

3

Door Hinges

บานพับประตู







Butt hinges

บานพับผีเสื้อ



Lift-off hinge บานพับแบบถอดได้	3.10
Butt hinge rising บานพับแบบแกนหมุนขึ้น	3.11
Standard hinge บานพับแบบมาตรฐาน	3.12
Parliament hinge บานพับปีกโค้ง	3.19
Heavy duty hinge บานพับ เสพวีตีวีตี	3.20, 3.24
Accessories for hinges อุปกรณ์เสริมสำหรับบานพับ	3.21
Butt hinge with receiver บานพับผีเสื้อแบบปรับได้ พร้อมตัวรับ	3.22
Carrying pin สลักสำหรับยึดวงกบ	3.27
Double action spring hinge บานพับสปริง	3.28
Spring hinge บานพับสปริง	3.29

Drill-in hinges

บานพับแบบไขว้แกน

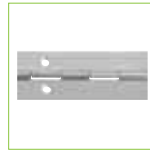
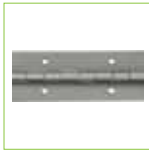


Drill-in hinge บานพับแบบไขว้แกน	3.30, 3.34
Screw-on pocket ตัวรับฐานบานพับส่วนติดวงกบ	3.32
Accessories for drill-in hinges อุปกรณ์เสริมสำหรับบานพับแบบไขว้แกน	3.33
Decorative sleeve ปลอกหุ้มแกนกลางบานพับแบบไขว้แกน	3.36
Mounting aids for drill-in hinges ชุดเจาะบานพับ	3.39



Continuous hinges

บานพับแบบต่อเนื่อง



Stainless steel continuous hinge

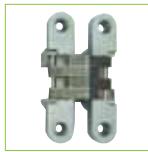
บานพับแบบต่อเนื่อง สแตนเลส 3.42

Piano hinge for screw fixing

บานพับเปียโนสำหรับติดตั้งด้วยสกรู 3.42

Concealed hinges

บานพับแบบซ่อน



Pivot door hinge

บานพับประตู 3.44

Concealed mortise hinge non-adjustable

บานพับฝัง แบบปรับไม่ได้ 3.45

Concealed mortise hinge adjustable

บานพับซ่อน แบบปรับได้ 3.47

Hinge pocket

เพลท์รับบานพับ 3.47



New products, latest information and regularly promotions!
www.hafele.com



www.hafelehome.in.th

Online Shop:
24 hours exclusive and easy for special prices!
www.hafelehome.in.th



info@hafele.co.th

Contact our sales department for detailed information!
info@hafele.co.th

Hinge groups

ข้อมูลบานพับประตู

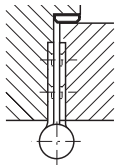
The hinges in this catalogue are divided into the following groups:

- Butt Hinges - are not installed in the door frame or door panel, but screwed onto the door construction and frame construction.
- Drill-in hinges - includes all door hinges where components are drilled into door panels and door frames like screws.
- Continuous hinges - are screwed onto door and frame constructions and range from bottom to top of the door.
- Concealed hinges - are mounted in such way that they are not visible from outside when the door is closed.

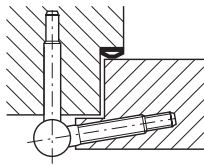
บานพับในแคตตาล็อกเล่มนี้จะถูกแบ่งกลุ่มตามดังต่อไปนี้

- บานพับผีเสื้อ - จะไม่ถูกติดตั้งไปบนหน้าบานประตู หรือหน้าบานวงกบแต่จะถูกติดตั้งไปที่โครงสร้างด้านสันประตูหรือสันวงกบโดยการใช้สกรูยึด
- บานพับแบบไขว้แกน - เป็นบานพับที่ส่วนของขาบานพับจะเจาะฝังเข้าไปบนบานประตูและวงกบเหมือนสกรู
- บานพับแบบต่อเนื่อง - เป็นบานพับที่ยาวตลอดบานประตูตั้งแต่ด้านล่างไปถึงด้านบน โดยบานพับจะถูกยึดด้วยสกรูไปที่บานประตูและวงกบ
- บานพับแบบฝังซ่อน - เป็นบานพับแบบที่ฝังยึดโดยที่ทำให้มองไม่เห็นตัวบานพับจากภายนอก

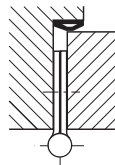
3



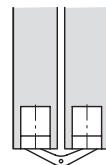
Butt hinge
บานพับผีเสื้อ



Drill-in hinge
บานพับแบบไขว้แกน



Continuous hinge
บานพับแบบต่อเนื่อง



Concealed hinge
บานพับแบบฝังซ่อน

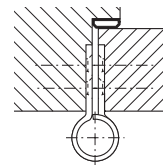
Installation versions

รูปแบบการติดตั้ง

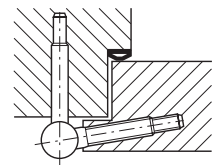
A flush door is a door which frame and door panel are in one line.

A door which door panel has a rebate going over the frame is a rebated door.

ประตูแบบไม่มีบังใบ หมายถึงประตูที่สันบานประตูและวงกบจะอยู่บนเส้นตรงเดียวกัน
ประตูแบบมีบังใบ หมายถึง ประตูที่บานประตูจะกินเนื้อที่เข้ามาในวงกบ



Flush door
ประตูแบบไม่มีบังใบ

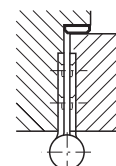


Rebated door
ประตูแบบมีบังใบ

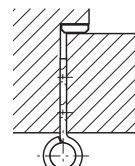
A mortise hinge is a hinge which wings are mortised into frame and panel.

A hinge which wings are screwed to the surface of frame and panel is a non-mortise hinge.

บานพับปีกฝัง หมายถึง บานพับที่ปีกของบานพับจะถูกฝังไปทั้งบนสันบานประตูและวงกบ
บานพับปีกลอย หมายถึง บานพับที่ปีกของบานพับจะไม่ถูกฝังไปบนสันบานประตูและวงกบ แต่จะถูกยึดด้วยสกรูเท่านั้น



Mortise hinge
บานพับปีกฝัง



Non-mortise hinge
บานพับปีกลอย

Door direction

ลักษณะของประตู

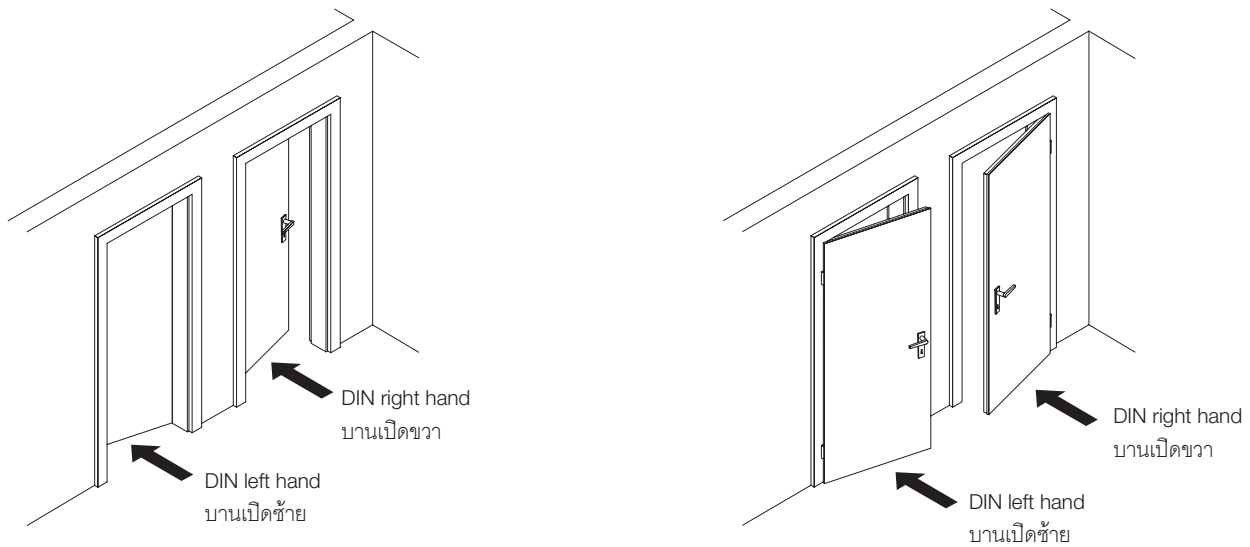
Depending of the pivot direction of a door, a door is classified as a left and right hand door. The door direction or side definition according to the german standard DIN 107. Please beware that this standard is different as the ANSI definition for left hand and right hand.

Visible position of the door hinges on the left = DIN left

Visible position of the door hinges on the right = DIN right

Furthermore, common definitions derive from the access direction.

ลักษณะของประตูจะขึ้นอยู่กับทิศทางการติดตั้งบานพับตามมาตรฐาน DIN 107 ของเยอรมัน ตำแหน่งของบานพับติดตั้งด้านซ้าย และตำแหน่งบานพับติดตั้งด้านขวาจะไม่ตรงกับมาตรฐานบานพับ ANSI อเมริกัน บานประตูจะแบ่งออกเป็นบานซ้ายและบานขวา โดยพิจารณาจากตำแหน่งของบานพับดังนี้
 บานประตูที่มีบานพับอยู่ด้านซ้ายมือ = บานเปิดซ้าย
 บานประตูที่มีบานพับอยู่ด้านขวามือ = บานเปิดขวา
 นอกจากนี้ บานประตูยังสามารถแบ่งประเภทตามทิศทางการเปิดได้อีกด้วย



Hinge position recommendation

ข้อแนะนำของตำแหน่งบานพับ

In the EN standard for hinges (EN 1935:2002) is not specified where a hinge has to be fixed exactly. The recommendation shown below is only a guide and should be proved always against the door specifications.

