

1. Спосіб виготовлення сталевій підкладки з покриттям, який включає такі стадії:

забезпечення сталевій підкладки,

виконання електроосадження на сталевій підкладці в електроліті з рН 2-6, який містить, г/л: NiSO_4 - 100-500, і MoS_2 - 1-15, при густині струму 15-45 А/дм², протягом 30-300 с для формування шару покриття Ni-MoS₂;

при цьому шар Ni-MoS₂ містить максимальну кількість частинок MoS₂ - 3 % мас.;

після цього промивають сталеву підкладку і сушать її для одержання сталевій підкладки з покриттям.

2. Спосіб за п. 1, за яким рН електроліту становить 2-5.

3. Спосіб за п. 1 або 2, за яким концентрація NiSO_4 в електроліті становить 100-400 г/л.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, за яким концентрація MoS_2 в електроліті становить 2-14 г/л.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, за яким сталеву підкладку, що піддається зазначеній стадії електроосадження, являє собою холоднокатаний сталевий лист, одержаний на таких стадіях: забезпечення сталевий напівфабрикату;

нагрівання зазначеного напівфабрикату до температури 1000-1280 °С;

прокатка зазначеного напівфабрикату в аустенітному діапазоні, при цьому кінцева температура гарячої прокатки перевищує 850 °С для одержання сталевий гарячекатаного листа;

охолодження листа із середньою швидкістю охолодження вище 30 °С/с до температури змотування нижче 650 °С; і змотування зазначеного гарячекатаного листа в рулон;

охолодження зазначеного гарячекатаного листа до кімнатної температури;

необов'язкове виконання стадії видалення окалини з зазначеного гарячекатаного сталевий листа;

необов'язкове виконання відпалу сталевий гарячекатаного листа за температури 400-750 °С;

необов'язкове виконання стадії видалення окалини з зазначеного гарячекатаного сталевий листа;

холодна прокатка зазначеного гарячекатаного сталевий листа зі ступенем обтіснення 35-90 % для одержання холоднокатаного сталевий листа;

потім виконання відпалу шляхом нагрівання зазначеного холоднокатаного сталевий листа зі швидкістю нагрівання, яка перевищує 2 °С/с, до температури витримання, яка становить від A_{c1} до $A_{c3}+100$ °С, за якої його витримують протягом 10-500 с;

потім охолодження листа зі швидкістю більше 5 °С/с до температури нижче 550 °С, при цьому під час зазначеного охолодження холоднокатаний сталевий лист необов'язково витримують за температури в діапазоні 150-500 °С протягом 10-1000 с для одержання

холоднокатаної сталевій підкладки;

потім холоднокатану сталеву підкладку травлять кислотою протягом 5-100 с в діапазоні температур 30-100 °C.

6. Сталева підкладка з покриттям, виготовлена відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-5, в якій шар Ni-MoS₂ має товщину щонайменше 0,1 мкм і який містить щонайменше 0,3 % мас. частинок MoS₂.

7. Сталева підкладка з покриттям за п. 6, в якій шар Ni-MoS₂ має товщину щонайменше 0,2 мкм.

8. Сталева підкладка з покриттям за п. 6 або 7, у якій шар Ni-MoS₂ містить щонайменше 0,4 % мас. частинок MoS₂.

9. Сталева підкладка з покриттям за будь-яким з пп. 6-8, в якій ступінь водневого окрихчування такої сталевій підкладки з покриттям становить менше 30 %.

10. Сталева підкладка з покриттям за будь-яким з пп. 6-9, в якій сталева підкладка з покриттям являє собою холоднокатаний сталевий лист, який містить такі елементи, у % мас.:

$$0,05 \leq C \leq 0,5,$$

$$0,2 \leq Mn \leq 5,$$

$$0,1 \leq Si \leq 2,5,$$

$$0,01 \leq Al \leq 2,$$

$$0 \leq S \leq 0,09,$$

$$0,002 \leq P \leq 0,09,$$

$$0 \leq N \leq 0,09,$$

і може містити один або кілька таких необов'язкових елементів, у % мас.:

$$0 \leq Cr \leq 1,$$

$$0 \leq Ni \leq 1,$$

$$0 \leq Cu \leq 1,$$

$$0 \leq Mo \leq 0,5,$$

$$0 \leq Nb \leq 0,1,$$

$$0 \leq Ti \leq 0,1,$$

$$0 \leq V \leq 0,1,$$

$$0 \leq B \leq 0,003,$$

$$0 \leq Mg \leq 0,010,$$

$$0 \leq Zr \leq 0,010,$$

$$0,001 \leq Ca \leq 0,005,$$

решта складається із заліза і неминучих домішок, які утворюються в результаті обробки.

11. Сталева підкладка з покриттям за будь-яким з пп. 6-10, в якій зазначена підкладка має границю міцності на розтяг не менше 900 МПа і границю плинності - не менше 700 МПа.