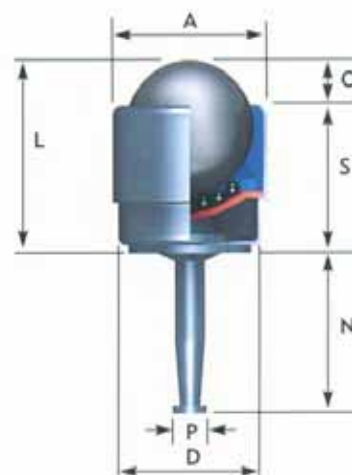
1703 底板固定式

特色：以大型底板固定。鑽孔固定。含標準污物排出孔。



1709 直立軸座固定式

特色：以塑膠製或鋼製固定座固定。



EURO歐規元件

Always 歐規元件擁有以特別強韌鋼材製成，結合污物排出孔及毛氈或塑膠密封墊的大型托杯。

毛氈密封墊為標準配備。

適用溫度範圍為-30°C至+70°C (持續性)，或+100°C (間歇性)；在比較極端的環境下可能需要加裝特殊密封墊。在乾淨及未裝密封墊的情況下，承受高溫可達+150°C至+200°C；酬載較低時請使用15型元件。

材料規格：

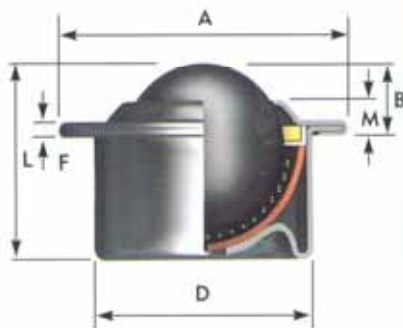
不銹鋼沖壓件AISI 304

不銹鋼珠AISI 420

尼龍珠NYLON 66

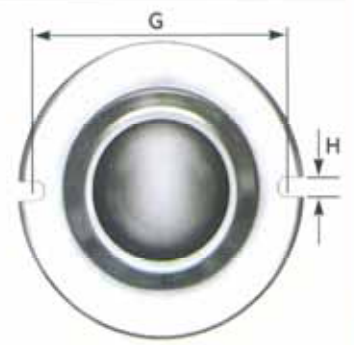
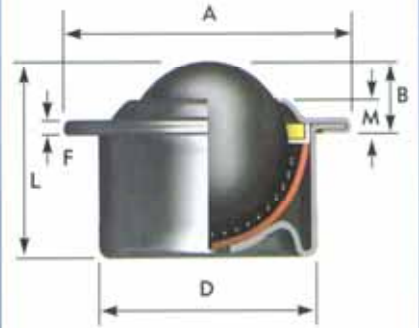
EURO 0

特色：可搭配各種固定夾，尺寸上與800系列產品相容，請參閱第18及19頁。



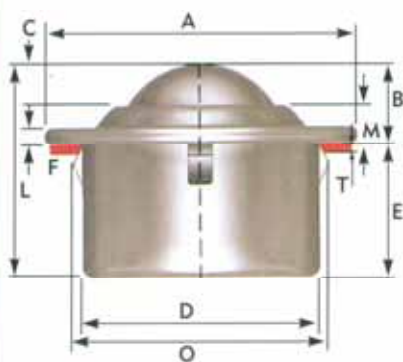
EURO 1

特色：以彈出式鉚釘或螺絲固定。



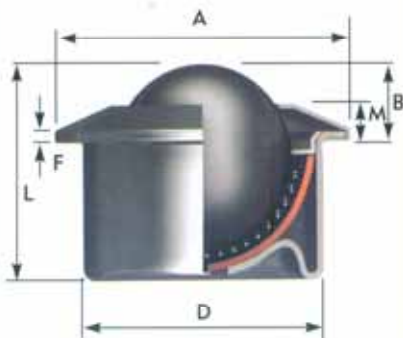
EURO 2

特色：可輕易由滾珠工作盤盤面上裝配三叉式內置夾。體型輕巧、矮型。尺寸上與其他歐規滾珠元件完全相同。



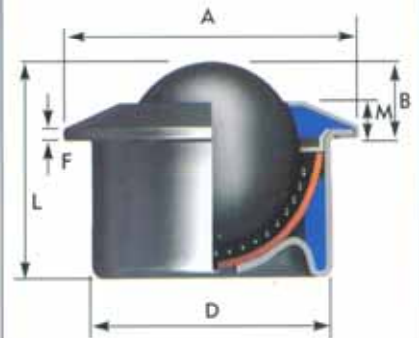
EURO 4

特色：可搭配各種固定夾，圓錐形外環。尺寸上與800系列產品相容，請參閱第18及19頁。



EURO 6

特色：適用於各種固定夾。強化圓錐形外環及托杯可提高衝擊性酬載防護能力。尺寸上與800系列產品相容。毛氈密封墊為標準配備，除了3515-6元件。



參考編號	主球尺寸 (mm)	尺寸 (mm)							最大酬載 (公斤)								
		A 最大直徑	B 滾珠工作高度	D 主體直徑	F 凸緣厚度	G P.C.D. 或固定孔之中心	H 固定孔之直徑	M 下凸緣至外環頂端之距離	L 全高	13型		14型		15型		16型	
										重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)
515-0	15.8	31	9.5 ±0.2	24 ±0.065	2.8	-	-	6.3	21	0.043	60	0.028	10	0.043	38	0.043	60
515-1						29 ±0.2	3.5			0.043	60	0.028	10	0.043	38	0.043	60
515-4						-	-			0.043	60	0.028	10	0.043	38	0.043	60
515-6						-	-			0.054	60	0.039	10	0.054	38	0.054	60
522-0	22.2	45	9.8 ±0.2	36 ±0.065	2.8	-	-	5.5	30	0.132	160	0.096	20	0.132	100	0.132	160
522-1						42 ±0.2	3.5			0.132	160	0.096	20	0.132	100	0.132	160
522-4						-	-			0.132	160	0.096	20	0.132	100	0.132	160
522-6						-	-			0.165	160	0.130	20	0.165	100	0.165	160
530-0	30	55	13.8 ±0.2	45 ±0.065	4	-	-	8.3	37	0.278	300	0.182	25	0.278	200	0.278	300
530-1						51 ±0.2	3.5			0.278	300	0.182	25	0.278	200	0.278	300
530-4						-	-			0.278	300	0.182	25	0.278	200	0.278	300
530-6						-	-			0.335	300	0.238	25	0.335	200	0.335	300
545-0	44.5	75	19 ±0.2	62 ±0.065	4	-	-	10	53.5	0.725	610	-	-	0.725	250	0.725	610
545-1						69 ±0.2	4.3			0.725	610	-	-	0.725	250	0.725	610
545-4						-	-			0.725	610	-	-	0.725	250	0.725	610
545-6						-	-			0.887	610	-	-	0.887	250	0.887	610

參考編號	酬載主球尺寸 (mm)	尺寸 (mm)										最大酬載 (公斤)								
		A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 範圍	D 滾珠超出外環之直徑	E 主體直徑	F 下凸緣至底座之距離	M 凸緣厚度	L 下凸緣至外環頂端之距離	O 全高	T 座孔直徑	T 盤面厚度	13型		14型		15型		16型	
													重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)	重量 (克)	酬載力 (公斤)
515-2	15.8	31	9.5 ±0.2	3.2	24 ±0.1	11.5	2.8	6.3	21	25.0 25.5	2	0.043	60	0.028	10	0.043	38	0.043	60	
522-2	22.2	45	9.8 ±0.2	4.3	36 ±0.1	20.2	2.8	5.5	30	37.0 37.5	3	0.132	160	0.096	20	0.132	100	0.132	160	
530-2	30	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.1	23.2	4	8.3	37	46.0 46.5	6	0.278	300	0.182	25	0.278	200	0.278	300	
545-2	44.5	75	19 ±0.2	9	32 ±0.1	34.5	4	10	53.5	63.0 63.5	7	0.725	610	-	-	0.725	250	0.725	610	

*訂購時，請註明參考編號及類型，如：515-0-13。

CL14固定夾(有關CL14固定夾尺寸請見第30、31頁)

參考編號	適用元件	固定孔尺寸 (mm)
CL14-515	515-0 · 515-4 · 515-6	24 ±1.0 ±1.5
CL14-522	522-0 · 522-4 · 522-6	36 ±1.0 ±1.5
CL14-530	530-0 · 530-4 · 530-6	45 ±1.0 ±1.5
CL14-545	545-0 · 545-4 · 545-6	62 ±1.0 ±1.5

