# H-1 CARLITE

ข้อมูลสมรรถนะ CRGO

## สรุปข้อมูลในรายงาน

| | |
|---|---|
| เกรดเหล็ก | H-1 CARLITE |
| ผู้ผลิตและความหนา | Cleveland-Cliffs · 0.27 mm |
| ความถี่ที่มีข้อมูลเผยแพร่ | 50 Hz / 60 Hz |
| ช่วงความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็กที่เผยแพร่ | 0.1-1.9 T |
| จำนวนระดับความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก | 19 |
| สมบัติ | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก · กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก · ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก |

## สมรรถนะที่ 50 Hz

ตาราง 01 · ASTM A343 (โครงทดสอบ Epstein)

| B (T) | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก<br>ค่าทั่วไป · W/kg | กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก<br>ค่าทั่วไป · VA/kg |
|---|---|---|
| **0.1** | 0.00383 | 0.00677 |
| **0.2** | 0.01439 | 0.0242 |
| **0.3** | 0.0317 | 0.0507 |
| **0.4** | 0.0551 | 0.0841 |
| **0.5** | 0.0844 | 0.1233 |
| **0.6** | 0.1192 | 0.1676 |
| **0.7** | 0.1593 | 0.217 |
| **0.8** | 0.205 | 0.270 |
| **0.9** | 0.257 | 0.329 |
| **1** | 0.314 | 0.393 |
| **1.1** | 0.378 | 0.463 |
| **1.2** | 0.449 | 0.539 |
| **1.3** | 0.526 | 0.625 |
| **1.4** | 0.612 | 0.725 |
| **1.5** | 0.707 | 0.848 |
| **1.6** | 0.817 | 1.017 |
| **1.7** | 0.956 | 1.309 |
| **1.8** | 1.177 | 2.08 |
| **1.9** | 1.637 | 8.04 |

ตาราง 02 · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)

| B (T) | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก ค่าสูงสุดที่รับประกัน · W/kg | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก ค่าทั่วไป A · W/kg | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก ค่าทั่วไป B · W/kg | กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก ค่าทั่วไป · VA/kg |
|---|---|---|---|---|
| **0.1** | - | 0.00362 | - | 0.00724 |
| **0.2** | - | 0.01390 | - | 0.0252 |
| **0.3** | - | 0.0308 | - | 0.0517 |
| **0.4** | - | 0.0539 | - | 0.0847 |
| **0.5** | - | 0.0826 | - | 0.1229 |
| **0.6** | - | 0.1168 | - | 0.1659 |
| **0.7** | - | 0.1563 | - | 0.213 |
| **0.8** | - | 0.201 | - | 0.265 |
| **0.9** | - | 0.252 | - | 0.322 |
| **1** | - | 0.308 | - | 0.384 |
| **1.1** | - | 0.371 | - | 0.451 |
| **1.2** | - | 0.441 | - | 0.526 |
| **1.3** | - | 0.518 | - | 0.612 |
| **1.4** | - | 0.602 | - | 0.708 |
| **1.5** | 0.73 | 0.698 | 0.70 | 0.830 |
| **1.6** | - | 0.805 | - | 0.989 |
| **1.7** | 1.00 | 0.950 | 0.95 | 1.309 |
| **1.8** | - | 1.168 | - | 2.22 |
| **1.9** | - | 1.622 | - | 9.03 |

## สมรรถนะที่ 60 Hz

ตาราง 03 · ASTM A343 (โครงทดสอบ Epstein)

| B (T) | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก ค่าทั่วไป · W/kg | กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก ค่าทั่วไป · VA/kg |
|---|---|---|
| **0.1** | 0.00514 | 0.00853 |
| **0.2** | 0.01938 | 0.0307 |
| **0.3** | 0.0426 | 0.0645 |
| **0.4** | 0.0739 | 0.1071 |
| **0.5** | 0.1129 | 0.1574 |
| **0.6** | 0.1589 | 0.214 |
| **0.7** | 0.212 | 0.278 |
| **0.8** | 0.272 | 0.347 |
| **0.9** | 0.341 | 0.424 |
| **1** | 0.417 | 0.507 |
| **1.1** | 0.502 | 0.597 |
| **1.2** | 0.595 | 0.697 |
| **1.3** | 0.698 | 0.809 |
| **1.4** | 0.811 | 0.937 |
| **1.5** | 0.936 | 1.092 |

| B (T) | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก<br>ค่าทั่วไป · W/kg | กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก<br>ค่าทั่วไป · VA/kg |
|---|---|---|
| **1.6** | 1.080 | 1.304 |
| **1.7** | 1.258 | 1.665 |
| **1.8** | 1.534 | 2.58 |
| **1.9** | 2.11 | 9.82 |