Figure 1 – Use for medium weight doors. The benefit of this solution is that door will be held straight and wont warped.

Figure 2 – Use for higher weight doors. This alternative is recommended when door closing device is fixed on the door.

Figure 3 – Use for door height over 2,100 mm. This solution is for constructions with a high risk of door warping.

Figure 4 – Use for door height over 2,100 mm. This version is especially recommended when door closers are fitted on the door.

ในมาตรฐานยุโรปสำหรับบานพับ (EN 1935:2002) ไม่ได้ระบุถึงตำแหน่งที่ติดตั้งบานพับไว้อย่างชัดเจน คำแนะนำด้านล่างนี้เป็นเพียงข้อชี้แนะคร่าวๆ โดยที่ผู้ติดตั้งจะต้องตรวจสอบและปรับไปตามสภาพการใช้งานจริง

รูปภาพที่ 1 ใช้ติดตั้งสำหรับประตูที่มีน้ำหนักปานกลาง ข้อดีสำหรับการติดตั้งแบบนี้คือ ประตูจะถูกยึดในแนวตั้งฉากโดยที่ไม่มีการพับเอียง

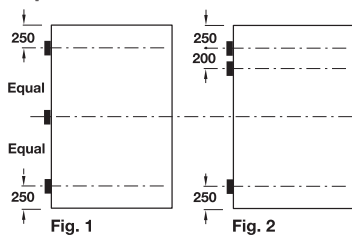
รูปภาพที่ 2 ใช้ติดตั้งสำหรับประตูที่มีน้ำหนักปานกลางถึงมาก การติดตั้งแบบนี้เหมาะสำหรับประตูที่มีอุปกรณ์ใช้ค้ำประตู

รูปภาพที่ 3 ใช้สำหรับติดตั้งประตูบานสูงที่มีขนาดมากกว่า 2,100 มม. เพื่อป้องกันไม่ให้บานเคลื่อนออก

รูปภาพที่ 4 เป็นรูปแบบที่ข้อมแนะนำในกรณีที่บานมีความสูงมากกว่า 2,100 มม. โดยเฉพาะที่มีอุปกรณ์ใช้ค้ำประตู

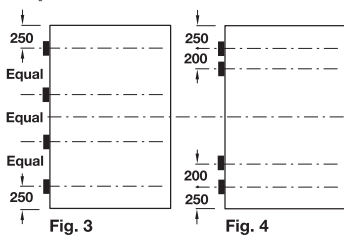
Doors up to 1,250 mm width (3 hinges)

ประตูที่มีความกว้างไม่เกิน 1,250 มม. (ใช้บานพับ 3 ตัว)



Doors over 2,100 mm height (4 hinges)

ประตูที่มีความกว้างเกิน 2,100 มม. (ใช้บานพับ 4 ตัว)





Standards relevant to the architectural hardware industry

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมในประเทศยุโรป

EN 1935: 2002 - Building hardware - single axis hinges

EN 1935: 2002 - มาตรฐานอุปกรณ์ประตูหน้าต่าง - สำหรับบานพับแกนเดียว

This standard provides details on product types, classification by use, test cycles, door mass corrosion resistance, as well as definitions, product performance requirements, test apparatus, test methods and marking of products. In addition, the published standard includes annexes with details of special needs.

ทางมาตรฐานยุโรป (EN) ได้กำหนดมาตรฐาน EN 1935: 2002 ขึ้นสำหรับบานพับแกนเดียวมาตรฐานนี้ได้กำหนดเลขรหัสไว้ 8 หลักตามมาตรฐานของ EN โดยจำแนกตามวิธีการใช้งาน, จำนวนรอบที่ทดสอบ, การทนต่อการกัดกร่อน, ประสิทธิภาพที่ต้องการ, เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ, วิธีการทดสอบและวิธีการผลิต บานพับนอกจากนี้ทางมาตรฐานยังได้กำหนดรายละเอียดของการใช้งานอย่างอื่นไว้ในภาคผนวกอีกด้วย

Scope

ขอบเขต

This European Standard specifies requirements for single-axis hinges for windows and doors opening only in one direction whose rotation axis is no more than 30 mm from the face of the sash or door. It covers both fixed pin and lift-off hinges.

มาตรฐานยุโรปได้ระบุถึงข้อกำหนดสำหรับบานพับแกนเดียว สำหรับประตูหรือหน้าต่างที่สามารถเปิดได้ในทิศทางเดียวโดยที่แกนหมุนของบานพับ จะอยู่ไม่ห่างไปจากขอบของหน้าต่างหรือประตูไม่เกิน 30 มม. โดยรวมถึงบานพับแบบปกติและบานพับแบบถอดได้ด้วย

Classification

การจัดแบ่ง

This european standard classifies single -axis hinges using an 8 digit coding system. It is intended that this classification system will apply to all building hardware product standards so that complementary items of hardware can be specified to, for instance, a common level of corrosion resistance, category of use, etc. Each digit refers to a particular feature of the product measured against the standard's performance requirements.

การแบ่งมาตรฐานยุโรปนี้ได้กำหนดระบบเลขรหัสไว้ 8 หลักซึ่งนำไปใช้ในการแบ่งแยกกับอุปกรณ์ประตูหน้าต่างอย่างอื่นได้อีกด้วย โดยไม่จำกัดอยู่แค่บานพับเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การแบ่งระดับของการกัดกร่อน ตัวเลขในแต่ละระดับบ่งบอกถึงประสิทธิภาพตามการกำหนดของมาตรฐาน รายละเอียดของรหัสในแต่ละหลักมีดังนี้

Digit 1 - Category of duty

หลักที่ 1 - แสดงถึงประเภทของการใช้งาน



Four categories of duty are identified:

- Category 1: Light duty
- Category 2: Medium duty
- Category 3: Heavy duty
- Category 4: Severe duty

แบ่งออกได้เป็นสี่ประเภท

- เกรด 1: ประเภทใช้งานเบา
- เกรด 2: ประเภทใช้งานปานกลาง
- เกรด 3: ประเภทใช้งานหนัก
- เกรด 4: ประเภทใช้งานหนักมาก

Digit 2 - Durability

หลักที่ 2 - แสดงถึงความทนทานต่อรอบการทดสอบ



Three grades of durability for single-axis hinges are identified:

- Grade 3: 10,000 test cycles, for light duty hinges on windows.
- Grade 4: 25,000 test cycles, for light duty hinges on windows and doors.
- Grade 7: 200,000 test cycles, for medium, heavy and severe duty hinges on doors only.

แบ่งตัวเลขออกได้เป็น 3 คือเกรด 3, 4 และ 7 บานพับจะถูกแบ่งออกตาม

- ความถี่ของการใช้งานเปิดปิด และมวลของวัสดุที่ใช้ทำตัวบานพับ
- บานพับที่ใช้สำหรับหน้าต่างจะถูกทดสอบที่
- เกรด 3: 10,000 รอบ สำหรับบานพับหน้าต่างประเภทใช้งานเบา
- เกรด 4: 25,000 รอบ สำหรับบานพับประตูและหน้าต่างประเภทใช้งานเบา
- เกรด 7: 200,000 รอบ สำหรับบานพับประตูประเภทใช้งานปานกลางถึงหนักมาก

Digit 3 - Test door mass

หลักที่ 3 - แสดงถึงมวลของประตูที่ใช้ทดสอบ



Eight door mass grades related to single-axis hinges are identified as shown in the following table.

ในมาตรฐานยุโรปนี้จะแบ่งเป็นแปดระดับ (ดูตารางประกอบ)

Test door mass grade เกรดน้ำหนักประตูทดสอบ	0	1	2	3	4	5	6	7
Door mass น้ำหนักประตู	10 kg	20 kg	40 kg	60 kg	80 kg	100 kg	120 kg	160 kg

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้แจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Digit 4 - Suitability for fire/smoke door use

หลักที่ 4 - แสดงถึงความเหมาะสมในการใช้งานกับประตูชนิดกันไฟ/ควันไฟ



Two grades of suitability are identified:

Grade 0: Not suitable for fire/smoke resistant door assemblies.

Grade 1: Suitable for use on fire/smoke resistant door assemblies subject to satisfactory assessment of the contribution of the single-axis hinge to the fire resistance of special fire/smoke door assemblies. Such assessment is outside the scope of this European standard

(See EN 1634-1)

แบ่งเป็น 2 เกรด

เกรด 0: ไม่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกับประตู หรือส่วนประกอบของประตูชนิดกันไฟ

เกรด 1: เหมาะสมสำหรับการใช้งานกับประตู หรือส่วนประกอบของประตูกันไฟ/ควันไฟ ซึ่งบานพับต้องมีผลผ่านจากการประเมินต่อการทนไฟเมื่อใช้เป็นส่วนประกอบของประตูกันไฟ

Digit 5 - Safety

หลักที่ 5 - แสดงถึงความปลอดภัย



Single-axis hinges are required to satisfy the essential requirements of safety in use. Therefore, only Grade 1 is identified.

บานพับทุกตัวจะต้องผ่านคุณสมบัติด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเฉพาะรหัสเกรด 1 เท่านั้น

Digit 6 - Corrosion resistance

หลักที่ 6 - แสดงถึงการกันสนิม



Five grade of corrosion resistance are identified in accordance with EN 1670

Grade 0: No defined corrosion resistance.

Grade 1: Mild resistance.

Grade 2: Moderate resistance.

Grade 3: High resistance.

Grade 4: Very high resistance.