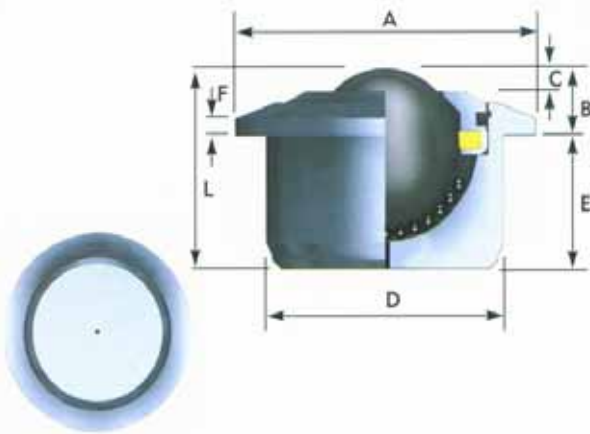
*訂購時，請註明參考編號，如：CL14-515。

*除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

800系列HEAVY-DUTY耐重型元件

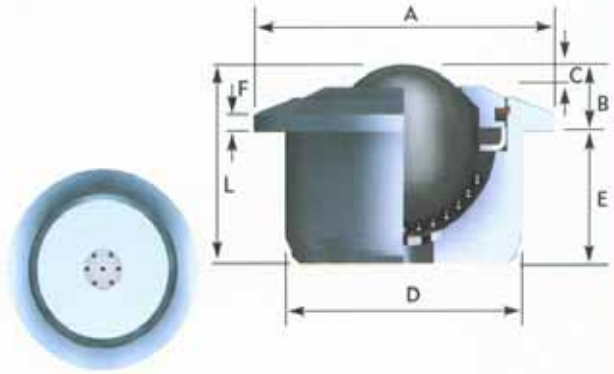
HEAVY-DUTY耐重800型

特色：高耐載力、矮型、堅固型結構。



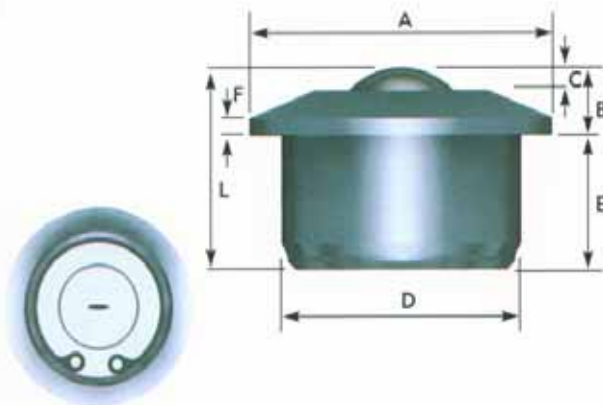
HEAVY-DUTY耐重805型

特色：高耐載力、矮型、堅固型結構。多孔洩放放塞，可提供比一般排放口大6倍的碎屑排出範圍，大幅提昇清潔的效能。



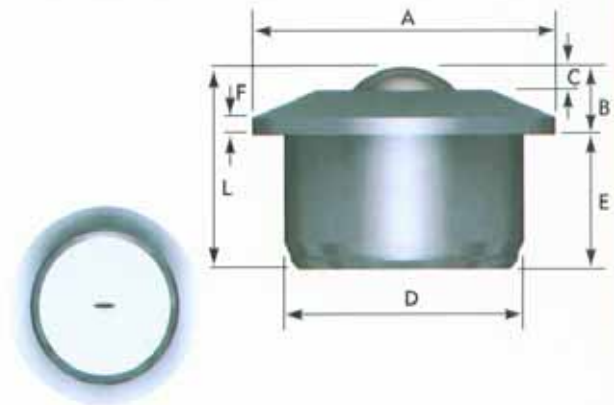
HEAVY-DUTY耐重806型

特色：高耐載力、矮型、可拆卸。溝槽式污物排出孔，能排出大型雜質顆粒。



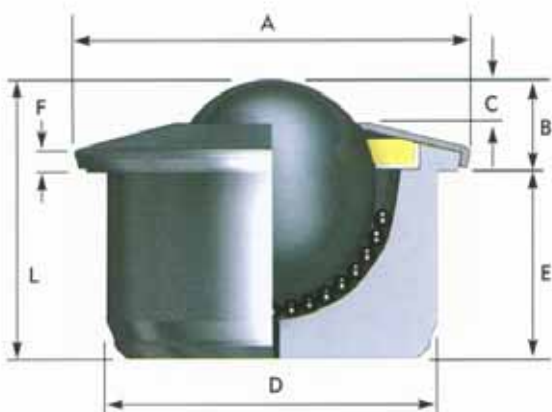
HEAVY-DUTY耐重807型

特色：高耐載力、矮型。溝槽式污物排出孔，能排出大型雜質顆粒。



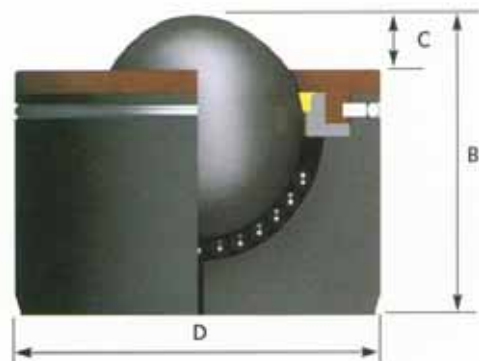
HEAVY-DUTY耐重810型

特色：高耐載力、矮型、圓錐形外環。



HEAVY-DUTY耐重820型

特色：高耐載力、堅實本體及耐用外環，具有更高耐用度。可拆開清潔。



Always 800系列為實心鋼珠元件。

這種元件結合密封墊及污物排出孔，可提供最大的效能並能滑順運轉。

本公司的CNC生產工廠可生產出符合每位客戶需求的特殊設計。

可輕鬆固定，請見固定夾CL14 若要快速有效地固定，請參閱第30及31頁。使用時，主球的工作高度尺寸'B'會增加0.3mm。

800系列15型，不銹鋼材質

一般來說，尺寸從15.8mm到44.5mm的滾珠元件均是採用304不銹鋼材質的未硬化零件。




而尺寸為57.1mm、76.2mm及88.9mm的滾珠元件則均是採用硬化主體。

805耐重型滾珠元件

構造上近似800系列，805滾珠元件結合了不銹鋼多孔洩放旋塞，大幅提昇清潔與去除碎屑以及不銹鋼托體防鏽的效能，同時無須加裝密封墊即能滑順地運轉。

800、805、806、807及810系列的滾珠元件在尺寸上與本公司的歐規 (EURO) 系列的萬向滾珠元件相容，請參閱第16及17頁。

參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)						L 全高
			A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	D 主體直徑	E 下凸線至底座之距離	F 底座厚度	

最大耐載 (公斤)		
13型 碳鋼托體、 鍍鋅沖壓 件	15型 不銹鋼托體 及沖壓件	16型 不銹鋼托體 及鍍鋅沖壓 件
		
向上耐載	向上耐載	向上耐載

800-22	22.2	0.18	45	9.8 ±0.2	3.8	36 ±0.08	20.7	3.0	30.5
800-30	30	0.38	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.08	23	3.4	36.8
800-45	44.5	1.10	75	19	9	62 ±0.1	34.5	3.8	53.5
800-60	57.1	3.80	117	29.5	16.5	100 ±0.1	48	5.0	77.5

180	120	180
350	200	350
600	300	600
1500	1000	1000

805-30	30	0.38	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.08	23	3.4	36.8
805-45	44.5	1.10	75	19	9	62 ±0.1	34.5	3.8	53.5
806-30	30	0.35	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.08	23	3.4	36.8
807-30	30	0.36	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.08	23	3.4	36.8

350	200	350
600	300	600
350	200	350
350	200	350

810-15	15.8	0.06	31	9.5 ±0.2	4	24 ±0.06	11.5	3.8	21
810-22	22.2	0.20	45	9.8 ±0.2	3.5	36 ±0.08	20.7	4.0	30.5
810-30	30	0.37	55	13.8 ±0.2	5.5	45 ±0.08	23	5.0	36.8
810-45	44.5	0.99	75	19	9	62 ±0.1	34.5	4.5	53.5

56	43	56
180	120	180
350	200	350
600	300	600

820-60	57.1	3.5	-	77.5	16.5	100 ±0.1	-	-	-
820-76	76.2	8.6	-	103	23	130 ±0.1	-	-	-
820-90	88.9	11.0	-	115	25	145 ±0.1	-	-	-

1500	-	1000
3000	-	2500
4000	-	3500

※訂購時，請註明參考編號及類型，如：800-22-13。

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

雙密封墊

這是第一個將萬向滾珠結合雙重密封墊以去除托杯上碎屑的設計。

上層密封墊為去除較大顆粒，內側刀形刮面密封墊則為去除液體、糊狀物、細小粉末等等。

亦可另外加裝污物排出孔。

防銹元件 (僅適用於15型)

所有零件均為無鏽材質，能適應最惡劣的工業環境並具有高度抗撞能力。

主要支托軌道經已強化並通過酬載及使用壽命測試。滾珠元件不論是反向或從以任何角度都能平均轉動。

材質

採用鋼材 (13型) 或不銹鋼材 (15型) 的酬載元件及托杯。

高科技 (Hi-Tech) 元件擁有與“1” Hevi-Load 元件相同的額定酬載力 (請參閱第 22 及 23 頁)。高科技 (Hi-Tech) 元件具有強化玻璃尼龍主體，使其只有不到“Ø1” Hevi-Load 元件一半的重量。

