M-5 Mill-Anneal

取向硅钢性能数据

资料摘要

牌号	M-5 Mill-Anneal
制造商与厚度	Cleveland-Cliffs · 0.3 mm
已公布频率	50 Hz / 60 Hz
公布的磁通密度范围	0.1-1.9 T
不同磁通密度点数	19
性能指标	**比总损耗 · 比励磁视在功率 · 磁感应强度**

50 Hz 性能

表 01 · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

B (T)	比总损耗 保证上限 · W/lb	比总损耗 典型值 A · W/lb	比总损耗 典型值 B · W/lb	比励磁视在功率 典型值 · VA/lb
0.1	-	0.00212	-	0.00346
0.2	-	0.00789	-	0.0115
0.3	-	0.0170	-	0.0233
0.4	-	0.0293	-	0.0383
0.5	-	0.0446	-	0.0562
0.6	-	0.0631	-	0.0770
0.7	-	0.0847	-	0.101
0.8	-	0.109	-	0.128
0.9	-	0.138	-	0.158
1	-	0.169	-	0.191
1.1	-	0.204	-	0.230
1.2	-	0.242	-	0.274
1.3	-	0.285	-	0.327
1.4	-	0.334	-	0.396
1.5	0.440	0.391	0.391	0.498
1.6	-	0.464	-	0.687
1.7	0.630	0.569	0.567	1.21
1.8	-	0.723	-	3.67
1.9	-	0.899	-	14.7

60 Hz 性能

表 02 · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

B (T)	比总损耗 保证上限 · W/lb	比总损耗 典型值 A · W/lb	比总损耗 典型值 B · W/lb	比励磁视在功率 典型值 · VA/lb
0.1	-	0.00281	-	0.00436
0.2	-	0.0105	-	0.0147
0.3	-	0.0228	-	0.0299
0.4	-	0.0391	-	0.0494
0.5	-	0.0596	-	0.0728
0.6	-	0.084	-	0.100
0.7	-	0.113	-	0.131
0.8	-	0.145	-	0.166
0.9	-	0.182	-	0.206
1	-	0.224	-	0.249
1.1	-	0.271	-	0.303
1.2	-	0.320	-	0.357
1.3	-	0.377	-	0.424
1.4	-	0.440	-	0.510
1.5	0.580	0.514	0.514	0.635
1.6	-	0.606	-	0.862
1.7	0.830	0.738	0.738	1.49
1.8	-	0.931	-	4.46
1.9	-	1.15	-	18.0

其他性能

原厂未单列频率

表 03 · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

磁场强度 (A/m)	磁感应强度 保证下限 · T	磁感应强度 典型值 · T
795.775	1.78	1.82

短横线表示原厂未公布该数值。

原厂资料与试验条件

按表号及数据序号查询原厂试验条件。

Cleveland-Cliffs

LITE CARLITE® and Mill-Anneal Grain-Oriented Electrical Steels

版本 October 2023 (printed, back cover) 打开原厂资料

PDF 第 3 页 · 表 01,02

TABLE 1 – GUARANTEED CORE LOSS · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³.

PDF 第 12 页 · 表 01A,02A

Table 9 – Typical core loss · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） ASTM A343 Epstein specimens, as in the indicated table. Source induction in kG converted exactly to T; published original-frequency values are preserved.

PDF 第 4 页 · 表 01B,02B

TABLE 2 – TYPICAL CORE LOSS · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³.

PDF 第 14 页 · 表 01,02

Table 11 – Typical RMS exciting power · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） ASTM A343 Epstein specimens, as in the indicated table. Source induction in kG converted exactly to T; published original-frequency values are preserved.

PDF 第 3 页 · 表 03

TABLE 1 – GUARANTEED CORE LOSS · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³. Source induction: 17.8 kG at 10 Oe (~795.775 A/m). Table 2 groups these values as typical.

PDF 第 4 页 · 表 03

TABLE 2 – TYPICAL CORE LOSS · ASTM A343 爱泼斯坦方圈试验

试验条件说明（英文） Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³. Source induction: 18.2 kG at 10 Oe (~795.775 A/m). Table 2 groups these values as typical.

独立汇编

宸帆电气根据钢厂公开数据独立整理。
按原厂技术规定及书面订单条件验收。典型值和参考值用于评估。
钢带数据供工程参考，成品铁芯损耗须另行验证。

版本 2026-11-14.2