การจัดกลุ่มสำหรับลักษณะการกัดกร่อนได้ถูกแบ่งไว้ 5 ระดับตามมาตรฐานของ EN 1670

เกรด 0: ไม่กันสนิม

เกรด 1: กันสนิมได้เพียงเล็กน้อย

เกรด 2: กันสนิมได้ปานกลาง

เกรด 3: กันสนิมได้ดี

เกรด 4: กันสนิมได้ดีมาก

Digit 7 - Security

หลักที่ 7 - แสดงถึงความปลอดภัย



Two grades of security are identified:

Grade 0: No security

Grade 1: Suitable for applications requiring a degree of security.

Annex C of this EN Standard details the hinge grade to use for the level of security.

การทนต่อการขโมยจะแบ่งมีการระบุเป็นสองระดับ

เกรด 0: ไม่เหมาะสมสำหรับการใช้กับประตูที่ทนต่อการขโมยจะ

เกรด 1: เหมาะสมสำหรับการใช้งานกับประตู หรือส่วนประกอบของประตูที่ทนต่อการขโมย ซึ่งบานพับต้องมีผลผ่านจากการประเมินต่อการขโมย เมื่อใช้เป็นส่วนประกอบของประตู

Digit 8 - Hinge grade

หลักที่ 8 - แสดงถึงเกรดของบานพับ



Fourteen grades are identified in this standard and are detailed in the following table.

The full classification is shown in the standard.

แบ่งเป็นสิบสี่เกรดตามตารางด้านล่าง

ตารางสรุปการแบ่งเกรดของบานพับ ในตารางได้พิมพ์สรุปรวมรหัสทั้งหมด รวมถึงบานพับสำหรับหน้าต่างด้วย

Hinge grade เกรด บานพับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Window/Door ประตู/หน้าต่าง	Win	Win	Win/Dr	Dr	Win	Win/Dr	Dr	Win	Win/Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr
Test cycles จำนวนรอบทดสอบ	10,000	10,000	25,000	200,000	10,000	25,000	200,000	10,000	25,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Door mass น้ำหนักประตู	10 kg	20 kg	20 kg	20 kg	40 kg	40 kg	40 kg	60 kg	60 kg	60 kg	80 kg	100 kg	120 kg	160 kg



Example

ยกตัวอย่างเช่น

The following marking denotes a single-axis hinge for use in medium duty situations, tested to 200,000 cycles, for use on doors with a mass up to 60 kg, with stated fire door suitability, high corrosion resistance, suitable for burglar-resistant doors, and a hinge grading of 10.

รหัสด้านล่างได้ระบุถึง บานพับแกนเดียวสำหรับ การใช้งานปานกลาง, ผ่านการทดสอบที่ 200,000 รอบ, สำหรับใช้กับประตูน้ำหนักไม่เกิน 60 กก., โดยสามารถทนไฟได้, ทนต่อการกัดกร่อนสูง, เหมาะสำหรับประตูกันขโมย, และเป็นบานพับเกรด 10

Classification code :2:7:3:0:1:1:1:10:

การจัดแบ่งรหัส :2:7:3:0:1:1:1:10:

Code shown using DHF graphic icons

EN 1935



3

Adjusting the door weight

การปรับน้ำหนักของประตู

Normally, three hinges are fitted to each door. Their positions are determined by the weight of the door and its resistance to warping or whipping. Hinge specification is also determined by the adjusted door weight (based on the actual weight supplied by the manufacturer). The factors by which the door mass has to be adjusted for excessive widths of door are calculated by dividing the door height by its width. For a factor of 2 or greater, no allowance has to be made. When the factor is less than 2, the door mass has to be increased by the value required to bring the factor to 2 expressed as a percentage. These percentages are shown in the side loading calculations table shown right.

โดยปกติ เราจะติดตั้งบานพับสามตัวต่อหนึ่งบานประตู ตำแหน่งของการติดตั้งจะถูกกำหนดโดยน้ำหนักของประตูและการทนต่อการบิดตัวหรือการสับัด ลักษณะรายละเอียดของบานพับจะถูกกำหนดโดยการปรับน้ำหนักของประตู (ขึ้นอยู่กับน้ำหนักที่แท้จริงซึ่งกำหนดโดยทางผู้ผลิต) ตัวแปรที่น้ำหนักประตูจะต้องถูกปรับสำหรับความกว้างของบานที่เกินจะคิดจากความสูงหารด้วยความกว้างของประตู หากตัวแปรมีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 2 ก็จะไม่มีการปรับระยะใดๆ หากค่าตัวแปรน้อยกว่า 2 น้ำหนักประตูจะต้องเพิ่มขึ้นโดยค่าที่ทำให้ตัวแปรกลับไปเป็น 2 ดังที่แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ดังตารางต่อไป

Side loading calculations

การคำนวณน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นด้านข้าง

Door size ขนาดประตู		Factor ตัวแปร	Normal increase of Door height mass of door leaf % เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น ของน้ำหนักประตูต่อ ความกว้างที่เพิ่มขึ้น
Door height ความสูง	Door width ความกว้าง		
2,000 mm	1,000 mm	2.00	0
	1,050 mm	1.90	10
	1,100 mm	1.82	18
	1,150 mm	1.74	26
	1,200 mm	1.66	33
	1,250 mm	1.60	40

Adjusted door weight calculation table

ตารางการคำนวณการปรับเพิ่มน้ำหนักประตู

Doors of excess width, please refer to side loading calculation table ประตูความกว้างพิเศษ, ให้ใช้สูตรการคำนวณน้ำหนักตามด้านล่าง		
Actual door weight น้ำหนักประตู ที่แท้จริง	Door closer + 20% ใช้ค้ำประตู + 20%	= Adjusted door weight = น้ำหนักประตู ที่เพิ่มขึ้น
	Door closer (Backcheck) + 75% ใช้ค้ำประตู (มีวาล์วกลับ) + 75%	
	Extra heavy use + 10% การใช้งานที่หนักมาก + 10%	
	Light use - 10% การใช้งานเบา - 10%	

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Additional tables to aid understanding of EN 1935: 2002

Digit 8 - hinge grade, regarding information on door mass and test cycles:

ตารางเพิ่มเติมสำหรับอธิบายมาตรฐาน EN 1935: 2002

หลักที่ 8 - เกรดของบานพับ, อ้างอิงข้อมูลของน้ำหนักประตูและจำนวนรอบที่ทดสอบ

Table B shows the mass range of typical doors

ตาราง B แสดงถึง น้ำหนักของประตูทั่วไป

Door type ประเภทประตู	Size ขนาด มม.	Mass น้ำหนัก (กก.)	Duty ประเภทใช้งาน
Cupboard, wardrobe, cabinet, louvered doors and shutters ประตูตู้, บานตู้ครัว, บานเกล็ด หรือ บานขัดเตอร์	2,040 x 626 x 40 mm	3.0–10.0 kg	Light เบา
Light internal large wardrobe and large louvered doors บานตู้เก็บเสื้อผ้าขนาดใหญ่ หรือ ประตูบานเกล็ด	2,040 x 926 x 40 mm	10.0–17.5 kg	Light เบา
Medium internal doors บานประตูภายในใช้งานเบา	2,040 x 1,012 x 40 mm	17.5–25.0 kg	Medium ปานกลาง
Heavy internal doors บานประตูภายในใช้งานปานกลาง	2,040 x 1,012 x 40 mm	25.0–37.5 kg	Medium ปานกลาง
Heavy internal doors บานประตูภายในใช้งานหนัก	2,040 x 1,012 x 40 mm	40.0–60.0 kg	Heavy หนัก
Oversize or special external doors บานประตูขนาดใหญ่หรือขนาดพิเศษ ใช้งานภายนอก	2,040 x 1,200 x 40 mm	55.0–110.0 kg	Heavy หนัก

Table C gives estimated number of operations of typical doors and use. Failure to assess the likely frequency of operation of a door could lead to the specification of inadequate hinges and subsequent problems.

ตาราง C แสดงถึงความถี่ในการทำงานและการใช้งานของประตูทั่วไปโดยการประมาณ หากเลือกค่าหรือจำนวนรอบที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่การเลือกจำนวนบานพับที่ไม่เพียงพออันจะนำไปสู่ปัญหาต่อไปได้

Door type ประเภทประตู	Cycles/ day รอบเปิดปิด/ วัน	Cycles/ annum รอบเปิดปิด/ ปี
High use/high duty situations: ประเภทการใช้งานมาก/งานหนัก:		
Large department store entrance ทางเข้าห้างสรรพสินค้า	5,000	1,500,000
Large office building entrance ทางเข้าอาคารสำนักงาน	4,000	920,000
Cinema or theatre entrance ทางเข้าโรงภาพยนตร์	1,300	455,000
School entrance ทางเข้าโรงเรียน	1,250	225,000
Entrance door to school toilets ทางเข้าห้องน้ำในโรงเรียน	1,250	225,000
City centre shop entrance ทางเข้าห้างหรือร้านค้าภายในเมือง	1,000	300,000
Large city bank entrance ทางเข้าธนาคารขนาดใหญ่	1,000	250,000
School corridor fire door ทางหนีไฟในโรงเรียน	600	108,000
Town bank entrance ทางเข้าธนาคารสาขา	500	150,000
City centre restaurant entrance ทางเข้าภัตตาคารขนาดใหญ่	500	150,000
Large office corridor fire door ทางหนีไฟในอาคารสำนักงานขนาดใหญ่	450	104,000
Town centre shop entrance ทางเข้าร้านค้าภายในเมือง	400	120,000
Large office or factory toilet entrance ทางเข้าห้องน้ำในสำนักงานขนาดใหญ่ หรือโรงงาน	400	92,000
Hospital ward door ประตูห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล	350	128,000

Door type ประเภทประตู	Cycles/ day รอบเปิดปิด/ วัน	Cycles/ annum รอบเปิดปิด/ ปี
Medium use/medium duty situations: ประเภทการใช้งานปานกลาง:		
School classroom door ประตูชั้นเรียน	80	15,000
Office door ประตูในสำนักงาน	75	18,000
Store toilet door ประตูห้องน้ำในอาคาร	60	18,000
Dwelling front entrance ประตูทางเข้าบ้าน	12	4,400
Dwelling rear or side door ประตูบ้านด้านหลังหรือด้านข้าง	15	5,400



Lift-off hinge

บานพับแบบถอดได้



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin and washer with ball bearings
- Door removable

Technical data

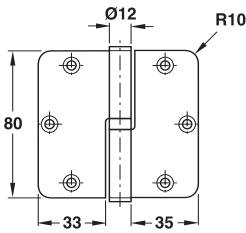
- Max. door weight with 3 hinges: 48 kg
- Height: 80 mm
- Knuckle: Ø12 mm
- Pin: Ø7 mm
- Material thickness: 2.5 mm

คุณสมบัติ

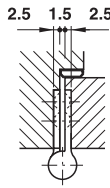
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตายและแหวนลูกปืน
- สามารถถอดประตูออกได้

ข้อมูลทางเทคนิค

- บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้ไม่เกิน: 48 กก.
- ความสูง: 80 มม.
- แกนกลาง: Ø12 มม.
- แกน: Ø7 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.



