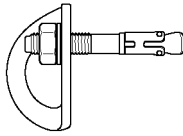


# COEUR BOLT (STEEL, STAINLESS, HCR)

# 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.**

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

**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](http://PETZL.COM)

Traceability and markings / Traçabilité et marquage

**b.** Batch number / Numéro de lot

YY-T

**c.**

**d.**

**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

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](http://PETZL.COM)  
ISO 9001 © Petzl  
Made in France

Sustaining our Community  
Au service de la Communauté

**Fondation** **FONDATION-PETZL.ORG**

Suitable environment / Environnement approprié

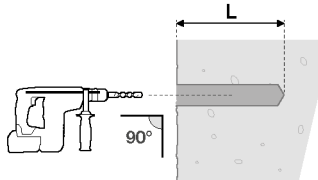
**COEUR STEEL :**  
Indoor use, climbing gyms  
Intérieur, salles d'escalade

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

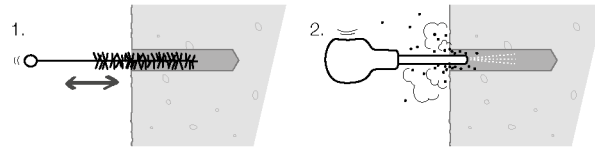
**COEUR HCR :**  
Aggressive SCC environment  
Environnement agressif  
causant de la corrosion sous  
contrainte(SCC)

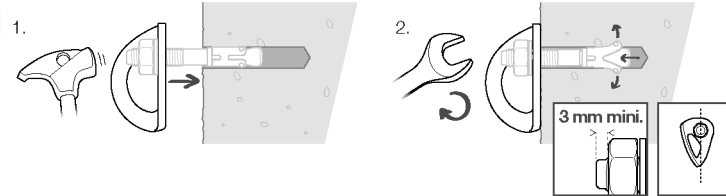
## 5. Installing the anchor / Installation de l'ancrage

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

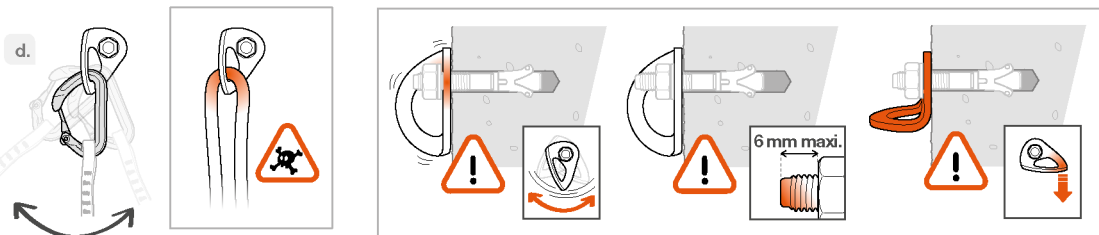
a. 

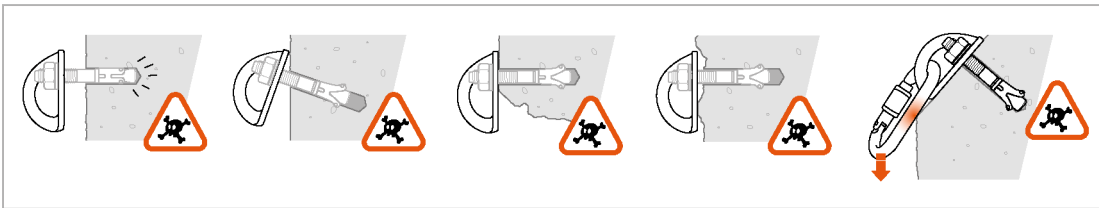
	L Ø 10	L Ø 12
STEEL	85 mm	95 mm
STAINLESS	70 mm	85 mm
HCR	-	85 mm

b. 

c. 

	Ø 10	Ø 12
STEEL	30 Nm	50 Nm
STAINLESS	25 Nm	50 Nm
HCR	-	45 Nm

d. 



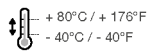
## 6. Additional information / Informations complémentaires

### 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



### 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

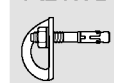
### I. FAQ - Contact / Questions - Contact



→ petzl.com

### Strength Resistance

#### CŒUR BOLT



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























คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่อธิบายไว้ เครื่องหมายคำเตือน ไคบอกใหญ่ ทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม้อาบอกโดทั้งหมด ครวงซีซีที่ PetzL.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณ ในการระมัดระวังระดับคำเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ดัดอง PetzL หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีชื่อเสียง หรือในหาใจของความไม่ถึมนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

### COEUR ตัวยึดbolt

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

ใช้สำหรับผู้ใช้งานหนึ่งคนเท่านั้น

### BOLT สลัก

bolt แบบนซุชออก

อุปกรณ์นี้จะต้องมีใช้ร่วมกับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่ไว้ในวัสดุประสค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ออกออกแบบมา

