

1. Сталевий лист, виготовлений зі сталі, яка має склад, що містить, у мас. %:

C - 0,3-0,4,

Mn - 0,5-1,0,

Si - 0,4-0,8,

Cr - 0,1-1,0,

Mo - 0,1-0,5,

Nb - 0,01-0,1,

Al - 0,01-0,1,

Ti - 0,008-0,03,

B - 0,0005-0,003,

P $\leq$ 0,020,

Ca $\leq$ 0,0010,

S $\leq$ 0,004,

N $\leq$ 0,005,

Ni $<$ 0,5,

при цьому решта складу є залізом і неминучими домішками, що утворюються в результаті плавки, причому зазначений сталевий лист має мікроструктуру, яка включає, в частках поверхні, від 60 до 95 % фериту, решта являє собою мартенситно-аустенітні острівці, перліт або бейніт,

і зазначений сталевий лист містить від основи до поверхні сталевих листа

основу,

причому поверх основи знаходиться поверхневий шар, що займає найбільш віддалені від центра 10 % товщини на кожній з двох сторін основи, при цьому зазначений поверхневий шар характеризується заповненістю його включеннями, в якій поверхнева частка оксидів не перевищує  $60 \cdot 10^{-6}$ .

2. Сталевий лист за п. 1, який додатково містить металеве покриття щонайменше на одній його стороні.

3. Загартована під пресом сталева деталь, при цьому сталева деталь має склад, який містить, у мас. %:

C - 0,3-0,4,

Mn - 0,5-1,0,

Si - 0,4-0,8,

Cr - 0,1-0,4,

Mo - 0,1-0,5,

Nb - 0,01-0,1,  
Al - 0,01-0,1,  
Ti - 0,008-0,03,  
B - 0,0005-0,003,  
 $P \leq 0,020$ ,  
 $Ca \leq 0,001$ ,  
 $S \leq 0,004$ ,  
 $N \leq 0,005$ ,  
 $Ni < 0,5$ ,

при цьому решта складу є залізом і немінучими домішками, що утворюються в результаті плавки,

і зазначена сталева деталь має мікроструктуру, яка включає, в частках поверхні, більше 95 % мартенситу і до 5 % бейніту або фериту,

причому зазначена сталева деталь включає від основи до поверхні сталеві деталі основу,

причому поверх основи знаходиться поверхневий шар, що займає найбільш віддалені від центра 10 % товщини на кожній з двох сторін основи, при цьому зазначений поверхневий шар характеризується заповненістю його включеннями, в якій поверхнева частка оксидів не перевищує  $60 \cdot 10^{-6}$ .

4. Загартована під пресом сталева деталь за п. 3, яка характеризується міцністю на розтяг TS щонайменше 1800 МПа і кутом вигину в напрямку прокатки, нормованому на 1,5 мм, який перевищує 50°.

5. Спосіб виготовлення загартованої під пресом сталеві деталі п. 3 або 4, який включає наступні послідовні стадії, на яких:

одержують сталевий лист за п. 1 або 2,

відрізають зазначений сталевий лист до досягнення заданої форми для одержання сталеві заготовки,

нагрівають сталеву заготовку до температури в діапазоні від 880 до 950 °C протягом періоду часу від 10 с до 15 хв для одержання нагрітої сталеві заготовки,

переміщують нагріту заготовку у формувальний прес,

здійснюють гаряче формування нагрітої заготовки у формувальному пресі для одержання формованої деталі,

загартовують у штампі формовану деталь.