



**LEITFADEN ZU
UNSEREN PATENTEN
UND TECHNOLOGIEN**



INDEX

AIRTECH TPU-SKIN FRESH'N FLEX <i>LEICHTIGKEIT UND FLEXIBILITÄT MIT ANTI-ERMÜDUNGSEFFEKT</i>	3
AIRTECH SINGLE-DENSITY STICKING <i>EXTRA GRIP FÜR HOHE RUTSCHFESTIGKEIT</i>	5
DRY'N AIR DRY'N AIR PLUS DRY'N AIR GEL <i>ATMUNGSAKTIVITÄT UND TROCKENE FÜSSE</i>	7
SLIMCAP SPACECAP <i>ERGONOMISCHER SCHUTZ UND KOMFORT FÜR DIE ZEHEN</i>	10
SMELLSTOP SMELLSTOP DELUXE <i>KOMFORT, FUSSGESUNDHEIT UND KEINE SCHLECHTEN GERÜCHE</i>	12
SCAN&FIT <i>MASSGESCHNEIDERTER KOMFORT</i>	13
LIFEPLUS H₂STOP H₂STOP.XT <i>WASSERDICHTER KOMFORT</i>	16
i-DAPTIVE <i>DYNAMISCHER KOMFORT UND FUSSGESUNDHEIT</i>	18
RXT <i>ANTI-RUTSCH-DESIGN</i>	20
4X4 <i>EXTREME WIDERSTANDSFÄHIGKEIT FÜR EXTREME UMGEBUNGEN</i>	21
FORTREX <i>VOLLSTÄNDIGER SCHUTZ IN DEN ANSPRUCHSVOLLSTEN UMGEBUNGEN</i>	22
HIFLAP <i>STABILITÄT BEI JEDEM SCHRITT</i>	25
HIPROFLEX <i>MITTELFUSSSCHUTZ</i>	27
ESD-TECHNOLOGIE <i>WIDERSTAND UND SCHUTZ</i>	28
EN ISO 20345:2011 - EN ISO 20347:2012 NORM	29
EN ISO 20345:2022 - EN ISO 20347:2022 NORM	29

01

**LEICHTIGKEIT
UND FLEXIBILITÄT
MIT ANTI-
ERMÜDUNGSEFFEKT**



AirTech | tpu-skin® | Fresh'n Flex
TECHNOLOGIEN

01

LEICHTIGKEIT UND FLEXIBILITÄT MIT ANTI-ERMÜDUNGSEFFEKT

TECHNOLOGIEN

AirTech | **tpu-skin®** | **Fresh'n Flex**

KOLLEKTIONEN MIT AIRTECH + FRESH'N FLEX

> ALLE

KOLLEKTIONEN MIT AIRTECH + TPU-SKIN + FRESH'N FLEX

> PLANET, RECORD, MISS BASE, I4, CLASSIC PLUS, CLASSIC, HYGIENE, RUN@WORK

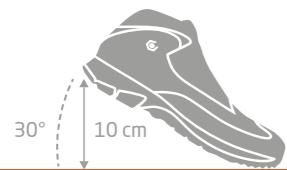


Die exklusive, von Base Protection patentierte Technologie **AirTech + TPU-Skin reduziert die harte Dicke der Laufsohle auf nur 0,2 mm**. Dadurch wird die weiche und elastische Dicke der Zwischensohle erhöht, die das Gewicht des Körpers abfedert und verteilt.

Auf diese Weise wird der Schuh bequemer, **leichter, flexibler** und hat eine **ermüdungshemmende** Wirkung.

DAS ERGEBNIS? WENIGER ERMÜDUNG UND MEHR ENERGIE, AUCH NACH VIELEN STUNDEN ARBEIT.

WIE VIEL ENERGIE VERBRAUCHEN WIR BEI DER ARBEIT?



Im Durchschnitt macht ein Arbeitnehmer etwa 5 Schritte pro Minute, das sind **2.400 Schritte in 8 Stunden**, also 4.800 Bewegungen (beide Füße). Das Schuhwerk muss sich um etwa 30° biegen, um die Bewegung eines Fußes bei einem Schritt von einem Meter zu unterstützen.

