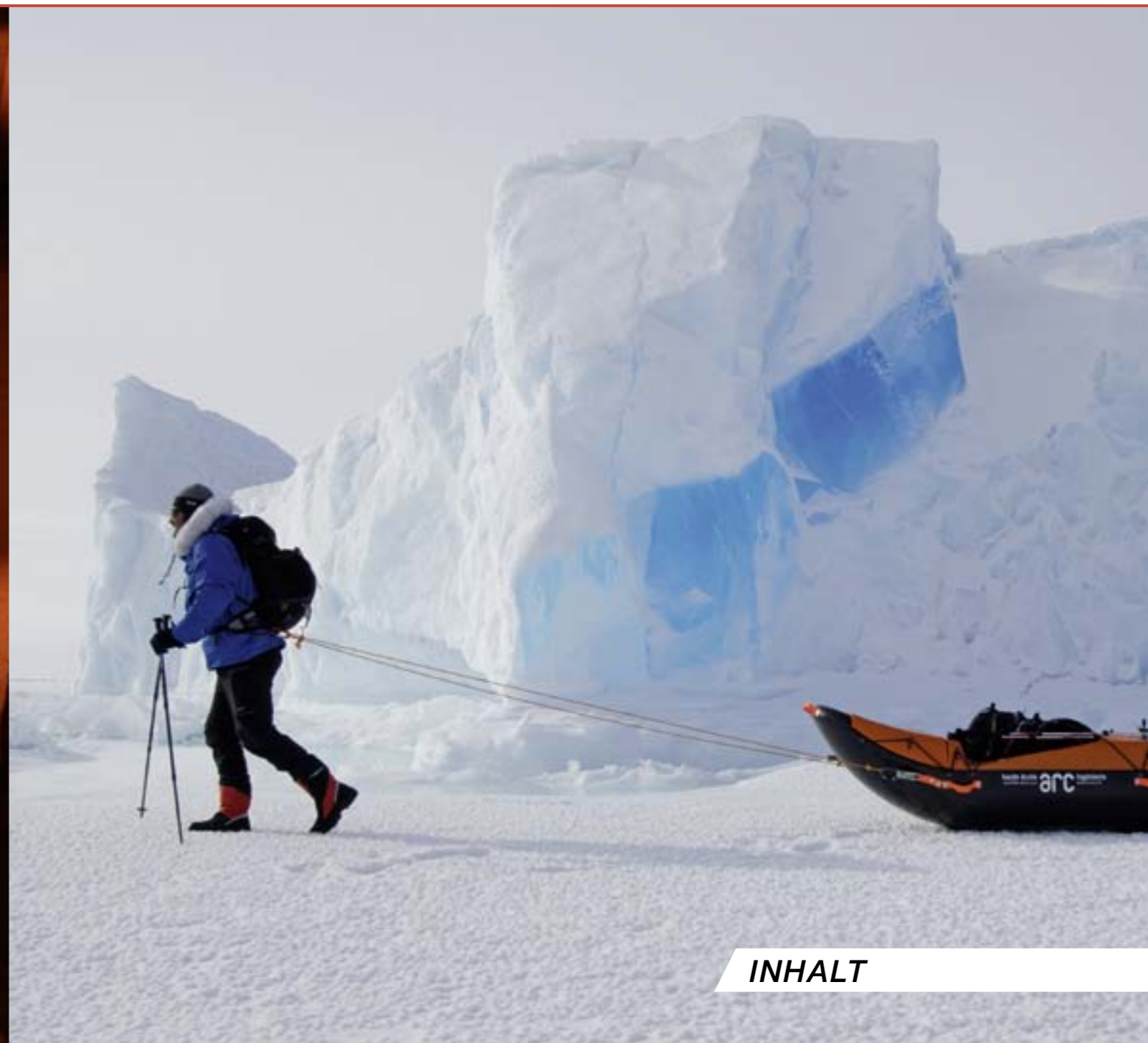




2013

SICHERHEITSSCHUHE // EQUIPEMENT POUR L'EXTREME /

EQUIPEMENT POUR L'EXTREME



INHALT

Bereits seit 1970 ist die Marke Heckel mit Sitz im französischen La Walck einer der weltweit führenden Anbieter von Sicherheitsschuhen. Das besondere Know-how der Marke liegt in der Verarbeitung von Gummi für neue Sohlentechnologien mit modernsten Fertigungsverfahren. Vor allem wenn die Anforderungen an Material und Mensch belastend sind, halten Heckel-Produkte den extremsten Bedingungen stand.

Als Teil der uvex Gruppe produziert und vertreibt die Marke Heckel weltweit Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Extremanwendungen.

Vor allem für:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Performance Sektoren | Allround Sektoren |
| · Extrem heiße Einsatzbedingungen | · Leichtindustrie |
| · Extrem kalte Einsatzbedingungen | · Bauindustrie |
| · Schwerindustrie | · Dienstleistungsindustrie |

Unser Ziel – die Marktführerschaft bei Persönlicher Schutzausrüstung für extreme Anwendungen – dokumentieren wir durch unser Branding der Marke Heckel.

Brand Story	2	FOCUS	60
MACSOLE® Technologie	4	FLAG	66
MACSOLE® EXTREM 2.0	6	XXL	70
MACSOLE® ADVENTURE	24	NITEX	73
MACSOLE® SPORT	30	Normen	74
NEU MACSOLE® 1.0	36	Präsentationsdisplays	75
MACSOLE® PLUS	54	Magazin	76

DIE MACSOLE® GUMMITECHNOLOGIE

Gummi ist für seine hervorragenden Eigenschaften in unterschiedlichen Einsatzgebieten bekannt. Rutschfestigkeit, Haltbarkeit, Abriebfestigkeit, Griffigkeit, Hitze- und Kältebeständigkeit, Chemikalienresistenz, hohe Elastizität zeichnen Gummi aus.

Basierend auf diesen Eigenschaften entwickelt Heckel neue Gummisohlen-Technologien unter der Marke: MACSOLE®.

Die MACSOLE® Sohle wird aus einer einmaligen und exklusiven 100-prozentigen Gummimischung hergestellt, die das Ergebnis der ständigen Forschung unserer Forschungs- und Entwicklungslabors ist.



MACSOLE® EXTREM 2.0

Ob Schwerindustrie oder chemische Industrie – wo immer Risiken hoch, Einsatzumgebungen hart oder extreme Bedingungen herrschen, die MACSOLE® EXTREM 2.0 Linie ist die beste Lösung. Dank ihrer MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohlenttechnologie sind alle Modelle für viele Risiken geeignet, ohne gleichzeitig auf Komfort verzichten zu müssen. Außerordentliche Rutschfestigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen extreme Temperaturen, Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien und hervorragende Dämpfungseigenschaften sind Standard.



MACSOLE® ADVENTURE

Die Produktpalette MACSOLE® ADVENTURE, gänzlich unmagnetisch, ist für Arbeiten im Freien, für Handwerker und all diejenigen gedacht, die auf ein authentisches Outdoor-Design Wert legen. Mit seiner Sohle mit tiefen Stollen, seinen seitlichen Aussteifungen und seinem verstärktem System zur Abstützung des Knöchels ist dieses Sortiment ideal für Arbeiten in einem schwierigen Umfeld geeignet.



HALTBARKEIT

Die MACSOLE®-Sohle wird aus einer einmaligen und exklusiven Gummimischung, die unseren Produkten eine einmalige Abriebfestigkeit und Langlebigkeit bietet, hergestellt.



RUTSCHFESTIGKEIT

Unser exklusiver MACSOLE®-Gummi bietet aufgrund seiner Formulierung eine unübertroffene Haftung, die weit über die Anforderungen der Norm EN 13287 hinausreicht.



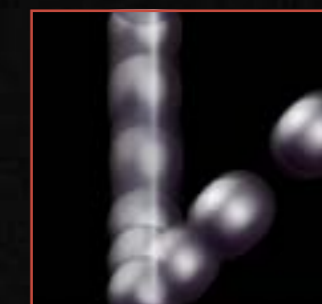
THERMISCHE ISOLATION

Die hervorragende Beständigkeit des Gummis gegen extreme Temperaturen in Kombination mit der exklusiven Thermoshield® Xtrem Technologie garantiert eine unübertroffene thermische Isolation gegen Hitze (Verbrennungen der Fußsohle) und Kälte.



STOSSDÄMPFUNG

Die einzigartige und exklusive Gummimischung, die für sämtliche MACSOLE®-Modelle verwendet wird, sorgt für eine sehr starke Dämpfung. Die natürliche Elastizität des Gummis gewährleistet eine nachhaltige Dämpfung. Indem sie das aus dem Gehen und dem längeren Aufrechtstehen resultierende Ermüden der Beine und Füße verringert, tragen die MACSOLE®-Modelle dazu bei, das Unfallrisiko zu mindern.



MACSOLE® SPORT

Die MACSOLE® SPORT Produktpalette ist für alle diejenigen konzipiert worden, die in der Leichtindustrie, in der Automobilindustrie und im Dienstleistungsbereich arbeiten. Außergewöhnliche Rutschhemmung, geringes Gewicht (unter 550 g pro Schuh) und eine hervorragende Atmungsaktivität sind die Begriffe, von denen sich die Design- und Ingenieurteams bei der Entwicklung der MACSOLE® SPORT Produktpalette leiten ließen.



MACSOLE® 1.0

NEU

Die Modellreihe MACSOLE® 1.0 besteht dank der einzigartigen, von der Heckel F&E-Abteilung entwickelten Technologie durch einen außergewöhnlichen Tragekomfort. Durch diese revolutionären Sohlentechnologie vereint die MACSOLE® 1.0 alle Vorteile von PU (Dämpfungseffekt, geringes Gewicht) und Gummi (Vielseitigkeit, Rutschhemmung) und hat praktisch keine Nachteile. Das Ergebnis ist eine Modellreihe, die für unterschiedlichste Einsatzbereiche geeignet ist, eine hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse bietet und dabei extrem komfortabel ist.



MACSOLE® PLUS

Die MACSOLE® PLUS-Produktpalette besteht dank der MACSOLE® Gummisohlen-Technologie durch ihre technische Leistungsfähigkeit, Vielseitigkeit im Einsatz und Robustheit. Sie bietet ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.





ULTIMATE PERFORMANCE

**DIE GUMMITECHNOLOGIE
FÜR DIE SCHWERINDUSTRIE**



MACSOLE® EXTREM 2.0

Ob Schwerindustrie oder chemische Industrie – wo immer Risiken hoch, Einsatzumgebungen hart oder extreme Bedingungen herrschen, die MACSOLE® EXTREM 2.0 ist die beste Lösung. Dank ihrer MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohlentechnologie sind alle Modelle für viele Risiken geeignet, ohne gleichzeitig auf Komfort verzichten zu müssen. Außerordentliche Rutschfestigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen extreme Temperaturen, Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien und hervorragende Dämpfungseigenschaften sind Standard.



DIE MACSOLE® EXTREM 2.0 SOHLE

Mit drei unterschiedlichen Gummimischungen und zwei Sohlenprofilen besticht die Modellreihe MACSOLE® EXTREM 2.0 durch eine optimale Rutschfestigkeit und Langlebigkeit – selbst bei extremen Bedingungen. Die Sohlenform trägt zu einem verbesserten Abrollen des Fußes bei und vermindert so Belastungserscheinungen beim Gehen.



Spezialgummimischung

- 3 unterschiedliche Gummimischungen, die an die unterschiedlichsten Arbeitsbedingungen angepasst sind

Einfaches Erkennungssystem durch Farbfenster:

Rot: Sohle geeignet für extreme Hitze bis 300°C (d.h. oberhalb der HRO-Norm)

Schwarz: Sohle geeignet für sogenannte Standardbedingungen von -20°C bis +300°C

Blau: Sohle mit weicherem Gummi für Einsatz bei extremen Kältebedingungen unter -20°C

- Hohe Abriebfestigkeit
- Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien, Ölen und Kohlenwasserstoffen
- Antistatisch



Sohlengeometrie

- Breite Auflagefläche
- Selbstreinigendes Profil dank breiter Ableitungskanäle
- Scharfkantige Profilblöcke
- Steilfrontabsatz
- GRIPSTEP-Profil für Leitern und Treppen
- MICROGRIP Technologie für Wintermodelle
- Sehr gute Rutschfestigkeit (SRC Kennzeichnung)

Biomechanik

Fersenbereich:

- Die abgerundete Form bietet eine breite Auflagefläche und garantiert mehr Haftung und Stabilität beim Bodenkontakt
- Die abgerundete Form verteilt die Erschütterung beim Auftreten auf dem Boden und verringert so die Belastung beim Gehen
- Optimale Stoßdämpfung durch die Einarbeitung von stoßdämpfendem Material entlang des gesamten Fersenbereichs



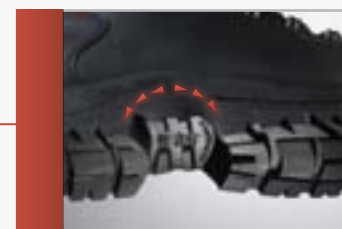
Gelenkbereich:

- Garantierte Stabilität dank des speziellen Gelenkdesigns und des Komposit-Kerns der MACSOLE® EXTREM 2.0 Sohle



Vorfußbereich:

- Die Abrollspitze der MACSOLE® EXTREM 2.0 Sohle erleichtert das Gehen – sie fördert eine Verlagerung des Körpergewichts nach vorne
- Dank der starken Biegeelastizität der Sohle ist die Kontaktfläche mit dem Boden größer und ermöglicht so ein optimales Abstoßen und Abrollen beim Gehen



MACSOLE® THERMO CONTROL SYSTEM

Das MACSOLE® Thermo Control System schützt den Fuß gegen Extremtemperaturen und garantiert gleichzeitig eine gute Belüftung im Inneren des Schuhs.