DIN left
ติดตั้งบานซ้าย



	DIN left ติดตั้งบานซ้าย	DIN right ติดตั้งบานขวา
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.20.303	926.20.203
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.20.380	926.20.280

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

3



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin and washer with ball bearings
- Door removable

Technical data

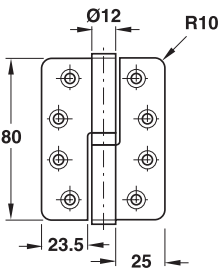
- Max. door weight with 3 hinges: 40 kg
- Height: 80 mm
- Knuckle: Ø12 mm
- Pin: Ø7 mm
- Material thickness: 2.5 mm

คุณสมบัติ

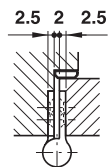
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตายและแหวนลูกปืน
- สามารถถอดประตูออกได้

ข้อมูลทางเทคนิค

- บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้ไม่เกิน: 40 กก.
- ความสูง: 80 มม.
- แกนกลาง: Ø12 มม.
- แกน: Ø7 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.



DIN left
ติดตั้งบานซ้าย



	DIN left ติดตั้งบานซ้าย	DIN right ติดตั้งบานขวา
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.20.503	926.20.403
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.20.580	926.20.480

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Lift-off hinge

บานพับแบบถอดได้



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin and washer with ball bearings
- Door removable

Technical data

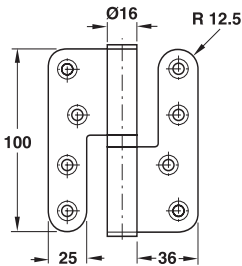
- Max. door weight with 3 hinges: 68 kg
- Height: 100 mm
- Knuckle: Ø16 mm
- Pin: Ø10 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

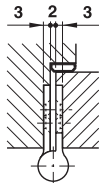
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตายและแหวนลูกปืน
- สามารถถอดประตูออกได้

ข้อมูลทางเทคนิค

- บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้ไม่เกิน: 68 กก.
- ความสูง: 100 มม.
- แกนกลาง: Ø16 มม.
- แกน: Ø10 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



DIN left
ติดตั้งบานซ้าย



	DIN _{left} ติดตั้งบานซ้าย	DIN _{right} ติดตั้งบานขวา
Stainless steel matt (304) สแตนเลสต้าน (304)	926.20.103	926.20.003
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.20.180	926.20.080

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Butt hinge rising

บานพับแบบแกนหมุนขึ้น



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin

Technical data

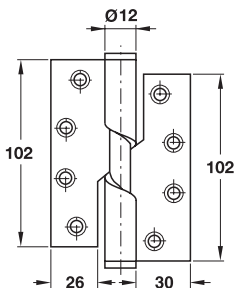
- Max. door weight with 3 hinges: 20 kg
- Height: 102 mm
- Knuckle: Ø12 mm
- Material thickness: 2.5 mm
- Rising height by 90° opening: ~5 mm

คุณสมบัติ

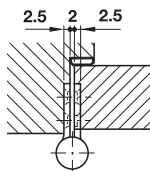
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย

ข้อมูลทางเทคนิค

- บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้ไม่เกิน: 20 กก.
- ความสูง: 102 มม.
- แกนกลาง: Ø12 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.
- เมื่อเปิดบานประตู 90° ความสูงเพิ่มขึ้น: ~5 มม.



DIN left
ติดตั้งบานซ้าย



	DIN _{left} ติดตั้งบานซ้าย	DIN _{right} ติดตั้งบานขวา
Stainless steel matt (304) สแตนเลสต้าน (304)	926.27.503	926.27.603

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Lift-off hinge

บานพับแบบถอดได้



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin and intermediate ring
- Suitable for DIN left and right hand

Technical data

- Knuckle: Ø18 mm
- Material thickness: 3 mm

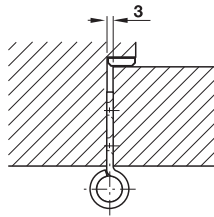
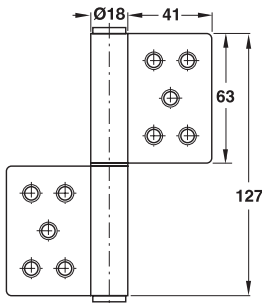
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตายและแหวนรองตรงกลางแกน
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø18 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.

3



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	100 mm/4"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	80 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.13.903

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four washers
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø12 mm
- Material thickness: 2.5 mm

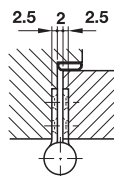
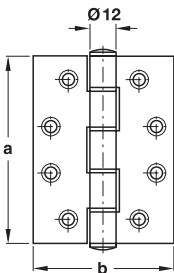
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมแหวน 4 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

- ภูเขาตามรูปแบบ ANSI

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø12 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	55 kg	60 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.27.203	926.27.303
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.27.280	926.27.380
Antique copper ทองแดงรมดำ	926.27.219	926.27.319
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	926.27.209	926.27.309

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

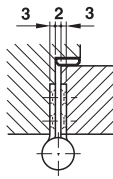
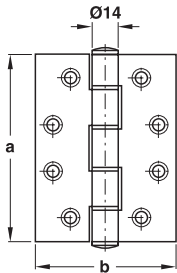
- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four washers
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
 - สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
 - พร้อมแกนติดตาย
 - แกนกลางพร้อมแหวน 4 ตัว
 - ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
 - รูเจาะตามรูปแบบ ANSI
- ข้อมูลทางเทคนิค
- แกนกลาง: Ø14 มม.
 - ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	70 kg	80 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.13.703	926.25.703
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.25.680	926.25.780
Antique copper ทองแดงรมดำ	926.25.619	926.25.719
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	926.25.609	926.25.709

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



Features

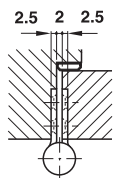
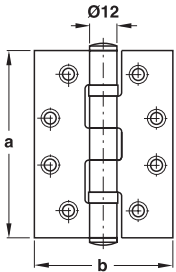
- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø12 mm
- Material thickness: 2.5 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
 - สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
 - พร้อมแกนติดตาย
 - แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
 - ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
 - รูเจาะตามรูปแบบ ANSI
- ข้อมูลทางเทคนิค
- แกนกลาง: Ø12 มม.
 - ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	55 kg	60 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	921.17.140	926.25.903
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.25.380	926.25.980
Antique copper ทองแดงรมดำ	926.25.319	926.25.919
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	926.25.309	926.25.909

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

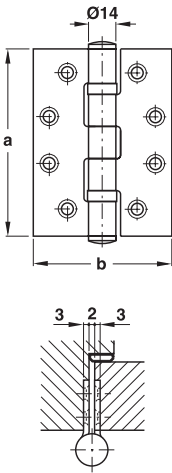
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

• รูเจาะตามรูปแบบ ANSI

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	102 mm/4"	102 mm/4"	114 mm/4.5"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"	102 mm/4"	102 mm/4"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	70 kg	75 kg	75 kg	75 kg	80 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.20.803	921.08.202	926.13.103	921.17.025	926.25.103
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.20.880	926.20.980	926.13.180	-	926.25.180
Antique copper ทองแดงรมดำ	926.20.819	926.20.919	-	-	926.25.119
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	926.20.809	926.20.909	-	-	926.25.109
Brass polished PVD ทองเหลืองเงาเคลือบ PVD	926.20.885	926.20.985	-	-	926.25.185

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

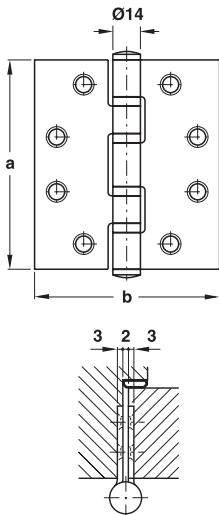
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 4 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

• รูเจาะตามรูปแบบ ANSI

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	114 mm/4.5"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	75 kg	80 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.25.403	926.25.503
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.25.480	926.25.580
Antique copper ทองแดงรมดำ	926.25.419	926.25.519
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	921.17.074	926.25.509

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

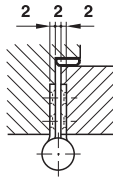
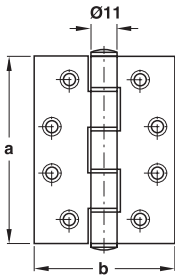
- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø11 mm
- Material thickness: 2 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
 - สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
 - พร้อมแกนติดตาย
 - แกนกลางพร้อมลูกปืน 4 ตัว
 - ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
 - รูเจาะตามรูปแบบ ANSI
- ข้อมูลทางเทคนิค**
- แกนกลาง: Ø11 มม.
 - ความหนาของวัสดุ: 2 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	40 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสต้าน (304)	921.17.130

