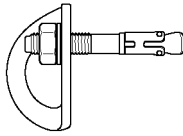


# COEUR BOLT (STEEL, STAINLESS, HCR)

# COEUR (STEEL, STAINLESS, HCR)

# BOLT (STEEL, STAINLESS, HCR)

Anchor  
Ancrage



## WARNING / ATTENTION

Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this equipment, you must:  
- Read and understand all Instructions for Use.  
- Get specific training in its proper use.  
- Become acquainted with its capabilities and limitations.  
- Understand and accept the risks involved.



**FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.**

Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :  
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.  
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.  
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.  
- Comprendre et accepter les risques induits.



**LE NON-RESPECT D'UN SEUL DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ÊTRE LA CAUSE DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.**

1. Field of application (text part)  
Champ d'application (partie texte)

2. Principal materials (text part)  
Matériaux principaux (partie texte)

3. Inspection, points to verify  
Contrôle, points à vérifier

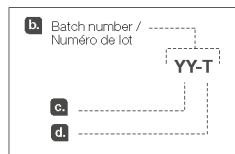


**PPE checking**  
**Vérification EPI**  
PETZL.COM



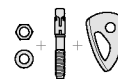
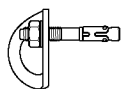
	STEEL		STAINLESS		HCR
	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
<b>COEUR BOLT</b> 	-				
<b>COEUR</b> 	EN 795: 2012 type A		EN 795: 2012 type A EN 959: 2007		
<b>BOLT</b> 	NOT PPE / Pas EPI ETA-02/0001				

### Traceability and markings / Traçabilité et marquage



4. Compatibility  
Compatibilité

Do not combine dissimilar metals.  
Ne pas associer des matières différentes



HCR + STAINLESS  
HCR + STEEL  
STAINLESS + STEEL

#### Markings / Marquage

HCR	1.4529	1.4529	HCR	904L
STAINLESS	A4-80	-	A4	316L
STEEL	-	-	-	STEEL

PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes

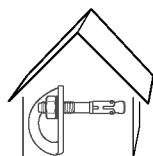


PETZL  
FR-36920 Grolles  
Cedex 105A  
PETZL.COM  
ISO 9001 © Petzl  
Made in France



Sustaining our Community  
Au service de la Communauté  
Fondation FONDATION-PETZL.ORG

### Suitable environment / Environnement approprié



COEUR STEEL :  
Indoor use, climbing gyms  
Intérieur, salles d'escalade

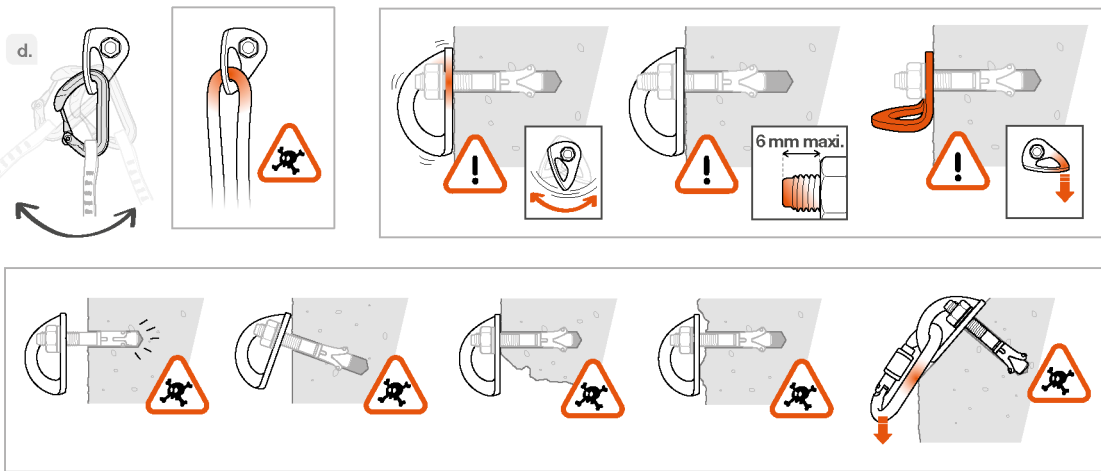
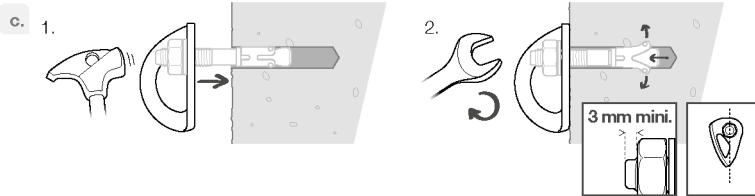
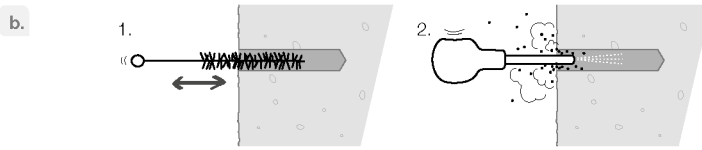
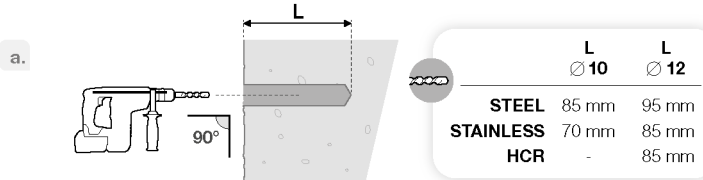