不銹鋼托杯外加鋼材酬載元件 (16型) 可依需求提供。

抗化學性

對有機溶劑、汽油及石油有極高抗性。

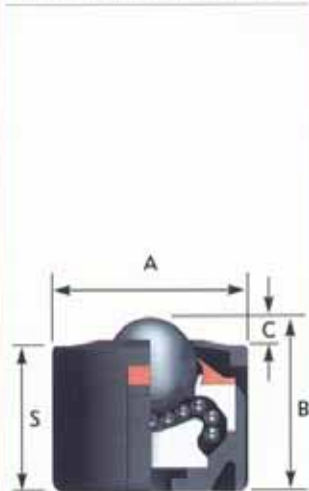
如有疑問可向本公司諮詢。

溫度範圍

-30°C 至 +100°C。

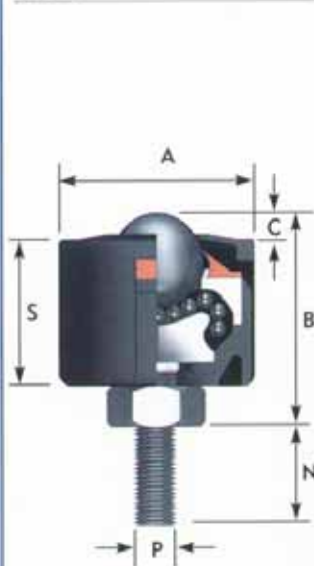
6025-0

特色：高酬載力。尺寸上與 Hevi-Load 7121 產品相容。



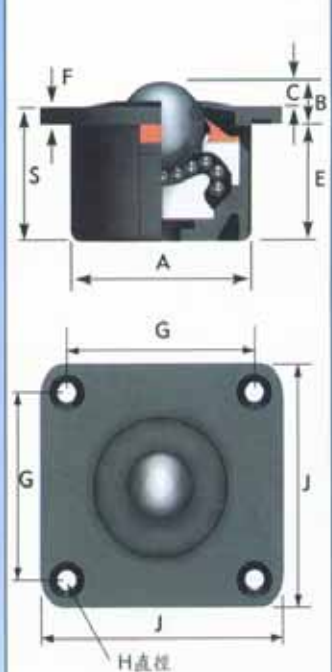
6025-1

特色：螺栓固定、高酬載力。若用於高度調整，則鎖固螺帽須一直鎖在主體上。最大鎖緊扭力為 15Nm。



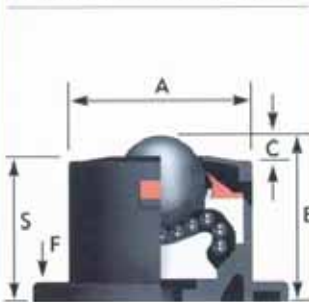
6025-2

特色：上凸緣高酬載力。尺寸上與 Hevi-Load 7125 產品相容。



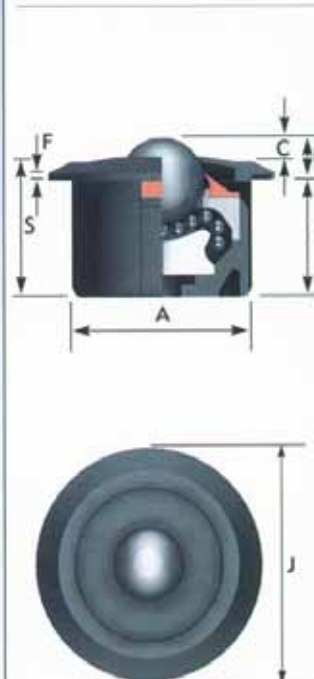
6025-3

特色：高酬載力。尺寸上與 Hevi-Load 7123 產品相容。



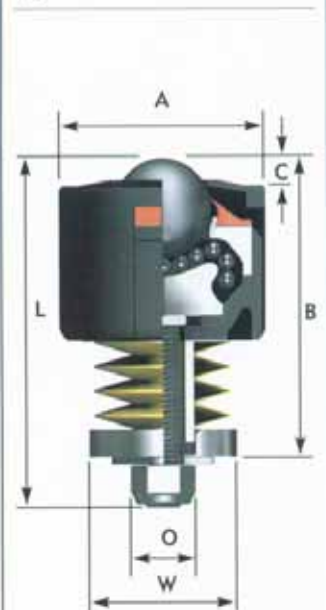
6025-4

特色：高酬載力。圓錐形凸緣可使上下輸送更加滑順。



6025-5

特色：相當適用於衝擊型負荷。不銹鋼彈簧可依需求提供。可與 Hevi-Load 7136、7139、7137、7135 產品相容。



參考編號	主球尺寸 (mm)	支托元件	重量 (公斤)	尺寸 (mm)										最大耐載 (公斤)				
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	E 滾珠座之距離	F 自下凸緣至底	G 凸緣厚度	H P.C.D.或固定孔之中心 (直徑)	J 固定孔之孔徑	N 凸緣厚度	P 凸緣厚度	S 凸緣厚度	13型 成鋼體、鍍沖壓件	15型 不銹鋼及鑲件		
TYPE 0																		
6025-0-15	25.4	不銹鋼	0.238	50.8	45.0	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	38.3	-	240	
6025-0-13		一般鋼														320	-	
TYPE 1																		
6025-1-15	25.4	不銹鋼	0.274	50.8	53	6.7	-	-	-	-	-	-	17.6	M10	38.3	-	240	
6025-1-13		一般鋼														320	-	
TYPE 2																		
6025-2-15	25.4	不銹鋼	0.260	50.8	13.0	6.7	32.0	6.3	58.0	±0.2	6.7	13.2	76.0	-	-	38.3	-	240
6025-2-13		一般鋼															320	-
TYPE 3																		
6025-3-15	25.4	不銹鋼	0.260	50.8	45.0	6.7	-	6.3	58.0	±0.2	6.7	13.2	76.0	-	-	38.3	-	240
6025-3-13		一般鋼															320	-
TYPE 4																		
6025-4-15	25.4	不銹鋼	0.250	50.8	13.0	6.7	32.0	3.0	-	-	68.6	-	-	-	38.3	-	240	
6025-4-13		一般鋼														320	-	

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

尺寸 (mm)					
A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	L 全高	O 直徑 M10 螺帽間隙	W 軸環直徑

支撐耐載 (公斤)	最大偏向下之耐載	
	(公斤)	(mm)

TYPE 5																	
6025-5-15A	25.4	不銹鋼	0.330	50.8	61.9	6.7	77.0	20.0	38.1	7	100	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13A		一般鋼															
6025-5-15B	25.4	不銹鋼	0.330	50.8	61.5	6.7	77.0	20.0	38.1	23	110	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13B		一般鋼															
6025-5-15C	25.4	不銹鋼	0.330	50.8	60.7	6.7	77.0	20.0	38.1	45	120	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13C		一般鋼															
6025-5-15D	25.4	不銹鋼	0.335	50.8	61.9	6.7	77.0	20.0	38.1	70	125	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13D		一般鋼															
6025-5-15E	25.4	不銹鋼	0.470	50.8	81.0	6.7	98.4	20.0	38.1	90	210	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13E		一般鋼															
6025-5-15F	25.4	不銹鋼	0.470	50.8	79.8	6.7	98.4	20.0	38.1	140	245	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13F		一般鋼															
6025-5-15G	25.4	不銹鋼	0.480	50.8	81.0	6.7	98.4	20.0	38.1	180	270	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13G		一般鋼															
6025-5-15H	25.4	不銹鋼	0.490	50.8	81.0	6.7	98.4	20.0	38.1	230	310	3.2	-	-	-	-	-
6025-5-13H		一般鋼															

※訂購時，請註明參考編號，如：6025-0-15。

※除非指定，否則一般彈簧額定公差為±10%。

0、1、2、3型HEVI-LOAD 高酬載元件

Alwayse高酬載(Hevi-Load)元件係以精密標準設計及製造。

此種元件可提供最高效能的貨物運輸應用，酬載主球尺寸從直徑 12.7mm 到 50.8mm，酬載力範圍從35公斤到2000公斤，可採滾珠上托或滾珠下托方式應用。

高酬載元件採不斷循環滾動原理轉動。酬載主球為在硬質鋼體、精密車工接面所支撐的小型滾珠床上轉動。

此種元件可在-30 C至+100 C的溫度範圍內以最大酬載力工作。

可依需求加裝洩放孔或潤滑孔。

7110 及 7106高酬載元件無須用到平口起子。*7101、7110、7106、7104及7103高酬載元件採用傳統式的支托外殼。

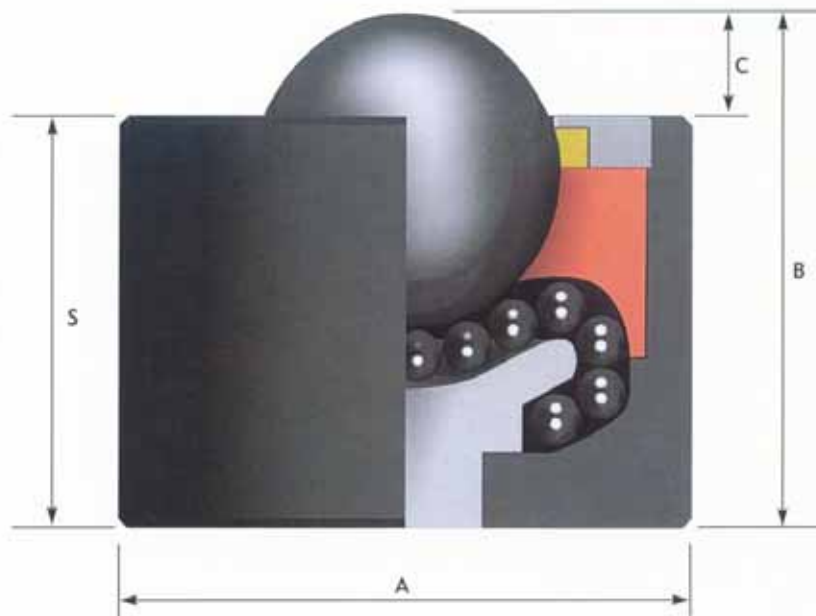
15型元件(全部不銹鋼材質)可依需求供應。使用不銹鋼珠時，13型的酬載力會減少1/3。

