

## 8.4 تعیین مقاومت خمشی زیره

### 8.4.1 آزمون سختی

#### 8.4.1.1 دستگاه

8.4.1.1.1 صفحه لولایی فلزی صاف، نصب شده روی یک پایه صلب.

8.4.1.1.2 وسیله گیره‌ای، برای ثابت کردن قسمت جلویی کفش مورد آزمون به پایه صلب.

8.4.1.1.3 حسگر، قادر به اندازه‌گیری نیرو در محدوده 0 N تا 50 N با تolerانس  $\pm 1\%$ ، که در فاصله 315 mm از لولا به صفحه لولایی ثابت شده باشد.

#### 8.4.1.2 آماده‌سازی نمونه‌های آزمون

از یک جفت کفش کامل به عنوان نمونه آزمون استفاده کنید. باید اندازه میانی از دامنه اندازه‌ها انتخاب شود. این اندازه معمولاً سایز فرانسوی 42 (سایز UK برابر با 8) یا سایز فرانسوی 39 (سایز UK برابر با 6) است.

محور طولی کفش، XY، را طبق روش شرح داده شده در 5.4.2 علامت‌گذاری کنید.

خط خمشی به صورت خطی با زاویه  $90^\circ$  نسبت به محور طولی تعریف می‌شود که از نقطه‌ای واقع بر این محور، در یک سوم

فاصله XY از پنجه در نقطه X، عبور می‌کند. خط خمشی AC است. سپس 2 خط موازی با AC را در فاصله 5 mm از هر طرف رسم کنید که ناحیه خمشی (به عرض 10 mm) را مشخص می‌کنند (شکل 42 را ببینید).

#### 8.4.1.3 روش آزمون

قسمت جلویی کفش را با استفاده از یک بلوک صلب (متناسب با قسمت جلویی قالب کفش) به پایه صلب گیره کنید؛ به گونه‌ای که ناحیه خمشی با محور لولای صفحه پایه (8.4.1.1.1) هم‌راستا باشد (شکل 42 را ببینید).

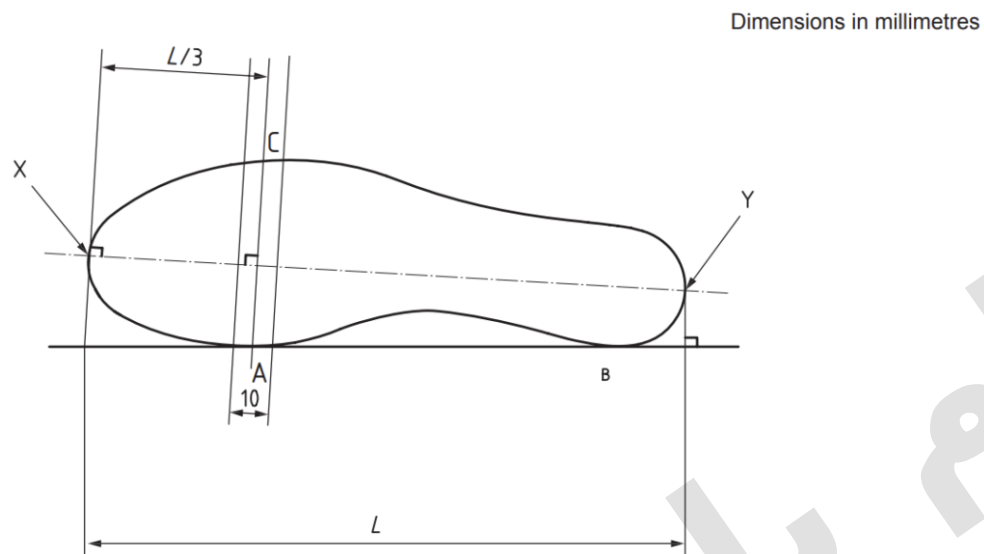
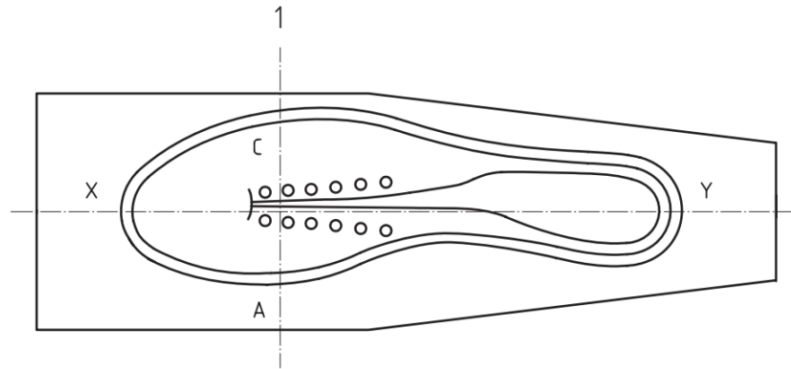