COEUR STAINLESS :  
Outdoor environment,  
not aggressive enough to  
cause stress corrosion  
cracking (SCC)  
Extérieur, environnement  
ne causant pas de corrosion  
sous contrainte(SCC)

COEUR HCR :  
Aggressive SCC environment  
Environnement agressif  
causant de la corrosion sous  
contrainte(SCC)

## 5. Installing the anchor Installation de l'ancre

Example of installation  
with an expansion bolt  
Exemple d'installation  
avec un goujon à expansion.



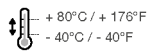
## 6. Additional information Informations complémentaires

### A. Lifetime / Durée de vie



unlimited  
illimitée

### B. Acceptable T° T° tolérées



- + 80°C / + 176°F  
- - 40°C / - 40°F

### C. Precautions for use Précautions d'usage



etc...

### D. Cleaning / Nettoyage



+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

### E. Drying / Séchage



+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

### F. Storage - Transport Stockage - transport



### H. Modifications - Repairs Modifications - Réparations



→ Petzl

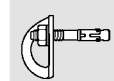
### I. FAQ - Contact Questions - Contact



→ petzl.com

### Strength Resistance

#### CŒUR BOLT



STEEL		STAINLESS		HCR
Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
23 kN	25 kN	25 kN	25 kN	25 kN
15 kN	18 kN	15 kN	18 kN	18 kN























คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่อธิบายไว้ เครื่องหมายคำเตือน ไคบอกใหญ่ ทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจบอกได้ทั้งหมด ตรวจสอบเว็บไซต์ที่ PetzL.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณ ในการระมัดระวังระดับค่าเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ดัดอง PetzL หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีชื่อเสียง หรือในกรณีที่ความไม่ปลอดภัย

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

### COEUR ตัวยึดbolt

อุปกรณ์สำหรับทำจุดผูกยึด Type A (EN 795:2012 type A) และจุดยึดบนหน้าผา สำหรับป้องกันการถลอกจากที่สูง สำหรับสำหรับใช้งานหนึ่งคนเท่านั้น

### BOLT สลัก

bolt แบบนซอชออก

อุปกรณ์นี้จะต้องมีใช้ร่วมกับที่รัดรูปไว้หรือไม่ว่าไปไว้ในวัสดุประสค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ไคบอกออกแบบมา ห้ามใช้อุปกรณ์นี้ในวิธีการเพื่อตั้งขึ้น

### ความรับผิดชอบ

**คำเตือน**  
**กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่อันตราย**  
**ผู้ใช้อาจมีความรับผิดชอบต่อการกระทำที่ผิดและเกิดความปลอดภัย**

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การศึกษา โดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องใช้งาน โดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีควมรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่มีความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมไคโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจ ความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากการนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้อาจในสภาวะ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจของความไม่ปลอดภัยการใช้งาน

## 2. วัสดุประกอบหลัก

COEUR STEEL เหล็ก (S420MC)

COEUR STAINLESS สแตนเลส (316L)

COEUR HCR เหล็กที่ทนต่อการกัดกร่อนของสนิม (904L)

## 3. การตรวจสอบ จุดตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

PetzL แนะนำให้ตรวจเช็ครายละเอียดของอุปกรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของประเภทและสภาพการใช้งาน) คำเตือน การใช้งานอย่างเข้มข้น อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการตรวจเช็คอุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ PetzL.com บันทึกผลการตรวจเช็ค PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค ชนิด รุ่น ข้อมูลของโรงงานผลิต หมายเลขลำดับการผลิต หรือหมายเลขกำกับอุปกรณ์ วันที่ของการผลิต วันที่สั่งซื้อ วันที่ใช้งานครั้งแรก กำหนดการตรวจเช็คครั้งต่อไป ปัญหาที่พบ ความคิดเห็น ข้อของตรวจเช็คพร้อมลายเซ็น

