



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ОДЯГ ЗАХИСНИЙ ДЛЯ ОСІБ, ПРАЦЮЮЧИХ З РУЧНИМИ ЛАНЦЮГОВИМИ ПИЛАМИ

Частина 1. Стенд для випробовування
опору різанню пилами
(EN 381-1:1993, IDT)

ДСТУ EN 381-1:2002

Видання офіційне

БЗ № 6–2002/358

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2004

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Український науково-дослідний інститут шкіряно-взуттєвої промисловості (УкрНДІШП)
ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: І. Половніков, канд. техн. наук; Т. Задворнова;
В. Яковчук; Л. П'ятницька
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держстандарту України від 18 вересня 2002 р. № 513 з 2003–10–01
- 3 Стандарт відповідає EN 381-1:1993 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 1:
Test rig for testing resistance to cutting by a chain saw (Одяг захисний для осіб, працюючих з руч-
ними ланцюговими пилами. Частина 1. Стенд для випробовування опору різанню пилами). Видано
з дозволу CEN
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської — (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ.....	IV
Вступ.....	IV
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Терміни та визначення понять.....	2
3.1 Ланцюгова пила.....	2
3.2 Опір різанню.....	2
3.3 Наскрізний проріз.....	2
3.4 Час зупинки пили.....	2
3.5 Час зупинки вільного прогону.....	2
3.6 Порогова швидкість ланцюга.....	2
3.7 Прослизання ланцюга.....	2
3.8 Засмічування.....	3
3.9 Гальмування пили.....	3
3.10 Лінія різання.....	3
4 Методи випробовування.....	3
5 Приладдя.....	3
5.1 Основні елементи випробовувального стенда.....	3
5.2 Блок електропостачання і з'єднувальний пристрій.....	4
5.3 Блок пили.....	4
5.4 Момент інерції.....	6
5.5 Кріплення калібрувальної подушки.....	6
6 Калібрувальні матеріали.....	7
6.1 Калібрувальні подушки.....	7
6.1 Контроль калібрувальних подушок.....	7
6.2 Інше калібрування.....	7
7 Калібрування випробовувального стенда.....	7
7.1 Вступ.....	7
7.2 Запуск стенда для випробовування.....	7
7.3 Час зупинки у разі вільного прогону.....	8
7.4 Вимірювання швидкості ланцюга.....	8
7.5 Калібрування подушок з забруднювальним матеріалом.....	8
Додаток А Додаткова інформація про калібрувальні подушки.....	9
Додаток В Різання пластмасового стрижня.....	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є ідентичний переклад EN 381-1:1993 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 1: Test rig for testing resistance to cutting by a chain saw (Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 1. Стенд для випробовування опору різанню пилами).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 135 «Безпека промислової продукції і засоби індивідуального захисту працюючих».

Стандарт вміщує вимоги, які відповідають чинному законодавству.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» та «ця частина стандарту» замінено на «цей стандарт»;
- вилучено попередній довідковий матеріал європейського стандарту;
- структурні елементи цього стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Національний вступ», «Вступ» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

- до розділу 2 «Нормативні посилання» долучено «Національне пояснення», яке у тексті виділено рамкою;

Копії документів, на які є посилання у цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

ВСТУП

Цей стандарт із серії стандартів, який розповсюджується на індивідуальні захисні засоби, що попереджують травматизм, що виникає у разі використання ланцюгових пил, які тримають в руках під час роботи.

Жодне з індивідуальних захисних засобів не може забезпечити цілковитого захисту під час різання ручною ланцюговою пилою, яку тримають в руках.

Проте досвід показує, що можливо спроектувати індивідуальні засоби захисту, які забезпечать визначену ступінь захисту. Для створення такого захисту можуть бути використані різні функційні принципи. До них відносяться:

- прослизання ланцюга: під час контакту з захисним матеріалом пила не ріже матеріал;
- забруднення: якщо всередину ланцюга втягуються волокна матеріалу, то потрапляння їх в приводне ланцюгове колесо спричинить блокування руху ланцюга;
- гальмування ланцюга: деревинні волокна мають значний опір до різання і поглинають енергію обертання, в результаті чого зменшується швидкість руху ланцюга.