所有元件均採用CNC機台以整張鋼材車製，使凸緣與螺紋一體成型。

HEVI-LOAD-0型

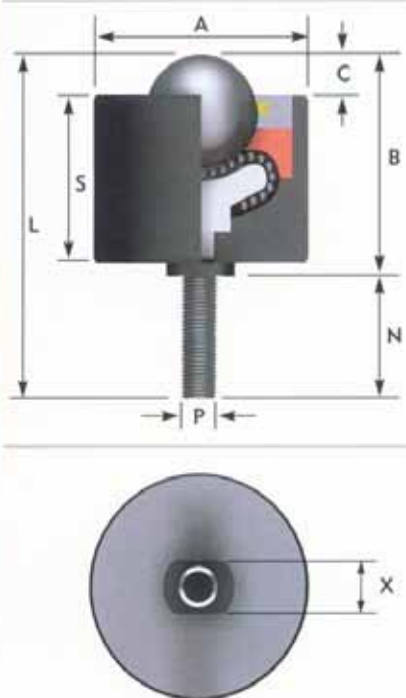
特色：高酬載力、耐用主體。

Hevi-Load 7121型在尺寸上與Hi-Tech 6025-0相容。



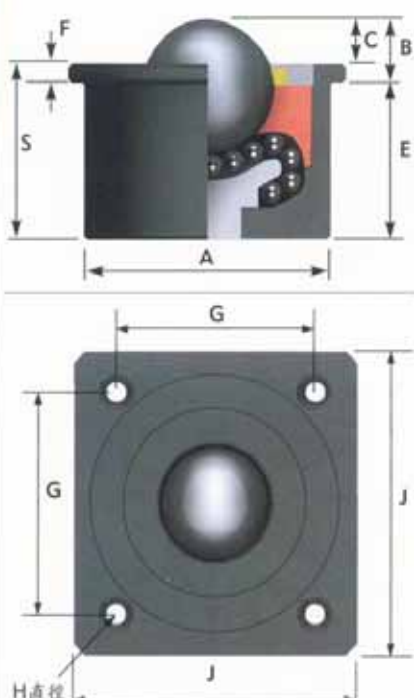
HEVI-LOAD-1型

特色：高酬載力、以螺栓固定。固定及拆開時須使用兩把平口起子。以鑽孔固定。最大鎖緊扭力範圍自15Nm (M8)至25Nm(M24)。



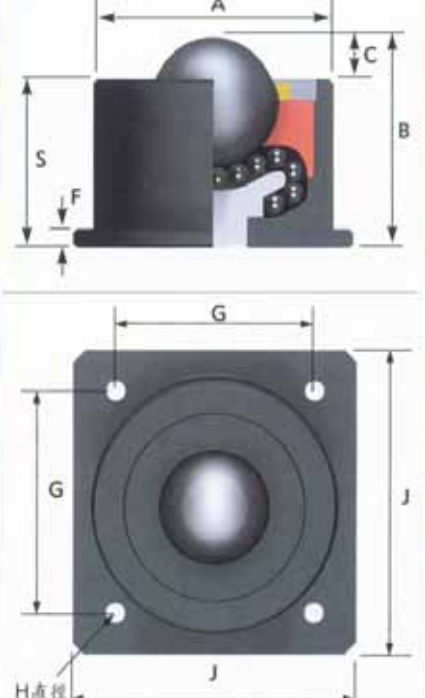
HEVI-LOAD-2型

特色：高酬載力，上凸緣固定。7125高酬載(Hevi-Load)元件在尺寸上與Hi-Tech 6025-2相容。



HEVI-LOAD-3型

特色：高酬載力，下凸緣固定。7123高酬載(Hevi-Load)元件在尺寸上與Hi-Tech 6025-3相容。



型式	參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)						酬載力 (公斤)	
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	L 全長	N 螺絲長度	S 底座至主體上端之距離	P 螺絲尺寸	X 平口橫截尺寸

HEVI-LOAD 0 型	7101*	12.7	0.036	20.6	19.6	3.5			16.1			35	35
	7120	25.4	0.394	44.5	41.4	5.6			35.8			135	135
	7121		0.550	50.8	44.7	6.1	-	-	38.6	-	-	320	215
	7150	38.1	1.0	60.0	61.5	13			48.5			1000	670
	7170	50.8	5.02	101.6	98.4	14.3			84.1			2000	1330

35	35
135	135
320	215
1000	670
2000	1330

HEVI-LOAD 1 型	7110*	12.7	0.042	20.6	19.6	3.5	35.8	16.2	16.1	5/16" UNF	-	35	35
	7106									M8			
	7127	25.4	0.431	44.5	48.3	5.6	72.4	24.1	35.8	1/2" UNF	19	135	135
	7128									M12			
	7130									M12			
	7131	38.1	0.581	50.8	51.3	6.1	77	25.7	38.6	1/2" UNF	19	320	215
	7153									M20			
	7154	50.8	5.26	101.6	109.1	14.3	159	49.9	84.1	3/4" UNF	30	1000	670
	7172									M24			
7173	1" UNF									38			

35	35
135	135
320	215
1000	670
2000	1330

尺寸 (mm)										酬載力 (公斤)		
A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	E 下凸緣至底座之距離	F 凸緣厚度	G 孔之中心 P.C.D.或固定	H 孔徑(直徑)及 固定孔數	J 主要凸緣尺寸	S 底座至主體上 端之距離			13型 碳鋼珠	16型 不銹鋼珠

HEVI-LOAD 2 型	7104*	12.7	0.082	23.8	11.2	3.5	11.2	3.2	34.8 ±0.2	2X3.6	44.5	19.1	35	35
	7124	25.4	0.463	44.5	10.3	5.6	31.3	4.7	44.5 ±0.2	4X5.6	57.2	36	135	135
	7125		0.746	50.8	13.0	6.1	32.0	6.9	57.9 ±0.2	4X7.1	76.2	38.9	320	215
	7152	38.1	1.24	60.0	25.4	13	35.8	12.4	101.6 ±0.2	4X11	127.0	84	1000	670
	7171	50.8	6.14	101.6	33.3	14.3	65.0	19.0					2000	1330

35	35
135	135
320	215
1000	670
2000	1330

HEVI-LOAD 3 型	7103*	12.7	0.086	23.8	22.6	3.5	-	3.2	34.8 ±0.2	2X3.6	44.5	19.1	35	35
	7122	25.4	0.459	44.5	41.4	5.6	-	4.8	44.5 ±0.2	4X5.6	57.2	35.8	135	135
	7123		0.735	50.8	45.5	6.4	-	6.3	57.9 ±0.2	4X7.1	76.2	39.1	320	215
	7151	38.1	1.3	60.0	62.2	13	-	12.4	101.6 ±0.2	4X11	127.0	84	1000	670
	7174	50.8	5.52	101.6	98.3	14.3	-	9.6					2000	1330

35	35
135	135
320	215
1000	670
2000	1330

*訂購時，請註明參考編號及類型，如：7101-13。

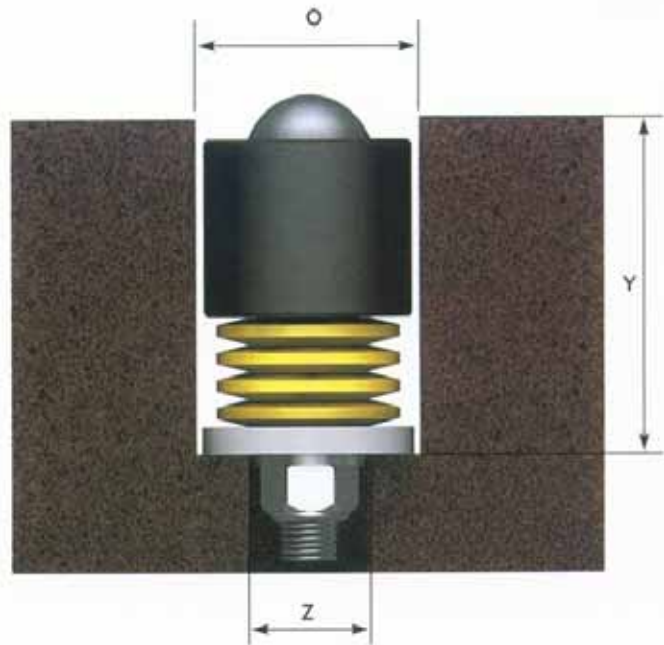
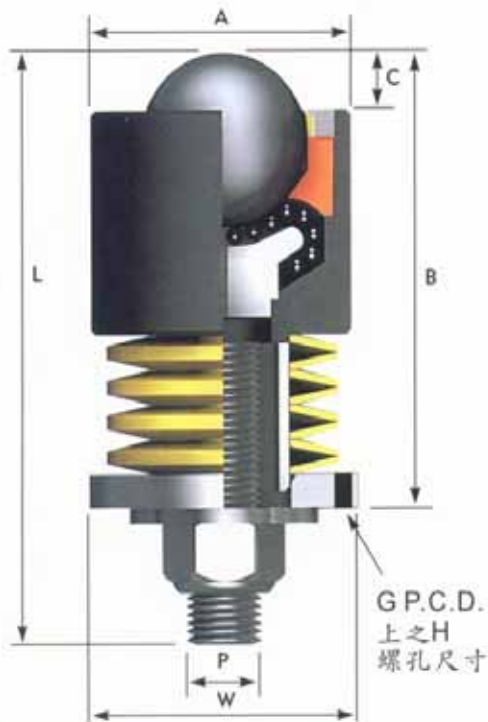
※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