Die Energie, die ein Arbeitnehmer benötigt, um die Ferse mindestens 10 cm vom Boden abzuheben, ist direkt proportional zur Steifigkeit der Sohle.

	TRADITIONELLES DUAL DENSITY SCHUHWERK		BASE PROTECTION INNOVATIVER FUSSSCHUTZ
	DUAL DENSITY (PU/PU) ODER (PU/TPU)	DUAL DENSITY (PU/PU) ODER (PU/TPU)	AIRTECH + TPU SKIN (i4 - B1212A)
	Zehenkappe aus Stahl Stahlplatte	Komposit-Zehenkappe Textilplatte	Komposit-Zehenkappe Fresh'n Flex-Platte
Gesamtgewicht des Schuhs	670 g	590 g	530 g
Erforderliche Energie, um einen Schritt von 1 Meter zu machen	6,7 Joule	5,9 Joule	5,3 Joule
Erforderliche Energie, um das Schuhwerk um 30° zu biegen und die Ferse um 10 cm anzuheben (1)	3 Joule	1,5 Joule	0,5 Joule
Tägliche Schritte	4.800	4.800	4.800
Täglicher Gesamtenergieverbrauch (2)	46.560 Joule	35.520 Joule	27.840 Joule
Eingesparte Energie	0%	-24%	-38%

(1) Um einen Schuh mit Dual Density und einer Stahlplatte um 30° zu biegen und die Ferse um 10 cm anzuheben, ist eine Kraft von 30 N erforderlich, was einer Energie von 3 Joule entspricht. Für einen Dual-Density-Schuh mit einer Textilschicht ist nur die Hälfte der Kraft erforderlich - 15 N oder 1,5 Joule. Base Protection-Schuhe mit AirTech + TPU Skin-Technologie und einer Fresh'n Flex-Zwischensohle benötigen nur 5 N, d. h. 0,5 Joule, um den Schuh um 30° zu biegen und den Absatz um 10 cm anzuheben.

(2) Diese Angabe ist die Summe der Energie, die erforderlich ist, um einen Schritt zu machen und den Schuh zu biegen. Sie stellt die Gesamtenergie dar, die ein Arbeitnehmer aufwenden muss, nur um Sicherheitsschuhe zu tragen.

MIT BASE PROTECTION-SCHUHEN MIT AIRTECH + TPU-SKIN UND FRESH'N FLEX-TEXTILSCHICHT KANN EIN ARBEITER TÄGLICH MEHR ALS 18.000 JOULE AN ENERGIE EINSPAREN.

MIT DER GLEICHEN ENERGIEMENGE KÖNNTE EIN LAGERARBEITER ÜBER 180 KISTEN MIT EINEM GEWICHT VON JE 10 KG EINEN METER WEIT BEWEGEN.

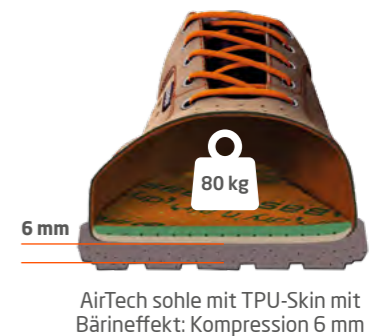
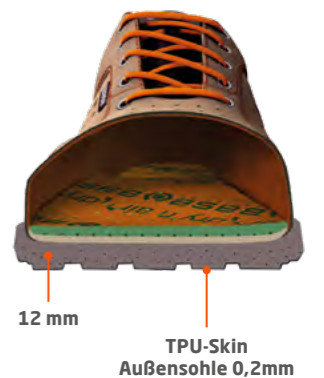
Die Verringerung der harten und kompakten Dicke der Laufsohle bei gleichzeitiger Erhöhung der weichen und leichten Dicke der Zwischensohle ermöglicht zudem eine **größere Flexibilität und einen geringeren Druck auf den Mittelfuß**, so dass der Arbeiter das Gefühl hat, auf einem weichen Kissen zu laufen. Das Kompressionspotenzial der Zwischensohle beträgt 50%.