Конструюючи одяг необхідно врахувати не менше двох із трьох вище перерахованих принципів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ОДЯГ ЗАХИСНИЙ ДЛЯ ОСІБ,
ПРАЦЮЮЧИХ З РУЧНИМИ ЛАНЦЮГОВИМИ ПИЛАМИ**

Частина 1. Стенд для випробовування опору різання пилами

**ОДЕЖДА ЗАЩИТНАЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ,
РАБОТАЮЩИХ С РУЧНЫМИ ЦЕПНЫМИ ПИЛАМИ**

Часть 1. Стенд для испытания сопротивления резанию пилами

**PROTECTIVE CLOTHING FOR USERS
OF HAND-HELD CHAIN SAWS**

Part 1. Test rig for testing resistance to cutting by a chain saw

Чинний від 2003–07–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт розповсюджується на випробовувальний стенд, призначений для оцінювання стійкості професійних захисних засобів до різання ланцюговою пилою, яку тримають під час роботи в руках. У цьому стандарті також описано процедуру калібрування.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт містить вимоги інших стандартів через датовані й недатовані посилання. Ці нормативні посилання наведено у відповідних місцях тексту, а перелік публікацій наведено нижче. У разі посилань на стандарти з вказівкою року їх видання наступні зміни або наступні редакції цих стандартів чинні для цього стандарту тільки в тому випадку, якщо вони введені в дію за допомогою змін або за допомогою підготовки нової редакції. У разі посилання на публікації без вказівки року видання, чинні останні видання наведених стандартів.

pr EN 381-2 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 2: Test method for leg protection

pr EN 381-3 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 3: Test method for boots

pr EN 381-4 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 4: Test method for chainsaw led protective gloves

pr EN 381-5 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 5: Requirements for leg protection

pr EN 381-6 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 6: Requirements for boots

pr EN 381-7 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 7: Requirements for chainsaw protective gloves

pr EN 381-8 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 8: Test method for chainsaw protective gloves

pr EN 381-9 Protective clothing for users of hand-held chain saws — Part 7: Requirements for chainsaw protective gaiters

ISO 4915:1991 Textiles — Stitch types — Classification and terminology

ISO 3386-1:1986 Polymeric materials, cellular flexible — Determination of Stress-strain characteristics in compression — Part 1: Low-density materials

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

pr EN 381-2 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 2. Метод випробовування засобів для захисту ніг*

pr EN 381-3 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 3. Метод випробовування взуття*

pr EN 381-4 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 4. Метод випробовування захисних рукавиць під час роботи з ланцюговими пилами*

pr EN 381-5 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 5. Вимоги до засобів для захисту ніг

pr EN 381-6 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 6. Вимоги до чобіт

pr EN 381-7 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 7. Вимоги до захисних рукавиць під час роботи з ланцюговими пилами*

pr EN 381-8 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 8. Метод випробовування захисних краг під час роботи з ланцюговими пилами*

pr EN 381-9 Одяг захисний для осіб, працюючих з ручними ланцюговими пилами. Частина 9. Вимоги до захисних краг, застосовуваних під час роботи з ланцюговими пилами*

ISO 4915:1991 Текстиль. Види петлі. Класифікація і термінологія*

ISO 3386-1:1986 Матеріали полімерні пористі еластичні. Визначання характеристики деформації напруження під час стискання. Частина 1. Матеріали з низькою густиною

* На даний час чинні стандарти: EN 381-2:1995; EN 381-3:1996; EN 381-4:1999; EN 381-5:1995; EN 381-7:1999; EN 381-8:1997; EN 381-9:1997 відповідно.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни згідно з визначеннями:

3.1 ланцюгова пила (*chain saw*)

Пила з зубцями на нескінченному ланцюзі

3.2 опір різанню (*resistance to cutting*)

Це загальний термін, що визначає різні способи, за допомогою яких захисний матеріал може відштовхнути або сповільнити рух ланцюга в ланцюговій пилі. Цей опір вимірюють за допомогою прикладання ланцюгової пили, що рухається з визначеною швидкістю руху ланцюга і енергією до матеріалу і визначають тим, чи зробить ланцюг наскрізний проріз

3.3 наскрізний проріз (*cut-through*)

Наскрізний проріз — це термін, який описує проникнення ланцюгової пили через зразок так, щоб розріз був довший, ніж 10 мм в шарі, який є найближчим до тіла

3.4 час зупинки пили (*chain stopping time*)

Час зупинки пили — це період часу, протягом якого рух пили сповільнюється від заданої швидкості до повної зупинки, коли блок пили від'єднаний від електропостачання

3.5 час зупинки вільного прогону (*free-running stopping time*)

Час зупинки вільного прогону — це час зупинки руху ланцюга, коли ланцюг не вступає в контакт з випробовувальним зразком

3.6 порогова швидкість ланцюга (*threshold chain speed*)

Порогова швидкість ланцюга — це максимальна швидкість, яку може витримати зразок в процесі випробовування без наскрізного прорізування

3.7 прослизання ланцюга (*chain slipping*)

Прослизання ланцюга — це захисний ефект, за допомогою якого ланцюгова пила прослизає над поверхнею захисного матеріалу, не прорізаючи його наскрізь

3.8 засмічування (*clogging*)

Засмічування — це дія, внаслідок якої волокна, пряжа чи інші матеріали втягуються ланцюговою пилою, що спричиняє зупинку ланцюга

3.9 гальмування пили (*chain braking*)

Гальмування пили — це наслідок дії, волокна або інших матеріалів персональних захисних засобів, які сповільнюють швидкість пили достатнім способом, щоб попередити її просування

3.10 лінія різання (*cutting line*)

Лінія різання являє собою дотичну до кривої, що створюється зубцями ланцюгової пили в точці, де вона вступає в контакт з випробовувальним зразком.