5、6型HEVI-LOAD高酬載元件·舉模器

HEVI-LOAD-5型

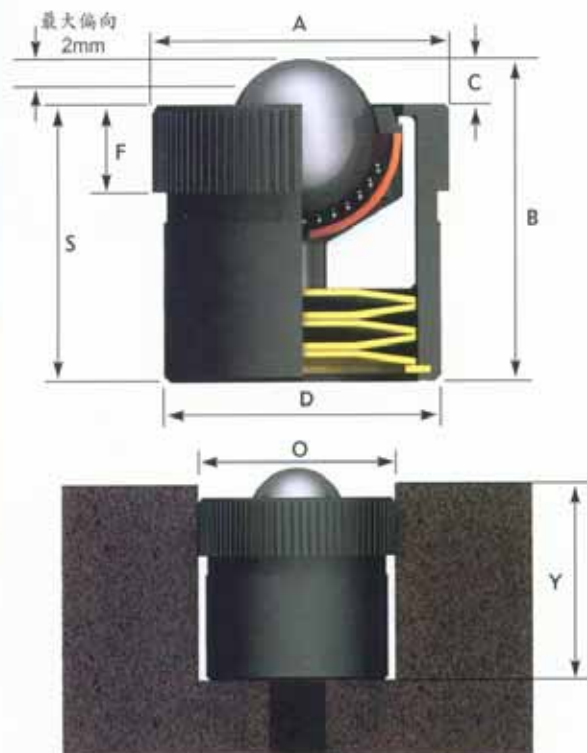
特色：高酬載力、衝擊負荷防護能力強化。
螺絲固定軸環僅適用於38.1mm及50.8mm滾珠元件，適合將滾珠固定於向下酬載應用。

※滾珠元件：7107、7108及7109採結合加罩滾珠設計，無密封墊。



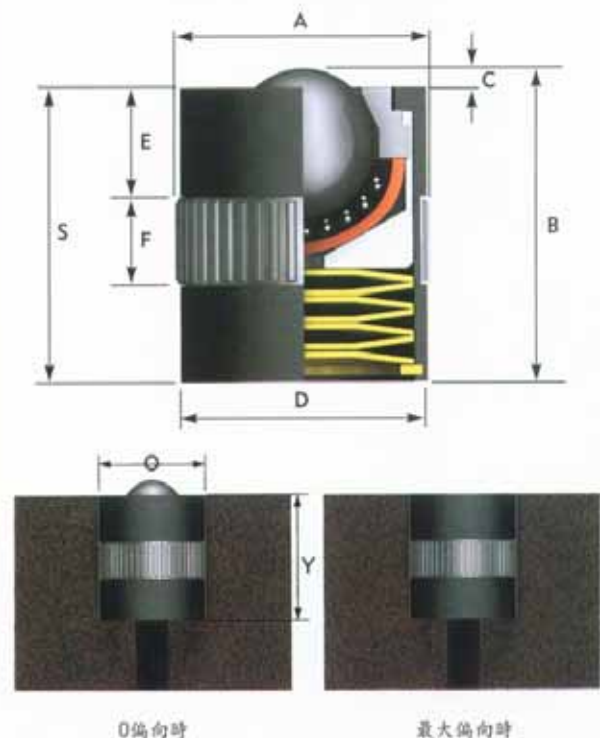
HEVI-LOAD-6型

特色：小巧、抵觸安裝法、衝擊負荷防護能力強化。



舉模器

特色：供抵觸安裝法用之間隙環使滾珠能向上或向下酬載。衝擊負荷防護能力強化。



5. 6型HEVI-LOAD高酬載元件·舉模器

型式	參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)									
				A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠起出外環之範圍	G PC-D或固定孔之中心	H 螺孔尺寸	L 全長	O 座孔直徑	P 螺紋尺寸	W 軸環直徑	Y 最小孔深

酬載力 (公斤)				最大偏向 (mm)
支撐酬載 (公斤)		最大偏向時之酬載 (公斤)		
13型 碳鋼托體、鍍鋅沖壓件	16型 不銹鋼托體及沖壓件	13型 碳鋼托體、鍍鋅沖壓件	16型 不銹鋼托體及沖壓件	

※一般彈簧額定公差為±10%

HEVI-LOAD 5 型	參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)											
				A	B	C	G	H	L	O	P	W	Y	Z	
HEVI-LOAD 5 型	7107*	12.7	0.067	32.2	3.5	-	47.0	22	M8	20.6	20.6	30.2	16		
	7108*			31.8											
	7109*			32.2											
	7138	25.4	0.517	44.5	61.9	5.6	-	77.0	46	-	-	-		58.7	
					7132										61.5
					7133										60.7
					7134										61.9
					7135										81.0
					7136										79.8
					7139										81.0
7155	38.1	1.860	60.0	115.5	13	50.8 ±0.2	3X M5	161.1	62	M16	59.4	109.9			
				7158									121.3		
				7159									128.2		
				7156									127.0		
				7160									145.1		
				7157									156.4		
				7157									179.4		
7178	50.8	9.0	101.6	177.4	14.3	76 ±0.2	4X M8	200.8	103	M24	101.6	173.1			
				7175									174.6		
				7176									171.1		
				7176									168.3		
				7177									171.5		

支撐酬載 (公斤)	最大偏向時之酬載 (公斤)	最大偏向 (mm)		
7	7	30	30	2
15	15	35	35	
25	25	40	40	
7	7	100	100	3.2
25	25	110	110	
45	45	120	120	
70	70	125	125	
90	90	210	210	
140	140	245	245	
180	180	270	270	
230	230	310	310	5.6
225	225	630	630	
310	185	685	380	
460	230	765	410	
565	375	830	685	
690	460	875	660	
760	565	910	745	
795	335	1370	660	6.3
1000	685	1615	955	
1235	830	1785	1030	
1560	930	1950	1520	

尺寸 (mm)							
A	B	C	D	F	O	S	Y
最大直徑	滾珠工作高度	滾珠起出外環之範圍	主體直徑	隆起厚度	座孔直徑	底端之距離至主體上	最小孔深

HEVI-LOAD 6 型	參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	A	B	C	D	F	O	S	Y
HEVI-LOAD 6 型	7105	12.7	0.078	25.6	28.5	3.1	25.4	8	25.4	25.4	26.5

支撐酬載 (公斤)	最大偏向時之酬載 (公斤)	最大偏向 (mm)		
25	25	40	40	2

尺寸 (mm)								
A	B	C	D	E	F	O	S	Y
最大直徑	滾珠工作高度	滾珠起出外環之範圍	主體直徑	槽主體上端至凹	底部厚度	座孔直徑	底端之距離至主體上	最小孔深

舉模器	參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	A	B	C	D	E	F	O	S	Y
舉模器	DL-24	12.7	0.074	24.5	30	1.5	23.9	9	10.5	24.1	28.5	28.6
	DL-30	15.8	0.127	30.5	36	1.5	29.9	12	10.5	30.1	34.5	34.6
	DL-40	25.4	0.320	40.5	48	1.5	39.8	12	10.5	40.1	46.5	46.6
	DL-50	30	0.660	50.5	60	1.5	49.9	15	12.3	50.1	58.5	58.6
	DL-70	38.1	2.000	71	80	2	70	19	19	70.2	78	78.1

※一般彈簧額定公差為±10%

支撐酬載 (公斤)	最大偏向時之酬載 (公斤)	最大偏向 (mm)		
40	40	90	90	1.5
60	60	110	110	1.5
100	100	175	175	1.5
335	200	585	465	1.5
500	325	720	570	2

※訂購時，請註明參考編號及類型，如：7101-13。

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

彈簧式酬載元件

Always 彈簧式酬載元件係可應用於以下用途：

裁切機裝置：壓模機
鑄模機、機床(Tool Bases)：
折床(Press Brakes)、衝擊型負荷應用。

彈簧式酬載滾珠元件可減輕衝擊型負荷所造成的損壞，同時可根據溫度改變尺寸並自我調整以均勻分散負荷。

1507、1508及1509元件

這些元件結合有塑膠刮面密封墊，可將碎屑自滾珠元件上去除。

尺寸為31.7 mm、39.7 mm 及50.8 mm 之彈簧式酬載滾珠元件在標準設計上均有污物排出孔。其他彈簧式酬載滾珠元件在標準設計上則擁有毛氈或泡棉密封墊。

