

# HOHENSTEIN WEBINAR: LET'S TALK ABOUT SHOES

WARUM IST ES SINNVOLL,  
SCHUHE AUF SCHADSTOFFE  
& FUNKTIONALITÄT ZU PRÜFEN?

# HERZLICH WILLKOMMEN!

- FRAGEN können über die F&A-Funktion gestellt werden
- Die AUFZEICHNUNG stellen wir zur Verfügung

Bleiben Sie mit unserem  
**HOHENSTEIN EVENT NEWSLETTER**  
immer auf dem neuesten Stand!  
Jetzt scannen & anmelden:



# AGENDA

1. Begrüßung
2. Warum ist es sinnvoll, Schuhe auf Funktionalität zu prüfen?
3. Möglichkeit einer Produktqualifizierung
4. OEKO-TEX® Produktportfolio
5. OEKO-TEX® STANDARD 100 & LEATHER STANDARD
6. Zertifizierung & Antragsverfahren
7. Prüfkriterien
8. OEKO-TEX® Baukastensystem
9. Zertifikat
10. Q&A

# SPEAKER



**DR. HELMUT KRAUSE**  
Technical Director  
Softline & Shoes



**JOHANNA RIEDEL**  
Product Specialist  
OEKO-TEX®



**JALE ERYANAR**  
Product Specialist  
OEKO-TEX®

**WARUM IST ES SINNVOLL,  
SCHUHE AUF IHRE  
FUNKTIONSFÄHIGKEIT  
ZU PRÜFEN?**

# **WARUM IST ES SINNVOLL, SCHUHE AUF IHRE FUNKTIONSFÄHIGKEIT ZU PRÜFEN?**

## **ANSPRUCH DES UNTERNEHMENS**

- Kundenzufriedenheit durch hohe Qualität

## **NACHHALTIGKEIT BEDEUTET AUCH „LANGLEBIGKEIT“ DER PRODUKTE**

- Europäische Union: GREEN DEAL fordert, dass Bekleidung und Schuhe „langlebig“ sind.

# WARUM IST ES SINNVOLL, SCHUHE AUF IHRE FUNKTIONSFÄHIGKEIT ZU PRÜFEN?

## LEISTUNGS- UND HALTBARKEITSKRITERIEN

Berufs- und Sicherheitsschuhe müssen das CE-Zeichen tragen (Richtlinie 89/686/EWG).

Andere Schuhe könnten in Zukunft auf die folgenden Parameter zu prüfen sein:

- Biegefestigkeit des Obermaterials
  - Verklebbarkeit des Obermaterials
  - Reißfestigkeit des Obermaterials
  - Laufsohlen Biegefestigkeit
  - Abriebfestigkeit der Laufsohlen
  - Klebefähigkeit der Laufsohlen
- Für Spezialisten der Kälte:
- Außensohlen wasserdicht
  - Obermaterial wasserabweisend