Die Kombination der Technologien AirTech, TPU-Skin und Fresh'n Flex verleiht den Schuhen von Base Protection dank ihrer außergewöhnlichen Leichtigkeit und Flexibilität **einen Anti-Ermüdungseffekt**. Dies macht sie ideal für Berufe, die langes Stehen oder sich wiederholende Bewegungen während des Tages beinhalten.

TRADITIONELLE SOHLE



BASE PROTECTION SOHLE



02

**EXTRA GRIP
FÜR HOHE
RUTSCHFESTIGKEIT**



AirTech SINGLE-DENSITY | **Sticking**[®]
TECHNOLOGIEN

02

EXTRA GRIP FÜR HOHE RUTSCHFESTIGKEIT

TECHNOLOGIE

AirTech SINGLE-DENSITY

KOLLEKTIONEN MIT AIRTECH SINGLE-DENSITY

> SMART EVO, HYGIENE



Die Griffigkeit von Arbeitsschuhen ist entscheidend für die **Sicherheit am Arbeitsplatz**. Die **Smart EVO-Linie** verfügt über eine Sohle, die ein innovatives Laufsohlendesign mit einer speziellen Polyurethanmischung **kombiniert und extrem hohe Rutschfestigkeitswerte bietet**. Die Griffigkeit der Sohle liegt um mehr als 100 % über den geltenden Normen, wie die folgende Tabelle zeigt.

Die Leistungssteigerung in Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen stellt sicher, dass **diese Sohle das Verletzungsrisiko durch Ausrutschen** verringert. Diese Eigenschaft macht die **Schuhe von Base Protection zu einer der besten Antirutsch-Sicherheitsoptionen**, ohne Kompromisse bei Weichheit, Haltbarkeit oder Leichtigkeit einzugehen, und bietet dem Arbeiter ein hohes **Maß an Komfort**.

TECHNOLOGIE

Sticking[®]

KOLLEKTION MIT STICKING

> HYGIENE

VERFÜGBAR FÜR PRODUKTE

> B0508

> B0501, B0502 (AUF ANFRAGE)



DIE BASE PROTECTION-SCHUHE MIT STICKING-TECHNOLOGIE SIND IN SINGLE-DENSITY- UND DUAL-DENSITY-VARIANTEN AUS GUMMI ERHÄLTlich.

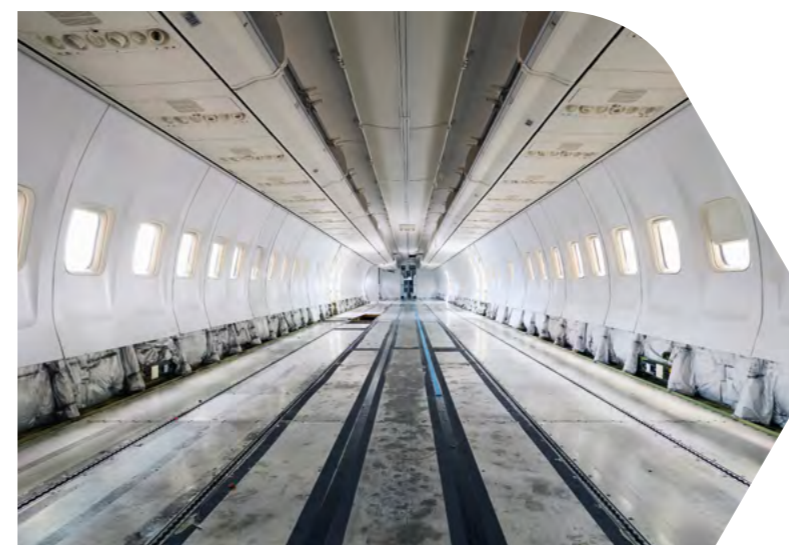
Single-Density-Schuhe

sind geeignet für:

- > Arbeiten im Innenbereich auf glatten und empfindlichen Böden, da sie keine Spuren oder Kratzer hinterlassen.
- > Lebensmittelindustrie, da die niedrigen Stellen keinen Schmutz ansammeln und somit für mehr Hygiene sorgen.
- > Bereiche mit Flüssigkeiten, da sie maximale Griffigkeit und Rutschfestigkeit bieten.
- > die Luft- und Raumfahrtindustrie, wo die FOD-Richtlinie wirksam ist.