彈簧式酬載滾珠元件可用作舉模器、反向或任意角度使用。

請參閱第24及25頁有關本公司重型 (Hevi-Load) 彈簧式酬載滾珠元件及舉模器滾珠元件的詳盡說明。

全套不銹鋼 (15型) 彈簧式酬載滾珠元件亦可依需求搭配輕型支撐酬載及下壓酬載特性提供。

滾珠尺寸為 25.4mm的彈簧式酬載滾珠元件亦可依需求搭配尼龍酬載滾珠及不銹鋼托體(14型)提供。

14型滾珠元件適合於輕型酬載應用，以及需要保護物體表面之時使用。

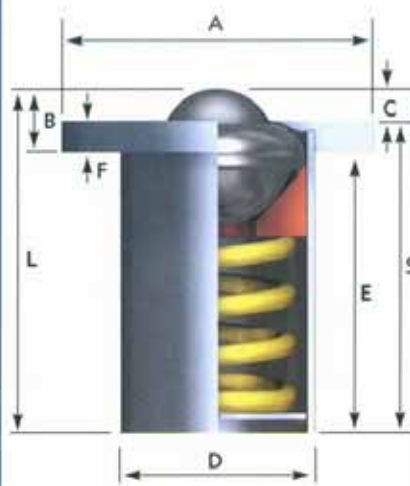
1507、1509有2mm厚的沖壓鋼製凸緣。

切勿拆下彈簧式酬載滾珠元件上的扣環

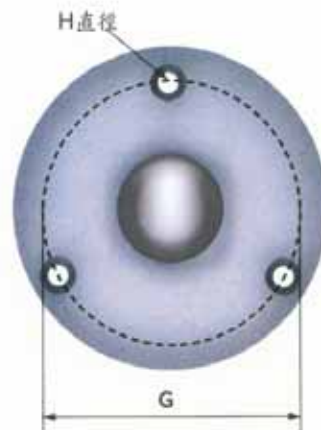
※其他酬載元件可依需求訂製。

大型上凸緣

特色：以大型上凸緣固定。小型體積。

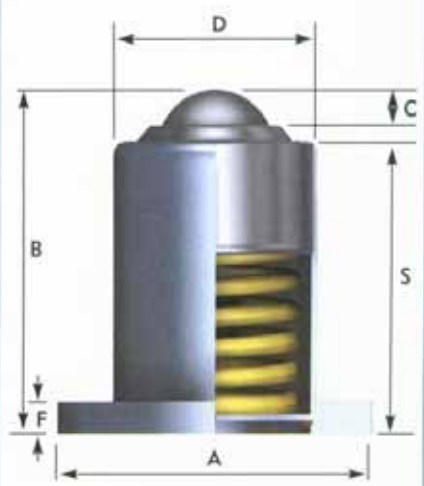


此處標示為1018



大型下凸緣

特色：以大型下凸緣固定。大型體積。



此處標示為1032



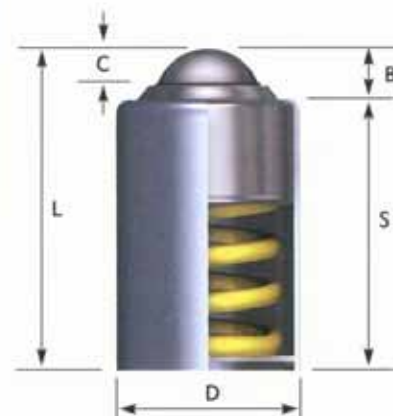
5320

特色：5320 型滾珠元件可與522-0型滾珠元件組裝在一起 (參閱第16、17頁)。附污物排出孔。



平滑主體

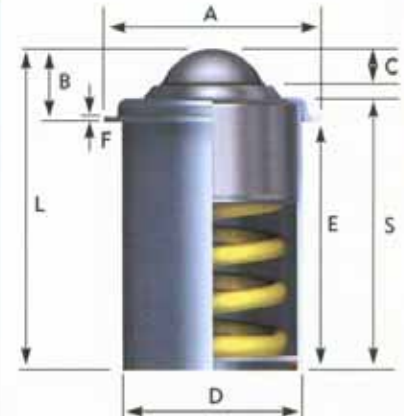
特色：平滑主體。矮型。



此處標示為1508

小型上凸緣

特色：小型凸緣。矮型。



此處標示為1509

彈簧式酬載元件

參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)								
			A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠起出外環之範圍	D 主體直徑	E 下凸緣至底座之距離	F 螺孔尺寸	G P.C.D.或固定孔之中心	H 固定孔之孔徑 (直徑)或孔數	L 全高

支撐酬載 (公斤)	完全下壓時之酬載 (公斤)
13型 碳鋼托體、 鍍鉻沖壓件	
16型 不銹鋼托體、 鍍鉻沖壓件	

大型上凸緣

3011	19	0.42	66.6 +0.0 -1.0	11.4	3.5	36.5	51.6	7.9	50.8 ±0.2	3x 7	63	59.5
5320	22.2	0.26	50	18.5 ±0.2	4	39	33	14	-	-	51.5	47
1018	25.4	0.57	75 +0.0 -1.0	13.8	5.9	44.5	53.3	7.9	60.3 ±0.2	3x 7	67.1	61.2
1507	25.4	0.40	71.3 +0.0 -1.0	19.3	6.7	44.5	52.9	2	60.4 ±0.2	2x 5.1	72.2	61.3
1028	31.7	1.16	89 +0.0 -1.0	17	7.5	60.0	77.5	9.5	73 ±0.2	3x 7	94.6	87.1
2010	39.7	2.04	101.6 +0.0 -1.0	17.7	8.2	69.8	90		85.7 ±0.2	3x 9	107.7	99.5
4008	50.8	5.1	152.4 +0.0 -1.0	25.7	13.0	101.6	114	12.7	127 ±0.2		139.7	126.7

11	30
170*	250*
35	100
50	130
100	180
	170
170	410

大型下凸緣

3012	19	0.42	66.6 +0.0 -1.0	65.1	36.5	4.7	-	7.9	50.8 ±0.2	3x 7	-	55.6
1510	25.4	0.45	75 +0.0 -1.0	72.9	72.9	6.7	-	7.9	60.3 ±0.2	3x 7	-	60.4
1032	31.7	1.02	89 +0.0 -1.0	95.3	95.3	7.7	-	9.5	73 ±0.2	3x 7	-	84.9

10	35
50	130
100	200

平滑主體

3009	19	0.26		9.5	4.7	36.5					65.1	55.6
1016	25.4	0.38		11.9	6.3	44.5					70.6	58.7
1508	25.4	0.38		12.5	6.7	44.5					72.9	60.4
1026	31.7	0.86		10.4	7.7	60.0					95.3	84.9
2008	39.7	1.46		12.7	9.1	69.8					107.6	94.9
4006	50.8	4.2		13	13	101.6					139.7	126.7

10	35
35	140
50	130
100	200
	190
170	410

小型上凸緣

3010	19	0.30	45 +0.0 -1.0	11.4	3.5	36.5	51.6	7.9			63	59.5
1017	25.4	0.44	50 +0.0 -1.0	13.8	5.9	44.5	53.3					67.1
1509	25.4	0.39	56 +0.0 -1.0	19.3	6.7	44.5	52.9	2			72.2	61.3
1027	31.7	0.99	75 +0.0 -1.0	17	7.5	60.0	77.5	9.5			94.6	87.1
2009	39.7	1.8		17.7	8.2	69.8	90				107.7	99.5
4007	50.8	4.4	114.3 +0.0 -1.0	25.7	13	101.6	114		12.7			139.7

10	30
35	100
50	130
100	180
	170
170	410

※訂購時，請註明參考編號及類型，如：3011-13。 ※一般彈簧額定公差為±10%，※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

TUFF系列HEAVY-DUTY耐重型元件

Always TUFF 系列耐重型元件設計成具有特長工作壽命並能承受嚴酷的條件。

此種元件擁有實心主體以及鉻鋼托體，並有加裝防塵密封墊及污物排出孔（除編號0519外）。

它們可提供較標準元件更高的酬載力。

實心的鋼製外殼主要是用於安裝而非承受衝擊型負荷。

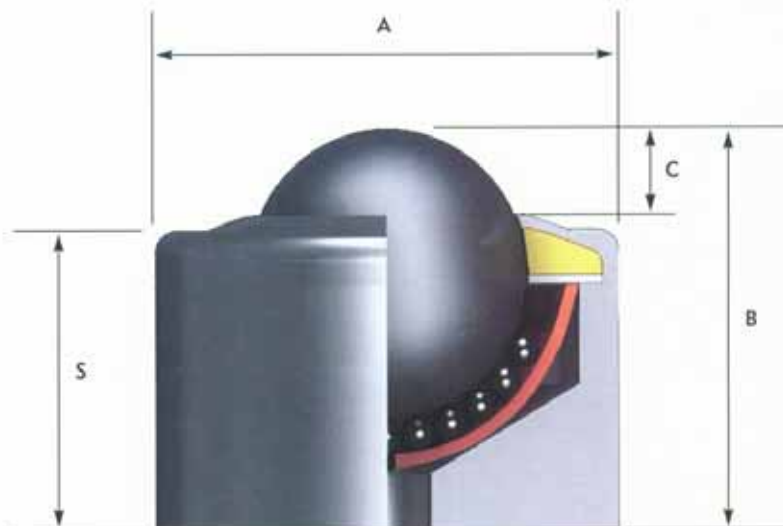
所有元件均是採用CNC機台以整張鋼材車製，使凸緣與螺紋一體成型。

適用範圍

參考編號為 0519、3019 及 1019 的所有型式（如：21、22、23及24）均為採用尼龍主球（14型），相當適合輕型酬載及少量的打印應用。

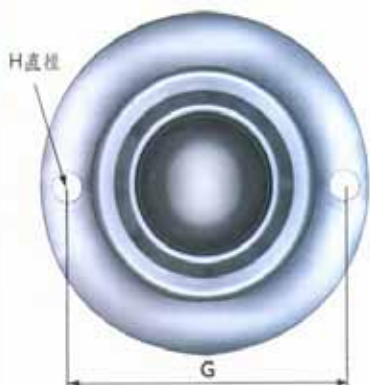
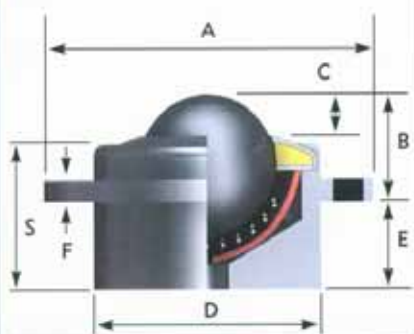
TUFF HEAVY DUTY 21

特色：純實心車製主體。



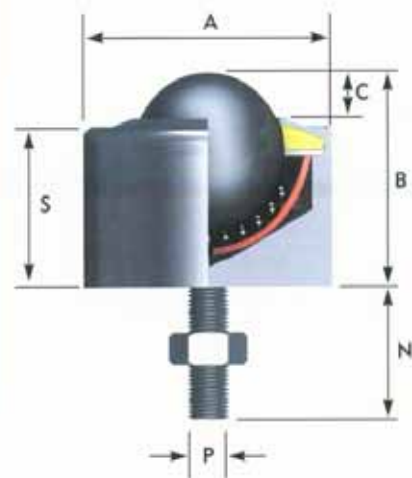
TUFF HEAVY DUTY 22

特色：利用鉚釘或螺絲從凸緣固定。



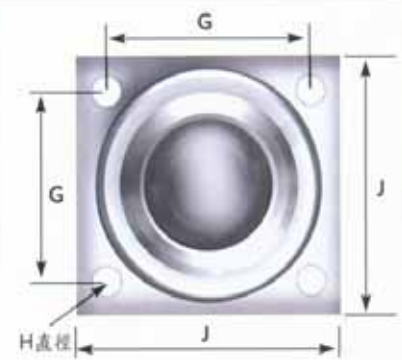
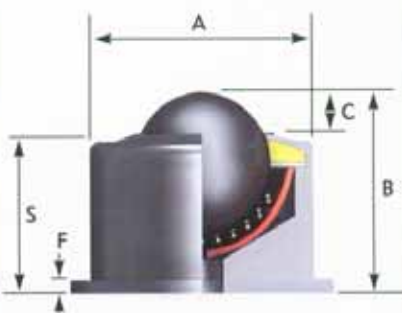
TUFF HEAVY DUTY 23

