



Titel: Tester av vinterskor och kroppsskydd för fotgängare

Datum: 2025-03-18

Tid för presentation: 09:50 - 10:00

Föredragshållare: Viveca Wallqvist, RISE

Allmänt kring tester

- Utveckling av nya produkter drivs ofta av önskan att produkterna ska bli bättre.
- För att veta vad som innebär en förbättring, behöver produkternas viktiga egenskaper kunna mätas och mätningarna behöver vara jämförbara.
- Ofta är detta branschinitierat - där produktproducenter vill kunna utvärdera sina produkter och också förhoppningsvis kunna visa att de står sig väl i konkurrensen.

Testmetodik beträffande grepp

- För många produkter finns branschspecifika standarder beträffande friktion fastställda. Exempelvis:
 - SS-EN 14904:2006 Golvmaterial - Sportbeläggningar - Inomhusytor avsedda för olika sporter - Specifikation (Pendulum Test Value shall be between 80 and 110 and no individual test result shall differ from the mean by more than four units).
 - SS-EN ISO 13287:2019 Personlig skyddsutrustning - Skodon - Provningsmetod för bestämning av halkskydd (helskomätning på keramiskt golv). Inget gränsvärde specificerat, men minimum 0,3 allmän uppfattning.
 - ATB väg 2003; För vägbana, gångbana och cykelbana med bundet slitlager ska medelvärdet av friktionstalet på en 20-metersträcka vara $\geq 0,50$ uppmätt enligt Trafikverkets metodbeskrivning 104:1990. Andel underkända ca 3%.

	Gränsvärde	Andel underkända (%)	Gränsvärde	Andel underkända (%)
VTI rapport 980	≥ 0.40	0,6	≥ 0.50	3,1
	≥ 0.41	0,7	≥ 0.51	3,6

Testmetodik - tribometer



SVENSK STANDARD SS 657177:2024



Skodon – Provningsmetod för yttersulor – Grepp på is

Språk:  Fastställd: 2024-03-14 Utgåva: 1



- I metoden monteras en del av yttersulan på en friktionspendel (tribometer)
- Pendeln ställs på en asfaltplatta med ett tunt isskikt
- Pendeln släpps på isen med ökande "steglängd" till halkning sker
- Tribometern har validerats enligt ASTM-standard baserad på paneltester



ASTM ASTM F2508-23



Standard Practice for Validation of Walkway Tribometry Using Research-based Reference Materials

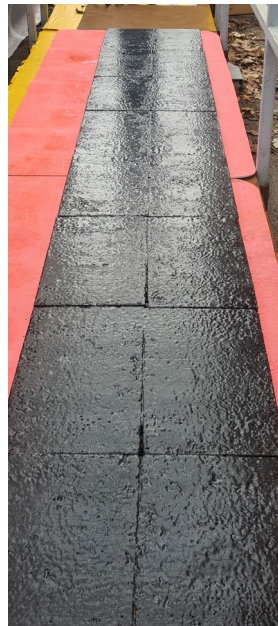
Språk:  Fastställd: 2023-08-15 Utgåva: 2023

Spridning tribometertester

- SS717577:2024 innehåller både metodbeskrivning och gränsvärde.
- Första mätningen för ett större urval pågår.
- Mätningarna kommer visa fördelning i förhållande till gränsvärde och vägledning för eventuell utveckling av testmetod.



Testmetodik gånghalkbana

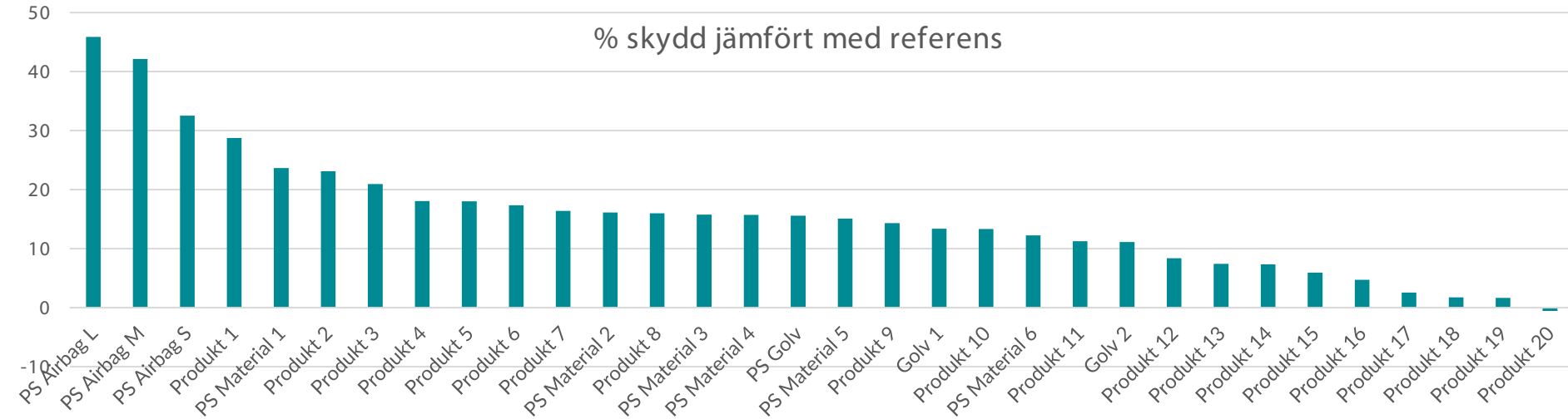


- Halkbana med ställbar lutning och reglerbar istemperatur.
- Utveckling delvis inom EU-doktorandprojekt GreeNexUS med doktorand Kitti Csajbok
- Även gånghjälpmedel ingår till viss del, men fokus på vinterskor och broddar

Testmetodik höftskydd

- Ett flertal produkter finns på marknaden.
- Standardiserad testmetod saknas i Sverige och även Europa.
- I projekt ProSAFE utvecklades material, produkter och testmetodik parallellt.
- Projektet påbörjade testutveckling enligt kanadensisk standard
- Marknadsprodukter undersöktes för jämförelse.
- Stor spridning beträffande marknadsprodukternas prestanda.

Testresultat höftskydd



- PS: ProSAFe material / lösning (totalt 10 undersökta)
- Produkt 1 - 20: produkter på marknaden
- Golv 1 - 2: golv på marknaden

Slutsatser



- Om överenskomna mätmetoder saknas är produkttillverkare utlämnade till subjektiv bedömning. I värsta fall kan det leda till falsk trygghet för konsumenterna.
- Beträffande friktion finns i vissa fall, exempelvis för underlag och för arbetsskor standardiserad testmetodik.
- I många fall saknas gränsvärden även när testmetodik finns.
- SS717577:2024 "Skodon - Provningsmetod för yttersulor - Grepp på is" innehåller både testmetodik och gränsvärde och första marknadsstudien enligt testmetodiken pågår.
- I Europa saknas i fallet höftskydd standardiserad mätmetod. Flertal produkter finns på marknaden, varav vissa verkar sakna skyddseffekt.