# ANFORDERUNGEN AN DIE HALTBARKEIT

Parameter/Standard-Prüfverfahren		Allgemeine Sportschuhe	Kinderschuhe	Freizeitschuhe	Herrenstraßenschuhe	Winterschuhe	Damenstraßenschuhe	Modeschuhe	Kleinkinderschuhe	Hausschuhe
Knickfestigkeit der Obermaterialien: (kc = ohne sichtbare Schäden)/EN 13512		Trocken = 100 Nass = 20	Trocken = 100 Nass = 20	Trocken = 80 Nass = 20	Trocken = 80 Nass = 20	Trocken = 100 Nass = 20 - 20° = 30	Trocken = 50 Nass = 10	Trocken = 15	Trocken = 15	Trocken = 15
Reißfestigkeit der Obermaterialien (Durchschnittliche Reißkraft, N)/ EN 13571	Leder Sonstige Materialien	≥ 80 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 60 ≥ 40	≥ 40 ≥ 40	≥ 30 ≥ 30	≥ 30 ≥ 30	≥ 30 ≥ 30
Biegeverhalten der Laufsohlen/ EN 17707	Schnittausweitung (mm) Nsc = kein spontaner Riss	≤ 4 Nsc	≤ 4 Nsc	≤ 4 Nsc	≤ 4 Nsc	≤ 4 Nsc bei - 10 °C	≤ 4 Nsc			
Abriebfestigkeit der Laufsohlen: EN 12770	D ≥ 0,9 g/cm <sup>3</sup> (mm <sup>3</sup> ) D < 0,9 g/cm <sup>3</sup> (mg)	≤ 200 ≤ 150	≤ 200 ≤ 150	≤ 250 ≤ 170	≤ 350 ≤ 200	≤ 200 ≤ 150	≤ 400 ≤ 250			≤ 450 ≤ 300
Haftung der Obersohlen (N/mm)/ EN 17708		≥ 4,0	≥ 4,0	≥ 3,0	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,0	≥ 2,5	≥ 3,0	≥ 2,5
Weiterreißfestigkeit der Laufsohlen (Durchschnittliche Festigkeit, N/mm)/ EN 12771	D ≥ 0,9 g/cm <sup>3</sup> D < 0,9 g/cm <sup>3</sup>	8 6	8 6	8 6	6 4	8 6	6 4	5 4	6 5	5 4

# QUALITÄT & HALTBARKEIT

## PHYSIKALKISCHE PRÜFUNGEN



### OBERMATERIAL

Flex resistance

EN 13512 or SATRA TM 55/SATRA TM 25

Resistance to tear strenght

ISO 3377-2 or DIN EN ISO 17696

### TEXTILES OBERMATERIAL

Colour fastness to Rubbing

EN ISO 105 X12 - DRY

EN ISO 105 X12 - WET

### AUSSENSOEHLE

Flex resistance

SATRA TM 60, or DIN EN ISO 17707

Abrasion resistance

SATRA TM 174 or ISO 4649 or EN 12770

Slip Resistance

SATRA TM 144/EN 13287

### SCHUHABSATZ

Heel Attachment

SATRA TM 113

### INNENSOEHLE

Water absorption/Water Penetration

EN 12746

### INNENFUTTER

Color Fastness to rubbing dry/wet

EN13516 or EN ISO 17700

### GANZER SCHUH

Adhesion between outsole and upper

SATRA TM 411 or DIN EN ISO 17708

Toe Post Attachment

SATRA TM 118

Bennawart Flexing

EN ISO 17707



# PHYSIKALISCHE PRÜFUNGEN

## LEDER & SCHUHE

### HOHENSTEIN LABORATORIEN

- Deutschland (Bönningheim)
- Indien (Gurugram)
- Hong Kong / China (in Entwicklung)

### DAKKS AKKREDITIERUNG

- 46 Testmethoden direkt akkreditiert
- insgesamt ca100 Tests möglich



# AKKREDITIERTE TESTMETHODEN

PROPERTIES	TEST STANDARD	EQUIPMENT
Thickness	SATRA TM 1	Thickness Gauge
Tensile Strength	ISO 3376	Tensile Tester
	ASTMD 2208	
	ASTMD 2209	
Seam Strength	BS 5131: 5.13	
	EN 13572	
	SATRA TM 180	
Tab Strength	SATRA TM 165	
Toe Post Attachment	SATRA TM 118	
Toe Load	SATRA TM 404	
Sole Bond	BS 5131:5.4	
	ISO 17708	
	SATRA TM 411	
	ISO 20344	
Top Piece Attachment	SATRA TM 108	
Strap/Elastic Attachment	SATRA TM 181	
Trim Attachment	SATRA TM 117	
Strength of Eyelet Facing	SATRA TM 149	
Heel Attachment	SATRA TM 113	
	EN 12785	
Eyelet Strength	SATRA TM 150	
Strap to Sole Strength	SATRA TM 120	
Tear Strength of outsole	ISO 34-1	
Tear Strength	ISO 3377-1	
	ISO 3377-2	
	EN 13571	
	SATRA TM 30	
Coating Adhesion	SATRA TM 410	
	ISO 11644	
Martindale Abrasion	EN 13520	Martindale Tester
	SATRA TM 31	