3D-Distance-Mesh Futter

- 3D-Struktur nimmt die Feuchtigkeit schnell auf und leitet sie umgehend nach außen ab – die Füße bleiben angenehm trocken
- Schnelltrocknend
- Hohe Abriebfestigkeit



Thermoshield XTREM

- Hochleistungsthermoisolierung
- Textile Kontaktfläche für wirksame Feuchtigkeitsableitung
- Anatomisches Fußbett garantiert optimale Stabilität
- Stoßdämpfung für optimalen Laufkomfort
- Antistatisch



Durchtrittssichere Einlage PERFOSAFE PRO

- Keine Übertragung von Hitze und Kälte
- Verbesserter Schutz gemäß den neuen Anforderungen der Norm EN 12568:2010
- 100 % antimagnetisch
- Vermindert die Ermüdung der Füße und Beine durch hohe Flexibilität
- Bedeckt 100 % der Fußfläche



HPC 200 Zehenschutzkappe

- Keine Übertragung von Hitze und Kälte
- Neue 100 % antimagnetische HPC 200 Joule Komposit-Zehenschutzkappe
- Extra weit – stört nicht beim Tragen
- 20 % leichter als eine herkömmliche Stahlkappe



Anatomisch geformter Leisten

Die meisten Modelle verfügen über einen Leisten mit Derby-Schnitt zum leichten An- und Ausziehen und beste Anpassung an den Fuß.

Hinterkappe

Die hochresistente Hinterkappe erhöht deutlich die Stabilität und bietet einen besseren Umknickschutz.

Stabilisator

Kunststoffeinsatz:

- Vermindert die Torsion des Fußes und verringert dadurch das Verstauchungsrisiko
- Unterstützt die Flexion des Schuhs an der natürlichen Knickkante und wirkt dadurch Ermüdungserscheinungen beim Gehen entgegen

Anatomische Fußbettung

Neue anatomisch geformte MACSOLE®-Sohle mit großzügigem Fußbereich.

Anatomische Einlegesohle

- Anatomisches Fußbett garantiert optimale Stabilität
- Stoßdämpfung für optimalen Laufkomfort
- Textile Kontaktfläche für wirksame Feuchtigkeitsableitung
- Hochleistungstermoisolierung
- Antistatisch

HPC 200 Zehenschutzkappe

- Neue 100% antimagnetische HPC 200 Joule Komposit-Zehenschutzkappe
- Ergonomisch geformte Zehenschutzkappe
- Extra weit – stört nicht beim Tragen
- 20% leichter als eine herkömmliche Stahlkappe
- Keine Übertragung von Hitze und Kälte

MACSOLE® FIT CONTROL SYSTEM

Das MACSOLE® Fit Control System garantiert eine optimale Stützfunktion des Fußgewölbes und einen sicheren Halt. Dank der erhöhten Trittsicherheit wird die Unfallgefahr merklich reduziert.



MACSOLE® ASYMMETRISCHE ÜBERKAPPE

Die asymmetrische Überkappe schützt die verstärkt durch Abnutzungserscheinungen gefährdeten Stellen im Vorderfußbereich und sorgt auf diese Weise für eine deutlich längere Haltbarkeit des Schuhs.

Asymmetrische Überkappe

Eine Studie von Heckel, die über ein Jahr hinweg an Sicherheitsschuhen durchgeführt wurde, hat ergeben, dass in mehr als 95% der Fälle eine Beschädigung des Obermaterials auf der Innenseite der Zehenüberkappe erfolgt. Auf Basis dieser Erkenntnis wurde eine asymmetrische Überkappe entwickelt, die die am stärksten von Abnutzung gefährdeten Bereiche deutlich besser schützt. Diese besteht aus MACSOLE®-Gummi – einem Garant für eine lange Lebensdauer.



MACFOREST



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Eisen- und Stahlindustrie, Maschinenbau, Arbeiten auf heißen Oberflächen, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Narbenleder, NOMEX®-Nähte, reflektierende Elemente, Derbyschnitt für gute Anpassbarkeit an alle Fußtypen, reduzierte Zahl von Nähten, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber.

Futter: 3D-Distance-Mesh, hohe Atmungsaktivität

Zehenschutzkappe: Metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 910g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265001

MACRANGER



Neue Norm EN ISO 20349
Lesen Sie dazu Seite 75.

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Schweißen, Gießereien.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, extreme Hitzebeständigkeit (> +300 °C), Gummi-Überkappe.

Schaft: Hochwertiges Narbenleder, NOMEX®-Nähte, vor Spritzern schützende Lasche, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber, Lasche aus doppeltem Brandschutzgewebe, elastische Schnürsenkel, reduzierte Zahl von Nähten.

Futter: Leder

Zehenschutzkappe: Metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Stahl

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 950g bei Größe 42



Feuerresistentes Textilfutter.



// Größe 36-48

// EN ISO 20349 : 2010 - S3 CI HI-3 HRO AL SRC

// Art.-Nr.: 6265005

MACSILVER



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Allroad, Maschinenbau, Bau, Arbeiten auf heißen Oberflächen, Arbeiten in feuchter Umgebung, Asphaltierungsarbeiten.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Narbenleder, reflektierende Elemente, Derbyschnitt für gute Anpassbarkeit an alle Fußtypen, reduzierte Zahl von Nähten, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber.

Futter: 3D-Distance-Mesh, hohe Atmungsaktivität

Zehenschutzkappe: Metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 840g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265000

MACTREK GTX



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Bau- und Baunebengewerbe, feuchte Bereiche, Arbeiten in Höhen und in den Bergen.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Hochwertiges Narbenleder, reflektierende Elemente, abnehmbare und frei positionierbare Zunge für eine perfekte Passform und den Schutz der Mittelfußknochen, reduzierte Zahl von Nähten, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber.

Hinweis: Das Produkt kann mit oder ohne abnehmbare Zunge getragen werden.

Futter: GORE-TEX®

Zehenschutzkappe: Metallfrei, HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 920g bei Größe 42



- Abnehmbare und frei positionierbare Zunge für individuelle Schaftanpassung.
- Schutz gegen herabfallende Objekte.



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 WR CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265009

MACFOREST ZIP



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Öl- und Gasindustrie, Offshore, Chemische Industrie, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Narbenleder, wasserdichter Reißverschluss innen, reflektierende Elemente, Derbyschnitt für gute Anpassbarkeit an alle Fußtypen, reduzierte Zahl von Nähten, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber.

Futter: 3D-Distance-Mesh, hohe Atmungsaktivität

Zehenschutzkappe: Metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 900g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265002

MACDERRICK



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Öl- und Gasindustrie, Offshore, Chemische Industrie, Arbeiten in feuchter Umgebung, Eisen- und Stahlindustrie.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Natürliches Vollrindleder, sehr geschmeidig, wasserdicht und ölbeständig (3 Stunden), NOMEX®-Nähte, reflektierende Elemente, reduzierte Zahl von Nähten.

Futter: 3D-Distance-Mesh, hohe Atmungsaktivität

Zehenschutzkappe: Metallfrei, HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 940g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265003



MACSILVER INTEGRAL



Konstruktion erleichtert schmerzfreies und einfaches Knien.

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Schutz vor dem Fall von Gegenständen auf den Mittelfuß, Umgang mit schweren Objekten, Arbeiten mit Hochdruckreinigern, Flaschen, usw.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® EXTREM 2.0 Gummisohle, Gummiüberkappe, Widerstand gegen Kontakthitze (HRO).

Schaft: Narbenleder, reflektierende Elemente, Derbyschnitt für gute Anpassbarkeit an alle Fußtypen, reduzierte Zahl von Nähten, zusätzliche Polsterung im Knöchelbereich des Schuhs und darüber, 100 J Mittelfußschutz.

Futter: 3D-Distance-Mesh, hohe Atmungsaktivität

Zehenschutzkappe: Metallfrei, HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE PRO

Einlegesohle: Thermoshield® Xtrem, isolierendes, anatomisches Fußbett, Dämpfungselement in der Ferse, hochatmungsaktive und feuchtigkeitsabsorbierende Materialien.

Gewicht: 880 g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 M CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6265008

MACPOLAR



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem kalte Wetterbedingungen.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Hoch abriebfeste MACSOLE® EXTREM Gummisohle mit spezieller Gummimischung und optimierter Profilierung.

Schaft: Flüssigkeitsresistentes Oberleder und hydrophobiertes Gamaschen-System mit wasserdichtem und kälteresistentem Reißverschluss.

Futter: Polar-Futter

Kappe: POLYCAP Kunststoffzehenschutzkappe

Durchtrittsichere Zwischensohle: Metallfrei, PERFOSAFE

Einlegesohle: Heckel Thermoshield® Einlegesohlen mit Aspen Aerogels™. Verstärkte Isolation mit Aluminium im Zehen- und Sohlenbereich.

Gewicht: 1100 g bei Größe 42



// Größe 36-48

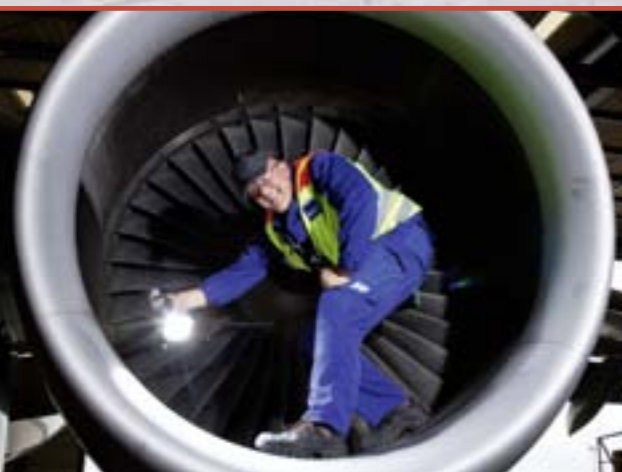
// EN ISO 20345 : 2004 + A1 : 2007 - S3 CI HI HRO SRA

// Art.-Nr.: 6269536

MAC
sole
ADVENTURE

ALLROUND PERFORMANCE

DIE GUMMITECHNOLOGIE
FÜR DEN ALLROUNDEINSATZ



MACSOLE® ADVENTURE

Die Produktpalette MACSOLE® ADVENTURE, gänzlich unmagnetisch, ist für Arbeiten im Freien, für Handwerker und all diejenigen gedacht, die auf ein authentisches Outdoor-Design Wert legen. Mit seiner Sohle mit tiefen Stollen, seinen seitlichen Aussteifungen und seinem verstärkten System zur Abstützung des Knöchels ist dieses Sortiment ideal für Arbeiten in einem schwierigen Umfeld geeignet.





/ ANWENDUNGSBEREICHE

100% metallfrei für Außenarbeiten in feuchter Umgebung, Außenarbeiten.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® ADVENTURE, extrem rutschfest, Profil für jedes Gelände mit ausgeprägten Stollen, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO).

Obermaterial: Obermaterial aus Textilgewebe, Überkappe aus Hart-PVC, hintere und seitliche Verstärkung für eine optimale Abstützung des Knöchels.

Futter: Atmungsaktives GORE-TEX®-Gewebe, hundertprozentig und langanhaltend wasserdicht.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: POLIYOU: anatomisch geformte Innensohle aus PU mit Stoßdämpfungseigenschaften im Fersen- und Vorderfußbereich mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 720 g (high)/710 g (low) bei Größe 42

MACEXPEDITION



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 WR HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265500



/ ANWENDUNGSBEREICHE

100% metallfrei, für Arbeiten auf schwierigen Böden, in trockener Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® ADVENTURE, extrem rutschfest, Profil für jedes Gelände mit ausgeprägten Stollen, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO).