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



Features

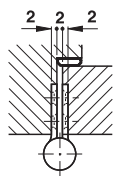
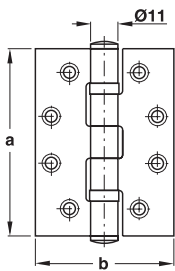
- For timber frames
- Knuckle with two ball bearings
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø11 mm
- Material thickness: 2 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
 - สำหรับประตูแบบเปิดทางเดียว บานเสมอวงกบ
 - พร้อมแกนติดตาย
 - แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
 - ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
 - รูเจาะตามรูปแบบ ANSI
- ข้อมูลทางเทคนิค**
- แกนกลาง: Ø11 มม.
 - ความหนาของวัสดุ: 2 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	40 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสต้าน (304)	921.17.170

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดซึ่งไม่มีได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand

Technical data

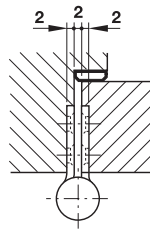
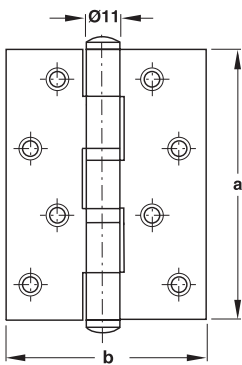
- Knuckle: Ø11 mm
- Material thickness: 2 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø11 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	40 kg
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	921.17.161

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

3



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand

Technical data

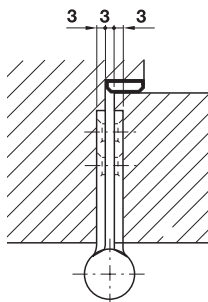
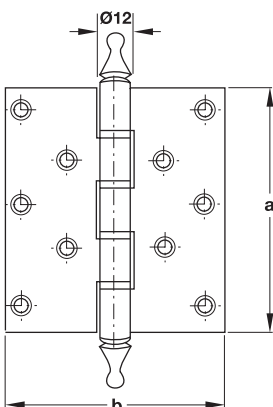
- Knuckle: Ø12 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 4 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø12 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	70 kg
Brass polished ทองเหลืองเงา	921.17.098
Antique copper ทองแดงรมดำ	921.17.095
Antique brass ทองเหลืองรมดำ	921.17.094

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Coastal Series



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

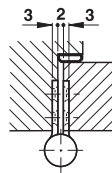
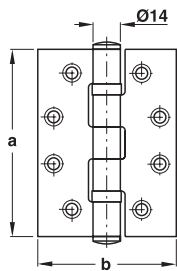
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

• รุจาจะตามรูปแบบ ANSI

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	70 kg	75 kg
Stainless steel matt (316) สแตนเลสต้าน (316)	926.20.805	926.20.905

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with four ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

- Knuckle: Ø16 mm
- Material thickness: 4 mm

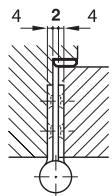
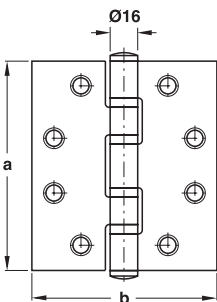
คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 4 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

• รุจาจะตามรูปแบบ ANSI

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø16 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 4 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	114 mm/4.5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	90 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสต้าน (304)	921.17.035

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand

Technical data

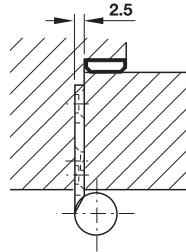
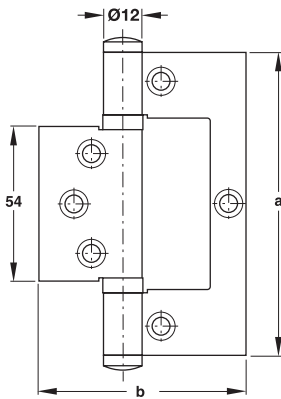
- Knuckle: Ø12 mm
- Material thickness: 2.5 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø12 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 2.5 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	71 mm/2.75"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	45 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.96.100
Brass polished lacquered ทองเหลืองเคลือบเงา	926.14.080

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Features

- For timber frames
- For flush doors
- With anti-lift securing device
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- ANSI drilling pattern

Technical data

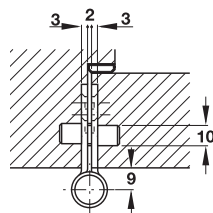
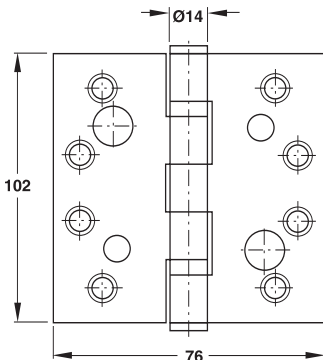
- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมอุปกรณ์กันงัดและขโมย
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	70 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.27.403
Brass polished lacquered ทองเหลืองเคลือบเงา	926.27.480

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Standard hinge

บานพับแบบมาตรฐาน



Features

- For timber frames
- For rebated doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand

Technical data

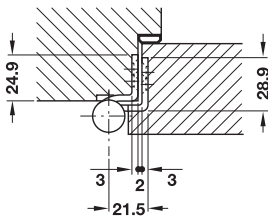
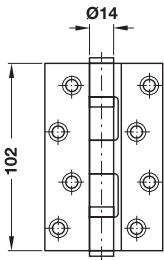
- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบมีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	58 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.25.803
Brass polished ทองเหลืองเงา	926.25.880

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Parliament hinge

บานพับปีกโค้ง



Features

- Suitable for lightweight application only
- Short hinge knuckle not usable for excessive load or extra wide doors
- Stainless steel pin

Technical data

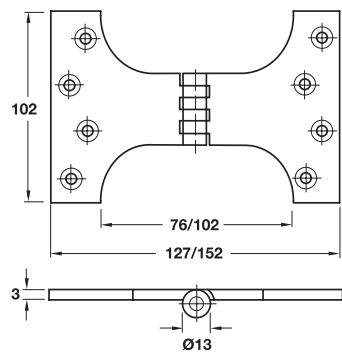
- Knuckle: Ø13 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับประตูที่ใช้งานเบา
- แกนสั้นไม่เหมาะสำหรับประตูบานกว้างหรือบานประตูหนัก
- พร้อมแกนสแตนเลส

ข้อมูลทางเทคนิค

- แกนกลาง: Ø13 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	127 mm/5"	152 mm/6"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	102 mm/4"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	40 kg	50 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	921.08.595	921.08.605
Brass polished ทองเหลืองเงา	921.08.598	921.08.608

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Heavy duty hinge

บานพับ เฮฟวีดีวตี้



EN 1935



Features

- For timber frames
- For flush doors
- With fixed pin
- Knuckle with two ball bearings
- Suitable for DIN left and right hand
- Tested according to EN 1935:2002 hinge class 13
- Tested for fire resistance and smoke control

Technical data

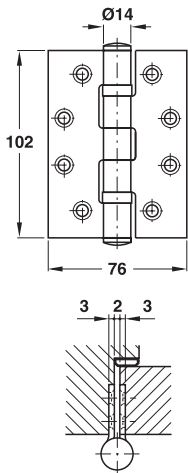
- Max. door weight according to EN 1935:2002
- Knuckle: Ø14 mm
- Material thickness: 3 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนติดตาย
- แกนกลางพร้อมลูกปืน 2 ตัว
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน EN 1935:2002 บานพับ ประเภทที่ 13
- เหมาะสำหรับใช้กับประตูหนีไฟ

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูสูงสุดตามมาตรฐาน EN 1935:2002
- แกนกลาง: Ø14 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"	102 mm/4"	127 mm/5"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	76 mm/3"	89 mm/3.5"	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	120 kg	120 kg	120 kg
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	926.90.203	926.33.203	926.33.403
Stainless steel brass plated polished สแตนเลส สีทองเหลืองเงา	926.90.280	926.33.286	926.33.486

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Coastal Series



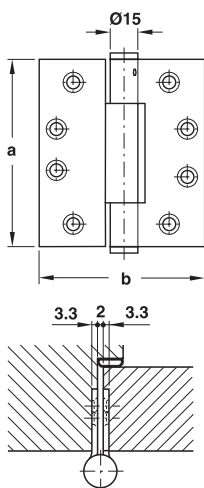
Features

- For timber frames
- For flush doors and doors
- With removable pin and pin security device
- Maintenance-free metal friction bearing
- Suitable for DIN left and right hand
- Tested according to EN 1935:2002 hinge class 14

Technical data

- Max. door weight according to EN 1935:2002
- Knuckle: Ø15 mm
- Material thickness: 3.3 mm

EN 1935



คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบ
- พร้อมแกนแบบถอดออกได้และอุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัย
- ลูกปืนเหล็กแข็งแรงทนทาน
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน EN 1935:2002 บานพับ ประเภทที่ 14

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูสูงสุด (ตามมาตรฐาน EN 1935:2002)
- แกนกลาง: Ø15 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3.3 มม.