ห้ามใช้อุปกรณ์นี้ในวิธีการเพื่อตั้งขึ้น

### ความรับผิดชอบ

**คำเตือน**  
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่อันตราย ผู้ใช้ควรมีความรู้รับผิดชอบต่อการกระทำที่ผิดนึ่งและความปลอดภัย

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การศึกษา โดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องใช้งาน โดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีควมรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจ ความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากรันนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้อาจในสุมารถ หรือไม่อยู่ในภาวะที่ระดับขีดขอบของความเสถียรที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจของความไม่ถึมมือการใช้งาน

## 2. วัสดุประกอบหลัก

COEUR STEEL เหล็ก (S420MC)

COEUR STAINLESS สแตนเลส (316L)

COEUR HCR เหล็กที่ทนต่อการกัดกร่อนของสนิม (904L)

## 3. การตรวจสอบ จุดตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบรูณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

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

แนะนำให้เขียนวันที่ตรวจเช็คครั้งต่อไปไว้บนอุปกรณ์

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คสภาพของจุดผูกยึด พื้นที่ผิว การสึกกร่อน สนิม การผิดรูปร่าง รอยแตก ร้าวระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ เ็นใจว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

แนะนำให้ตรวจเช็คการติดตั้งอยู่เสมอ เพื่อตรวจดูการกัดกร่อนของสนิมที่อาจเกิดขึ้น พื้นที่ใกล้กับทะเล หรือสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อน ให้เพิ่มความถี่ในการตรวจเช็ค

## 4. ความเข้ากันได้

ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากันได้คือ = ใช้งานควบคู่กันได้โดยไม่ขัด)

การใช้งานบนออร์ที่นำมาใช้งานร่วมกับ แองเคอร์ จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานที่อ้างอิงกันในแต่ละประเทศ (เช่น EN 362 หรือ EN 12275 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับตัวล็อกเชื่อมต้อ ขึ้นอยู่กับชนิดของขอมูที่เกี่ยวของ)

โซขนลของ bolt ที่เหมาะสมกับ hanger (เช่นขนาดbolt 10 มม ใช้กับ hanger ขนาด 10 มม)

คำเตือน ห้ามทำการประกอบกันระหว่าง โบลท์ สกรู วงแหวน หรือตัวยึดที่ทำจากโลหะต่างชนิดกัน

ในการใช้ COEUR ร่วมกับสลักแบบอื่นที่ไม่ใช่ BOLT ต้องแน่ใจว่าระบบการติดตั้งเพื่อให้อันนี้มีความแข็งแรง และใช้งานเข้ากันได้กับตัวยึดที่เลือกใช้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

COEUR STEEL ใช้งานในร่ม, โรงอุ้มป็นหน้าผา

COEUR STAINLESS ใช้งานกลางแจ้ง, ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่รุนแรงอาจจนเป็นสาเหตุที่จะกระตุ้นให้มีการกัดกร่อนอย่างรุนแรง (SCC)

COEUR HCR ใช้ในสภาวะแวดล้อมที่มีความรุนแรง (SCC)

สำหรับจุดยึดที่ติดตั้งในจุดป็นริมทะเล หรือในบริเวณอื่นที่มีสภาพที่ง่วงต่อกรถูกกัดกร่อน อุปกรณ์ใช้งานของจุดผูกยึดจะลดน้อยลง จะดีกว่า ถ้าใช้วัสดุที่ทนทานต่อการสึกกร่อนอย่างรุนแรง ซึ่งช่วยให้อายุของการติดตั้งคงทนได้นานกว่า

## 5. การติดตั้งจุดผูกยึด

ก่อนการติดตั้ง ตรวจเช็คค่า hanger และแกนรองรับตรงลงเพื่อติดตั้ง (เช่น bolt) ได้ผลดีมาจากวัสดุชนิดเดียวกัน

ตัวอย่างของการติดตั้งพร้อม bolt แบบนซุชออก

ตรวจเช็คคุณภาพส่วนประกอบของจุดกึ่งกลาง บริเวณรอบจุดผูกยึด เน้นใจว่าลักษณะของกันมีความแข็งแรงสม่ำเสมอ

- หลังจากทำการตรวจสอบบริเวณที่ต้องการจะให้ปราศจากที่รบกวนแล้ว เาจะรู้ให้กว้างและลึกพอสมควร
- ทำการตรวจสอบรูที่จะเจาะแล้วควมแปร่งบิดและใช้เครื่องมือ
- ค้นหาน bolt พร้อม anchor ในรูที่จะเจาะไว้และขันน็อตให้แน่นด้วยแรงหมุน torque