4 МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАННЯ

Випробовувальний стенд, описаний в цьому стандарті, спроектований так, щоб прикладати ланцюгову пилу, що рухається, до індивідуальних захисних засобів таким чином, щоб можна було контролювати як швидкість ланцюга, так і величину його кінетичної енергії.

Ці умови досягаються таким чином, що на момент випробовування на ланцюг не подається електропостачання. Ланцюг у цьому разі рухається вільно завдяки наявності свого власного імпульсу, а також наявності моменту інерції маховика, з яким він з'єднаний.

Для проведення випробовування ланцюг спочатку приводять в рух і він досягає необхідної швидкості за допомогою будь-якого придатного двигуна. На момент випробовування проводять фізичне від'єднання двигуна від ланцюга і від маховика. Одночасно ланцюгу надається можливість повертатися вниз з мінімальної висоти на випробовувальний зразок. Потім ланцюг продовжує рухатись (і за нормальних обставин він ріже зразок) до тих пір, доки він не втратить всю свою кінетичну енергію.

Потім результати випробовування заносять до звіту, де вказують, чи прорізаний зразок за цієї швидкості випробовування.

5 ПРИЛАДДЯ

5.1 Основні елементи випробовувального стенда

Випробовувальний стенд складається з таких елементів:

- блок електропостачання і з'єднувальний пристрій, який передає енергію обертання до блока пили;
- блок пили з заданим моментом інерції, зокрема вал, маховик, ланцюгове колесо, ланцюг і стрижень;
- кріплення для блока пили;
- випробовувальна частина, до якої прикріплюється зразок;
- інструменти і приладдя;

Загальне розміщення елементів випробовувального стенда показано на рисунку 1

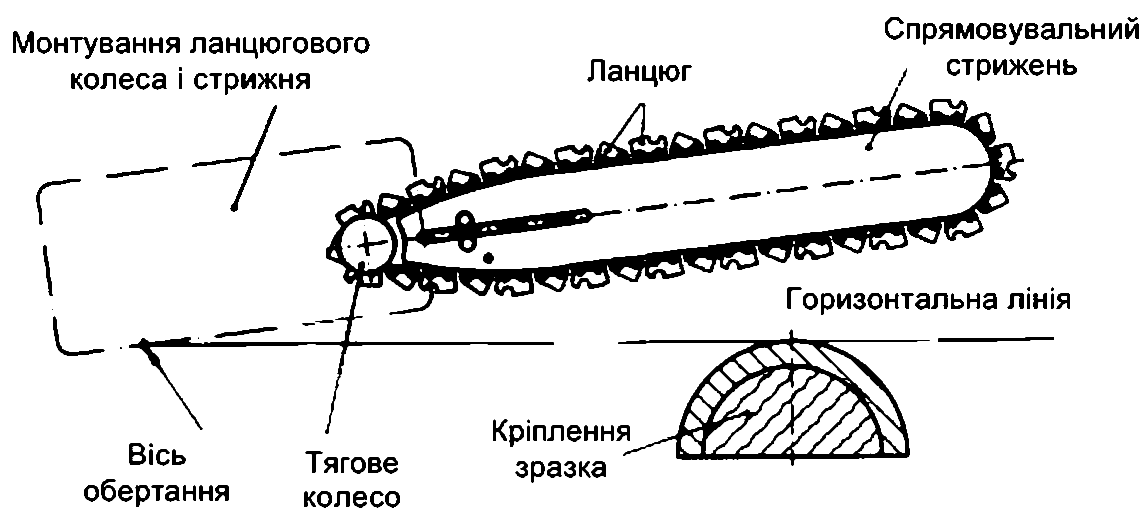


Рисунок 1 — Загальне розміщення елементів випробовувального стенда

5.2 Блок електропостачання і з'єднувальний пристрій

Блок електропостачання повинен здійснювати привід ланцюгової пили до необхідних швидкостей в заданому діапазоні.

Щоб здійснити калібрування, випробовувальний стенд повинен давати можливість запускати ланцюг до таких швидкостей, які потрібні у відповідних частинах стандарту для відповідних цілей.

Частина 2. Метод випробовування приладдя для захисту ніг.

Частина 3. Метод випробовування взуття.

