

REIVINDICACIONES

1. Un material de acero revestido que comprende un acero base y una capa de revestimiento que incluye una capa de aleación de Zn-Al-Mg provista sobre una superficie del acero base y una capa de enriquecimiento de Mg provista sobre una superficie de la capa de aleación de Zn-Al-Mg,

en donde la capa de revestimiento tiene una composición química compuesta de, en términos de % en masa:

Zn en más de 65.00%,
Al en más de 5.00% y menos de 25.00%,
Mg en más de 3.00% y menos de 12.50%,
Sn desde 0% hasta 3.00%,
Bi desde 0% hasta menos de 5.00%,
In desde 0% hasta menos de 2.00%,
Ca desde 0% hasta 3.00%,
Y desde 0% hasta 0.50%,
La desde 0% hasta menos de 0.50%,
Ce desde 0% hasta menos de 0.50%,
Si desde 0% hasta menos de 2.5%,
Cr desde 0% hasta menos de 0.25%,
Ti desde 0% hasta menos de 0.25%,
Zr desde 0% hasta menos de 0.25%,
Mo desde 0% hasta menos de 0.25%,
W desde 0% hasta menos de 0.25%,
Ag desde 0% hasta menos de 0.25%,
P desde 0% hasta menos de 0.25%,
Ni desde 0% hasta menos de 0.25%,
Co desde 0% hasta menos de 0.25%,
V desde 0% hasta menos de 0.25%,
Nb desde 0% hasta menos de 0.25%,
Cu desde 0% hasta menos de 0.25%,
Mn desde 0% hasta menos de 0.25%,
Li desde 0% hasta menos de 0.25%,
Na desde 0% hasta menos de 0.25%,
K desde 0% hasta menos de 0.25%,
Fe desde 0% hasta 5.00%,
Sr desde 0% hasta menos de 0.50%,
Sb desde 0% hasta menos de 0.50%,
Pb desde 0% hasta menos de 0.50%,

B desde 0% hasta menos de 0.50%, y
impurezas,

en la capa de aleación de Zn-Al-Mg, una relación de área total de cristales de Al, cristales de $MgZn_2$, y eutécticos ternarios de Zn/Al/ $MgZn_2$ es de 90% o más, y

un espesor de la capa de enriquecimiento de Mg es de $0.8\ \mu m$ o más y (espesor de capa de revestimiento $\times 1/2$) o menos.

2. El material de acero revestido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capa de revestimiento tiene una capa de aleación de Al-Fe entre el acero base y la capa de aleación de Zn-Al-Mg.

3. Un método para fabricación del material de acero revestido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,

en donde un acero base se sumerge en un baño de revestimiento y se retira desde el baño de revestimiento, y entonces se enfría en un rango de temperatura desde $450^{\circ}C$ hasta $395^{\circ}C$ con una velocidad de enfriamiento promedio de $15^{\circ}C/s$ o menos, enfriando en un rango de temperatura desde $395^{\circ}C$ hasta $340^{\circ}C$ con una velocidad de enfriamiento promedio de $3^{\circ}C/s$ o menos, y enfriando en un rango de temperatura desde $340^{\circ}C$ hasta $280^{\circ}C$ con una velocidad de enfriamiento promedio de desde 10 a $20^{\circ}C/s$ o más, y

luego del enfriamiento, se somete a laminación de pasada de acabado superficial bajo condiciones en que una rugosidad superficial R_a de un rodillo de pasada de acabado superficial es desde 1 hasta $5\ \mu m$ y una fuerza de laminación de pasada de acabado superficial es desde 100 hasta 500 ton.