Height a in mm/inch ความสูง (a) (มม./นิ้ว)	102 mm/4"
Width b in mm/inch ความกว้าง (b) (มม./นิ้ว)	89 mm/3.5"
Max. door weight with 3 hinges บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด	160 kg
Stainless steel matt (316) สแตนเลสด้าน (316)	926.94.203

Packing: 2 pcs.
บรรจุ: 2 ชิ้น

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

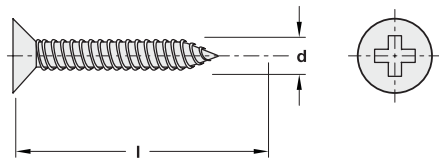
Accessories for hinges

อุปกรณ์เสริมสำหรับบานพับ

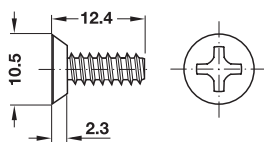


Countersunk head screw

สกรูหัวจมสำหรับบานพับ



	Screw size d x l ขนาดสกรู d x l	Stainless steel สแตนเลส	Brass polished ทองเหลืองเงา	Antique copper ทองแดงรมดำ	Antique brass ทองเหลืองรมดำ
Hinge material thickness 2.0/2.5 mm วัสดุของบานพับหนา 2.0/2.5 มม.	4.0 x 25 mm	909.00.949	909.00.951	909.00.953	909.00.955
Hinge material thickness 3 mm วัสดุของบานพับหนา 3 มม.	4.5 x 32 mm	909.00.950	909.00.952	909.00.954	909.00.956



Features

- For fixing the butt hinge to metal frames

คุณสมบัติ

- สำหรับยึดบานพับกับเฟรมโลหะ

Finish ผิว	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt สแตนเลสด้าน	926.22.300

Butt hinge with receiver 2D

บานพับผีเสื้อแบบปรับได้ พร้อมตัวรับ 2D

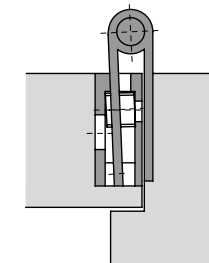
Features

- 1 Set = 2 guides and 1 set hinge
- Easy vertical and horizontal adjustment using pozidrive screwdriver
Height ± 3 mm
Side ± 2 mm
- Max. carrying capacity (per set of 3 pc) 70 kg
- Maintenance free
- Quick and easy mounting
- Time saving adjustments as removing of sash is not required
- Available with security device for outward opening doors
- Not fire rated

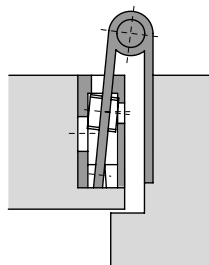
คุณสมบัติ

- 1 ชุด ประกอบด้วยไกด์ 2 ชิ้น และบานพับ 1 ชุด
- การปรับสะดวกง่ายทั้ง 3 ด้าน โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยม
ด้านสูง ± 3 มม.
ด้านข้าง ± 2 มม.
- บานพับ 1 ชุด (3 ตัว) สามารถรับน้ำหนักได้ 70 กก.
- ไม่ต้องบำรุงรักษา
- ติดตั้งง่าย
- การปรับบานพับใช้เวลาใช้น้อย
- มีอุปกรณ์เสริมสำหรับบานเปิดด้านนอก
- ไม่กันไฟ

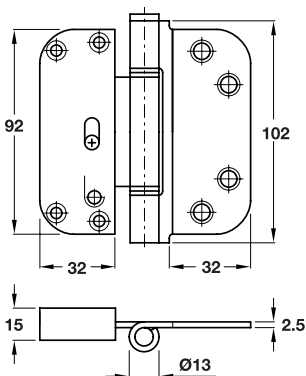
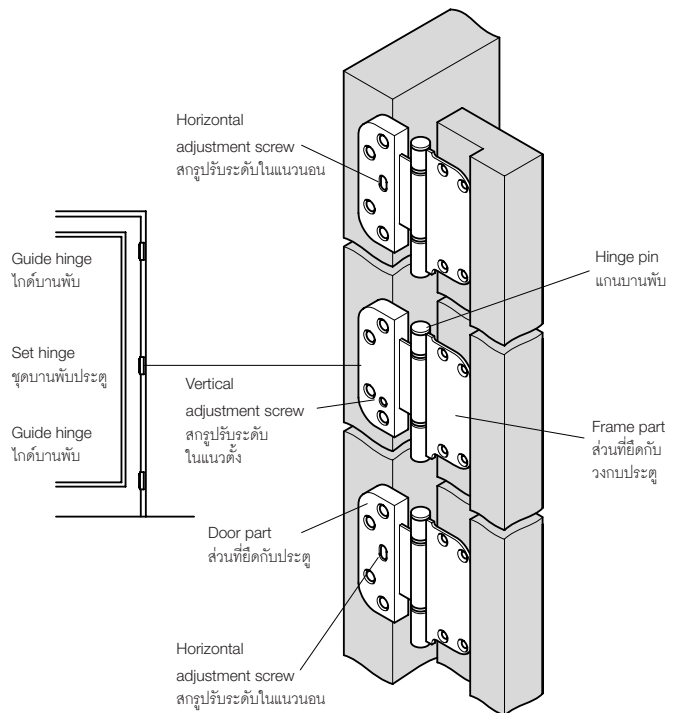
3



Minimum adjusted gap
ระยะปรับต่ำสุด



Maximum adjusted gap
ระยะปรับสูงสุด



Guide hinge (horizontal adjustable)
บานพับไกด์ (ปรับแนวนอน)



Set hinge (vertical adjustable)
บานพับเซต (ปรับแนวตั้ง)

Finish สี	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt coloured สีทองเหลือง	926.86.009
Brass plated สีทองเหลือง	926.86.008
Silver สีเงิน	926.86.000

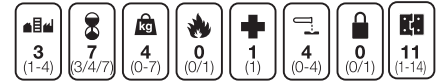
Packing: 1 set (3 pieces)
บรรจุ: 1 ชุด (3 ชิ้น)

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Butt hinge with receiver 3D

บานพับผีเสื้อแบบปรับได้ พร้อมตัวรับ 3D

EN 1935

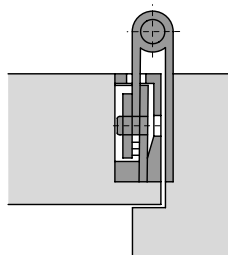
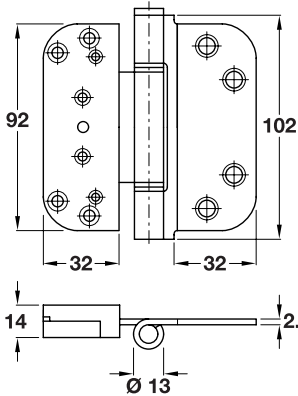


Features

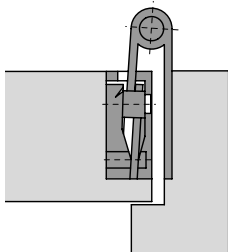
- Easy adjustment in all 3 directions using 4 mm key
Height ±3 mm
Side ±2 mm
Depth -4 mm
- Max. carrying capacity (per set of 3 pc) 80 kg
- Maintenance free
- Quick and easy mounting
- Time saving adjustments as removing of sash is not required
- Steel
- Corrosion resistant to EN 1670:1980 240 hour exposure, very high resistance (EN 1935:2002 digit 6, grade 4)
- Tested according to B.S. EN 1935:2002 hinge class 11

คุณสมบัติ

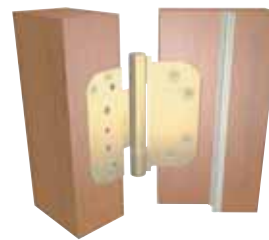
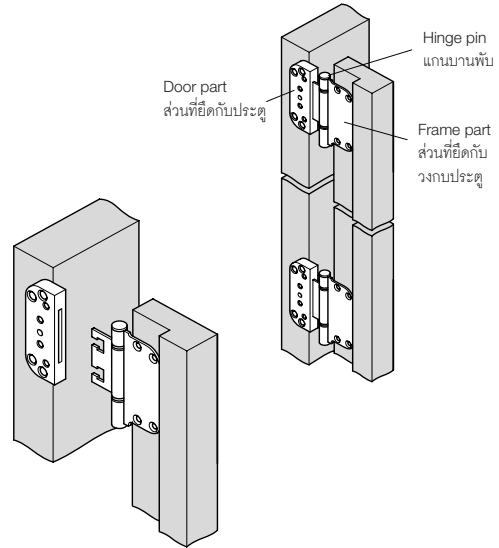
- การปรับสะดวกง่ายทั้ง 3 ด้าน โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด 4 มม.
ด้านสูง ±3 มม.
ด้านข้าง ±2 มม.
ด้านลึก -4 มม.
- บานพับ 1 ชุด (3 ตัว) สามารถรับน้ำหนักได้ 80 กก.
- ไม่ต้องบำรุงรักษา
- ติดตั้งง่าย
- การปรับบานพับง่าย ใช้เวลาน้อย
- ทำจากเหล็ก
- ทนทานสูง ป้องกันการเกิดสนิมตามมาตรฐาน EN 1670: 1980 (ผ่านการทดสอบเปิด-ปิด 240 ชม. ต่อเนื่อง)
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน EN 1935:2002 บานพับ ประเภทที่ 11



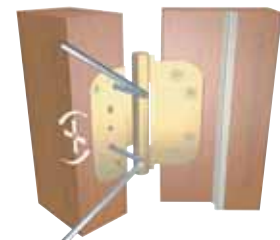
Minimum adjusted gap
ระยะปรับต่ำสุด



Maximum adjusted gap
ระยะปรับสูงสุด



Set hinge into door and frame
การติดตั้งบานพับเข้ากับประตูและเฟรม



3 way adjustment
ปรับได้ 3 ทิศทาง

Finish สี	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt coloured, Receiver powder coated สีสแตนเลสด้าน ตัวรับเคลือบสี	926.86.019
Brass plated สีทองเหลือง	926.86.018
Silver สีเงิน	926.86.010

Packing: 1 pc.
บรรจุ: 1 ชิ้น

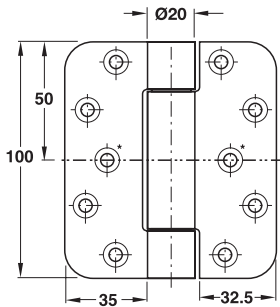
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