Obermaterial: Obermaterial aus Veloursleder und Textilgewebe, Überkappe aus Hart-PVC, hintere und seitliche Verstärkung für eine optimale Abstützung des Knöchels.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe mit hochwirksamer Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisch geformte Innensohle aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 690 g (high)/680 g (low) bei Größe 42

MACWILD LOW



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265505



MACEXPEDITION LOW



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 WR HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265501



MACWILD



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265504



MACCROSSROAD



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2004 + A1 : 2007 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265502



MACCROSSROAD LOW



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2004 + A1 : 2007 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265503



MACCROSSROAD BROWN



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Mehrzweck-Modell, 100 % metallfrei, für Arbeiten auf schwierigen Böden, in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® ADVENTURE, extrem rutschfest, Profil für jedes Gelände mit ausgeprägten Stollen, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO).

Obermaterial: Obermaterial aus Narbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, Überkappe aus Hart-PVC, hintere und seitliche Verstärkung für eine optimale Abstützung des Knöchels.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittsichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisch geformte Innensohle aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 730g (high) / 720g (low) bei Größe 42



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6265507



**DIE GUMMITECHNOLOGIE
FÜR DIE LEICHTINDUSTRIE**



MACSOLE® SPORT

Die MACSOLE® SPORT Produktpalette ist für alle diejenigen konzipiert worden, die in der Leichtindustrie, in der Automobilindustrie und im Dienstleistungsbereich arbeiten. Außergewöhnliche Rutschhemmung, geringes Gewicht (unter 550g pro Schuh) und eine hervorragende Atmungsaktivität sind die Begriffe, von denen sich die Design- und Ingenieurteams bei der Entwicklung der MACSOLE® SPORT Produktpalette leiten ließen. Die MACSOLE® Technologie verleiht dieser Produktpalette optimale Eigenschaften im Hinblick auf Rutschhemmung und Komfort.





MACJUMP



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 HRO SRA
// Art.-Nr.: 6267006

/ ANWENDUNGSBEREICHE

100 % metallfrei, Arbeiten in feuchter Umgebung, Industrie, Logistik- und Dienstleistungsberufe, ideal für Bereiche mit Metalldetektoren (Flughäfen, Lagerhallen), Tätigkeiten mit hohem Laufpensum, Innenausbau.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® SPORT, resistent gegen Kohlenwasserstoffe, äußerst rutschfest. Hinten hochgezogen, um die Bedienung von Geräten und Maschinen zu erleichtern.

Obermaterial: Obermaterial aus Vollnarbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, Überkappe aus Hart-PVC, reflektierende Elemente.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe schwarz für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittsichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisch geformte Innensohle aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 570 g (high)/550 g (low) bei Größe 42



MACPULSE



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 HRO SRA
// Art.-Nr.: 6267005



MACSPEED



/ ANWENDUNGSBEREICHE

100 % metallfrei, Arbeiten in trockener Umgebung, Industrie, Logistik- und Dienstleistungsberufe, ideal für Bereiche mit Metalldetektoren (Flughäfen, Lagerhallen), Tätigkeiten mit hohem Laufpensum, Innenausbau.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® SPORT, resistent gegen Kohlenwasserstoffe, äußerst rutschfest. Hinten hochgezogen, um die Bedienung von Geräten und Maschinen zu erleichtern.

Obermaterial: Obermaterial aus Veloursleder und Textil, Überkappe aus Hart-PVC, reflektierende Elemente.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittsichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisch geformte Innensohle aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 540 g bei Größe 42



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRA
// Art.-Nr.: 6267003

MACMOVE



/ ANWENDUNGSBEREICHE

100% metallfrei, Arbeiten in trockener Umgebung, Industrie, Logistik- und Dienstleistungsberufe, ideal für Bereiche mit Metalldetektoren (Flughäfen, Lagerhallen), Tätigkeiten mit hohem Laufpensum, Innenausbau.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® SPORT, resistent gegen Kohlenwasserstoffe, äußerst rutschfest. Hinten hochgezogen, um die Bedienung von Geräten und Maschinen zu erleichtern.

Obermaterial: Obermaterial aus Veloursleder und Textil, Überkappe aus Hart-PVC, reflektierende Elemente.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisch geformte Innensohle aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 560 g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRA

// Art.-Nr.: 6267004

MACAIR



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Sandale, 100% metallfrei, Arbeiten in warmer und trockener Umgebung, Industrie, Logistik- und Dienstleistungsberufe, ideal für Bereiche mit Metalldetektoren (Flughäfen, Lagerhallen), Tätigkeiten mit hohem Laufpensum.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Gummisohle MACSOLE® SPORT, resistent gegen Kohlenwasserstoffe, äußerst rutschfest. Hinten hochgezogen, um die Bedienung von Geräten und Maschinen zu erleichtern.

Obermaterial: Obermaterial aus atmungsaktivem Veloursleder mit großen Luftöffnungen, Überkappe aus Hart-PVC, reflektierende Elemente. Verstellbare, schnell zu öffnende und zu schließende Schnellverschlüsse.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: CELL TECH: anatomisches Fußbett aus EVA mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 530 g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRA

// Art.-Nr.: 6267002



**IL EST TEMPS DE CHANGER
[TIME FOR A CHANGE]**



MACSOLE® 1.0

Die Modellreihe MACSOLE® 1.0 besteht dank der einzigartigen, von der Heckel F&E-Abteilung entwickelten MACSOLE® 1.0 Technologie durch einen außergewöhnlichen Tragekomfort. Durch diese revolutionäre Sohlentechnologie vereint die MACSOLE® 1.0 alle Vorteile von PU (Dämpfungseffekt, geringes Gewicht) und Gummi (Vielseitigkeit, Rutschhemmung) und hat praktisch keine Nachteile. Das Ergebnis ist eine Modellreihe, die für unterschiedlichste Einsatzbereiche geeignet ist, eine hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse bietet und dabei extrem komfortabel ist.



IL EST TEMPS DE CHANGER – TIME FOR A CHANGE

MACSOLE® 1.0 MODULARES SOHLENSYSTEM

Austauschbare MACSOLE® 1.0 XCB Komforteinlegesohle

- Ausgestattet mit den wichtigsten Komforteigenschaften, wie Atmungsaktivität, Stabilität, Dämpfung, Hautverträglichkeit, Antistatik und Waschbarkeit

Robuster MACSOLE® 1.0 Gummilaufsohlenkorpus

- Umschließt den Fuß schützend und stabilisierend wie ein Monococ. Zusammen mit der eingearbeiteten Hinterkappe und der metallfreien Zehenschutzkappe wird somit optimaler Schutz gewährleistet.

Die MACSOLE® 1.0-Technologie umfasst eine Innensohle mit Doppelfunktion: Austauschbare Einlegesohle und Komfortsohle für eine optimale Dämpfung.

Die für die Produktlinie MACSOLE® 1.0 entwickelte Technologie ist einzigartig auf dem Markt für Sicherheitsschuhe: Sie müssen nur die Innensohle austauschen und profitieren beim Tragen sofort wieder von den optimalen Dämpfungs- und Komforteigenschaften wie bei einem neuen Schuh!



Dämpfungssystem

- Sehr gute Dämpfungseigenschaften zum Schutz der Fußgelenke und der Wirbelsäule

DER WECHSEL ZU NOCH MEHR KOMFORT UND PROTEKTION

MACSOLE® 1.0 XCB MULTIFUNKTIONALE KOMFORTSOHLE

Gute Hautverträglichkeit

- Oberflächenmaterial: Öko-Tex® Standard 100 zertifiziert



Angenehme Haptik

- Weiches Oberflächenmaterial
- Eigenständige Formanpassung an den Fuß



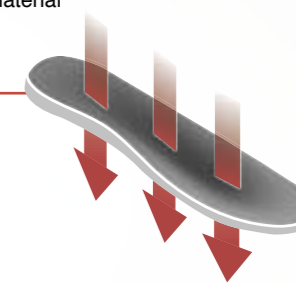
ULTIMATIVE BEQUEMLICHKEIT.

Auf Basis der einzigartigen modularen Einlegesohle-Technologie bietet die MACSOLE® 1.0 Produktpalette einen ausgezeichneten und dauerhaften Komfort bei gleichzeitigem Schutz der Gelenke.

Wechseln Sie zur ultimativen Bequemlichkeit – Ihre Füße werden es Ihnen danken.

Hohe Atmungsaktivität

- Hochatmungsaktives Oberflächenmaterial
- Spezielle Perforierung zur Be- und Entlüftungsverbesserung



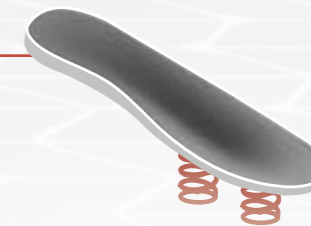
Antistatisches System

- Zum Schutz vor elektrostatischer Aufladung



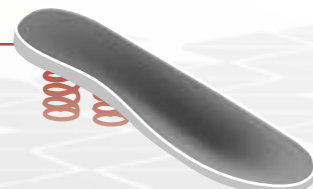
Dynamische Dämpfung

- Dünne Beschaffenheit für eine bessere Dynamik im Ballen
- Verringert Ermüdungserscheinungen



Optimale Stossdämpfung

- Sehr starke Dämpfungseigenschaften zum Schutz der Fußgelenke und der Wirbelsäule



Sichere Stabilität

- Anatomisch angepasste Form
- Unterstützungssystem für das Fußgewölbe



Waschbarkeit

- Bei 30 °C



ULTIMATIVER LAUFKOMFORT PUR

Allroundeinsatz

- Geeignet für alle Oberflächen und unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten
- Höchster Komfort durch einzigartiges modulares Laufsohlen- und Einlegesohlensystem



**MACSOLE® 1.0
KOMFORT IM DAUEREINSATZ**

Die MACSOLE® 1.0 Produktpalette gewährleistet einen ausgezeichneten und dauerhaften Komfort bei jeder Art der Belastung hinsichtlich Einsatzhäufigkeit und Bodenbeschaffenheit.

Erleben Sie die revolutionäre Sohlentechnologie im Dauereinsatz.

SICHERHEIT AUF SCHRITT UND TRITT



HPC 200 Zehenschutzkappe

- Neue 100 % antimagnetische HPC 200 Joule Komposite-Zehenschutzkappe
- Ergonomisch geformte Zehenschutzkappe
- Extra weit – stört nicht beim Tragen
- 20 % leichter als eine herkömmliche Stahlkappe
- Keine Übertragung von Hitze und Kälte

Widerstandsfähige Laufsohle

- Resistent gegen Öl und Kohlenwasserstoffe
- Resistent gegen Chemikalien
- Resistent gegen extreme Temperaturen
- Lange Lebensdauer und ultimativer Schutz
- Außerordentliche Stabilität

Fersenschutz

- Die Hinterkappe erhöht deutlich die Stabilität und bietet besseren Umknickschutz



Rutschhemmung nach SRC

Breite Sohlenauflage

Selbstreinigendes Profil

Scharfkantige Profilblöcke

GRIPSTEP-Profil für Leitern und Treppen

Scharfkantiger Fersenabsatz

MICROGRIP-Profil für gute Rutschfestigkeit auch im Winter

Glatte Sohle

- Zur Vermeidung von Spurenbildung auf Asphalt

Leicht genarbte Lauffläche

- Rutschhemmung nach SRA



Standardsohle

**MACSOLE® 1.0
UNIVERSELLER EINSATZ UND ROBUSTHEIT**

Dank der hervorragenden Gummikorpus- und Gummisohlen-Technologie besteht die MACSOLE® 1.0 Produktpalette durch ausgezeichnete Schutz-, Ausdauer- und Stabilitätseigenschaften.

Erfahren Sie bei täglicher Beanspruchung eine umfangreiche Multifunktionalität mit langer Lebensdauer.



Sohle von MACSOLE® 1.0 NTX



MACSOLE 1.0 BFX 1



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264004

MACSOLE 1.0 BFX 2 (WINTER)



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264008



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Antimagnetischer Stiefel für Arbeiten im Außenbereich, Hoch- und Tiefbau, in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi. Microgrip-Profil für winterliche Bedingungen.

Obermaterial: Geöltes Pull-Up-Vollnarbenleder braun, reduzierte Anzahl an Nähten.

Futter: BFX 1: Spinnvlies schwarz, extrem abriebfest, zusätzliche Komfortpolsterung 3mm. BFX 2: Molton

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 820g (BFX 1)/830g (BFX 2) bei Größe 42



MACSOLE 1.0 FXH



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264002

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Antimagnetisches Mehrzweckmodell für Industrie, Hoch- und Tiefbau, Arbeiten auf heißen Untergründen und in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi. Microgrip-Profil für winterliche Bedingungen.