คามข้อมะนำ

d. หลังการติดตั้งแต่ละครั้ง ทดสอบการหมุนไปมาของคักรควรว ว่าหมุนได้อิสระ ในจุดผูกยึด คำเตือน ถ้า bolt ขึ้นออกมามาก จะขัดขวางการหมุน ไปมาของคักรควรว

ใน bolt hanger

การถอด hanger

คลายสกรูและดึง hanger ออก ก่อนการนำกลับมาใช้อีก ให้ทำการตรวจเช็คมันอย่างละเอียด

ความแข็งแรง

ผลลัทธิของความแข็งแรงจากการทดสอบกับคอนกรีตที่มีค่า 50 MPa (คอนกรีตคุณภาพสูง หรือหิน) คอนกรีตแบบธรรมดาทั่วไป จะมีความเปราะบาง ความแข็งแรงมีค่าเพียง 25 MPa

ค่าความแข็งแรงของ จุดผูกยึด ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแกนกลางที่รองรับ และคุณภาพของการติดตั้ง

คำเตือน ในหินเนื้ออ่อน ความแข็งแรงของจุดผูกยึดอาจลดลงกว่าปกติ อาจจำเป็นต้องใช้จุดผูกยึดที่มีแกนยาวมากกว่าหรือชนิดอื่น และทำการทดสอบความแข็งแรงในแผนกทดสอบก่อน

คำเตือน ความแข็งแรงของ anchor อาจมีค่าใกล้เคียงศูนย์ จากการติดตั้งที่ไม่ดีพอ

## 6. ข้อมูลเพิ่มเติม

- เมื่อใช้อุปกรณ์ทำจุดผูกยึดเป็นส่วนประกอบในระบบขึงการค ผู้ใช้งานจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของแรงกระทำ ซึ่งจะส่งผลต่อผู้ใช้งานเมื่อเกิดภาวะขึงการคโดยมีค่าของความทนทานสูงสุดที่ 6 kN

- การการกระทำของแรงกระทำสามารถส่งผ่าน ไปยังโครงสร้างโดยจุดผูกยึดนั้น ถูกกำหนดเป็น 12 kN

- คุณจะต้องมีแผนการกู้ชีพและวิธีการทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

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

- ในระบบขึงการคเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องตรวจเช็คพื้นที่ว่างด้านใต้ของผู้ใช้งานก่อนการใช้งานทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการหล่นไปกระแทกกับพื้นหรือสิ่งกีดขวางในกรณีที่มีการคเกิดขึ้น

- คงแนใจว่า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกถ่วงเพื่อลดความเสี่ยง และระยะทางของการการค

- สาหรืกรักขึงเป็นเพียงอุปกรณ์ชนิดเดียวที่ช่วยผู้ร่งกาย ในระบบขึงการคเท่านั้น

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดหนึ่งจุดคุดประสิทธิภาพคงควส่วนประกอบเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น

- คำเตือน อันตราย ต้องแนใจว่าอุปกรณ์ไม่ถูกสัมผัสกับสารกัดกร่อนหรือพื้นผิวที่แหลมคม

- ผู้ใช้งานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรง เหมาะกับกิจกรรมในที่สูง คำเตือน การห้อยตัวอยู่ในสายระสศะพักเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงชีวิต

- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- คู่มือการใช้งานต้องจัดหาให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- แนใจว่าป้ายเครื่องหมายที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่านได้ชัดเจน

**ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร**

ขอตรวจระวัง ในกิจกรรมที่มีการใช้อุปกรณ์อย่างรุนแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้แม้หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แห้งผาก สถานที่ใกล้ทะเล ขอบมุมที่แหลมคม สภาพอากาศที่รุนแรง สสารเคมี...)

อุปกรณ์นี้จะต้องถอดออกจากการติดตั้งและเลิกใช้ เมื่อ

- ได้เคยมีการกระทำของแรงรุนแรง หรือ เกิดขีดจำกัด

- เมื่อในผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แนใจ

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน

- เมื่อครุ่น ภาสมันจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น

ถ้าลาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

**สัญลักษณ์**

**A.** ไม้จิ้มถั่วอุปกรณ์ใช้งาน - **B.** สภาพภูมิอากาศ ที่สามารถใช้งานได้ - **C.** ข้อควรระวังการใช้งาน - **D.** การทำความสะอาด - **E.** ที่ให้แ่ง - **F.** การเก็บรักษา/การขนส่ง - **G.** การบำรุงรักษา - **H.** การตัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ PetzL ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - **I.** ลำฉาน/ติดตั้ง

### อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุผิวหรือคาบรูปทรงจากการผลิต ข้อถ่วงจากการรับประกัน การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ ปฏิกริยาจากสารเคมี การแก้ไขตัดแปลง การเก็บรักษาไม่ถูกต้อง ขาดการดูแล การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ออกแบบไว้

### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นอาจบาดเจ็บสาหัส 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