	SLIP RESISTANCE EN ISO 20345:2011				SLIP RESISTANCE EN ISO 20345:2022			
	SRA		SRB		SR		SR	
	Keramikfliesenboden + sauberer		Stahlboden + Glycerin		Keramikfliesenboden + sauberer		Keramikfliesenboden + Glycerin	
	Forward HEEL slip ≥ 0,28	Forward FLAT slip ≥ 0,32	Forward HEEL slip ≥ 0,13	Forward FLAT slip ≥ 0,18	Forward HEEL slip ≥ 0,31	Forward FLAT slip ≥ 0,36	Forward HEEL slip ≥ 0,19	Forward FLAT slip ≥ 0,22
ERGEBNIS	0,72	0,69	0,29	0,34	0,76	0,68	0,36	0,39
LEISTUNGSSTEIGERUNG IN BEZUG AUF DIE GESETZLICHEN ANFORDERUNGEN.	157%	116%	123%	89%	145%	89%	90%	77%



Dual-density-Gummischuhe werden für Böden empfohlen, auf denen besondere Substanzen wie **Zucker, Fette und Öle** vorhanden sind.

03

ATMUNGSAKTIVITÄT UND TROCKENE FÜSSE



↳ Dry'n Air®
TECHNOLOGIEN

↳ Dry'n Air®
PLUS

↳ Dry'n Air®
GEL

03

ATMUNGSAKTIVITÄT UND TROCKENE FÜSSE

TECHNOLOGIEN



KOLLEKTIONEN MIT DRY'N AIR

> FORTREX, KAPTIV, SPECIAL, OXFORD, RECORD, i4, RUN@WORK

KOLLEKTIONEN MIT DRY'N AIR PLUS

> PLATINUM

KOLLEKTIONEN MIT DRY'N AIR GEL

> PLANET, MISS BASE



Die **physiologische Temperatur** des Fußes **schwankt zwischen 28°C und 32°C** und kann je nach Umgebungsbedingungen oder der Art der ausgeübten Tätigkeit steigen oder sinken.

WAS PASSIERT, WENN DAS SCHUHWERK NICHT AUSREICHEND ATMUNGSAKTIV IST?

Der **Fußschweiß** in Form von Wasserdampf wird nicht nach außen abgeleitet und **bleibt im Schuh eingeschlossen**. In kurzer Zeit wird der Fuß völlig nass, was **mehrere Probleme verursacht**: schlechten Geruch, das Risiko von Pilzinfektionen und eine vorzeitige Abnutzung des Schuhwerks.

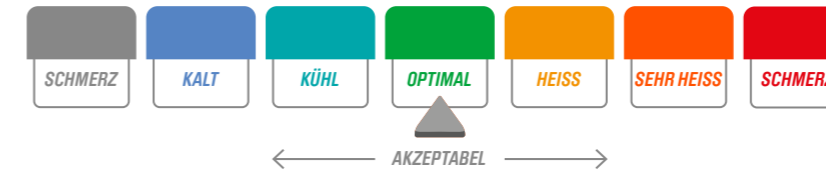
WIE VIEL GRAMM SCHWEISS PRODUZIERT EIN FUSS IN 8 STUNDEN?



Normalerweise steigt die Temperatur des Fußes während der Arbeit an. Die natürliche Reaktion des Körpers ist das Schwitzen, das zur Temperaturregulierung beiträgt. Bei der Verdunstung des Schweißes wird Energie verbraucht, die die Körpertemperatur senkt und das thermische Gleichgewicht des Fußes wiederherstellt.

Dabei wird eine **Außentemperatur von etwa 23 °C** und eine relative **Luftfeuchtigkeit von etwa 50%** berücksichtigt.