Obermaterial: Vollnarbenleder, reflektierende Elemente, Derby-Schnitt mit optimaler Anpassung an alle Fußtypen, reduzierte Anzahl an Nähten. Schafttrand und Abdichtlasche aus Narbenleder 1 mm stark, zusätzliche Komfortpolsterung 3mm. Kunststoffösen.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe, extrem abriebfest, hervorragende Feuchtigkeitsabsorption, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 730g (high)/680g (low) bei Größe 42



MACSOLE 1.0 FXL



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264012



MACSOLE 1.0 INH



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264000

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Multifunktionsmodell für Industrie, Hoch- und Tiefbau, Arbeiten auf heißen Untergründen und in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi. Microgrip-Profil für winterliche Bedingungen.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, reflektierende Elemente, Derby-Schnitt mit optimaler Anpassung an alle Fußtypen, reduzierte Anzahl an Nähten. Schafrand aus geschäumtem PU, Abdichtlasche aus Leder 1 mm, zusätzliche Komfortpolsterung 3 mm.

Futter: Spinnvlies, extrem abriebfest.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 770g (high) / 710g (low) bei Größe 42



MACSOLE 1.0 INL



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC
// Art.-Nr.: 6264003



MACSOLE 1.0 NTX

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Teer- und Asphaltierungsarbeiten.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 glatte Gummisohle, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi. Die glatte Sohle hinterlässt keine Abdrücke auf heißem Asphalt. Die SRA Kennzeichnung ermöglicht multifunktionalen Einsatz.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, reflektierende Elemente, Derby-Schnitt mit optimaler Anpassung an alle Fußtypen, reduzierte Anzahl an Nähten. Lederlasche 1 mm, mit Polsterung aus Narbenleder 1 mm.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe, extrem abriebfest, hervorragende Feuchtigkeitsabsorption, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung. HI Kennzeichnung für eine optimale thermische Isolation. Test bei 150°C gemäß europäischer Norm.

Gewicht: 780g bei Größe 42



// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S2 P HI HRO SRA
// Art.-Nr.: 6264010

MACSOLE 1.0 WLD 3



Neue Norm EN ISO 20349
Lesen Sie dazu Seite 75.



// Größe 38-48
// EN ISO 20349 : 2010 - S3 CI HI-1 HRO WG SRC
// Art.-Nr.: 6264016

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Modell mit hohem Schaft für die Schweiß-, Eisen- und Stahlindustrie zum Schutz vor der Gefahr durch flüssige Metallspritzer.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, Nähte aus feuerresistentem Kevlar®-Material, Schaftabschluss mit Spritzschutzfunktion aus pigmentiertem Narbenleder. Verschlussystem mit 3 schnell lösbaren Sicherheits-schlaufen zum schnellen Ausziehen des Schuhs im Notfall. Abdichtlasche und Schafttrand aus Narbenleder 1 mm. Zusätzliche Polsterung für erhöhten Tragekomfort 3 mm.

Futter: Spinnvlies schwarz, extrem abriebfest.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 900g bei Größe 42

MACSOLE 1.0 WLD LOW



Neue Norm EN ISO 20349
Lesen Sie dazu Seite 75.

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Modell mit niedrigem Schaft für die Schweiß-, Eisen- und Stahlindustrie zum Schutz vor der Gefahr durch flüssige Metallspritzer.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, Nähte aus feuerresistentem Kevlar®-Material, Schaftabschluss mit Spritzschutzfunktion aus pigmentiertem Narbenleder mit doppeltem Klettverschluss. Reduzierte Anzahl an Nähten. Abdichtlasche aus Narbenleder 1 mm. Zusätzliche Polsterung für erhöhten Tragekomfort 3 mm.

Futter: Spinnvlies schwarz, extrem abriebfest.

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 810g bei Größe 42



// Größe 38-48
// EN ISO 20349 : 2010 - S3 CI HI-1 HRO WG SRC
// Art.-Nr.: 6264007



MACSOLE 1.0 FST



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Modell Ranger für Eisen- und Stahlindustrie, Maschinenbau, Arbeiten auf heißen Untergründen und in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® 1.0 Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO), zusätzliche Überkappe aus Gummi. Microgrip-Profil für winterliche Bedingungen.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, Nähte aus feuerresistentem Kevlar®-Material, reflektierende Elemente, Derby-Schnitt für optimale Anpassung an alle Fußtypen, reduzierte Anzahl an Nähten. Schafttrand und Abdichtlasche aus Narbenleder 1 mm, zusätzliche Polsterung für erhöhten Tragekomfort 3mm.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe, extrem abriebfest, hervorragende Feuchtigkeitsabsorption, schnelltrocknend

Zehenschutzkappe: metallfrei HPC 200

Durchtrittsichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 930 g bei Größe 42



// Größe 36-48

// EN ISO 20345 : 2011 - S3 CI HI HRO SRC

// Art.-Nr.: 6264015

MACSOLE 1.0 XCB



// Größe 36-48

// Art.-Nr.: 6015160 bis 6015172

Die für die Produktlinie MACSOLE® 1.0 entwickelte Technologie ist einzigartig auf dem Markt für Sicherheitsschuhe: Sie müssen nur Ihre Innensohle austauschen und profitieren beim Tragen sofort wieder von den optimalen Dämpfungs- und Komfoteigenschaften wie bei einem neuen Schuh!

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Die MACSOLE® 1.0-Technologie umfasst eine Innensohle mit Doppelfunktion: Herausnehmbare Einlegesohle und eine Komfortsohle für eine optimale Dämpfung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: PU, herausnehmbar, anatomisch geformt, perforiert. Hoch atmungsaktive Oberseite, extrem abriebfest mit hochwirksamer Schweißableitung.

Gewicht: 65 g bei Größe 42

Verpackungseinheit: Einzelverkauf paarweise nach Schuhgröße.





DIE VIELSEITIGE UND WIRTSCHAFTLICHE GUMMITECHNOLOGIE



MACSOLE® PLUS

Die MACSOLE® PLUS-Produktpalette besteht dank der MACSOLE® Gummisohlen-Technologie durch ihre technische Leistungsfähigkeit, Vielseitigkeit im Einsatz und Robustheit: universeller Unterbau, ausgezeichnete Haftung, Beständigkeit gegen Hitze, Kälte und Abrieb. Die MACSOLE® PLUS Serie bietet ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.





MACSTOPAC



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1/S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6253017 (S1) / 6263033 (S1 P)

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Vielseitig und wirtschaftlich.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® PLUS Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hydrolysebeständig, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO).
Modell MACSTOPAC BLACK BR mit zusätzlicher Überkappe aus Gummi.

Obermaterial: Naturlleder, zusätzliche Polsterung im Schaftbereich, 4 seitliche Nähte. Lasche aus Naturlleder.

Zehenschutzkappe: metallfreie POLYCAP-Schutzkappe

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl (für Modelle S1 P)

Einlegesohle: durchgehend, aus perforiertem Spinnvlies

Gewicht: MACSTOPAC 700 g bei Größe 42
MACSTOPAC BLACK 700 g bei Größe 42
MACALLEGRON 660 g bei Größe 42
MACSTOPAC BLACK BR 680 g bei Größe 42



MACSTOPAC BLACK



// Größe 36-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1/S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6253011 (S1) / 6263011 (S1 P)



MACSTOPAC BLACK BR



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263019



MACALLEGRON



// Größe 36-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1/S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6253012 (S1) / 6263012 (S1 P)



MACFORESTIER



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263015

/ ANWENDUNGSBEREICHE

MACFORESTIER/MACRORIG BROWN : Arbeiten in feuchter Umgebung.
MACRORIG NOMEX BR : Schweißarbeiten, Metallindustrie.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® PLUS Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hydrolysebeständig, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO). MACRORIG NOMEX BR: Zusätzliche Überkappe aus Gummi.

Obermaterial: MACFORESTIER: Pigmentiertes Narbenleder, zusätzliche Polsterung im Schaftbereich, 4 seitliche Nähte. Abdichtlasche aus pigmentiertem Narbenleder. MACRORIG BROWN: Pigmentiertes Narbenleder. MACRORIG NOMEX BR: Pigmentiertes Narbenleder, Schaftnähte aus selbstlöschendem NOMEX®-Garn.

Zehenschutzkappe: metallfreie POLYCAP-Schutzkappe

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: durchgehend, aus perforiertem Spinnvlies

Gewicht: MACFORESTIER: 820g bei Größe 42
MACRORIG BROWN: 820g bei Größe 42
MACRORIG NOMEX BR: 840g bei Größe 42



MACFONDEUR BR



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263013

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Schweißarbeiten, Metallindustrie.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: MACSOLE® PLUS Gummisohle, extrem rutschfest, resistent gegen Öle und Kohlenwasserstoffe, hydrolysebeständig, hitzebeständig gegenüber Kontaktwärme (HRO). Zusätzliche Überkappe aus Gummi.

Obermaterial: Naturleder, Nähte aus selbstlöschendem NOMEX®-Garn, spritzgeschützter Schafttrand mit Schnellverschlussystem zum schnellen Aushaken der Schlaufen, zusätzliche Polsterung im Schaftbereich, 4 seitliche Nähte. Lasche aus Naturleder.

Zehenschutzkappe: metallfreie POLYCAP-Schutzkappe

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: durchgehend, aus perforiertem Spinnvlies

Gewicht: MACFONDEUR BR 810g bei Größe 42
MACRANGER FONDEUR BR 830g bei Größe 42



MACRORIG BROWN



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263020



MACRORIG NOMEX BR



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263018



MACRANGER FONDEUR BR



// Größe 38-47
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P HRO SRC
// Art.-Nr.: 6263014

FOCUS



FOCUS

Die Produktlinie FOCUS ist sehr vielseitig, robust und wirtschaftlich. Sie wurde für die Anforderungen in der Bauindustrie (Gebäude-Ausbau) und in der Leichtindustrie konzipiert. Mit einer Sohle aus doppelt verdichtetem PU kommen hier die neuesten Technologien zur Anwendung, um den Trägern optimale Eigenschaften zu bieten.



FOCUS LOW



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 SRA
// Art.-Nr.: 6263701

FOCUS HIGH



// Größe 36-48
// EN ISO 20345 : 2011 - S3 SRA
// Art.-Nr.: 6263700

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Baugewerbe, Industrie, Außenarbeiten,
Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus genarbtm Naturleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, Überkappe aus geöltem Nubuck-Leder, Schaftbereich und Abdichtlasche mit zusätzlicher Polsterung.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittsichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: Anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe, stoßdämpfende Einsätze im Fersenbereich.

Gewicht: 650g (high)/610g (low) bei Größe 42

FOCUS PERFO



/ ANWENDUNGSBEREICHE

100% metallfrei für Arbeiten in warmer und trockener Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus extrem atmungsaktivem Veloursleder mit Luftöffnungen für eine optimale Klimaregulierung, Schaftbereich und Lasche mit zusätzlicher Polsterung.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Einlegesohle: Anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe, stoßdämpfende Einsätze im Fersenbereich.

Gewicht: 540g bei Größe 42



// Größe 36-47
// EN ISO 20345 : 2011 - S1 SRA
// Art.-Nr.: 6253703

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Sandale, 100% metallfrei für Arbeiten in warmer und trockener Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus extrem atmungsaktivem Narben- und Veloursleder mit vergrößerten Luftöffnungen für eine optimale Klimaregulierung, Schaftbereich und Lasche mit zusätzlicher Polsterung. Klettverschluss für eine perfekte Anpassung an jede Fußform und einen optimalen Halt.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Einlegesohle: Anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe, stoßdämpfende Einsätze im Fersenbereich.

Gewicht: 590g bei Größe 42

FOCUS SANDAL



// Größe 36-47
// EN ISO 20345 : 2011 - S1 SRA
// Art.-Nr.: 6253702

FOCUS 300



// Größe 39-47
// EN ISO 20345 : 2004 - S3 CI
// Art.-Nr.: 6263643

// Größe 39-47
// EN ISO 20345 : 2004 - S3 CI
// Art.-Nr.: 6263645

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Baugewerbe, Industrie, Außenarbeiten, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus geöltem Narbenleder und Textilgewebe zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, Schaftbereich und Abdichtlasche mit zusätzlicher Polsterung.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: Anatomisch geformt aus EVA, Obermaterial Mesh-Gewebe

Gewicht: 750g (300)/710g (500) bei Größe 42

FOCUS 500



GUARDIAN 2

// Größe 39-47
// EN 345 - S3 CI
// Art.-Nr.: 6263615

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Winterliche Bedingungen, Baugewerbe, Industrie, Außenarbeiten, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus geöltem Narbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten.