Figure 42 — Position of flexing on the sole

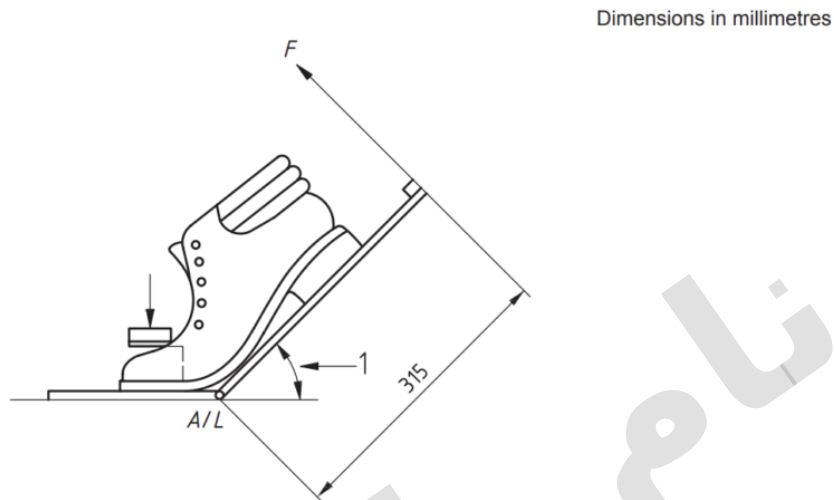
لبه پشتی بلوک باید در فاصله 10 mm جلوتر از خط خمشی قرار گیرد (A-C، مطابق شکل 43).



**Key**  
1 flex line

**Figure 43 — Position of the footwear on the testing machine**

ممکن است هنگام ثابت کردن قسمت جلویی کفش، پاشنه با صفحه تماس نداشته باشد. در این صورت، صفحه را تا زمان ایجاد تماس با بلوک پاشنه جابه‌جا کنید؛ سپس دستگاه اندازه‌گیری زاویه را در این وضعیت صفر کنید. زاویه خم‌شده را هنگامی اندازه‌گیری کنید که نیروی  $N (0,5 \pm 30)$  به صورت عمودی بر صفحه لولایی (8.4.1.1.1)، در فاصله 315 mm از مرکز لولا، اعمال می‌شود (شکل 44 را ببینید). زیره را با سرعت  $mm/min (10 \pm 100)$  خم کنید تا زمانی که نیروی  $N (0,5 \pm 30)$  اعمال شود. زاویه را در این نقطه اندازه‌گیری کنید. برای تسهیل آزمون می‌توان در زیر پاشنه روان‌کننده اضافه کرد.



**Key**  
1 flex angle,  $\alpha$

**Figure 44 — Flexing angle**

8.4.1.4 معیارهای انتخاب  
کفشی که زاویه آن تحت نیروی اعمال شده، نسبت به خط افق کمتر از 45° باشد، مشمول آزمون خمشی شرح داده شده در 8.4.2 نمی شود.



### دستگاه آزمون سختی خمشی زیره کفش

مطابق با ISO 20344  
نمایشگر دیجیتال زاویه  
نمایشگر دیجیتال نیرو