Частина 4. Метод випробовування захисних рукавиць під час роботи з ланцюговими пилами.

Частина 8. Метод випробовування захисних краг під час роботи з ланцюговими пилами.

Примітка. Рекомендовано забезпечити можливість створювання вищих швидкостей, які будуть використанні в подальших розробках.

Повинна існувати можливість від'єднання блока електропостачання від блока пили.

5.3 Блок пили

5.3.1 Складові частини

Стрижень:

Симетричне ланцюгове колесо Сандвік (Sandvik) з 11 зубцями і нарізю, номінальна ширина канавки 1,50 мм, номінальна довжина 330 мм (13 дюймів).

Колесо для приводу ланцюга: ланцюгове колесо Орегон (Oregon) з обідком і 7 зубцями.

Маховик:

Момент інерції деталей, що обертаються навколо вихідного валу, зокрема вал, маховик і всі пристрої закріплення, за винятком ланцюга і ланцюгового колеса: $0,47 \cdot 10^{-3} \text{ кг} \cdot \text{м}^2$. Допуск становить $\pm 1\%$.

Ланцюг пили:

Орегон, крок 8,25 мм (0,325 дюйма), 21 LP, 56 ланок ланцюга.

Ланцюги повинні бути піддані кондиціюванню відповідно до 7.5.1.

Зчеплення.

Система змазки:

Тут повинна бути забезпечена можливість подачі безперервного струменя оливи в спрямівний стрижень і в ланцюг пили. Кількість оливи, що подається, становить $(2 \pm 0,5) \text{ мл/хв}$.

Тип оливи:

Біла олива

В'язкість за 40 °C: 155 мм²/с.

В'язкість за 100 °C: 15,5 мм²/с.

Щільність за 15 °C: 880 кг/м³.

Примітка. Згадані в цьому стандарті Sandvik, Oregon, Fagerdala Industri, Excell, Huls Troisdorf AG, Blount UK Ltd, Stihl та Eng Tex AB's є типовими представниками виробів, які є в продажу. Цю інформацію наведено для зручності користувачів цього стандарту, але вона не є обов'язковою умовою використання вищезгаданих виробів.

5.3.2 Система вивільнення

Цей пристрій повинен забезпечувати можливість від'єднання електропостачання від блока пили безпосередньо перед моментом вивільнення блока пили або в момент вивільнення, що дасть змогу повертати пилу вниз.

5.3.3 Інструменти і пристрої

Для вимірювання швидкості руху ланцюга з точністю до 0,1 м/с необхідний тахометр. Необхідно забезпечити можливість визначання швидкості в момент вивільнення. Необхідний прилад для вимірювання часу зупинки ланцюга, з точністю до 0,1 м/с.

5.3.4 Додаткові вимоги

Діаметри для ланцюгового колеса повинні бути такі, як це вказано на рисунку 2.

Натяг ланцюга повинен бути регульований.

Час зупинки у разі вільного прогону без ланцюга не повинен перевищувати 25 с.

Поперечна жорсткість спрямовувального стрижня, виміряна в центрі переднього колеса, повинна бути не менше ніж 10,0 мм у разі накладання поперечної сили 50 Н.

Тягове ланцюгове колесо машини не закрите накривкою.

Примітка. Ці вимоги не перешкоджають створенню захисту для оператора. Але такий захист не повинен заважати випробовуванням.