Futter: Molton für optimale Wärmeisolation

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: Molton für optimale Wärmeisolation

Gewicht: 855g bei Größe 42

GUARDIAN 1



// Größe 39-47
// EN 345 - S3 CI
// Art.-Nr.: 6263616

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Baugewerbe, Industrie, Außenarbeiten, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: aus doppelt verdichtetem PU

Obermaterial: Obermaterial aus geöltem Narbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten.

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: Anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe

Gewicht: 815g bei Größe 42



FLAG



FLAG

Die Produktlinie FLAG verbindet Eleganz, Vielseitigkeit und Sicherheit. Von der Verwendung in der Leichtindustrie bis zum Einsatz auf Grünflächen garantiert die Sohle aus doppelt verdichtetem PU in Kombination mit der nicht magnetischen POLYCAP-Zehenschutzhülse und der durchtrittsicheren PERFOSAFE-Zwischensohle Tragekomfort, Stabilität und hervorragenden Schutz. Ein Klassiker der Marke Heckel.





FLAG DUNE



// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 CI SRC
// Art.-Nr.: 6263656

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Mehrzweck-Modell, für Baugewerbe, Außenarbeiten, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Sohle aus doppelt verdichtetem PU, äußerst rutschfest.

Obermaterial: Obermaterial aus Nubuck-Leder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, gepolsterte Abdichtlasche aus Leder. Zusätzliche Überkappe aus TPU

Futter: Mesh-Gewebe grau mit hochwirksamer Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe

Gewicht: 760 g bei Größe 42

FLAG NANCY AERO



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Arbeiten in warmer und trockener Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Sohle aus doppelt verdichtetem PU, äußerst rutschfest.

Obermaterial: Obermaterial aus extrem atmungsaktivem Veloursleder, Luftöffnungen zur Verbesserung des Fußklimas.

Futter: Orangefarbenes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe

Gewicht: 670 g bei Größe 42



// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S1 P SRC
// Art.-Nr.: 6263650



FLAG TITANE PERFOSAFE



// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 CI SRC
// Art.-Nr.: 6263648

FLAG COBALT PERFOSAFE



/ ANWENDUNGSBEREICHE

Mehrzweck-Modell, 100 % metallfrei, für Industrie, Baugewerbe, Außenarbeiten, Arbeiten in feuchter Umgebung.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Sohle aus doppelt verdichtetem PU, äußerst rutschfest.

Obermaterial: Obermaterial aus Vollnarbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten, gepolsterte Abdichtlasche aus Leder

Futter: schwarzes Mesh-Gewebe für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: metallfrei

Durchtrittssichere Zwischensohle: metallfrei

Einlegesohle: anatomisch geformt aus EVA, Oberseite aus Mesh-Gewebe

Gewicht: 690 g (high)/650 g (low) bei Größe 42



// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2007 - S3 CI SRC
// Art.-Nr.: 6263649

XXL



XXL

Die Produktlinie XXL bietet optimale Lösungen für Menschen, die im Hoch- und Tiefbau und in Steinbrüchen arbeiten.

Die extrem schützende Sohle aus doppelt verdichtetem PU, kombiniert mit äußerst abriebfestem Leder, das auch resistent gegen das Eindringen von Flüssigkeiten ist, garantiert den Trägern einen hundertprozentigen Schutz.





XXL ALPHA

// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2011 S3 CI SRC
// Art.-Nr.: 6263611

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Hoch- und Tiefbau, Steinbrüche.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: Sohle aus doppelt verdichtetem PU, resistent gegen Kohlenwasserstoffe, äußerst rutschfest. Die hochumschließende Form der Sohle schützt gegen vorzeitige Abnutzung im Bereich des Vorderfußes sowie gegen äußere Einflüsse. Kälteisolierend.

Obermaterial: Obermaterial aus pigmentiertem Narbenleder zum Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten. Abdichtlasche aus Leder.

Futter: schwarzes Textilvlies für hochwirksame Schweißableitung, schnelltrocknend.

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl

Einlegesohle: Spinnvlies

Gewicht: 750g (high)/650g (low) bei Größe 42



XXL TETRA

// Größe 38-48
// EN ISO 20345 : 2011 S3 CI SRC
// Art.-Nr.: 6263612



NITEX ASPHALT MASTER

// Größe 38-47
// EN 345 - SB HI
// Art.-Nr.: 6252109

/ ANWENDUNGSBEREICHE

Teer- und Asphaltierungsarbeiten.

/ TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sohle: NITEX-Laufsohle aus geschäumtem Nitrilkautschuk, bei dem Luft als Wärmeisolator dient. Glattes Profil zur Vermeidung von Spurenbildung.

Obermaterial: Pigmentiertes Narbenleder, zusätzliche Polsterung im Schaftbereich, 4 seitliche Nähte. Lasche aus Leder.

Zehenschutzkappe: Stahl

Durchtrittssichere Zwischensohle: Edelstahl (für Modelle SB P)

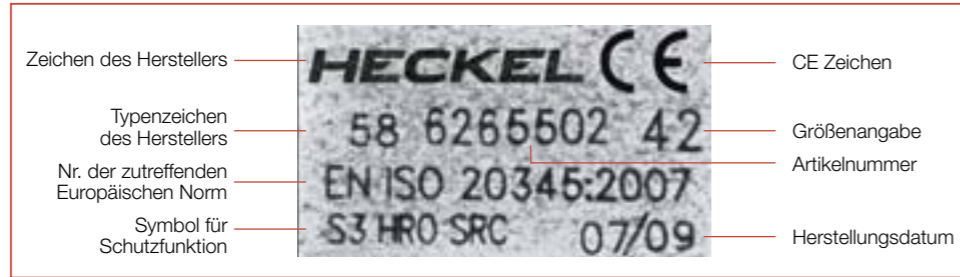
Einlegesohle: Optimale Wärmeisolierung durch Aluminium

Gewicht: 670g bei Größe 42

NITEX ASPHALT MASTER INOX

// Größe 38-47
// EN 345 - SB P HI
// Art.-Nr.: 6262109

NORMEN



Kennzeichnung von Schuhen für den gewerblichen Gebrauch

Grund- und Zusatzanforderungen für z. B. Schuhe aus Leder	Sicherheitsschuhe EN ISO 20345 oder EN 345-1	Schutzschuhe EN ISO 20346 oder EN 346-1	Berufsschuhe EN ISO 20347 oder EN 347-1	
Grundanforderungen für Schuhe und Widerstand der Zehenkappe gegen Stoßeinwirkung	SB 200 Joule	PB 100 Joule	OB keine Anforderung	Der Einsatz der jeweiligen Schuhe richtet sich nach der Art der Gefährdung. Bei allen Schuhen können Zusatzanforderungen erforderlich werden (z. B. Anforderungen an die Wärme- oder Kälteisolierung, Durchtrittssicherheit oder den elektrischen Durchgangswiderstand bei ESD). Diese Schuhe sind dann entsprechend zu kennzeichnen.
Zusatzanforderungen: Geschlossener Fersenbereich Antistatik Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich Kraftstoffbeständigkeit	S1	P1	O1 (ohne Kraftstoffbeständigkeit)	
Zusatzanforderungen: wie vor, zusätzlich Wasserdurchtritt Wasseraufnahme	S2	P2	O2	
Zusatzanforderungen: wie vor, zusätzlich Durchtrittssicherheit Profilierte Laufsohle	S3	P3	O3	
Grund- und Zusatzanforderungen für z. B. Schuhe aus PVC oder PUR				
Grundanforderungen für Schuhe und Widerstand der Zehenkappe gegen Stoßeinwirkung	SB 200 Joule	PB 100 Joule	OB keine Anforderung	
Zusatzanforderungen: Antistatik Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich Kraftstoffbeständigkeit	S4	P4	O4	
Durchtrittssicherheit Profilierte Laufsohle	S5	P5	O5	

Eine der drei folgenden Anforderungen muss erfüllt und im Schuh gekennzeichnet werden für ab Dezember 2007 neu zertifizierte Modelle			
Kennz.	Prüfmedien	Prüfbedingung	Reibungskoeffizient
SRA	Rutschhemmung auf Boden aus Keramikfliesen mit Natriumlaurylsulfatlösung SLS	Vorwärtsgleiten der Ferse Ebenes Vorwärtsgleiten	nicht weniger als 0,28 nicht weniger als 0,32
SRB	Rutschhemmung auf Stahlboden mit Glycerol	Vorwärtsgleiten der Ferse Ebenes Vorwärtsgleiten	nicht weniger als 0,12 nicht weniger als 0,16
SRC	Rutschhemmung auf Boden aus Keramikfliesen mit Natriumlaurylsulfatlösung und auf Stahlboden mit Glycerol	Vorwärtsgleiten der Ferse Ebenes Vorwärtsgleiten	nicht weniger als 0,13 nicht weniger als 0,18

Zusatzanforderungen für besondere Anwendungen mit entsprechenden Symbolen (Auszug)

SYMBOL	GEDECKTES RISIKO	EN ISO 20345 : 2011 oder EN 345					EN ISO 20347 oder EN 347			
		SB	S1	S2	S3	S5	OB	O1	O2	O3
-	Grundanforderung									
P	Durchtrittssicherheit									
A	Antistatische Schuhe									
E	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich									
HI	Wärmeisolierung									
CI	Kälteisolierung									
WRU	Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und -aufnahme									
HRO	Laufsohlenverhalten gegenüber Kontaktwärme (+300°C/min)									
WR	Wasserdichtheit des ganzen Schuhs									
M	Mittelfußschutz									
CR	Schnittschutz									

■ Erfüllt vorgeschriebene Anforderung

■ Anforderung kann erfüllt sein, ist aber nicht vorgeschrieben

NORM EN ISO 20349

Im Dezember 2010 wurde die Europäische Norm EN ISO 20349 veröffentlicht. Diese neue Norm „Persönliche Schutzausrüstung – Schuhe zum Schutz gegen thermische Risiken und Spritzer geschmolzenen Metalls“ ergänzt die EN ISO 20345 für Sicherheitschuhe um Mindestanforderungen, die in Gießereien sowie bei Schweißarbeiten und verwandten Verfahren auftreten.

Für Gießereischuhe wird neben weiteren Anforderungen insbesondere ein neues Prüfverfahren eingeführt, bei dem der Widerstand gegen die Einwirkung von geschmolzenem Metall bewertet wird. Je nach Ergebnis wird der Schuh gekennzeichnet mit:
AL :Widerstand gegen Einwirkung von geschmolzenem Aluminium
FE: Widerstand gegen Einwirkung von geschmolzenem Eisen
WG: Anforderungen an Schweißerschuhe werden erfüllt
Alle aus der EN ISO 20345 bekannten Kennzeichnungen bleiben darüber hinaus unverändert.



POINT-OF-SALE AUSSTATTUNG

UVEX HECKEL s.a.s.
44, rue d'Engwiller
B.P. 50029
67350 La Walck
FRANCE
Tel. +33 (0) 3 88 07 61 08
Fax +33 (0) 3 88 72 51 06
Internet: www.uvex-heckel.fr
E-Mail: contact@uvex-heckel.fr

Erleben Sie Heckel in Aktion.
Drehen Sie den Katalog und
lesen das Heckel Journal.



A red and white helicopter is parked on a snowy field. A person in a green jacket and dark pants stands to the left of the helicopter. The background is a clear blue sky.

HECKEL **JOURNAL**

INNOVATION

Wie ein Sicherheitsschuh entsteht

HÄRTETESTS

So prüft Gore

EXTREMEINSATZ

Heckel Schuhe in Arktis und Antarktis

NEUE NORMEN

Das ändert sich

**LIEBE LESERIN,
LIEBER LESER,**

das Leitmotiv von Heckel ist „EQUIPEMENT POUR L'EXTREME“. Dieses Versprechen hält jeder Heckel Schuh ein, denn die gesamte Organisation von Heckel ist auf Innovation und sichere Qualität ausgerichtet.

Das Heckel Journal bietet Ihnen in dieser Ausgabe am Beispiel der neuen MACSOLE® 1.0-Linie einen interessanten Einblick in die Entwicklung von Sicherheitsschuhen. Dabei spielt auch die Einhaltung von Normen eine entscheidende Rolle. Das neue MACSOLE® 1.0-Portfolio wurde bereits nach den neuesten EN ISO 20345/20344-Normen, über deren Änderungen Sie sich ebenfalls in diesem Heft informieren können, zertifiziert.

Unseren Anspruch „EQUIPEMENT POUR L'EXTREME“ erreicht man jedoch nicht allein durch die Einhaltung von Normen. Gemeinsam mit Technologiepartnern arbeiten wir an der Umsetzung innovativer Material- und Produktlösungen. Das Heckel Journal blickt für Sie am Beispiel von GORE-TEX® hinter die Kulissen und zeigt, welche anspruchsvollen Tests sich hinter der Marke von W. L. Gore & Associates verbergen.