特色：以螺栓、鑽孔固定。
最大鎖緊扭力範圍自10Nm(M6)至20 Nm(M12)。



TUFF HEAVY DUTY 24

特色：利用鉚釘或螺絲從下凸緣固定。
以鑽孔固定。



參考編號	主球尺寸 (mm)	重量 (公斤)	尺寸 (mm)											最大酬載 (公斤)	
			A 最大直徑	B 滾珠工作高度	C 滾珠超出外環之範圍	D 主體直徑	E 下凸緣至底座之距離	F 螺孔尺寸	G A、C、D 或固定孔之中心	H (直徑) 或孔數	L 全高	L 全高	L 全高	S 底座至主體上端之距離	13型 碳鋼托體沖壓件

0519-21	12.7	0.036	20	20	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25
0519-22		0.051	32	12		20	8	4	26 ±0.2	-	-	-	-	-	-	-		
0519-23		0.042	20	20		-	-	-	-	-	-	28	M6	17	-	-		
0519-24		0.096	20	25		-	-	6	24 ±0.2	6.5	35	-	-	22	-	-		

3019-21	19	0.120	30	30	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50
3019-22		0.168	50	14		30	16	5	40 ±0.2	5	-	-	-	26	-	-		
3019-23		0.124	30	30		-	-	-	-	-	-	25	M8	26	-	-		
3019-24		0.220	30	35		-	-	6	31 ±0.2	7	44.5	-	-	31	-	-		

1019-21	25.4	0.177	35	35	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	125
1019-22		0.282	60	20		40	15	5	49 ±0.2	5	-	-	-	28	-	-		
1019-23		0.190	35	35		-	-	-	-	-	-	40	M8	28	-	-		
1019-24		0.294	35	40		-	-	6	35 ±0.2	7	50	-	-	33	-	-		

1029-21	31.7	0.486	50	45	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	250
1029-22		0.584	75	24		50	21	5	62.5 ±0.2	5	-	-	-	37	-	-		
1029-23		0.500	50	45		-	-	-	-	-	-	40	M10	37	-	-		
1029-24		0.740	50	50		-	-	6	49 ±0.2	7	63.45	-	-	42	-	-		

2019-21	39.7	0.850	60	35	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	250
2019-22		0.960	84	27		60	28	5	72 ±0.2	6	-	-	-	46	-	-		
2019-23		0.900	60	55		-	-	-	-	-	-	50	M12	46	-	-		
2019-24		1.350	60	60		-	-	10	60 ±0.2	7	80	-	-	51	-	-		

※訂購時，請註明參考編號及類型，如：0519-21-13。

※除非指定，否則一般公差為±0.3mm。

固定夾

Alwayse 提供有特別針對各式萬向滾珠元件所設計的一套式樣齊全的固定夾。

這些固定夾可將滾珠元件牢牢地固定在位置上，而無須依賴特殊工具或機器。

此處所述均為一些標準固定夾。如需特殊設計，請來電洽詢相關細節。

以固定夾固定滾珠元件的效用及安全性會受固定孔、盤面厚度及滾珠元件公差等因素所影響。

可依照需求訂作固定夾的尺寸。

CL11(庫存品)

目前僅有三種尺寸，適用於主球直徑為 36mm、45mm 及 62mm 的滾珠元件。

CL12(需訂製)

此種固定夾可裝配在本公司任何一種有平行側邊之滾珠元件的凸緣下方。若庫存中沒有所需尺寸的固定夾，則可能有最低訂單金額限制。

針對某些元件，可車製一凹處以便能將固定夾放入滾珠元件的主球之中。這些滾珠元件必須為實心鋼體，非庫存貨品，僅能特別訂製。

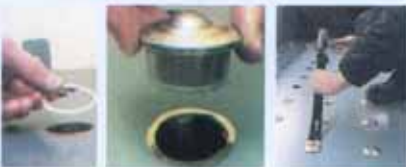
CL13(庫存品)

此種固定夾僅適用於主球直徑為 24 mm 的滾珠元件。

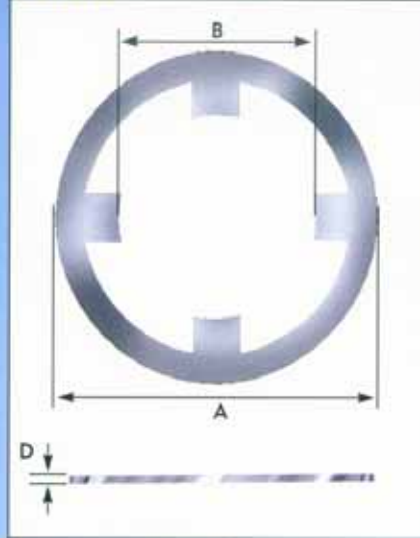
CL14(庫存品)

目前存貨中有適用於主球直徑為 24 mm、36mm、45mm 及 62mm 的尺寸。此種固定夾是設計用來將滾珠元件固定在一滾珠盤的上面。此種固定夾亦可在 CL11 固定夾不適用時，用來將滾珠元件固定於滾珠平台的下方。滾珠平台上面材質厚度可依需求製作。

CL 14 固定夾須在裝配滾珠元件之前，先置入座孔內。



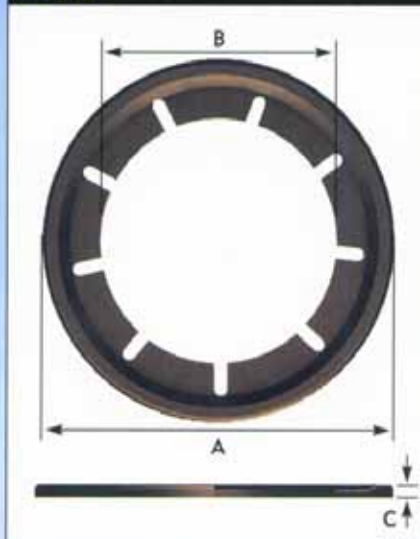
CL11



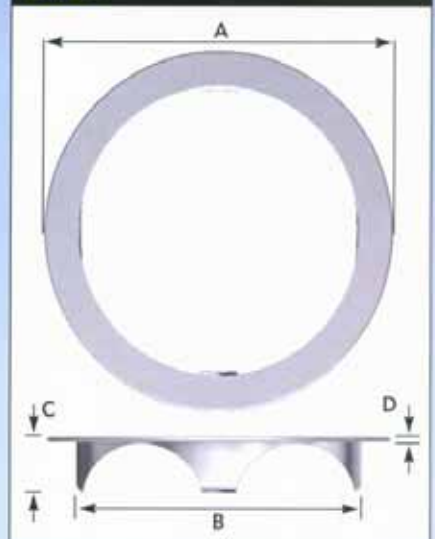
CL12



CL13



CL14



CL15 (需訂製)

此種扣環式的固定夾主要是用於實心車製的元件。此種扣環式固定夾為從滾珠元件的下方套上，並提供有許多不同的尺寸。

擁有扣環凹槽的滾珠元件不屬庫存貨品。標準扣環式固定夾是一種原色 (self colour) 彈性鋼材，但可依防蝕需求提供鍍色的扣環式固定夾。

裝配 CL12 及 CL14 固定夾

在將 CL12 及 CL14 固定夾裝配到滾珠元件上時，請勿以敲打副載主球的方式將元件壓至定位。

請用筒管或類似工具，以均勻適中的力道將滾珠元件的主球壓至定位。

CL15



本公司提供用以正確組裝萬向滾珠元件，以適用 CL12 及 CL14 型固定夾及之各式組裝及拆卸工具。各式組裝及拆卸工具可依需求提供。

參考編號

CL11



參考編號	外緣直徑 A	內圈直徑 B	本體厚度 D
CL11-22	∅71.1	∅35.9	0.7
CL11-30	∅71.1	∅44.9	0.7
CL11-45	∅72.6	∅61.2	0.7

適用於 CL11 型固定夾之滾珠元件

CL11-22	CL11-30	CL11-45
522-0, 522-4, 522-6 (第16-17頁)	530-0, 530-4, 530-6 (第16-17頁)	545-0, 545-4, 545-6 (第16-17頁)
800-22, 810-22 (第18-19頁)	800-30, 805-30 806-30, 807-30, 810-30 (第18-19頁)	800-45, 810-45, 80545 (第18-19頁)

CL12

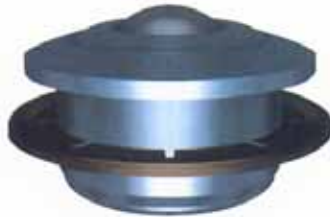


適用於 CL12 型固定夾之滾珠元件

1007 (第8-9頁)	515-0, 515-4, 515-6 522-0, 522-4, 522-6 530-0, 530-4, 530-6 545-0, 545-4, 545-6 (第16-17頁)	6025-2, 6025-4 (第20-21頁)	7104, 7124 7125, 7152 7171 (第22-23頁)
0519-22, 3019-22 1019-22, 1029-22 2019-22 (第28-29頁)	810-15, 800-22 810-22, 800-30 805-30, 810-30 800-45, 805-45 806-30, 807-30 810-45, 800-60 (第18-19頁)	3010, 3011, 1017 1081, 1509, 1507 1027, 1028, 2009 2010, 4007, 4008 (第26-27頁)	