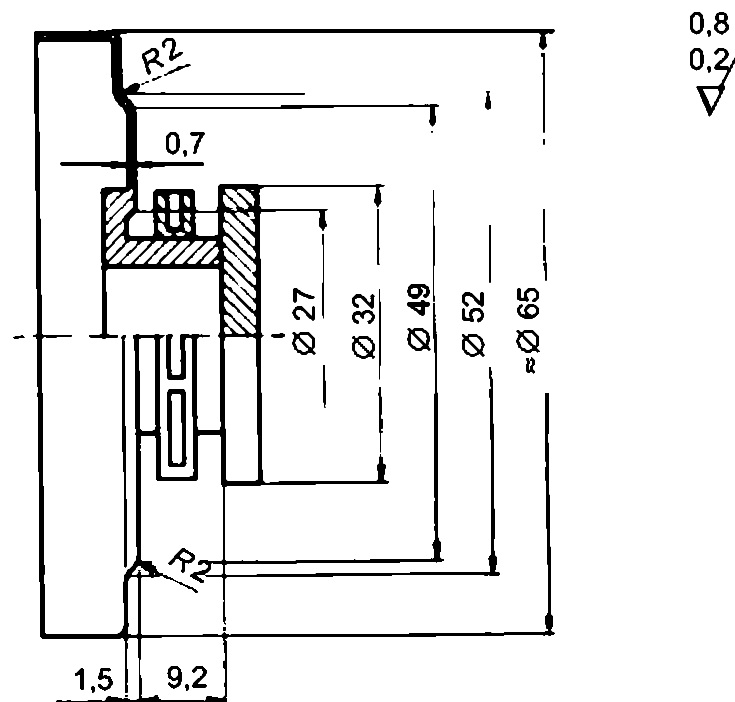


Рисунок 2 — Розміри ланцюгового колеса

5.3.5 Кріплення для блока пили

5.3.5.1 Розміри установки

Ця установка повинна бути така, щоб центр тяжіння блока пили можна було зміщувати відносно осі обертання блока пили таким чином, щоб на відстані (360 ± 2) мм від осі обертання гравітаційна сила становила $(15,0 \pm 0,5)$ Н. Це точка контакту. Лінія різання повинна перебувати в тій самій горизонтальній площині, що і центральна лінія осі обертання (див. рисунок 3).

Горизонтальна відстань від центра осі обертання до центра ланцюгового колеса повинна становити (130 ± 1) мм.

Розміри у міліметрах

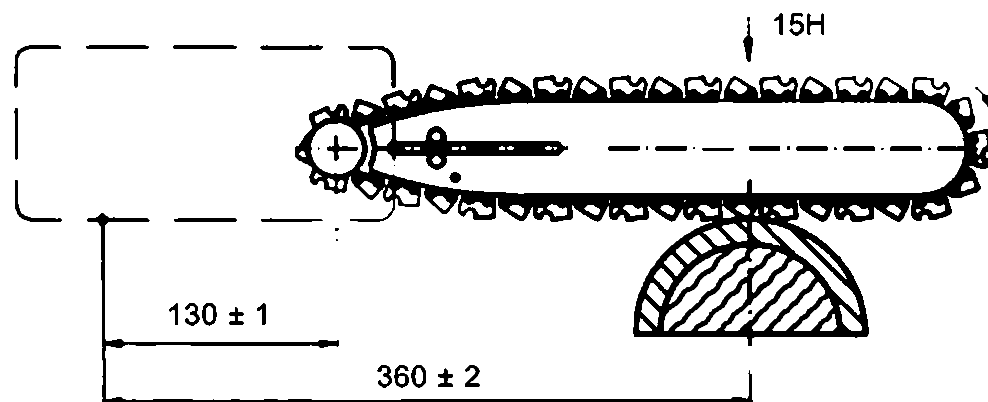


Рисунок 3 — Розміщення установки випробувального стенда в процесі різання

5.3.5.2 Спроможність блока пили до поворотів

Блок пили повинен бути спроможним вільно повертатися в вертикальній площині навколо горизонтальної осі обертання з мінімальним діапазоном:

- вверх 20 мм;
- вниз 100 мм у разі вимірювання на відстані 360 мм від осі обертання.

Примітка. Дозволено здійснювати зупинки для попередження пошкодження ланцюговою пилою змонтованого випробувального зразка.

5.4 Момент інерції

Момент інерції блока пили відносно осі обертання повинен дорівнювати $(0,30 \pm 0,05) \text{ кг/м}^2$.

5.5 Кріплення калібрувальної подушки

5.5.1 Положення

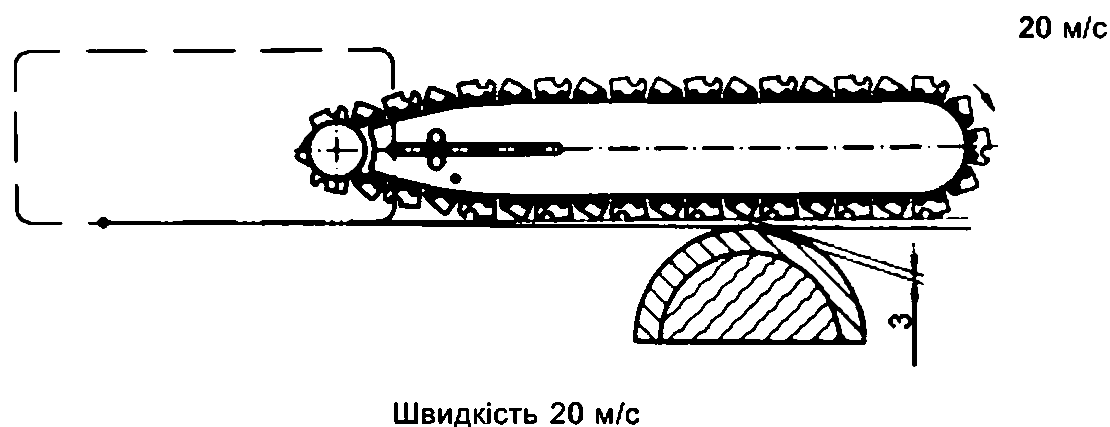
Повинно бути забезпечене горизонтальне розміщення кріплення зразка при заданому куті до спрямовувального стрижня.