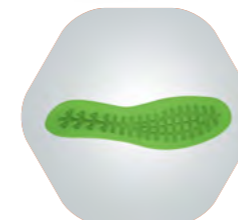
DIE OPTIMALE TEMPERATUR DER HAUT LIEGT ZWISCHEN 28°C UND 32°C.



Eine der wichtigsten Eigenschaften von Berufsschuhen ist die **Wasserdampfdurchlässigkeit** (auch **Atmungsaktivität** genannt). Diese Funktion ermöglicht einen Luftstrom und hilft, die Temperatur zu regulieren.

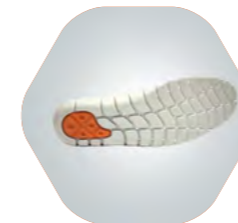


Base Protection entwickelt atmungsaktive Schuhe dank der **Dry'n Air**-Technologie, einem patentierten System von Löchern und Kanälen, das einen besseren Luftstrom zwischen Fuß und Sohle ermöglicht. Das Kanalsystem verbindet alle Kanäle und macht den **Luftstrom effektiver**.



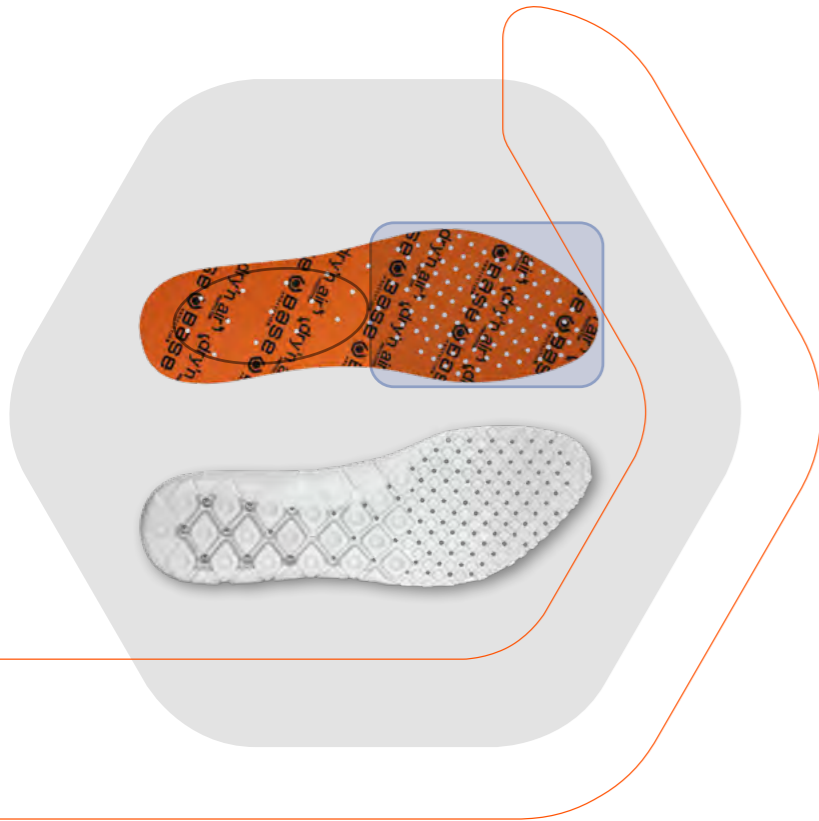
Die Einlegesohle ist mit einem Luftkanalsystem und perforationsresistentem Gewebe ausgestattet.

Beim **Dry'n Air Plus** (Platinum Line) ist das Luftkanalsystem zusammen mit einem perforationsfesten Gewebe in die Sohle integriert. Seine Funktionsweise basiert auf dem „Venturi-Effekt“, der die Luft unter dem Fuß zirkulieren lässt.



Bei der Version **Dry'n Air Gel** ist im Fersenbereich ein hochabsorbierendes Gel integriert, das große Mengen an Energie, die beim Gehen entstehen, absorbiert und ableitet und so die Ermüdung der Gelenke verringert.