CL12 型固定夾尺寸可依需求製作

CL13



參考編號	外緣直徑 A	內圈直徑 B	長度 C
CL13-15	∅41.4	∅23.4	3.2

CL13-15 型固定夾能配合使用於515-0, 515-4 及515-6的滾珠元件
(第16-17頁)也能使用於810-15 (第18-19頁)

CL14



油封孔尺寸請見第 17 頁

參考編號	外緣直徑 A	本體外徑 B	長度 C	本體厚度 D
CL14-15	∅30.9	∅24.7	6.0	0.3
CL14-22	∅44.5	∅36.7	7.0	0.3
CL14-30	∅54.9	∅45.7	7.0	0.3
CL14-45	∅74.0	∅62.7	7.0	0.3

適用於 CL14 型固定夾之滾珠元件

CL14-15	CL14-22	CL14-30	CL14-45
515-0, 515-4, 515-6 (第16-17頁)	522-0, 522-4, 522-6 (第16-17頁)	530-0, 530-4, 530-6 (第16-17頁)	545-0, 545-4, 545-6 (第16-17頁)
7104 (第22-23頁)	800-22, 810-22 (第18-19頁)	800-30, 805-30, 806-30 807-30, 810-30 (第18-19頁)	800-45, 805-45, 810-45 (第18-19頁)
810-15 (第18-19頁)		1017, 1018, 1507, 1509 (第26-27頁)	
		7124 (第22-23頁)	

CL15



適用於 CL15 型固定夾之滾珠元件

1004 (第8-9頁)	7104, 7124, 7125 7152, 7171 (第22-23頁)	0519-22, 3019-22, 1019-22 1029-22, 2019-22 (第28-29頁)
810-15, 800-22, 810-22 800-30, 805-30, 810-30 800-45, 805-45, 810-45 800-60 (第18-19頁)	3101, 3011, 1017, 1018 1509, 1507, 1027, 1028 2009, 2010, 4007, 4008 (第26-27頁)	800-45, 810-45, 80545 (第18-19頁)

※訂購時，請註明參考編號及滾珠元件參考編號，如：CL11, 800-22。

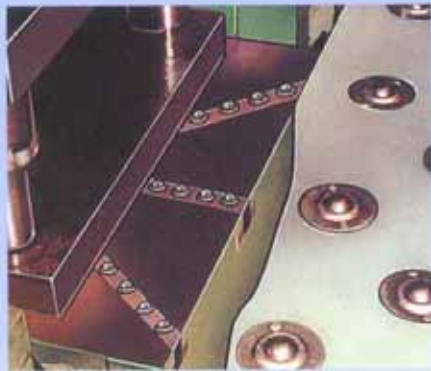
T型方塊、換模工作盤、滾珠座架、吊掛螺栓

T型方塊

本公司擁有各式可裝入您動力壓機或加工機具機床內的
簧式副載萬向滾珠元件，不僅能輕易調整工具的位置，同時亦能緊緊夾住。

本公司提供有標準與非標準兩種T型槽，另外長度、球高等則視工具重量及體型而定。

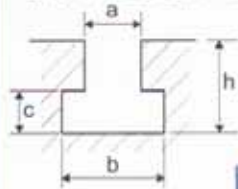
其他尺寸可依需求製作。



T型方塊

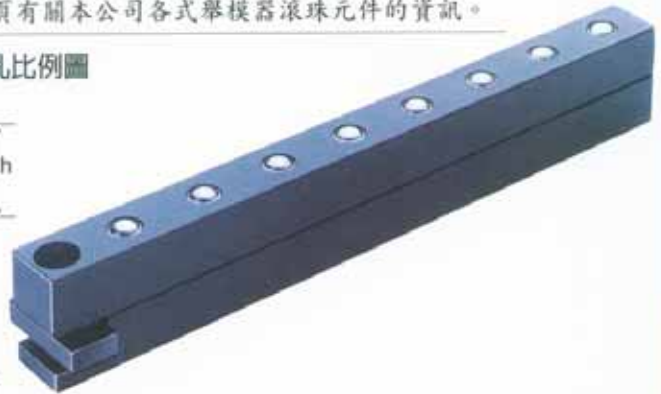
T型方塊可配合特殊應用設計製造。
請參閱第24及25頁有關本公司各式舉模器滾珠元件的資訊。

標準T型方塊槽孔比例圖

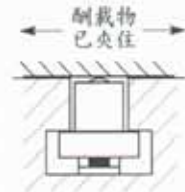
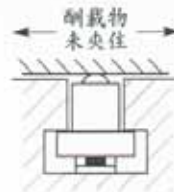
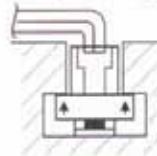


DIN 650

a	b	c	h
22	37	16	38
24	42	18	42
28	46	20	48
36	56	25	61



T型方塊以六角螺絲固定



快速換模工具盤

適用於各式模造及壓印應用。

可藉以在靠近機台處快速、輕鬆地更換工具。所有工作盤均受到完整的保護。如有需要，可經起吊門接觸機台。

產品可依您特定的需求製作，並由本公司的工程師負責安裝。

注意：在重物可能滾落之處應裝配安全欄杆。



快速換模工具盤



ALWAYSE FLOAT-ON



適用於搬運玻璃及其他材料之全新專業腳輪

橡膠、聚氨酯、聚乙烯或尼龍各式滾珠一應俱全。

本公司所提供的各式元件組合，絕對能滿足您應用上的需求。

生產全套式的工作盤。本公司能為您所需要的規格，提供完整的建議和報價。

有關整體方案規劃，歡迎來電商談。

類型

上圖所示為黑色橡膠、白聚氨酯及紅聚乙烯材質的滾珠腳輪。

應用

聚氨酯滾珠建議用於較為重型的貨物及較為惡劣的工作環境。聚乙烯滾珠為經常用於檢驗區及適用於衛生環境。黑橡膠滾珠則適用一般情況。

不銹鋼

滾珠支柱、工作盤及固定配件可以用不銹鋼材質製造，可應用於食物、飲料及藥品製造業。

表面防護

大直徑滾珠，意即這些腳輪相當適用於搬運具有易碎或光滑表面的材料。

工作環境

由於滾輪承托的倒置以及承托座上有加蓋，因此能在充滿灰塵的環境中使用。

固定

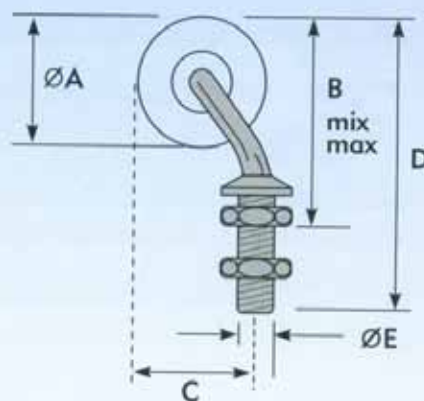
只須安裝到鑽有14mm間隙孔且大小適中的底板上，再調整腳高度即可。

供貨

現貨供應，同天送達。

製造

由ALWAYSE於英國製造。



參考編號			直徑 mm	*B mm		C mm	D mm	酬載力 (公斤)	E 直徑 mm
橡膠	聚氨酯	聚乙烯		最小	最大				
ACR35	ACP35	ACW35	35	55	77	38	88	15	13.5
ACR50	ACP50	ACW50	50	73	95	58	106	20	

ALWAYSE 輸送滾輪



ALWAYSE 專為玻璃及其他薄形材料之搬運作業而設計



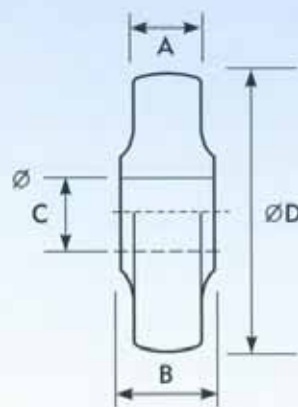
此種自動鎖緊驅動滾輪係以最佳品質的實心黑色橡膠製造成兩種尺寸，一般應用於如左圖所示的輸送裝置結構。

主要為用以搬動玻璃及其他如木材、鋼材、鋁材、纖維板、塑膠等薄形材料。

經特別設計可用以推動冷拉鋼、傳動或惰性桿。

現貨供應，同批送達。
由Alwayse製造。

參考編號	A mm	B mm	C 直徑 mm	D 直徑 mm	最大酬載力 (公斤)
AC75	21	22	25	75	35
AC100	26	35	25	100	40



此兩種滾輪誠為特殊產品，不屬於ALWAYSE數以千種腳輪及滾輪裝置之範圍。
有關完整產品型錄，請來電、傳真或E-MAIL索取



品質 · 技術 · 產量 · 處處領先 · 全球第一

喬歐貿易有限公司

HOLO PACK ENTERPRISES CO., LTD.

桃園縣平鎮市陸光路10巷78號

No.78, Lane 10, Luguang Rd., Pingjen City, Taoyuan,
Taiwan324,R.O.C.

TEL:886-3-420-6262 FAX:886-3-490-9419

Website:holo-pack.com.tw

E-mail:service@holo-pack.com.tw

多而滾貿易有限公司

ROLL-GOOD TRADING CO., LTD.

中國上海浦東新區耀華路528號508室 郵編:200126

TEL:86-21-50873576 · 29599808

FAX:86-21-50873679

E-mail:jane_chhy@yahoo.com.cn

