M-4 Mill-Anneal

Характеристики стали CRGO

Сводка данных

Марка	M-4 Mill-Anneal
Производитель и толщина	Cleveland-Cliffs · 0.27 mm
Частота испытаний по данным источника	50 Hz / 60 Hz
Опубликованный диапазон магнитной индукции B или поляризации J	0.1-1.9 T
Точки измерения магнитной индукции B или поляризации J	19
Характеристики	Удельные магнитные потери · Удельная полная мощность намагничивания · Магнитная индукция

Характеристики при 50 Гц

Таблица 01 · Аппарат Эпштейна по ASTM A343

B (T)	**Удельные магнитные потери** Гарантированное максимальное значение · W/lb	**Удельные магнитные потери** Типичное значение A · W/lb	**Удельные магнитные потери** Типичное значение B · W/lb	**Удельная полная мощность намагничивания** Типичное значение · VA/lb
0.1	-	0.00194	-	0.00378
0.2	-	0.00719	-	0.0125
0.3	-	0.0155	-	0.0249
0.4	-	0.0265	-	0.0403
0.5	-	0.0402	-	0.0582
0.6	-	0.0565	-	0.0786
0.7	-	0.0756	-	0.101
0.8	-	0.0976	-	0.127
0.9	-	0.122	-	0.155
1	-	0.150	-	0.186
1.1	-	0.181	-	0.221
1.2	-	0.216	-	0.262
1.3	-	0.255	-	0.310
1.4	-	0.299	-	0.371
1.5	0.390	0.351	0.352	0.459
1.6	-	0.423	-	0.613
1.7	0.560	0.527	0.525	1.01

B (T)	Удельные магнитные потери Гарантированное максимальное значение · W/lb	Удельные магнитные потери Типичное значение A · W/lb	Удельные магнитные потери Типичное значение B · W/lb	Удельная полная мощность намагничивания Типичное значение · VA/lb
1.8	-	0.688	-	2.90
1.9	-	0.876	-	12.7

Характеристики при 60 Гц

Таблица 02 · Аппарат Эпштейна по ASTM A343

B (T)	Удельные магнитные потери Гарантированное максимальное значение · W/lb	Удельные магнитные потери Типичное значение A · W/lb	Удельные магнитные потери Типичное значение B · W/lb	Удельная полная мощность намагничивания Типичное значение · VA/lb
0.1	-	0.00256	-	0.0047
0.2	-	0.00953	-	0.0157
0.3	-	0.0205	-	0.0315
0.4	-	0.0351	-	0.0511
0.5	-	0.0532	-	0.0740
0.6	-	0.0747	-	0.100
0.7	-	0.0998	-	0.130
0.8	-	0.129	-	0.162
0.9	-	0.161	-	0.199
1	-	0.198	-	0.239
1.1	-	0.238	-	0.285
1.2	-	0.284	-	0.337
1.3	-	0.335	-	0.398
1.4	-	0.393	-	0.475
1.5	0.510	0.461	0.461	0.583
1.6	-	0.551	-	0.769
1.7	0.740	0.680	0.680	1.24
1.8	-	0.881	-	3.53
1.9	-	1.11	-	15.4

Прочие характеристики

Частота отдельно не указана
Таблица 03 · Аппарат Эпштейна по ASTM A343

Напряжённость магнитного поля (A/m)	Магнитная индукция Гарантированное минимальное значение · T	Магнитная индукция Типичное значение · T
795.775	1.8	1.84

Прочерк означает, что значение не опубликовано.

Документы производителей и условия испытаний

Номера таблиц и строк помогают найти исходные условия испытаний.

Cleveland-Cliffs

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

Редакция October 2023 (printed, back cover) Официальный документ

Страница PDF 3 · Таблица 01,02
TABLE 1 – GUARANTEED CORE LOSS · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³.

Страница PDF 12 · Таблица 01A,02A
Table 9 – Typical core loss · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) ASTM A343 Epstein specimens, as in the indicated table. Source induction in kG converted exactly to T; published original-frequency values are preserved.

Страница PDF 4 · Таблица 01B,02B
TABLE 2 – TYPICAL CORE LOSS · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³.

Страница PDF 14 · Таблица 01,02
Table 11 – Typical RMS exciting power · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) ASTM A343 Epstein specimens, as in the indicated table. Source induction in kG converted exactly to T; published original-frequency values are preserved.

Страница PDF 3 · Таблица 03
TABLE 1 – GUARANTEED CORE LOSS · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³. Source induction: 18.0 kG at 10 Oe (~795.775 A/m). Table 2 groups these values as typical.

Страница PDF 4 · Таблица 03
TABLE 2 – TYPICAL CORE LOSS · Аппарат Эпштейна по ASTM A343
Примечания к условиям испытаний (на английском) Stress-relief-annealed Epstein samples in rolling direction per ASTM A343; nominal 7.65 g/cm³. Source induction: 18.4 kG at 10 Oe (~795.775 A/m). Table 2 groups these values as typical.

Независимая сводка данных

Составлено Chenfan Electric по опубликованным данным производителей. Издание с производителями не согласовывалось. Приёмка проводится по спецификациям производителя и письменным условиям заказа. Типичные и справочные значения предназначены для оценки.

Данные по стальной ленте приведены для инженерной оценки. Потери в готовом сердечнике проверяются отдельно.

Редакция 2026-11-14.2