Die atmungsaktiven Arbeitsschuhe von Base Protection, die mit den Technologien **Dry'n Air**, **Dry'n Air Plus** und **Dry'n Air Gel** ausgestattet sind, bringen saubere, frische Luft unter den Fuß, absorbieren Restfeuchtigkeit aus dem Schuh und leiten sie ab. Dadurch wird das Mikroklima im Schuh verbessert und die Fußgesundheit gefördert. So bleibt der Fuß auch bei hohen Temperaturen oder hoher Arbeitsbelastung, die das Schwitzen verstärkt, trocken und frisch.



Die zahlreichen **Löcher** in den Dry'n Air-Einlegesohlen, die sich hauptsächlich im Sohlenbereich befinden, schaffen eine **zusätzliche atmungsaktive Oberfläche** von mindestens **100 cm²** unter dem Fuß, wodurch mehr **Schweiß aus dem Schuh entweichen kann**. Unter sitzenden Arbeitsbedingungen hat Base Protection Schuhwerk mit dem **Dry'n Air System** eine deutlich höhere Schweißableitungskapazität als herkömmliches Schuhwerk.

Der Luftstrom durch die Kanäle **nimmt beim Gehen zu**. Bei jedem Schritt übt der Fuß **Druck** auf die Ferse aus, wodurch ein „**Super-Pump-Effekt**“ entsteht, der mehr Luft durch die Kanäle presst. Der erzwungene Luftstrom, der mit der Anzahl der Schritte zunimmt, verbessert die

Wärme- und Dampfabfuhr durch einen effizienten Wärmeaustausch mit der äußeren Umgebung. Daher kommen die Vorteile des Dry'n Air-Systems unter **anspruchsvolleren Arbeitsbedingungen mit höherer Schweißproduktion viel deutlicher zum Tragen**.

SCHWEISSDISPERSION [g]=
ATMUNGSAKTIVITÄT DES OBERMATERIALS × ARBEITSSTUNDEN × ATMUNGSAKTIVE OBERFLÄCHE

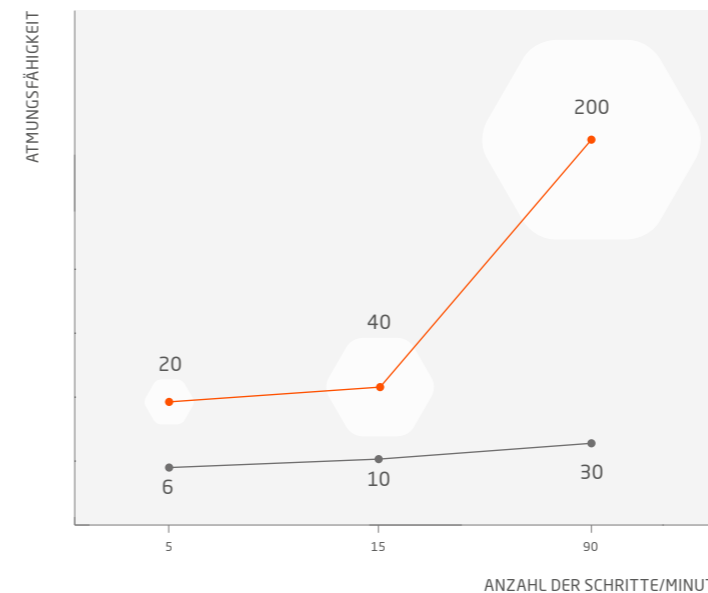
SICHERHEITSKLASSEN	OBERMATERIAL	ATMUNGSFÄHIGKEIT OBERMATERIAL (mg/cm ² *h)	ARBEITSSTUNDEN (h)	ATMUNGSFÄHIGE OBERFLÄCHE (cm ²)	SCHWEISSDISPERSION (Atmungsaktivität)		
					(g)	% dispergierter Schweiß vs. produzierter Schweiß (1)	
S2 - S3	Traditionelles Schuhwerk	Leder	2,5	8	300	6	30%
	Base Protection-Schuhe mit Dry'n Air	Nubuk	6	8	400	19,2	96%
TS	Traditionelles Schuhwerk	Textil Wildleder	3,5	8	300	8,5	42%
	Base Protection-Schuhe mit Dry'n Air	Hochtechnische Textilien	12	8	400	38,4	192%

