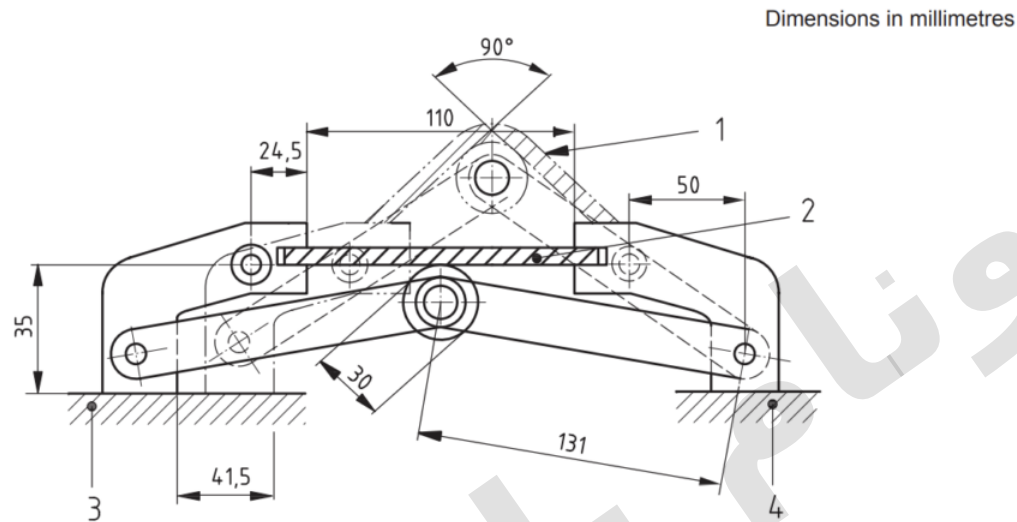


8.4.2 آزمون خمش

8.4.2.1 تجهیزات آزمون

8.4.2.1.1 دستگاه آزمون مطابق شکل 45. نمونه باید به گونه‌ای هدایت شود که از یک سمت بتواند حول یک ماندریل با شعاع 15 mm تا زاویه 90° خم شود.



Key

- 1 test piece at maximum flex position
- 2 test piece at the neutral flex position
- 3 moveable bearing
- 4 fixed bearing

Figure 45 — Testing device for flexing resistance of outsole

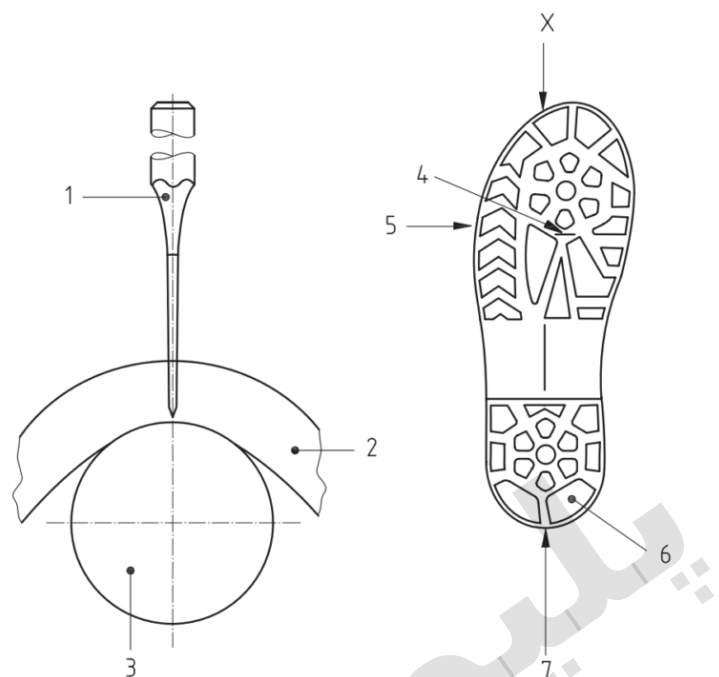
8.4.2.1.2 ابزار برش مطابق شکل C.2 از استاندارد ISO 5423:1992.