Heavy duty hinge

บานพับใช้งานหนัก



3



* for carrying pins

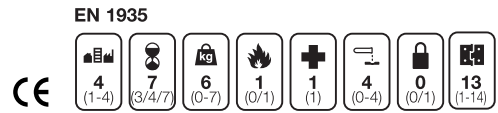
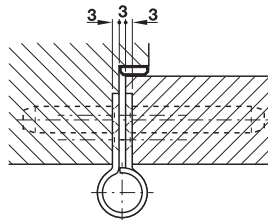
* For doors under extra heavy duty please use additionally carrying pins.
* โปรดติดตั้งสลักยึดเมื่อมีการใช้งานที่หนักกว่าปกติ

Features

- For timber frames
- For heavy duty flush doors
- Maintenance-free polymer friction bearing
- Torsion-proof screw-in pins
- Suitable for DIN left hand and DIN right hand
- Tested according to DIN EN 1935:2002-05 hinge class 13

Technical data

- Max. door weight according to DIN EN 1935:2002-05 HC 13 120 kg
- Max. door weight with 2 hinges 130 kg (Reference door 2,000 x 1,000 x 40 mm)
- Height 100 mm
- Knuckle Ø20 mm
- Pin Ø9 mm
- Material thickness 3 mm



คุณสมบัติ

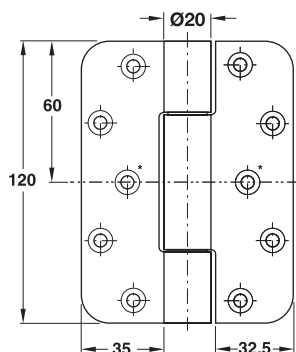
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบและใช้งานหนัก
- ลูกปืน โพลีเมอร์ แข็งแรงทนทาน
- พร้อมสลักที่ต้านทานการบิด
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน DIN EN 1935:2002-05 บานพับ ประเภทที่ 13

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูสูงสุดตามมาตรฐาน DIN 1935:2002-05 HC13 120 กก.
- บานพับ 2 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด 130 กก. (น้ำหนักบานประตูอ้างอิง 2,000 x 1,000 x 40 มม.)
- ความสูง 100 มม.
- แกนกลาง Ø20 มม.
- สลัก 9 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.

Finish สีส	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	924.93.003

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



* for carrying pins

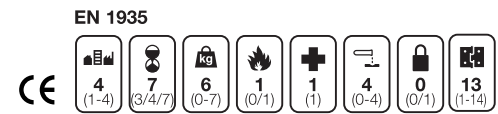
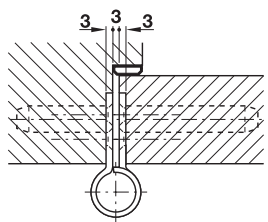
* For doors under extra heavy duty please use additionally carrying pins.
* โปรดติดตั้งสลักยึดเมื่อมีการใช้งานที่หนักกว่าปกติ

Features

- For timber frames
- For heavy duty flush doors
- Maintenance-free polymer friction bearing
- Torsion-proof screw-in pins
- Suitable for DIN left hand and DIN right hand
- Tested according to DIN EN 1935:2002-05 hinge class 13

Technical data

- Max. door weight according to DIN EN 1935:2002-05 HC 13 120 kg
- Max. door weight with 2 hinges 160 kg (Reference door 2,000 x 1,000 x 40 mm)
- Height 120 mm
- Knuckle Ø20 mm
- Pin Ø9 mm
- Material thickness 3 mm



คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบและใช้งานหนัก
- ลูกปืน โพลีเมอร์ แข็งแรงทนทาน
- พร้อมสลักที่ต้านทานการบิด
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน DIN EN 1935:2002-05 บานพับ ประเภทที่ 13

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูสูงสุดตามมาตรฐาน EN 1935:2002-05 HC13 120 กก.
- บานพับ 2 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด 160 กก. (น้ำหนักบานประตูอ้างอิง 2,000 x 1,000 x 40 มม.)
- ความสูง 120 มม.
- แกนกลาง Ø20 มม.
- สลัก 9 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.

Finish สีส	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	924.93.103

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

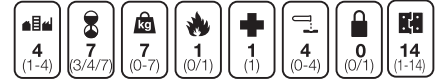
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Heavy duty hinge

บานพับใช้งานหนัก



EN 1935



Features

- For timber frames
- For heavy duty flush doors
- Maintenance-free polymer friction bearing
- Torsion-proof screw-in pins
- Suitable for DIN left hand and DIN right hand
- Tested according to DIN EN 1935:2002-05 hinge class 14

Technical data

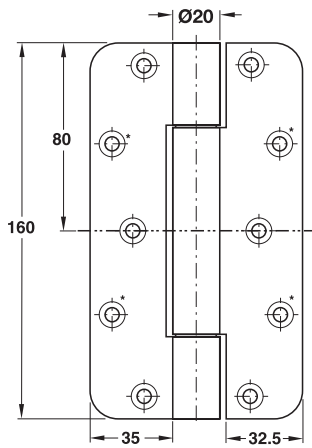
- Max. door weight according to DIN EN 1935:2002-05 HC 14 160 kg
- Max. door weight with 2 hinges 260 kg (Reference door 2,000 x 1,000 x 40 mm)
- Height 160 mm
- Knuckle Ø20 mm
- Pin Ø9 mm
- Material thickness 3 mm

คุณสมบัติ

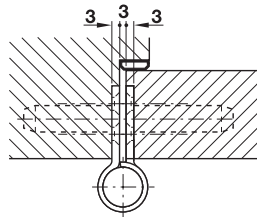
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบและใช้งานหนัก
- ลูกปืน โพลีเมอร์ แข็งแรงทนทาน
- พร้อมสลักที่ต้านทานการบิด
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน DIN EN 1935:2002-05 บานพับ ประเภทที่ 14

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูสูงสุดตามมาตรฐาน DIN EN 1935:2002-05 HC14 160 กก.
- บานพับ 2 ตัว รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด 260 กก. (น้ำหนักบานประตูอ้างอิง 2,000 x 1,000 x 40 มม.)
- ความสูง 160 มม.
- แกนกลาง Ø20 มม.
- สลัก 9 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3 มม.



* for carrying pins



Finish	Cat. No.
Stainless steel matt (304)	924.93.203
สแตนเลสด้าน (304)	

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

- * For doors under extra heavy duty please use additionally carrying pins.
- * โปรดติดตั้งสลักยึดเมื่อมีการใช้งานที่หนักกว่าปกติ

Heavy duty hinge

บานพับใช้งานหนัก



Features

- For timber frames
- For heavy duty flush doors
- Maintenance-free non-corrosive metal sliding bearing
- Suitable for DIN left hand and DIN right hand

Technical data

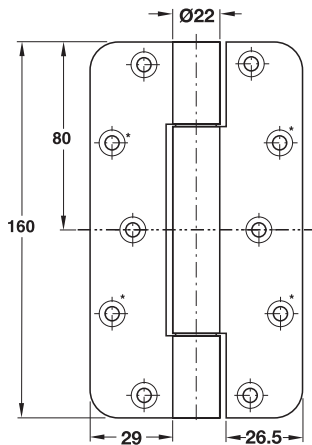
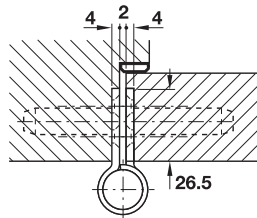
- Max. door weight with 2 hinges 400 kg (Reference door 2,000 x 1,000 x 40 mm)
- Height 160 mm
- Knuckle Ø22 mm
- Pin Ø9 mm
- Material thickness 4 mm

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับประตูแบบไม่มีบังใบและใช้งานหนัก
- ลูกปืน โพลีเมอร์ แข็งแรงทนทาน และไม่กัดกร่อน
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา

ข้อมูลทางเทคนิค

- รับน้ำหนักประตูได้สูงสุด 400 กก. (บานพับ 2 ตัว) (อ้างอิงที่ขนาดประตู 2000 x 1000 x 40 มม.)
- ความสูง 160 มม.
- แกนกลาง Ø22 มม.
- สลัก 9 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 4 มม.



* for carrying pins

- * For doors under extra heavy duty please use additionally carrying pins.
- * โปรดติดตั้งสลักยึดเมื่อมีการใช้งานที่หนักกว่าปกติ

Finish สี	Cat. No. รหัสสินค้า
Stainless steel matt (304) สแตนเลสด้าน (304)	924.93.303

Packing: 2 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 2 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

Carrying pin

สลักสำหรับยึดวงกบ

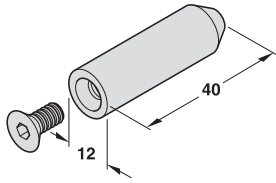


Note

Carrying pins are used with butt hinges for architectural doors. The use of carrying pins is highly recommended with heavy duty doors (public buildings). They ease the load on the fixing screws and stabilize the hinge flange recessed in the door. However, carrying pins only increase the stability, not the maximum door weight!