# AKKREDITIERTE TESTMETHODEN

PROPERTIES	TEST STANDARD	EQUIPMENT
Vamp Flex	ISO 5402-2 SATRA TM 25	Vamp Flexing Machine
Ross Flex	SATRA TM 60 ISO 4643	Ross Flexing Machine
Whole Shoe Flex	SATRA TM 92 SATRA TM 77	Whole shoe flexing machine
Heel Impact Resistance	SATRA TM 20 ISO 19953	Heel Impact tester
Heel Fatigue	SATRA TM 21 ISO 19956	
Slip Resistance	SATRA TM 144 EN ISO 13287 ASTM F 2913	Slip resistance tester
Breaking Strength of Shoe Laces	SATRA TM 94	Tensile Tester
Hardness of Outsole	ASTM D 2240 SATRA TM 205	Digital Durometer
Lace to Lace Abrasion	SATRA TM 154 ISO 22774	Lace abrasion tester
Corrosion Resistance	ISO 22775 SATRA TM 310	Glasswares (Only for method-2)
SST Corrosion	ASTM B 117 ISO 9227	Salt Spray Tester
Qualitative Peel	SATRA TM 148	Glassware
Bally Flexing	ISO 5402 EN 13512 SATRA TM 55	Bally Flexing Machine
Bennawart Flexing	ISO 17707 SATRA TM 161	Bennawart Flexing Machine
Buckle Breaking Force	SATRA TM 141	Tensile Tester
Strength of Buckle Fastening	BS 5131:5.11	
Flammability	BS 5852	Flammability test setup
Heat Stability	ISO 17227	Oven
Determination of resistance to puncture	EN 388	Tensile Tester

# EINHALTEN DER „GESETZLICHEN ANFORDERUNGEN“

## **EU:**

Einige typische Produkt-Rückrufe

- Chrom VI in Lederschuhen
- Blei in Aussensohlen
- Phthalate in Plastik, Klebern & Beschichtungen

## **USA:**

California Proposition 65

- Chrom VI in Lederschuhen
- Phthalate

Chemicals of High Concern to Children (CHCC)

**WARUM IST ES  
SINNVOLL,  
SCHUHE AUF  
SCHADSTOFFE ZU  
PRÜFEN?**

# WARUM IST ES SINNVOLL, SCHUHE AUF SCHADSTOFFE ZU PRÜFEN?

## TYPISCHE SCHADSTOFFBEFUNDE IN SCHUHEN

Parameter	Material	Belastete Komponenten	
Verbotene Azofarbstoffe	Textil	Futtermaterialien	
Allergene Farbstoffe	Textil	Futtermaterialien	
Chlorphenole	Textil/Leder	Leder, Innere Futtermaterialien	
Blei / Cadmium	Schaum	Plastikzubehör, Sohlen	
PAK	PU	Sohlen	
Kurzkettige Chlorparaffine (SCCP)	PU	alle Komponenten	
Phthalate	Plastik	Endkappen, Sohlen, Beschichtungen	
Dimethyl-formamid	PU	Komponenten aus PU	
Chrom VI	Leder	alle Komponenten	

# DAS HOHENSTEIN QUALITÄTSLABEL FÜR VORTEIL IM WETTBEWERB



## BASIS-PAKET

- Physikalische Prüfungen
- Chemische Prüfungen
- Langlebigkeit
- Schadstoffe
- (entfällt bei gültigem OEKO-TEX® STANDARD 100 Zertifikat)

## FLEXIBLE ERWEITERUNG & AUSLOBUNG

- Verarbeitung
- Geruch
- Materialbeständigkeit
- Recycelte Materialien
- Echtes Leder
- Strapazierfähigkeit
- Waschbarkeit
- Antibakterielle Wirksamkeit
- Wasserabweisung
- Wasserdichtigkeit
- Luftdurchlässigkeit
- Wasserdichtigkeit