แนะนำให้เขียนวันที่ตรวจเช็คครั้งต่อไปไว้บนอุปกรณ์

### ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจสอบสภาพของจุดผูกยึด พื้นที่ผิว การสึกกร่อน สนิม การผิดรูปร่าง รอยแตก ร้าวระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อย่างเป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ ในเงาทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

แนะนำให้ตรวจเช็คการติดตั้งอยู่เสมอ เพื่อตรวจดูการกัดกร่อนของสนิมที่อาจเกิดขึ้น พื้นที่ใกล้กับทะเล หรือสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อน ให้เพิ่มความถี่ในการตรวจเช็ค

## 4. ความเข้ากันได้

ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากันได้คือ = ใช้งานควบคู่กันได้โดยไม่ขัดแย้ง)

การใช้งานบนเนื้อที่น้ำหนักใช้งานร่วมกับ แองเคอร์ จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานที่อ้างอิงกันในแต่ละประเทศ (เช่น EN 362 หรือ EN 12275 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับตัวล็อคเชื่อมต่อง ขึ้นอยู่กับชนิดของขอมูที่เกี่ยวของ)

ชิ้นส่วนของ bolt ที่เหมาะสมกับ hanger (เช่น ขนาด bolt 10 มม ใช้กับ hanger ขนาด 10 มม)

คำเตือน ห้ามทำการประกอบกันระหว่าง โบลท์ สกรู วงแหวน หรือตัวยึดที่ทำจากโลหะต่างชนิดกัน

ในการใช้ COEUR ร่วมกับสลักแบบอื่นที่ไม่ใช่ BOLT ต้องแน่ใจว่าระบบการติดตั้งเพื่อให้อัตโนมัติแข็งแรงพอ และใช้งานเข้ากันได้กับตัวยึดยึดที่เลือกใช้

### สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

COEUR STEEL ใช้งานในร่ม, โรงอุโมงค์บนหน้าผา

COEUR STAINLESS ใช้งานกลางแจ้ง, ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่รุนแรงอาจจนเป็นสาเหตุที่จะกระตุ้นให้มีการกัดกร่อนอย่างรุนแรง (SCC)

COEUR HCR ใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่มีความรุนแรง (SCC)

สำหรับจุดยึดที่ติดตั้งในจุดปั่นป่วนทะเล หรือในบริเวณอื่นที่มีสภาพที่ขจัดต่อการกัดกร่อน อุปกรณ์ใช้งานของจุดผูกยึดจะลดน้อยลง จะดีกว่า ถ้าใช้วัสดุที่ทนทานต่อการสึกกร่อนอย่างรุนแรง ซึ่งช่วยให้อายุของการติดตั้งคงทนได้นานกว่า

## 5. การติดตั้งจุดผูกยึด

ก่อนการติดตั้ง ตรวจเช็คค่า hanger และแกนรองรับตรงลงเพื่อติดตั้ง (เช่น bolt) ได้ผลดีมาจากวัสดุชนิดเดียวกัน

ตัวอย่างของการติดตั้งพร้อม bolt แบบนซอชออก

ตรวจสอบคุณภาพส่วนประกอบของจุดกึ่งกลาง บริเวณรอบจุดผูกยึด เน้นใจว่าลักษณะของทั้งนี้มีความแข็งแรงสม่ำเสมอ

a. หลังจากทำการตรวจสอบบริเวณที่ต้องการจะให้ปราศจากที่รบกวนแล้ว เอาจูโรให้กว้างและลึกพอสมควร

b. ทำความสะอาดรูที่จะเจาะแล้วด้วยแปรงแปรงและใช้เครื่องเป่า

c. ดันแกน bolt พร้อม anchor ในรูที่จะเจาะไว้และขันน็อตให้แน่นด้วยแรงหมุน torque

ตามข้อแนะนำ

d. หลังการติดตั้งแต่ละครั้ง ทดสอบการหมุนไปมาของคัทครอว่าหมุนได้อิสระ ในจุดผูกยึด คำเตือน ถ้า bolt ขึ้นออกมามาก จะขัดขวางการหมุน ไปมาของคัทครอ

ใน bolt hanger

การถอด hanger

คลายสกรูและดึง hanger ออก ก่อนการนำกลับมาใช้อีก ให้ทำการตรวจเช็คมันอย่างละเอียด

### ความแข็งแรง

ผลัดพรของความแข็งแรงจากการทดสอบกับคอนกรีตที่มีค่า 50 MPa (คอนกรีตคุณภาพสูง หรือหิน) คอนกรีตแบบธรรมดาทั่วไป จะมีความแข็งแรง ความแข็งแรงมีค่าเพียง 25 MPa