ตาราง 04 · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)

| B (T) | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก<br>ค่าสูงสุดที่รับประกัน · W/kg | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก<br>ค่าทั่วไป A · W/kg | ค่าการสูญเสียจำเพาะในแกนเหล็ก<br>ค่าทั่วไป B · W/kg | กำลังปรากฏจำเพาะในการกระตุ้นแม่เหล็ก<br>ค่าทั่วไป · VA/kg |
|---|---|---|---|---|
| **0.1** | - | 0.00486 | - | 0.00912 |
| **0.2** | - | 0.01873 | - | 0.0319 |
| **0.3** | - | 0.0414 | - | 0.0657 |
| **0.4** | - | 0.0723 | - | 0.1079 |
| **0.5** | - | 0.1105 | - | 0.1569 |
| **0.6** | - | 0.1558 | - | 0.212 |
| **0.7** | - | 0.208 | - | 0.273 |
| **0.8** | - | 0.267 | - | 0.341 |
| **0.9** | - | 0.334 | - | 0.414 |
| **1** | - | 0.409 | - | 0.495 |
| **1.1** | - | 0.492 | - | 0.583 |
| **1.2** | - | 0.584 | - | 0.680 |
| **1.3** | - | 0.686 | - | 0.791 |
| **1.4** | - | 0.798 | - | 0.915 |
| **1.5** | 0.97 | 0.924 | 0.92 | 1.069 |
| **1.6** | - | 1.064 | - | 1.268 |
| **1.7** | 1.33 | 1.250 | 1.25 | 1.664 |
| **1.8** | - | 1.523 | - | 2.75 |
| **1.9** | - | 2.09 | - | 11.02 |

## สมบัติอื่น

ไม่ได้ระบุความถี่แยก
ตาราง 05 · ไม่ระบุวิธีทดสอบความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก

| ความเข้มสนามแม่เหล็ก (A/m) | ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก<br>ค่าต่ำสุดที่รับประกัน · T | ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก<br>ค่าทั่วไป · T |
|---|---|---|
| **800** | 1.880 | 1.918 |

เครื่องหมายขีดหมายถึงค่าที่ไม่ได้เผยแพร่

# แหล่งข้อมูลจากผู้ผลิตและเงื่อนไขการทดสอบ

ใช้เลขตารางและเลขแถวเพื่อดูเงื่อนไขการทดสอบต้นฉบับ

## Cleveland-Cliffs

TRAN-COR® H Grain-Oriented Electrical Steel

ฉบับแก้ไข October 2024 (printed, back cover) เอกสารทางการ

**PDF หน้า 12 · ตาราง 01,03**
Table 10 – Typical core loss · ASTM A343 (โครงทดสอบ Epstein)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) ASTM A343 Epstein specimens as indicated by table heading.

**PDF หน้า 12 · ตาราง 01,03**
Table 10, lower panel – RMS exciting power · ASTM A343 (โครงทดสอบ Epstein)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) ASTM A343 Epstein specimens as indicated by table heading.

**PDF หน้า 3 · ตาราง 02,04**
Table 1 – Guaranteed core loss · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) As-sheared single-sheet specimens from fully processed coil, cut parallel to the rolling direction; ASTM A804.

**PDF หน้า 10 · ตาราง 02A,04A**
Table 8 – Typical core loss · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) ASTM A804 as-sheared SST specimens as indicated by table heading.

**PDF หน้า 3 · ตาราง 02B,04B**
Table 2 – Typical electrical and magnetic properties · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) As-sheared single-sheet specimens from fully processed coil, cut parallel to the rolling direction; ASTM A804.

**PDF หน้า 11 · ตาราง 02,04**
Table 9 – Typical RMS exciting power · ASTM A804 (ทดสอบแผ่นเดี่ยวหลังตัดโดยไม่อบคลายเค้น)
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) ASTM A804 as-sheared SST specimens as indicated by table heading.

**PDF หน้า 3 · ตาราง 05**
Table 1 – Guaranteed core loss · ไม่ระบุวิธีทดสอบความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) As-sheared single-sheet specimens from fully processed coil, cut parallel to the rolling direction; ASTM A804. The brochure does not identify a fixture for the tabulated 800 A/m induction.

**PDF หน้า 3 · ตาราง 05**
Table 2 – Typical electrical and magnetic properties · ไม่ระบุวิธีทดสอบความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก
หมายเหตุเงื่อนไขการทดสอบ (ภาษาอังกฤษ) As-sheared single-sheet specimens from fully processed coil, cut parallel to the rolling direction; ASTM A804. The brochure does not identify a fixture for the tabulated 800 A/m induction.

### การรวบรวมข้อมูลโดยอิสระ

Chenfan Electric รวบรวมโดยอิสระจากข้อมูลที่ผู้ผลิตเหล็กเผยแพร่
ให้ใช้ข้อกำหนดของผู้ผลิตเหล็กและเงื่อนไขการสั่งซื้อเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเกณฑ์ตรวจรับ ค่าทั่วไปและค่าอ้างอิงใช้ประกอบการประเมิน
ข้อมูลแถบเหล็กใช้เพื่ออ้างอิงทางวิศวกรรม ต้องตรวจสอบค่าการสูญเสียของแกนที่ผลิตเสร็จแยกต่างหาก
ฉบับแก้ไข 2026-11-14.2