

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1] Una chapa de acero enchapada que comprende:

una chapa de acero, y una capa enchapada dispuesta sobre una superficie de la chapa de acero,

en donde la capa enchapada tiene una composición química que contiene, en % en masa,

Al: 10.0 a 25.0%,

Mg: 3.0 a 10.0%,

Fe: 0.01 a 2.0%, y

Si: más de 0 a 2.0%, y

que además contiene uno o más seleccionados desde un grupo que consiste de los siguientes, grupo A, grupo B, y grupo C,

con un resto que incluye Zn e impurezas, y

una densidad numérica de fases de Mg_2Si con un eje mayor de $2\ \mu m$ o más expuestas en la superficie de la capa enchapada es de 3 a 150 por área de $10,000\ \mu m^2$.

[Grupo A] Ni: 0 a 1.0%

[Grupo B] Ca: 0 a 0.05%

[Grupo C] 0 a 5% en total de uno o más de Sb: 0 a 0.5%, Pb: 0 a 0.5%, Cu: 0 a 1.0%, Sn: 0 a 1.0%, Ti: 0 a 1.0%, Cr: 0 a 1.0%, Nb: 0 a 1.0%, Zr: 0 a 1.0%, Mn: 0 a 1.0%, Mo: 0 a 1.0%, Ag: 0 a 1.0%, Li: 0 a 1.0%, La: 0 a 0.5%, Ce: 0 a 0.5%, B: 0 a 0.5%, Y: 0 a 0.5%, P: 0 a 0.5%, Sr: 0 a 0.5%, Co: 0 a 0.5%, Bi: 0 a 0.5%, In: 0 a 0.5%, V: 0 a 0.5%, y W: 0 a 0.5%

[Reivindicación 2] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

Mg y Si en la composición química de la capa enchapada son Mg: 4.5 a 8 % en masa y Si: 0.1 a 2 % en masa, y

la densidad numérica de fases de Mg_2Si con un eje mayor de $2\text{ }\mu\text{m}$ o más expuestas en la superficie de la capa enchapada es de 15 a 150 por área de $10,000\text{ }\mu\text{m}^2$.

[Reivindicación 3] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

Al, Mg, y Si en la composición química de la capa enchapada son Al: 15 a 25 % en masa, Mg: 4.5 a 8 % en masa, y Si: 0.1 a 2 % en masa, y

la densidad numérica de fases de Mg_2Si con un eje mayor de $2\text{ }\mu\text{m}$ o más expuestas en la superficie de la capa enchapada es de 30 a 150 por área de $10,000\text{ }\mu\text{m}^2$.

[Reivindicación 4] La chapa de acero enchapada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde

Al, Mg, y Si en la composición química de la capa enchapada son Al: 15 a 25 % en masa, Mg: 4.5 a 8 % en masa, y Si: 0.1 a 2 % en masa, y

una densidad numérica de fases de Mg-Si-Zn-Al con un eje mayor de $2\text{ }\mu\text{m}$ o más expuestas en la superficie de la capa enchapada es de 5 a 150 por área de $10,000\text{ }\mu\text{m}^2$.

[Reivindicación 5] La chapa de acero enchapada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde

Sn en la composición química de la capa enchapada es Sn: 0.05 a 0.5 % en masa, y se detecta una fase de Mg_2Sn en la capa enchapada con medición por difracción de rayos X para la capa enchapada.

[Reivindicación 6] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 4, en donde

Sn en la composición química de la capa enchapada es Sn: 0.05 a 0.5 % en masa, y se detecta una fase de Mg_2Sn en la capa enchapada con medición por difracción de rayos X para la capa enchapada.

[Reivindicación 7] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capa enchapada tiene una composición química que contiene el Grupo A en % en masa.

[Reivindicación 8] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capa enchapada tiene una composición química que contiene el Grupo B en % en masa.

[Reivindicación 9] La chapa de acero enchapada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capa enchapada tiene una composición química que contiene el Grupo C en % en masa.