Auf eine ähnlich harte Teststrecke schicken wir unsere Sicherheitsschuhe zusammen mit unseren Markenbotschaftern, den Abenteurern Stéphane Luchini und Nicolas Dubreuil. Beide verbindet die Liebe zum ewigen Eis. Doch zwischen ihnen liegen gut und gerne 20 000 km. Denn während Luchini eine Südpolüberquerung via Ultraleichtflugzeug plant, engagiert sich Dubreuil für Grönland und seine Bewohner. Im Heckel Journal zieht er nach unzähligen Expeditionen ein erstes Resumée und erklärt, wie man selbst zum Abenteurer-Profi werden kann.

Bleibt uns noch eine Ankündigung in eigener Sache: Heckel Sécurité s.a.s. und UVEX HECKEL FRANCE s.a.s. sind mit Wirkung zum 31.07.2012 zu UVEX HECKEL s.a.s. fusioniert. Damit bündeln wir unsere Kompetenzen in einer Gesellschaft und stärken die Vertriebskraft und den Marktauftritt in unseren internationalen Märkten. Die neue Gesellschaft übernimmt sowohl die Vermarktung der uvex und Heckel Produkte in Frankreich als auch die Exportaktivitäten der Marke Heckel weltweit. Für Sie als Kunde ändert sich nichts – Ihre Ansprechpartner sind auch in der Zukunft wie gewohnt für Sie da und das bestehende Heckel Produktportfolio ebenso.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihre
Geschäftsführung
UVEX HECKEL s.a.s.

Stéphane Nikonoff (Directeur Général)
Axel Ruf
Peter Eschenlohr

Im Zeichen der Sicherheit – die Geburt eines Heckel Schuhs

Entwicklung bestimmt bei Heckel den Unternehmensalltag und damit eigentlich unsere Kunden. Denn von der ersten Produktidee bis zur Produktion stehen der Kunde und seine Anforderungen im Mittelpunkt.



PHASE 1
Sicherheit für Industrie und Bauwirtschaft

Kein Schuh lebt ewig. Auch Sicherheitsschuhe folgen einem Lebenszyklus, der von den Bedürfnissen im Markt bestimmt wird. Damit wir immer wieder aufs Neue die Erwartungen in puncto Sicherheit, Funktionalität, Komfort oder Design erfüllen, passen wir unsere Produkte regelmäßig an und entwickeln ganz neue Produktlinien. Auch neue Normen, neue Technologien oder neue Marktsegmente und Kundengruppen sowie spezifische kundenindividuelle Anforderungen können Auslöser für Produktinnovation sein. Man muss nur genau zuhören. Und das tun wir.

Vor einem neuen Schuhkonzept stehen deshalb bei Heckel viele Fragen: Wer setzt den Schuh ein und wofür? Welchen Risiken ist der Träger ausgesetzt? Gibt es neue Normen und Standards, die es zu erfüllen gilt? Wie ist die Situation in diesem Marktsegment? Und was können wir bei Qualität und Komfort noch besser machen? Was bemängeln Menschen, die das bisherige Produkt am meisten nutzen? Welche Innovation können wir entwickeln?

Mit den richtigen Antworten entsteht ein detailliertes Briefing für eine neue Schuhlinie, die unserem Leitmotiv „EQUIPEMENT POUR L'EXTREME“ würdig ist und die Marktanforderungen erfüllt.

DAS KONZEPT: MACSOLE® 1.0 ist eine Schuhlinie mit Gummisohle im preissensiblen Marktsegment, die sich für ein breites Spektrum von Einsatzbereichen in Industrie und Bauwirtschaft eignet und dabei neue Maßstäbe beim Tragekomfort in diesem Segment setzt.

Revolutionäre Sohlentechnologie:
Die MACSOLE® 1.0-Sohle bietet höchste Rutschhemmung (SRC) und die Dauerhaftigkeit von Gummi, trotzdem ist sie leicht wie eine PU-Sohle und bietet optimale Dämpfung und Komfort.



PHASE 2
Das Produkt nimmt Gestalt an

Jetzt sind die Kollegen und Kolleginnen von Design und technischer Entwicklung dran: Sie loten zunächst ganz offen verschiedene Richtungen aus, experimentieren mit Design- und Materialkombinationen, um das Konzept zu finden, das letztendlich die gestellten Anforderungen am besten erfüllt. Dabei orientieren sie sich an der Positionierung, der Strategie und der Tradition der Marke Heckel.

Wenn die ersten Skizzen da sind, steigt die Spannung. Die ganze Abteilung fiebert der ersten Präsentation entgegen. Und dann ist es soweit. 2D-Zeichnungen zeigen jedes Detail. 3D-Animationen und die ersten Prototypen bringen die Schuhe zum Leben. Aber nicht alle schaffen es in die Produktion. Wir sind selbst unsere härtesten Kritiker, aber unsere Kunden stehen dem in Nichts nach. In einem „Sneak Preview“ geben sie Feedback und Kommentare und entscheiden so über die neue Produktlinie mit.

DESIGN & TECHNOLOGIE: Gummi hat viele gute Eigenschaften. Polyurethan auch. Wir wollen die Vorteile beider Materialien, aber keinen der Nachteile. Eine spannende Aufgabe für unsere Entwickler. Aber derartige Herausforderungen sind sie gewöhnt. Das Ergebnis: die revolutionäre MACSOLE® 1.0-Sohlen-technologie.

PHASE 3
Die neue Schuhlinie auf der Teststrecke

Heckel Produkte sollen alle technischen Standards und gleichzeitig die Komfort-erwartungen der Träger erfüllen. Deshalb beginnen wir, sobald die ersten physischen Produkte verfügbar sind, intensiv zu testen – im Labor auf Funktionalität wie Rutschfestigkeit und Stoßfestigkeit. In ausführlichen Tragetests bei Kunden und mit eigenen Mitarbeitern werden weitere Optimierungspotenziale gewonnen und vor allem weiche Faktoren wie der Tragekomfort auf den Prüfstand gestellt. Jeder Entwicklungsschritt endet mit einer „Go-Stop-or-Loop“-Entscheidung. So bleiben wir immer auf Kurs und verlieren das Ziel nicht aus den Augen. Denn zusammen mit unseren Technologiepartnern wie Formenbauer, Materialhersteller und Testinstitute garantieren wir, dass unsere Produkte nicht nur die erforderliche Leistung laut Industriestandards erbringen, sondern auch unsere internen Anforderungen und Leistungsindikatoren erfüllen, damit wir unserem Leitmotiv „EQUIPEMENT POUR L'EXTREME“ gerecht werden. Und das ist sehr viel schwerer.

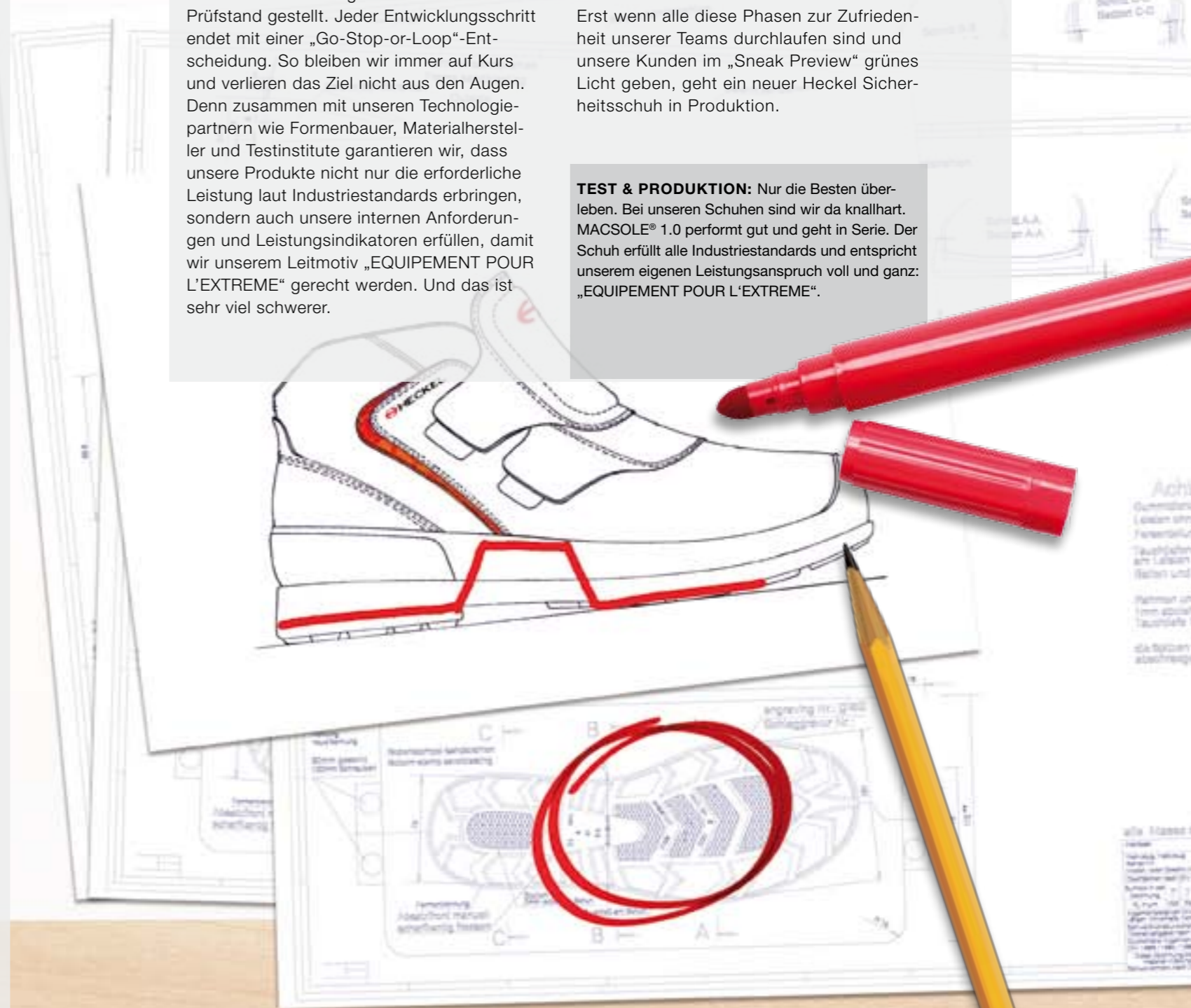
PHASE 4
Entwicklung abgeschlossen

Erst wenn alle diese Phasen zur Zufriedenheit unserer Teams durchlaufen sind und unsere Kunden im „Sneak Preview“ grünes Licht geben, geht ein neuer Heckel Sicherheitsschuh in Produktion.

TEST & PRODUKTION: Nur die Besten überleben. Bei unseren Schuhen sind wir da knallhart. MACSOLE® 1.0 performt gut und geht in Serie. Der Schuh erfüllt alle Industriestandards und entspricht unserem eigenen Leistungsanspruch voll und ganz: „EQUIPEMENT POUR L'EXTREME“.



Neues Sohlendesign:
Wie ein Schiffsrumpf umschließt die Laufsohle schützend den Fuß und bildet das Bett für die herausnehmbare MACSOLE® 1.0 XCB-Einlegesohle.





Antarctica Flying Project

Das Heckel Journal berichtete bereits im letzten Jahr ausführlich über den Markenbotschafter von Heckel, Stéphane Luchini, der Heckel Produkte bei seinen Expeditionen testet und einsetzt. 2013 wird Stéphane Luchini die Antarktis überqueren, um die Ozonwerte an der südlichen Polkappe zu messen – in einem Ultraleichtflugzeug, das keine elektrische Energie und kaum Treibstoff verbraucht.



In diesem Sommer findet man Stéphane Luchini ausnahmsweise nicht am Südpol. Er ist in den französischen Alpen und führt Langstreckentestflüge durch – mit einem Ultraleichtflugzeug, das ihn bald auf einen Expeditionsflug mit ganz anderen Dimensionen begleiten wird: 7 000 km quer durch die Antarktis. Das Antarctica Flying Project wird wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse bringen und zudem eindrucksvolle Bilder für die Aufklärungsarbeit des Umweltschutzes erzeugen. Und darüber hinaus ist es ein außergewöhnliches menschliches Abenteuer.

Wissenschaft: exakte Messung der Ozonwerte

Ziel der Expedition sind wissenschaftliche Messungen der Ozonwerte – in Zusammenarbeit mit dem Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de l'Atmosphère (LGGE) in Grenoble und der Universität von Helsinki. Bei den verschiedenen Etappen der Expedition entnimmt das Expeditionsteam atmosphärische Partikel und führt Forschungsflüge durch, mit deren Hilfe sich Vertikalprofile des Eiskontinents erstellen lassen.