Відстань по горизонталі від центральної лінії осі обертання до центральної лінії кріплення зразка повинно становити $(360 \pm 2) \text{ мм}$.

Центральна лінія осі обертання і верх зразка повинні перебувати в одній і тій самій горизонтальній площині.

Перед проведенням випробовування блок пили повинен бути нахилений відносно осі обертання таким чином, щоб відстань по вертикалі від самої нижньої поверхні зубців ланцюгової пили до поверхні зразка в точці контакту становила $(3 \pm 1) \text{ мм}$ так, як це показано на рисунку 4.

Розміри у міліметрах



Швидкість 20 м/с

Рисунок 4 — Розміщення установки для випробовувального стенда
Перед самим випробовуванням

5.5.2 Форма і матеріали

Калібрувальна подушка кріпиться на жорсткій основі, покритій шаром гнучкого пористого матеріалу (див. рисунок 5).

Форма верхньої частини: циліндрична, діаметр $(100 \pm 2) \text{ мм}$, плюс товщина матеріалу покриву.

Матеріал основи: жорсткий матеріал, наприклад, тверда деревина.

Матеріал покриву¹⁾: шар товщиною $(14 \pm 2) \text{ мм}$ із гнучкого пористого матеріалу, що являє собою сополімер піни етилен вініл ацетату з питомою щільністю $(50 \pm 2) \text{ кг/м}^3$ і величиною напруги стискання за 40 % стискання (CV 40), рівна $(75 \pm 10) \text{ кПа}$ під час випробовування згідно зі стандартом ISO 3386-1.

5.5.3 Пристрій кріплення калібрувальної подушки

Цей пристрій кріпиться до жорсткого матеріалу основи кріплення каліброваної подушки з тієї сторони, яка є найвіддаленішою від осі обертання. Він складається із:

а) ряду шпильок довжиною не менше 800 мм у разі відстані 30 мм між шпильками;

б) ряду отворів не менше ніж 800 мм глибиною за відстані 30 мм між отворами, і кожний отвір повинен бути достатній за розміром, щоб в ньому вміщувалася шпилька.

Приклад такого пристрою показаний на рисунку 5.

¹⁾ Матеріал покриву може бути одержаний у компанії Fagerdala Industri AB, S-139 00 Varmd O, Швеція. Посилання № AZ 450.

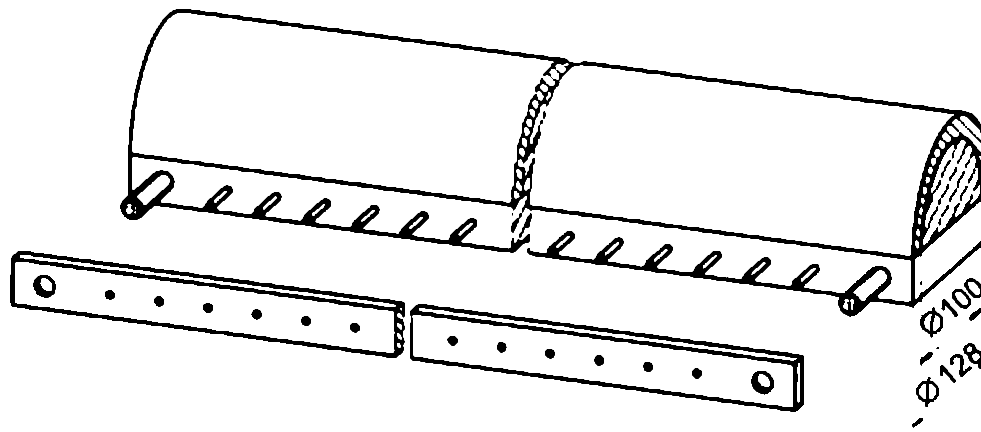


Рисунок 5 — Приклад розміщування кріплення калібрувальної подушки і пристрою для кріплення

6 КАЛІБРУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

6.1 Калібрувальні подушки

Калібрувальні подушки повинні мати розміри:

(300 ± 10) мм \times (700 ± 10) мм.

Ці подушки ²⁾ виготовляють для даного методу випробовування згідно з описом, наведеним у додатку А.

Шви:

1. Прямий шов 10 мм від кінця. Такий шов повинен бути розташований навколо всіх кінців подушки.

Нитки із 100 % поліестеру NM 80/1

Повинно бути приблизно 3 стібки на сантиметр.

Тип стібків повинен відповідати стандарту ISO 4915 № 301.

2. Трьохнитковий оверлок однією голкою вздовж країв.