(1) Unter den folgenden Arbeitsbedingungen:
 > Außentemperatur 23°C
 > relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung 50%

> sitzende Tätigkeit (<5 Schritte/Minute)
 > Schweißproduktion: etwa 20 g pro Fuß

AKTIVITÄT	PRODUZIERTE SCHWEISSMENGE (g)	ANZAHL DER SCHRITTE/MINUTE (Hypothese)	SCHWEISSDISPERSION (Atmungsaktivität)			
			MASSE (g)		% dispergierter Schweiß vs. produzierter Schweiß (1)	
			TRADITIONELLES LEDERSCHUHWERK	BASE PROTECTION SCHUHE MIT DRY'N AIR	TRADITIONELLES LEDERSCHUHWERK	BASE PROTECTION SCHUHE MIT DRY'N AIR
Sitzende Tätigkeit	20	<5	6	~20	30%	100%
Leichte Arbeit	40	10-20	10	~40	25%	100%
Schwere Arbeit	200	>60	30	~200	15%	100%
			Pumpen	Super-Pump-Effekt	Pumpen	Super-Pump-Effekt

(1) Unter den folgenden Arbeitsbedingungen:
 > Außentemperatur 23°C
 > relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung 50%



ANZAHL DER SCHRITTE/MINUTE	5	15	90
Atmungsaktivität von traditionellen Schuhen	6	10	30
Base Protection-Schuhe bieten Atmungsaktivität durch Dry'n Air-Technologie	20	40	200

04

**ERGONOMISCHER
SCHUTZ
UND KOMFORT
FÜR DIE ZEHEN**



SlimCap | SpaceCap
TECHNOLOGIEN

04

ERGONOMISCHER SCHUTZ UND KOMFORT FÜR DIE ZEHEN

TECHNOLOGIEN

SlimCap | **SpaceCap**

KOLLEKTIONEN MIT SLIMCAP

> RECORD, CLASSIC PLUS, SMART EVO, i4, FORTREX, PLATINUM, SPECIAL, WEARECO, HYGIENE, RUN@WORK

KOLLEKTION MIT SPACECAP

> OXFORD



Sicherheitsschuhe galten jahrelang als schwer und unattraktiv. Der Trend hat sich jedoch geändert: **Sicherheitsschuhe sind jetzt leicht und modisch.**

Um Ästhetik und Komfort zu verbessern, hat Base Protection die **Zehenschutzkappen SlimCap und SpaceCap** entwickelt, die für ihr modisches Design, **ihr geringes Volumen, ihr geringes Gewicht und ihre hohe Leistungsfähigkeit bekannt sind.**

SLIMCAP ZEHEKAPPE



SlimCap Zehenkappe ist:

1. leichter und flexibler
2. weniger sperrig. Die Dicke der Spitze ist mit 6,5 mm eine der geringsten im Vergleich zu nicht-metallischen Spitzen und bietet mehr Platz für die Zehen
3. nicht-magnetisch
4. thermisch isoliert

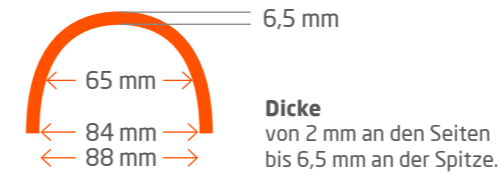
Der Schutzstreifen ist gut geformt und sicher an der Zehenkappe befestigt, wodurch das Risiko eines versehentlichen Ablösens, das Druck und Schmerzen an den Zehen verursachen könnte, ausgeschlossen wird.

TRADITIONELLE KUNSTSTOFF-ZEHEKAPPE



Eine größere Dicke verringert den Innenraum, wodurch die Zehenkappe gegen die Zehen drückt.

SLIM CAP



Mehr Platz für die Zehen, die die Kanten der Zehenkappe nicht berühren

DIE ZEHEKAPPEN ERFÜLLEN DIE STRENGEN MECHANISCHEN BELASTUNGSANFORDERUNGEN DER NORMEN EN ISO 20345 UND EN 22568.

