

ЗРАЗКИ І МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОКРИТТІВ НА ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛАХ

Ницимайло В.О.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Савуляк В.В.

Визначення напруги плинності тонкого листового матеріалу використовують спосіб осаджування спеціально набраної стопки листів з конічними виточками (рисунок 1а).

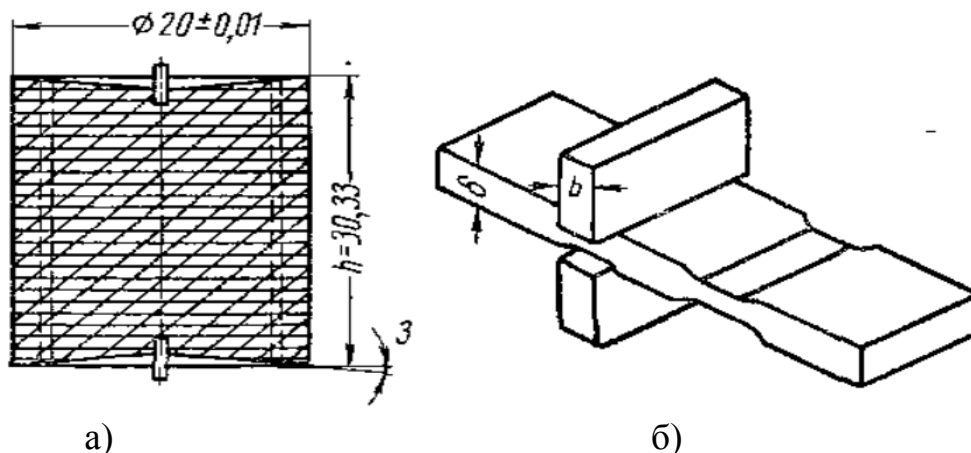


Рисунок 1 – Схема експерименту по визначенню напруги плинності листового металу.

Спосіб передавлювання листового металу двома ретельно відшліфованими плоскими плитами. Даний спосіб заснований на припущенні, що матеріал ненавантаженої частини бруска під час стиснення перешкоджає поширенню поздовжніх пластичних деформацій. Деформація проходить лише в поперечному напрямку фактично маємо одновісний стиск (рисунок 1б)

Метод відриву штифта основні недоліки : руйнування при нижчих значеннях навантаження; складність виготовлення і підгонки зразків; можливість випробувань лише на спеціальних зразках.

Клейовий метод є стандартизованим. Переваги: отримані значення цим методом перевищують міцність зчеплення визначену методом штифта. Недоліки: кращі клеї мають міцність не вище 20...50 МПа на розрив, тому не дозволяють дослідити високоякісні покриття з високою міцністю зчеплення з основою.

Представлені вище методи не дають точних уявлень про фізико – механічні властивості покриття та їх взаємодія з основою як правило, вони дають занижені або завищені показники. Що вимагає створення нових методів і способів дослідження властивостей нанесених покриттів в залежності від структури, хімічного складу матеріалу, способу нанесення і основних вимог що ставляться до покриття.