หมายเหตุ

สลักยึดจะใช้ร่วมกับบานพับ สำหรับประตูทั่วไปที่ใช้งานหนัก (ประตูทางเข้าของอาคารสาธารณะ) สลักจะช่วยรับแรงบนสลักยึดและทำให้เกิดความมั่นคงบนหน้าบานพับ อย่างไรก็ตามสลักจะช่วยประคองให้เกิดความมั่นคงเท่านั้นไม่ได้ช่วยให้รับน้ำหนักประตูเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด



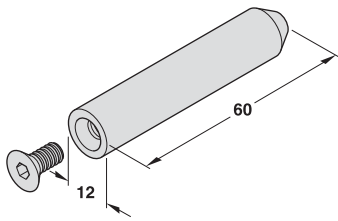
Features

- For the frames side of flanged hinges
- Housing steel, screw stainless steel (304)

คุณสมบัติ

- สำหรับยึดเข้ากับด้านข้างของวงกบ
- สลัก เหล็ก, สกรู สแตนเลส (304)

Finish สี	Cat. No. รหัสสินค้า
Housing steel nickel plated, screw stainless steel (304) ปลอกเหล็กเคลือบนิเกิล, สกรู สแตนเลส (304)	924.25.503



Features

- For the leaf side of flanged hinges
- Housing steel, screw stainless steel (304)

คุณสมบัติ

- สำหรับยึดเข้ากับด้านข้างของวงกบ
- สลัก เหล็ก, สกรู สแตนเลส (304)

Finish สี	Cat. No. รหัสสินค้า
Housing steel nickel plated, screw stainless steel (304) ปลอกเหล็กเคลือบนิเกิล, สกรู สแตนเลส (304)	924.25.603

Double action spring hinge

บานพับสวิง



Features

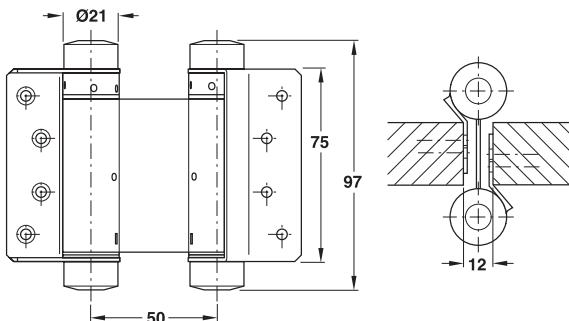
- For timber frames
- For flush doors
- 180° swing action on both sides
- Suitable for DIN left and right hand
- With plastic washer improved swing action

คุณสมบัติ

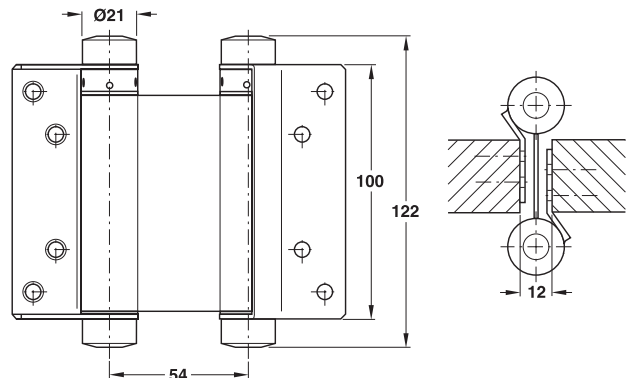
- สำหรับเฟรมไม้
- สำหรับบานประตูแบบไม่มีบังใบ
- สปรिंग 2 ทาง 180°
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- พร้อมตัวยึดพลาสติกช่วยในการสวิง

Max. door weight น้ำหนักสูงสุดของประตู	15 kg	22 kg	27 kg	40 kg
Height ความสูง	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm
Knuckle Ø แกนกลาง Ø	21 mm	21 mm	21 mm	26 mm
Door thicknesses ความหนาของประตู	18–25 mm	25–30 mm	30–35 mm	35–40 mm
Max. door width ความกว้างสูงสุดของประตู	600 mm	700 mm	700 mm	750 mm
Steel nickel plated เหล็ก สีนิกเกิลดำน	927.01.070	927.01.170	927.01.270	927.01.370
Steel brass plated polished สีทองเหลืองเงา	927.01.081	927.01.181	927.01.281	927.01.381
Stainless steel matt สแตนเลสดำน	927.01.003	927.01.103	927.01.203	927.01.303

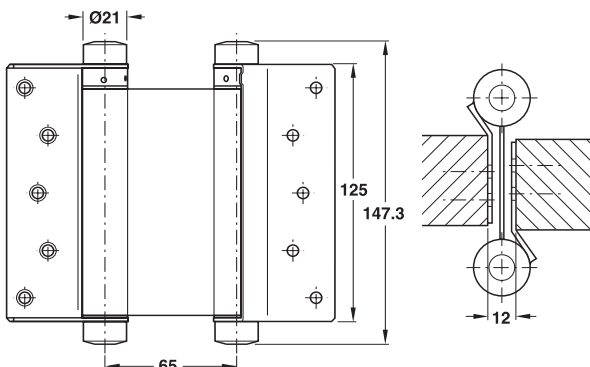
Packing: 2 pcs
บรรจุ: 2 ชิ้น



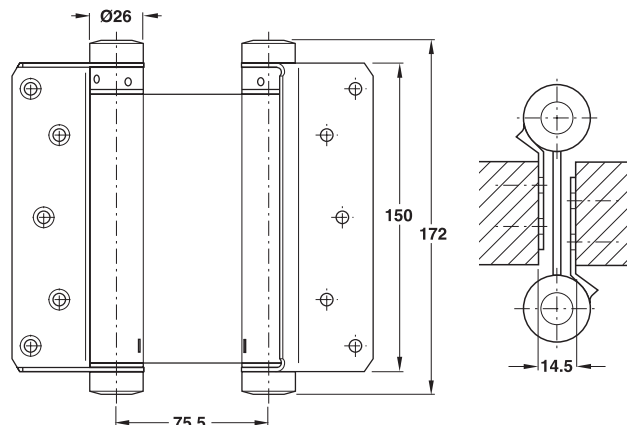
For door weight max. 15 kg
ใช้กับประตูน้ำหนักไม่เกิน 15 กก.



For door weight max. 22 kg
ใช้กับประตูน้ำหนักไม่เกิน 22 กก.



For door weight max. 27 kg
ใช้กับประตูน้ำหนักไม่เกิน 27 กก.



For door weight max. 40 kg
ใช้กับประตูน้ำหนักไม่เกิน 40 กก.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2563).

Spring hinge

บานพับสปริง



Features

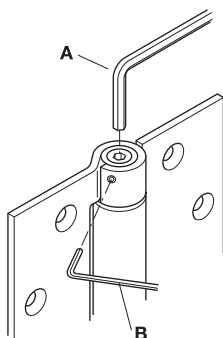
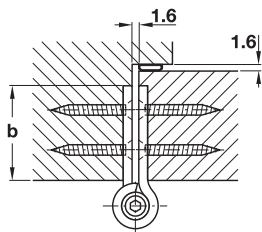
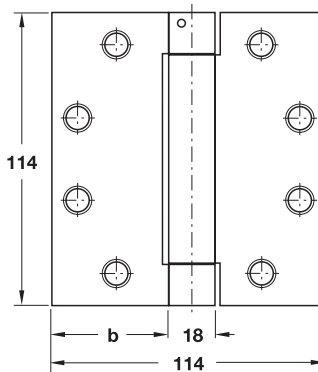
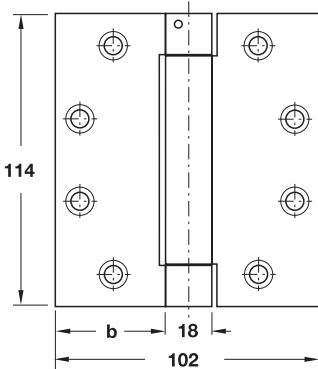
- For timber or steel frames
- For flush doors
- Maintenance-free polymer friction bearing
- Spring force can be adjusted and locked in position
- Suitable for DIN left and right hand
- UL listed 847H

Fixing

- Relax
 - Slacken security screw on the side of the knuckle
 - Press down and simultaneously turn the hexagon socket screw in the knuckle anti-clockwise. Repeat this action until the hinge is completely relaxed. Then install the hinges.
- Tighten
 - Turn the hexagon socket screw in the knuckle clockwise and set spring force of all hinges equally as required.
 - Re-tighten security screw firmly.

Technical data

- Max. door weight with 3 hinges: 60 kg
- Height: 114 mm
- Knuckle: Ø18 mm
- Material thickness: 3.4 mm



- A = Adjustment of spring force
- B = Fixing of adjustment spring force with security screw
- A = การปรับระดับความแข็งแรงของสปริง
- B = ประแจล็อกความแข็งแรงของสปริง

คุณสมบัติ

- สำหรับเฟรมไม้หรือเฟรมเหล็ก
- สำหรับบานประตูแบบไม่มีบังใบ
- ลูกปืนโพลีเมอร์ทนทานต่อการสึกหรอ
- ปรับระดับความแข็งแรงของสปริงได้
- ติดตั้งได้ทั้งบานซ้ายและบานขวา
- ผ่านการทดสอบมาตรฐาน UL listed 847H

การติดตั้ง

- การคลายออก
 - คลายสกรู securit ที่ด้านข้างของแกนกลางบานพับ
 - กดและหมุนสกรูหกเหลี่ยมที่บริเวณแกนกลางของบานพับทวนเข็มนาฬิกา หมุนจนบานพับคลายตัวจนสุดแล้วทำการติดตั้งบานพับ
- การติดตั้งบานพับ
 - ขันสกรูที่แกนกลางโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา และปรับระดับความแข็งแรงของสปริงตามต้องการ
 - ขันสกรู security ให้แน่นและมั่นคง

ข้อมูลทางเทคนิค

- บานพับ 3 ตัว รับน้ำหนักประตูได้ไม่เกิน: 60 กก.
- ความสูง: 114 มม.
- แกนกลาง: 18 มม.
- ความหนาของวัสดุ: 3.4 มม.

Flange width b ความกว้างของปีก (b)	40 mm	46 mm
Steel chrome plated matt เหล็ก สีโครมด้าน	926.10.041	926.10.141
Steel brass plated polished เหล็ก สีทองเหลืองเงา	926.10.080	926.10.180

Packing: 3 pcs. incl. fixing material
บรรจุ: 3 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH Architectural Hardware 2010).
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 2553).