Öffentlichkeit: der Klimawandel am Südpol

Die Antarktis ist mit ihrer Eisfläche von 30 Millionen Quadratkilometern der größte Süßwasserspeicher der Erde. Während der Expedition wird eine audiovisuelle Dokumentation erstellt, mit der das Expeditionsteam im Anschluss in verschiedenen Schulen, Universitäten und bei Konferenzen Sensibilisierungsarbeit leisten will, um die Antarktis einer breiten Masse näherzubringen und ihre wichtige Rolle im Prozess des Klimawandels und für das Leben auf der Erde zu veranschaulichen.

Team: Expeditions- und Flugerfahrung in der Antarktis

Das Ultraleichtflugzeug hat mit Stéphane Luchini und Marie Pellé zwei Besatzungsmitglieder. Pilot Luchini ist für die Organisation der Expedition und den Flug verantwortlich.

Er hat schon mehrere Expeditionen am Nord- und Südpol begleitet. Darunter auch Jean-Louis Etienne's Überquerung des arktischen Ozeans mit einer Rozière.

Die Wissenschaftlerin Marie Pellé wird sich um die wissenschaftliche Koordination der Expedition und die Bedienung der Messgeräte während des Flugs kümmern. Auch sie hat Antarktis-Erfahrung: 2009–2011 verbrachte sie 16 Monate auf der Polarstation Dumont-d'Urville.

Technologie: umweltfreundlicher Flug

Durch den Einsatz des Ultraleichtflugzeugs, das unabhängig von elektrischer Energie ist, ist die Umweltbelastung 46 Mal geringer als bei einem klassischen Flugzeug. Leer wiegt es nur 285 kg – rund 185 kg Zusatzgewicht (inklusive Besatzung) sind möglich. Die maximale Geschwindigkeit beträgt 240 km/h.

Nach Abschluss der Expedition wird das Flugzeug zu einer wissenschaftlichen Plattform für Labors und künftige Messprogramme umfunktioniert.

Ausrüstung: MACSOLE® EXTREM 2.0 im Einsatz

Stéphane Luchini verwendet bei seinen Expeditionen Heckel Sicherheitsschuhe. Neben allen Eigenschaften wie Isolierung und Rutschfestigkeit, die für die sichere Arbeit in der Kälte wichtig sind, bieten sie auch die notwendige Beweglichkeit beim Bedienen des Flugzeugs.

Die Expedition im Überblick

- Start: Ushuaia
- Ziel: Dumont-d'Urville
- Distanz: 7 000 km
- Schirmherrschaft: Jean-Louis Etienne
- www.antarctica-flyingproject.com



Marie Pellé (Bild oben) begleitet die Expedition von Stéphane Luchini (Bild rechts) als wissenschaftliche Koordinatorin.



Extremer Anspruch – extreme Tests



Heckel MACTREK GTX aus der MACSOLE® EXTREM 2.0-Serie.

W. L. Gore & Associates hat sich als Leuchtturm im Markt für atmungsaktive Membranen positioniert – nicht nur aufgrund der Materialqualität, sondern weil man sehr genau auf die Erfüllung der eigenen Richtlinien achtet. Die Lizenzen für die Verarbeitung und Vermarktung der GORE-TEX® Membrane bekommt nur, wer die Erwartungen an Innovation und Qualität erfüllen kann. Nicht von ungefähr gelten die Gore Tests deshalb mit als die härtesten für Sicherheits- und Berufsschuhe.

Die Marke GORE-TEX® steht für wasserdichte und atmungsaktive Funktionstextilien. Diese Eigenschaften sind auch für Sicherheits- und Berufsschuhe von zentraler Bedeutung. **Wie kaum ein anderer Membranhersteller versteht Gore den Leistungsanspruch von Industrie und Handwerk und setzt ihn zusammen mit ausgewählten Schuhherstellern als Lizenznehmer – wie Heckel – erfolgreich in Produkte um.**

Erfolgsfaktor Nummer eins ist die Produktphilosophie des Unternehmens: Mensch, Umwelt und Schuh sind für Gore ein zusammenhängendes System. Vor jeder Entwicklung steht deshalb fest, wo und wie die Schuhe eingesetzt werden, welche Anforderungen der Träger hat und was die Schuhe dementsprechend leisten müssen.

Intensive Forschungsarbeit und hohe Qualitätskontrolle sind die wichtigsten Voraussetzungen für Gore.

Erfolgsfaktor Nummer zwei liegt in der Verarbeitung: **Schon früh hat man erkannt, dass sich der Nutzen der wasserdichten, atmungsaktiven GORE-TEX® Membran nur dann auf den gesamten Schuh übertragen lässt, wenn die entsprechende Verarbeitung sichergestellt ist.** Die Konsequenzen, die Gore daraus zieht, sind einerseits intensive Forschungsarbeit und andererseits hohe Qualitätskontrollen, die die neuen Technologien und Verarbeitungsmethoden im Markt erfolgreich werden lassen. Im firmeneigenen Schuhforschungs- und



Testlabor entwickelt das Unternehmen systematisch neue Technologien. Heute hält Gore allein im Schuhbereich zahlreiche relevante Patente – von Membranen über Lamine bis zu Einbaukonstruktionen. Durch diese stetigen Entwicklungstätigkeiten sind Partnerschaften mit Schuhherstellern in ganz Europa entstanden. Heckel und uvex gehören dazu.

Heckel MACEXPEDITION mit GORE-TEX® Laminat aus der MACSOLE® ADVENTURE-Serie.

Wie hart sind die Gore Tests wirklich?

Jeder Schuh funktioniert nur so gut wie sein schwächster Bestandteil. Deshalb prüfen jährlich Gore Experten weltweit in firmeneigenen Labors neben dem Endprodukt Schuh auch die einzelnen Komponenten – vom Leder bis zum Nähgarn. Zusammen mit den Schuhherstellern wird so sichergestellt, dass die GORE-TEX® Membran in ein ganzheitliches Funktionskonzept eingebettet ist. Heckel Journal zeigt, was es mit diesen Tests auf sich hat.

Ist der Schuh auch bei langem Gehen im Regen absolut wasserdicht?



Die Antwort gibt der **Gehsimulator**: Schuhe, mit einem mit Sensoren ausgestatteten Kunstfuß im Innern, werden in einem 5 cm tiefen Wasserbecken bis zu 500 000 Biegebewegungen ausgesetzt. Das entspricht einer Laufdistanz von rund 500 km. Gewicht und Gehgeschwindigkeit des Trägers werden ebenfalls simuliert. Tritt auch nur minimale Feuchtigkeit ein, schlägt der Apparat an.

Aber was passiert nach diesen 500 Kilometern in der Praxis?



Um dauerhafte Wasserdichtheit in der laufenden Produktion zu testen, kommt die **Gore Zentrifuge** zum Einsatz. Dabei wird der Schuh mit Wasser gefüllt und bei circa 240 Umdrehungen pro Minute eine halbe Stunde lang geschleudert.

Kann durch Risse oder die Nähte Wasser eindringen?



Der **Gore Knick-Test** schließt das bei den verwendeten Laminaten aus, der anschließende **Suter-Test** kontrolliert die mit einem Tape-Band verschweißten Nähte. Letztere dürfen bei einem Wasserdruck von 1 bar innerhalb von 5 Minuten nicht undicht werden. Das entspricht dem Druck bei 10 m Wassertiefe.

Wie viel Wasser saugen Oberleder, Textilien, Schnürsenkel oder Garne?



Das ermittelt der **Gore Hydro-Test**, auch Wicking-Test genannt. Mehrere Probestreifen des Materials werden in Wasser getaucht. Der Test gilt als bestanden, wenn die Steighöhe der Flüssigkeit nach 2 Stunden nicht mehr als 1 cm beträgt.

Wie viel Schweiß kann ein wasserdichter GORE-TEX® Schuh von innen nach außen transportieren?



Mit dem **Whole Boot Comfort-Test** ist die Antwort einfach: So viel, dass der Fuß im Temperaturbereich zwischen 28 und 32 °C gehalten wird. Der Schuh, der das nicht leisten kann, wird nicht zertifiziert. Mit dem Whole Boot Comfort-Test lässt sich der Klimakomfort eines Schuhs schon im Gore Labor vor seinem Praxiseinsatz ermitteln. Dieser Test wird bis heute unverändert durchgeführt, um die Atmungsaktivität eines Schuhs zu bestimmen.

Aber eigentlich lässt sich das schon vor dem Prototyp am Computer berechnen. Die **Gore Comfort Modelling Software** zeigt Prognosen an, wie Material, Komponenten, Technologien und Schaftaufbau den Klimakomfort beeinflussen.

Wie beständig ist der Schuh bei Abrieb?

Gore testet Futterlaminat und Obermaterialien mit dem **Martindale-Scheuerprüfgerät**. Schuhe für schwere Beanspruchung müssen dabei 100 000 Scheuerungen erreichen.



Heckel MACSOLE® ADVENTURE-Serie mit GORE-TEX® Laminat im Einsatz.



Schon gewusst?

- Testen liegt bei der Familie Gore im Blut. Der Whole Boot Comfort-Test stammt vom Gründersohn Bob Gore.
- Gore testet jährlich 7 000 Schuhe und circa 5 000 Schuhkomponenten auf ihre Eigenschaften und Leistungsfähigkeit.
- Die rund 1,4 Milliarden Poren pro Quadratzentimeter der Gore Membran sind 20 000 Mal kleiner als ein Wassertropfen, jedoch 700 Mal größer als ein Wasserdampfmolekül.
- Ein Fuß gibt bei harter Arbeit in 8 Stunden bis zu 200 g Flüssigkeit ab. Diese Menge würde ein Glas füllen.
- Werden unsere Füße kälter als 28 Grad oder wärmer als 32 Grad Celsius empfinden wir das bereits als unangenehm.
- Gore Leder besitzen eine außergewöhnliche Atmungsaktivität. Ihre Werte liegen rund 6 Mal höher als die in der EN ISO 20344 festgelegten Werte.

Was leistet Heckel als Gore Lizenznehmer?

- Erfüllung der Gore Performance-Standards in puncto Qualitätssicherung und Organisation
- Abstimmung der Schuhmaterialien und Verarbeitungstechnologien auf die Funktionsweise der Membran
- Jährliche Auditierung zur Lizenzverlängerung
- Einsatz des Gore Qualitätsmanagementsystems
- Laufende Überprüfung der Wasserdichtheit, Atmungsaktivität und Haltbarkeit in der Fabrikation
- Auswahl geeigneter Lieferanten von Oberstoffen und weiteren Materialien
- Einsatz von Gore Verarbeitungstechnologien, Mitarbeiterschulungen und Test-Equipment zur Fertigungskontrolle

Der Abenteurer im Eis



Nicolas Dubreuil (42) unternimmt Extremtouren und begleitet Fernseh-teams und Wissenschaftler zu den Völkern der Polarregionen. Er ist Botschafter der Marke Heckel.

Temperaturen, die unter die -40 °C-Marke sinken, keinerlei Komfort, Gletscher so weit das Auge reicht. Für den ehemaligen Informatikdozenten, Nicolas Dubreuil, ist die Arktis das reinste Paradies auf Erden. Mit dem Heckel Journal spricht er über den Weg zum professionellen Abenteurer.

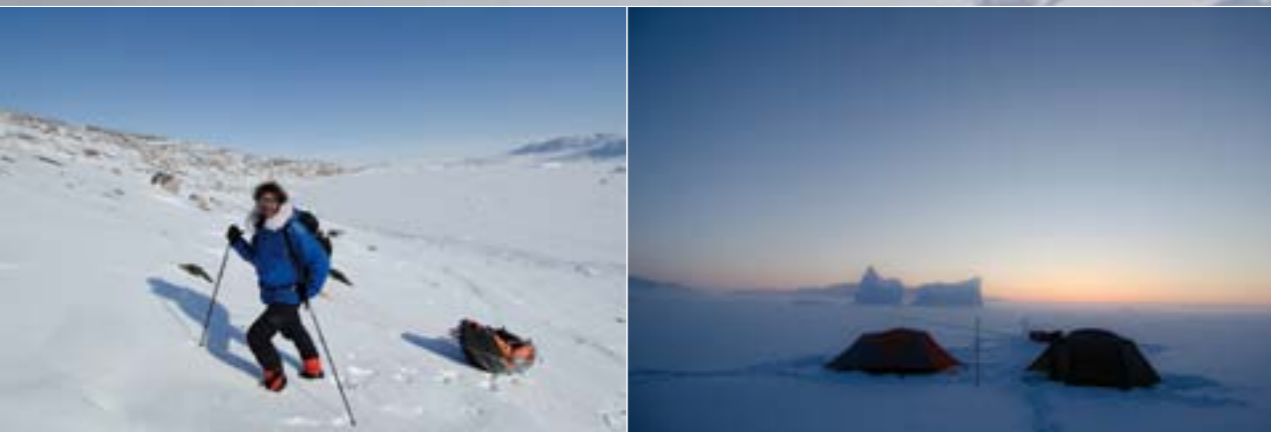
Heckel Journal: Herr Dubreuil, was macht für Sie den perfekten Abenteurer aus?