8.4.2.1.3 ذره بین اندازه گیری با دقت 0.1 mm.

8.4.2.2 آماده سازی نمونه آزمون

قسمت زیرین کفش همراه با کفی داخلی (insole) را پس از جدا کردن از رویه، به عنوان نمونه آزمون انتخاب کنید.
خط خمش را مطابق بند 8.4.1.2 تعیین کنید.

برای ایجاد برش در مرحله بعد، یک نقطه را به روش زیر علامت گذاری کنید:
مرکز خط AC را پیدا کنید. سپس دو برجستگی مجاور زیره را که تا حد امکان به مرکز خط AC نزدیک هستند مشخص کنید. نقطه میانی بین این دو برجستگی را روی زیره علامت بزنید (شکل 46).



Key

- 1 cutting tool
- 2 test piece
- 3 mandrel of the test machine, radius 15 mm
- 4 single incision on the line of maximum stress
- 5 auxiliary line AC, parallel or on the line of maximum stress
- 6 cleats
- 7 longitudinal axis XY

Figure 46 — Sole incision

8.4.2.3 روش انجام آزمون

اطمینان حاصل کنید دستگاه آزمون (8.4.2.1.1) در وضعیت خمش خنثی قرار دارد (شکل 45). نمونه را به گونه ای در دستگاه مهار کنید که خط خمش AC با غلتک مرکزی موازی باشد و محل برش علامت گذاری شده طبق بند 8.4.2.2 دقیقاً بالای غلتک مرکزی قرار گیرد. اگر مجموعه زیره به طور طبیعی انحنا دارد، مهار باید به گونه ای انجام شود که در حالت بدون بار، زیره به غلتک مرکزی نزدیک باشد. دستگاه را حرکت دهید تا نمونه در بیشترین حالت خمش، بازشدگی یا کشیدگی قرار گیرد. در نقطه مشخص شده در بند 8.4.2.2 یک برش منفرد ایجاد کنید؛ تیغه ابزار برش (8.4.2.1.2) باید با خط خمش AC موازی باشد. برش باید از تمام ضخامت زیره خارجی عبور کرده و وارد کفی داخلی یا لایه معادل شود. اگر محصول دارای لایه مقاوم در برابر نفوذ است، برش فقط تا زمان تماس با این لایه ادامه یابد. اگر زیره از چند ماده مختلف تشکیل شده باشد، باید برش دیگری نیز ایجاد شود؛ با این حال در ناحیه 15 mm از لبه زیره نباید برش ایجاد شود. طول اولیه برش را روی سطح نمونه با استفاده از ذره بین اندازه گیری (8.4.2.1.3) اندازه گیری کنید.

آزمون را از بیشترین حالت خمش، بازشدگی یا کشیدگی آغاز کرده و 30,000 سیکل انجام دهید؛ به طوری که نمونه با نرخ تغییر شکل ثابت بین 135 cycles/min و 150 cycles/min تحت خمش قرار گیرد. پس از تکمیل 30,000 سیکل، دستگاه آزمون نباید در وضعیت کاملاً خم شده باقی بماند. پس از 30,000 سیکل، طول نهایی برش را روی سطح نمونه با ذره بین اندازه گیری (8.4.2.1.3) اندازه گیری کنید. در صورت وجود ترک های خودبه خودی، تعداد و ابعاد آن ها باید ثبت شود. رشد برش از رابطه زیر محاسبه می شود:
$$\text{Cut growth} = \text{final cut length} - \text{initial cut length}$$



دستگاه آزمون خمش زیره کفش

Bending angle	90±1°
Circular shaft	Diameter 30mm
Bending speed	0~150cpm
Fixture width	144mm
Test station	3sets
Counter	LCD, 0~999,999
Motor	AC frequency motor
Machine size	100*45*45cm
Weight	100kg
Power source	1-phase, AC220V, 50Hz