Нитки 100 % поліестер NM 80/1 + 150 дтекс.

Повинно бути приблизно 5 стібків на сантиметр.

Тип стібків згідно з ISO 4915 № 504.

6.2 Контроль калібрувальних подушок

Кожну нову партію калібрувальних подушок потрібно порівнювати зі старими партіями і в лабораторії потрібно вести записи цих випробовувань і порівнянь.

6.3 Інше калібрування

У додатку В наведено альтернативний метод калібрування, який в даний час вивчається.

7 КАЛІБРУВАННЯ ВИПРОБОВУВАЛЬНОГО СТЕНДА

7.1 Вступ

Процедура калібрування складається із таких частин:

- a) перед будь-яким різанням необхідно перевірити час зупинки під час вільного прогону;
- b) перед кожним завершенням випробовування продукту (див. частини стандарту на продукту) необхідно перевірити різку всередині калібрувальних подушок, які вміщують забруднювальний матеріал.

7.2 Запуск стенда для випробовування

Перед запуском стенд необхідно перевірити і впевнитися в тому, що спрямовувальний стрижень, ланцюг і ланцюгове колесо чисті, в них немає ніяких волокон чи іншого стороннього матеріалу. Двигун запускається і швидкість ланцюга збільшується приблизно на 20 м/с. Ланцюг нагрівається. Потім перевіряється час зупинки у разі вільного прогону.

²⁾ Калібрувальні подушки можуть бути отримані у компанії Eng Tex AB S 56500 Mullsio, Швеція. Посилання 027/110-5901.

7.3 Час зупинки у разі вільного прогону

Час зупинки у разі вільного прогону перевіряють перед кожним різанням. Він повинен становити $(4,0 \pm 0,2)$ с за швидкості ланцюга $(20,0 \pm 0,2)$ м/с.

7.4 Вимірювання швидкості ланцюга

Швидкість ланцюгової пили вимірюють під час її вільного руху.

7.5 Калібрування подушок з забруднювальним матеріалом

7.5.1 Кондиціонування ланцюгової пили

Різальні краї кожної різальної ланки в ланцюговій пилі перед використанням піддають перевірці і відновлюванню. У цьому разі використовують будь-який, що є в продажу, шліфувальний верстат³⁾. Це виконують за допомогою слабого торкання до країв X, Y і Z (див. рисунок 6) на шліфувальному колесі шліфувального верстата.

Шліфувальне колесо⁴⁾ повинно відповідати таким специфікаціям:

- тип абразиву: 60 клас M, структура 5;
- радіус профілю: 2,4 мм;
- номінальна товщина шліфувального колеса: 4,8 мм.

Після цього перевіряється висота глибиномірів кожної різальної ланки. Вона повинна бути рівна $(0,64 \pm 0,05)$ мм (див. рисунок 7).

Після кондиціонування маса повинна становити (222 ± 2) г.

Ланцюги, які не задовольняють ці вимоги, повинні бути відбраковані.

7.5.2 Прикріплювання калібрувальної подушки

Калібрувальну подушку встановлюють так, щоб довгий кінець був паралельним осі кріплення. Для цього використовують закріплювальний пристрій. Ця подушка розташована над верхом кріплення, а потім розподілене навантаження 25 Н/м (250 г кожні 10 см, починаючи з 5 см від кінця) подають на вільно звислу сторону. Ця калібрувальна подушка повинна бути розгладжена рукою. Закріплювальний фіксувальний стрижень не повинен здавлювати калібрувальну подушку. Кріплення зразка розміщується з фіксованої сторони калібрувальної подушки на протилежній стороні від осі обертання.

Розміри у міліметрах

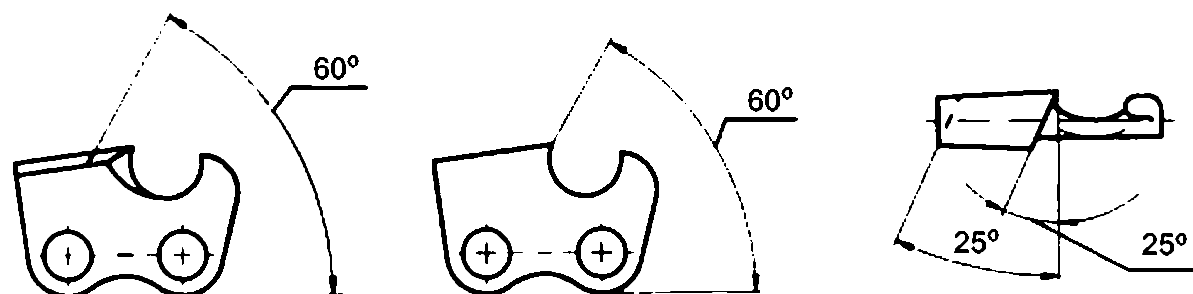


Рисунок 6 — Кондиціонування кінця ланцюгової пили

³⁾ Підходять для використання такі шліфувальні верстати: Модель № Stihl USG 5203, Andreas Stihl, Postfach 1760, D-7050, Waiblingen, Німеччина. Ланцюг Oregon Grinder Blount UK Ltd Station Drive, Bredon, Tewkesbury, Gloucestershire, GL20 7HQ, Англія.