Dubreuil: Man behauptet oft, Abenteurer seien realitätsfremd. Das stimmt nicht. Ganz im Gegenteil. Man muss sich mit den neuesten Technologien auskennen. Jedes gelungene Abenteuer erfordert eine gute Vorbereitung, ansonsten wird es schnell zur Katastrophe. Es heißt auch, Abenteurer seien Einzelgänger, mysteriös und wenig kontaktfreudig. Das Ge-

genteil ist der Fall: Man muss sehr kontaktfreudig sein, um die Informationen zu erhalten, die man gerade benötigt. Außerdem ist es gut, wenn man mehrere Sprachen spricht und viel über das Land weiß, in dem man sich aufhält. Nicht nur über seine Fauna oder Krankheiten, sondern auch über Geschichte, Kultur und die politische Lage. Erfahrung macht den Unterschied. Ein guter Abenteurer ist deshalb oft ein alter Abenteurer!

Heckel Journal: Was raten Sie anderen Menschen, die es Ihnen gleichtun wollen?

Dubreuil: Im Allgemeinen sind viele Menschen von meinem Leben begeistert. Viele sagen, dass sie dasselbe machen möchten, doch nur wenige wagen es wirklich. Man muss realistisch bleiben: Dieses Leben ist nicht für jeden geeignet. Man vollzieht eine radikale Änderung, die nicht ungefährlich ist und auch das eigene



Nicolas Dubreuil testete für Heckel in der Entwicklungsphase unter anderem das Winterstiefelmodell Heckel MACPOLAR bei einer seiner zahlreichen Grönland-Expeditionen.



Die Ausrüstung sichert das Überleben. Nicolas Dubreuil testet Heckel Sicherheitschuhe bei extremen Bedingungen. Das Ergebnis: zum Beispiel die MACSOLE® EXTREM 2.0-Serie.



Das grönländische Dorf Kullorsuaq ist Dubreuil's Wahlheimat. Im Sommer steigen die Temperaturen selten über 0 °C, im Winter können sie auf bis zu -45 °C sinken. 444 Menschen leben dort. Vor Ort gibt es kein Gesundheitssystem, nicht einmal eine Krankenstation. Wer krank ist oder sich ernsthaft verletzt, kann nur hoffen, dass der Helikopter flugfähig ist.

Umfeld betrifft. Es muss aus einem grundlegenden Bedürfnis heraus passieren und nicht eine vorübergehende Spinnerei sein.

Ich unterstütze aber durchaus einige junge Leute (sowie einige nicht mehr ganz junge Menschen), die beschlossenen haben, dieses Abenteuer zu wagen.

Heckel Journal: Bei all Ihren Expeditionen scheint Ihnen die extreme Kälte am meisten zu liegen. Warum?

Dubreuil: Mich ziehen die großen vereisten und menschenleeren Flächen an. Sie zwingen einen dazu, sich auf das Wesentliche zu besinnen. Man wandelt ständig auf einem schmalen Grat. Der kleinste Fehler kann dich das Leben kosten. Bei -35 °C und Wind fliegen die Handschuhe, wenn sie nicht befestigt

sind, weg und es besteht die Gefahr, seine Finger zu verlieren!

Heckel Journal: Das kann aber riskant sein. In Ihrem Buch berichten Sie von einem Einbruch ins Eis, der Sie beinahe das Leben gekostet hätte.

„Konfuzius sagt, man hat zwei Leben. Das zweite beginnt, sobald man merkt, dass man nur eines hat. Er hat recht.“

Dubreuil: Ein schrecklicher Moment. Das Packeis brach einfach unter mir zusammen. Ich fiel ins Wasser. Minus 2 °C. Das Aluminiumgestänge meiner Pulka drückte mir den Kopf unter

Wasser. Es war so kalt, dass ich das Gefühl hatte, meine Augen würden brennen. Ich hatte Kopfschmerzen, meine Ohren wurden taub. Ich schaffte es gerade so. Das Wasser auf meinem Gesicht gefror, drang in meine Kleidung, fing an, mich zu lähmen. Als ich die Hände ins Wasser tauchte, um meine Ski loszumachen,

und mich dabei schnitt, begriff ich, dass meine Hände gefroren waren: Ich blutete und spürte nichts. Ich hatte Glück, nach monatelanger Genesung meine Finger behalten zu können.

Heckel Journal: Man sagt Ihnen eine besondere Gabe im Umgang mit Kälte nach. Was ist an diesem Gerücht dran?

Dubreuil: Ich hatte nach meinem Unfall die Gelegenheit, einige Tests in spezialisierten Labors für Kälte-Akklimatisierung durchführen zu lassen. Und ich hatte immer exzellente Ergebnisse, die die Ärzte jedes Mal aufs Neue überraschten. Ich denke jedoch, dass es sich zum Teil um physiologische Fähigkeiten handelt: Ich habe dank guter Durchblutung und ausreichender Fettpolster immer warme Hände und Füße. Dadurch kann ich den Zeitpunkt, an dem ich anfangen zu frieren, hinauszögern. Ich habe auch eine gute psychologische

„Grönland ist ein bisschen wie mein zweites Büro“

Verfassung. Ich spüre Kälte wie jeder andere auch, gehe aber anders mit ihr um. Manchmal macht sie mir sehr zu schaffen, ich weiß aber aus Erfahrung, dass ich noch ein bisschen länger durchhalten kann. Die richtige Ausrüstung ist dabei das A und O. Dafür braucht man Partner wie Heckel. Denn es geht darum, sicher und unbeschadet zu arbeiten, nicht wie in einem Hollywood-Film möglichst viel auszuhalten.

Heckel Journal: Gibt es etwas, was Sie angehenden „Berufs-Abenteurern“ raten können?

Dubreuil: Wer sich für ein Leben wie meines entscheidet, muss das Land und die Menschen lieben und darf keine Risiken eingehen. Die kommen von ganz alleine.



Neue Normen

Neue Normversionen für Schuhe als Persönliche Schutzausrüstung (PSA): Im Rahmen der Überarbeitung der Normen für Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe wurden die neuen Versionen 2011 durch die nationalen Normenausschüsse verabschiedet. Die nachfolgend gelisteten Normen wurden veröffentlicht. Alle neuen Schuhmodelle von Heckel, wie die MACSOLE® 1.0-Linie, entsprechen bereits den neuen Normen.

Um diese Normen geht es:

NEU	VORHER	VERÖFFENTLICHT
DIN EN ISO 20344:2012 (International: EN ISO 20344:2011)	DIN EN ISO 20344:2007	März 2012
DIN EN ISO 20345:2012 (International: EN ISO 20345:2011)	DIN EN ISO 20345:2007	April 2012
DIN EN ISO 20347:2012 (International: EN ISO 20347:2012)	DIN EN ISO 20347:2007	Mai 2012
DIN EN 15090:2012 (International: EN 15090:2012)	DIN EN 15090:2006	April 2012

Bitte beachten Sie: Die endgültige Entscheidung, ob eine neue Version der EN ISO 20346 erscheinen soll, steht noch aus. Wir informieren Sie.



Quelle: Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. – Zertifizierungsstelle, Marie-Curie-Str. 19, 66953 Pirmasens, Deutschland, www.pfi-germany.de



DIE NEUEN NORMEN BEI HECKEL

Unsere MACSOLE® 1.0-Serie ist bereits nach neuen Normversionen zertifiziert. Haben Sie Fragen? Wir helfen Ihnen gerne weiter:

contact@uvex-heckel.fr
Telefon: +33 3 88 07 61 08

Das hat sich geändert:

NEU BEI DIN EN ISO 20344/20345

- Isolierende Schuhe sind nicht mehr möglich; hier erfolgt ein Verweis auf EN 50321.
- Neu möglich ist ein sogenannter Hybridschuh (SBH), der sowohl Komponenten der Klasse I als auch der Klasse II besitzt (zum Beispiel Canadian Boot).
- Gesundheitliche Unbedenklichkeit ist nun Bestandteil der Norm. Eine diesbezügliche Erklärung des Herstellers reicht als Grundlage zur Zertifizierung weiterhin aus.
- Kraftstoffbeständigkeit der Laufsohle ist nun eine Zusatzanforderung (FO). Somit ist es möglich, Sicherheitsschuhe SB zu zertifizieren, bei denen die Laufsohle die Anforderungen an die Kraftstoffbeständigkeit nicht erfüllt. Für alle Sicherheitsschuhe S1, S2, S3, S4 und S5 ist die Anforderung FO weiterhin vorgeschrieben.
- Korrosion Zehenschutzkappe: Verweis auf DIN EN ISO 12568. Erlaubt sind jetzt drei Korrosionsbereiche mit einer max. Länge von je 2 mm.
- Chrom (VI)-Gehalt: kompletter Verweis auf die aktuelle Prüfnorm DIN EN ISO 17075
- Abrieb Futtermaterial: Die bisherigen Anforderungen für Blatt- und Quartierfutter bleiben gleich. Zusätzlich gelten jetzt für Futter im Fersenbereich erhöhte Anforderungen (51.200 x trocken, 25.600 x nass).
- Grundanforderung ist nun eine profilierte oder nicht profilierte Laufsohle. Überarbeitung des Messverfahrens der Sohlendicke und Profilierung.
- Dauerbiegeverhalten Laufsohle: Neuregelung beim Auftreten zusätzlicher spontaner Risse. Hier wurde eine Recommendation for Use in die Norm übernommen.
- Getrennte Prüfanforderungen und Prüfverfahren für Schuhe mit metallischen und nichtmetallischen durchtrittssicheren Einlagen wurden eingeführt. Die Prüfung der Durchtrittssicherheit bei metallischen Einlagen wurde nicht verändert; die Prüfung der Korrosion wurde verschärft. Bei nichtmetallischen Einlagen wurde das Prüfverfahren überarbeitet sowie die Anforderungen gegenüber den bisher angewandten Recommendation for Use verschärft (kein Nageldurchtritt bei 1100 N).
- Wasserdichtheit: Gehsimulator als neues Prüfverfahren eingeführt.

- Die Kennzeichnungsvorgabe ist ISO 20345:2011. Inwieweit „EN“ Bestandteil der Kennzeichnung sein soll, wird zurzeit geklärt. Wir halten Sie hier auf dem Laufenden.

NEU BEI DIN EN ISO 20347

- Die Änderungen der DIN EN ISO 20345 gelten auch weitestgehend für die DIN EN ISO 20347.
- Ein Hybridschuh ist nun möglich (OBH); für Klasse II Schuhe ist auch eine Zertifizierung offener Schuhe (Clogs) möglich. Eine Zertifizierung OB ist jetzt ohne zusätzliche Anforderungen gestattet.

NEU BEI DIN EN 15090

- Die Änderungen der DIN EN ISO 20345 gelten auch weitestgehend für DIN EN 15090.
- Jetzt sind nur noch zwei elektrische Eigenschaften zur Zertifizierung möglich (antistatisch und isolierend). Die in der bisherigen Norm aufgeführten Schuhe mit elektrisch hochisolierenden Laufsohlen (IS) sind nicht mehr erlaubt. Ansonsten bestehen die Änderungen der feuerwehrspezifischen Anforderungen weitestgehend aus Präzisierungen und Klarstellungen.

IMPRESSUM

Herausgeber: UVEX HECKEL s.a.s.
44, rue d'Engwiller – BP 50029
F-67350 La Walck
Tel.: +33 (0)3 88 07 61 08
Fax: +33 (0)3 88 72 51 06
contact@uvex-heckel.fr
www.uvex-heckel.fr

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:
Michael Fiesler, UVEX SAFETY GROUP GmbH & Co. KG
Laurent Rebstock, UVEX HECKEL s.a.s.

Redaktion und Layout:
Annegret Schall-Ceppa, Angelika Methner, Olivia Schuff
www.marketing-essentials.de

Übersetzung:
Französisch: Übersetzungswelt.de – Julia Hellmann, München
Englisch: arb Ltd., London

Druck:
Die Druckerei – C. Fleißa GmbH, Fürth
Auflage: 10.000; Nachdruck und jegliche Reproduktion,
auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von UVEX
HECKEL s.a.s. und UVEX SAFETY GROUP GmbH & Co. KG.
Copyright 2012: UVEX HECKEL s.a.s.

**Entdecken Sie die
Produktwelt von Heckel.
Drehen Sie dafür das
Magazin auf den Kopf.**