ค่าความแข็งแรงของ จุดผูกยึด ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแกนกลางที่รองรับ และคุณภาพของการติดตั้ง

คำเตือน ในหินเนื้ออ่อน ความแข็งแรงของจุดผูกยึดอาจลดลงกว่าปกติ อาจจำเป็นต้องใช้จุดผูกยึดที่มีแกนยาวมากกว่าหรือชนิดอื่น และทำการทดสอบความแข็งแรงในแผนทดสอบก่อน

คำเตือน ความแข็งแรงของ anchor อาจมีค่าใกล้เคียงศูนย์ จากการติดตั้งที่ไม่ดีพอ

## 6. ข้อมูลเพิ่มเติม

- เมื่อใช้อุปกรณ์ทำจุดผูกยึดเป็นส่วนประกอบในระบบขึงการคน ผู้ใช้งานจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของแรงกระทำ ซึ่งจะส่งผลต่อผู้ใช้งานเมื่อเกิดภาวะขึงการคน โดยมีค่าของความทนทานสูงสุดที่ 6 kN

- การทดสอบแรงกระทำสูงสุดที่สามารถส่งผ่าน ไปยังโครงสร้างโดยจุดผูกยึดนั้น ถูกกำหนดเป็น 12 kN

- คุณจะต้องมีแผนการกู้คืนและวิธีการทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

- จุดผูกยึดในระบบ จะต้องอยู่เหนือตำแหน่งของผู้ใช้งาน และทำตามข้อกำหนดของมาตรฐาน EN 795 (ความแข็งแรงคง ไม่น้อยกว่า 12 kN)

- ในระบบขึงการคนเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องตรวจเช็คพื้นที่ว่างด้านใต้ของผู้ใช้งานก่อนการใช้งานทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการหล่นไปกระทบกับพื้นหรือสิ่งกีดขวางในกรณีที่มีการตกเกิดขึ้น

- ต้องแน่ใจว่า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกดองเพื่อลดความเสี่ยง และระยะทางการตก

- ผู้ใช้ควรปรึกษากับทีมของอุปกรณ์ชนิดเดียวที่ช่วยผู้ร่างกาย ในระบบขึงการคนเท่านั้น

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดหนึ่งจุดผูกยึดสภาพคงคงส่วนประกอบเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น

- คำเตือน อันตราย ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ไม่ถูกสัมผัสกับสารกัดกร่อนหรือพื้นผิวที่แหลมคม

- ผู้ใช้งานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรง เหมาะกับกิจกรรมในที่สูง คำเตือน การห้อยตัวอยู่ในสายระดัศไทยเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงชีวิต

- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- คู่มือการใช้งานต้องจัดหาให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- เหน้ใจว่าบางเครื่องหมายที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่านได้ชัดเจน

**ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร**  
ขอตรวจดู ในกิจกรรมที่มีการใช้อุปกรณ์อย่างรุนแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้แม้หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แห้งผาก สถานที่ใกล้ทะเล ขอบมุมที่แหลมคม สภาพอากาศที่รุนแรง สกรู...)

อุปกรณ์นี้จะต้องถอดออกจากการติดตั้งและเลิกใช้ เมื่อ

- ได้เคยมีการตกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกิดขีดจำกัด

- เมื่อไม่นานการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน

- เมื่อครุ่น ภาสมันจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น

ถ้าลาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

### สัญลักษณ์

A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศ ที่สามารถใช้งานได้ - C. ข้อควรระวังการใช้งาน - D. การทำความสะอาด - E. ที่ให้แห้ง - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง - G. การบำรุงรักษา - H. การตัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ PetzL ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - I. ลำดับ/ติดตั้ง

**อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี**  
เกี่ยวกับวัสดุหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อควรระวังจากการรับประกัน การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ ปฏิบัติภายใต้สภาวะเคมี การแก้ไข/ตัดแปลง การเก็บรักษาไม่ถูกต้อง ขาดการดูแล การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสัญลักษณ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. ความเข้ากันไม่ได้ของอุปกรณ์

### เครื่องหมายและข้อมูล

a. ความแข็งแรง - b. หมายเลขหมวดหมู่ - c. ปีที่ผลิต - d. หนึ่งในสี่ - e. วัสดุที่ผลิต - f. ขนาด - g. หนึ่งใน - h. มาตรฐาน - i. อานคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด - j. ข้อมูลระบุรุ่น