⁴⁾ Підходить шліфувальне колесо моделі Oregon, деталь № 32660. Його можна одержати в Blount UK Ltd, Station Drive 6, Bredon, Tewkesbury, Gloucestershire, CL 20 7HQ, Англія.

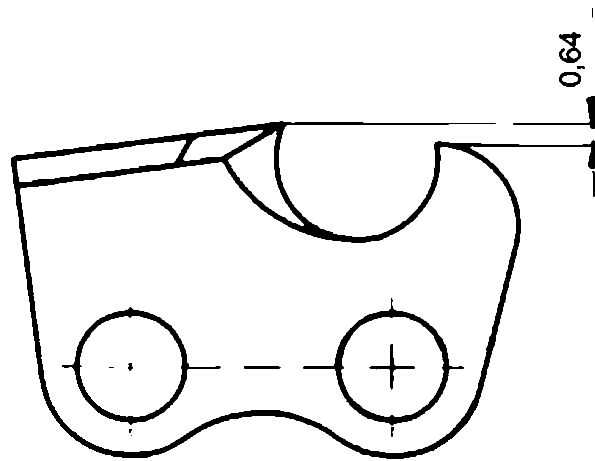


Рисунок 7 — Висота глибиноміра різальної ланки

7.5.3 Різання

На кожній калібрувальній подушці повинна бути зроблена тільки одна нарізка. Цю нарізку здійснюють приблизно на відстані 350 мм від кінця подушки під кутом 45° до опори калібрувальної подушки. Цей кут вимірюють в горизонтальній площині. Потрібно розрізати щонайменше дві калібрувальні подушки за швидкостей $(19,0 \pm 0,2)$ м/с і $(21,0 \pm 0,2)$ м/с.

У разі 19 м/с не дозволено ніякого наскрізного прорізування.

У разі 21 м/с потрібно здійснити прорізування.

Якщо ці результати не будуть одержані, тоді потрібно перевірити і відрегулювати випробувальний стенд і ланцюг.

ДОДАТОК А

(довідковий)

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ПРО КАЛІБРУВАЛЬНІ ПОДУШКИ

Один шар зовнішнього тканого матеріалу основи А 342, 100 % поліестер, приблизно 240 г/м^2 .

Десять шарів уточного вкладного захисного матеріалу, Y 027, приблизно 105 г/м^2 .

Основа: 940 дтекс, поліамід,

Уток 1: 50 дтекс, поліестер,

Уток 2: 167 дтекс, поліестер,

7 рядів на сантиметр.

9 рубчиків на сантиметр.

Один шар прокладкового матеріалу D 650, 100 % поліамід, приблизно 50 г/м^2 .

Цей матеріал повинен бути грубий.

ДОДАТОК В
(довідковий)

РІЗАННЯ ПЛАСТМАСОВОГО СТРИЖНЯ

В.1 Матеріал⁵⁾

Пластмасовий стрижень повинен відповідати таким специфікаціям:

— поліетилен	PE-HD 250
— щільність	(0,95 ± 0,1) г/см ³
— межа текучості	≥ 24 Н/мм ²
— модуль пружності	≥ 850 Н/мм ²
— ударна в'язкість з надрізом	≥ 12 кДж/м ² (23 °С)
— показник потоку у разі плавлення MFI 190/5	< 0,6 г/10 хв
— товщина	(20 ± 0,68) мм.

В.2 Різання

Стрижень потрібно щільно закріпити за допомогою відповідного затискувального пристрою. Пластмасовий стрижень повинен бути розміщений під кутом (90 ± 1)^o до спрямовувального стрижня блока пили.

За швидкості ланцюга 20 м/с роблять три надрізи. Глибину і ширину вимірюють та тій стороні, яка найбільше віддалена від осі обертання після очистки частково вивільненого матеріалу.

Глибину вимірюють у найглибшій точці.

⁵⁾ Цей матеріал можна одержати у Huls Troisdorf AG, Kölner Straße 176, Postfach 1165, D-5210, Troisdorf, Німеччина.

13.340.10

Ключові слова: персональне захисне устаткування, робочий одяг, захист від нещасних випадків, захисний одяг ноги, ланцюгові пили, стійкість до ударів, випробовувальний стіл, документація.