SPACECAP ZEHEKAPPE

SpaceCap ist die neue nicht-metallische Zehenkappe, die **maximalen Schutz und Eleganz** bietet. Sie wurde für die **Oxford-Kollektion** entworfen, speziell für Berufstätige (Manager, Architekten, Ingenieure, Vermesser, Inspektoren usw.), die auf Baustellen oder in der Produktion arbeiten.



Die Form wurde durch das berühmte „römische Gewölbe“ inspiriert und wurde für die Schuhe angepasst, um eine bessere Passform **mit dem Obermaterial** zu gewährleisten. Die **SpaceCap-Zehenkappe** leitet die Energie von zufälligen Stößen effektiv ab.

05

KOMFORT, FUSSGESUNDHEIT UND KEINE SCHLECHTEN GERÜCHE

SmellStop | SmellStop Deluxe

TECHNOLOGIEN

KOMFORT, FUSSGESUNDHEIT UND KEINE SCHLECHTEN GERÜCHE

TECHNOLOGIEN

SmellStop | SmellStop Deluxe

KOLLEKTIONEN MIT SMELLSTOP > ALLE

KOLLEKTION MIT SMELLSTOP DELUXE > OXFORD



Schwitzen ist eine normale Reaktion des Körpers. Es gibt Tage, an denen die Füße aufgrund von Faktoren wie schwerem oder nicht atmungsaktivem Schuhwerk, heißem Wetter oder bestimmten emotionalen Zuständen stärker schwitzen. In diesen Fällen kann der Schweiß beim Ausziehen der Schuhe in geschlossenen Räumen mit anderen Menschen peinlich sein und zu Schmerzen und Abschürfungen führen, da der Fuß im Schuh rutscht.

**DIE LÖSUNG IST DAS VON
BASE PROTECTION ENTWICKELTE
SMELLSTOP-FUTTER.**

Das Futter ist mit **antibakteriellen und antimikrobiellen Substanzen** behandelt, die das **Wachstum von Mikroorganismen**, die für Pilzinfektionen und schlechte Gerüche verantwortlich sind, verhindern und so das Risiko von schweißbedingten Infektionen verringern. Der Vorteil der SmellStop-Technologie besteht darin, dass diese antibakterielle Behandlung während des gesamten Lebenszyklus des Sicherheitsschuhs wirksam bleibt.

SMELLSTOP-DELUXE-FUTTER

Das **SmellStop Deluxe-Futter** für die Oxford-Kollektion besteht aus einer neuen **umweltfreundlichen Mikrofaser, die hohe Atmungsaktivität, hervorragende Schweißabsorption und maximale Abriebfestigkeit** sowohl bei trockenen als auch bei feuchten Bedingungen bietet. Zusätzlich erhöhen **Silberionen den Komfort**, indem sie dem Futter antibakterielle, antistatische und antimikrobielle Eigenschaften verleihen und so ein gleichmäßiges und stabiles Mikroklima im Inneren gewährleisten.

SMELL STOP

Bei der Behandlung wird ein Biozid namens Zinkpyrithion (CAS-Nr. 13463-41-7) zusammen mit einer Natriumdocusat-Mischung (CAS-Nr. 577-11-7) und Ethanol (CAS-Nr. 200-578-6) verwendet. Diese Inhaltsstoffe tragen dazu bei, die Ansammlung von Mikroorganismen auf der Oberfläche des Materials zu verhindern.

SMELL STOP DELUXE

Die antibakterielle Behandlung verwendet Silberionen (CAS-Nr. 7440-22-4), Natriumcarbonat (CAS-Nr. 497-19-8) und Zinkoxid (CAS-Nr. 1314-13-2).

06

**MASSGESCHNEIDERTER
KOMFORT**



SCAN&FIT

TECHNOLOGIE

06

MASSGESCHNEIDERTER KOMFORT

TECHNOLOGIE
SCAN&FIT

KOLLEKTIONEN MIT SCAN&FIT
> ALLE SCHUHE MIT AUSNAHME DER KOLLEKTION MISS BASE



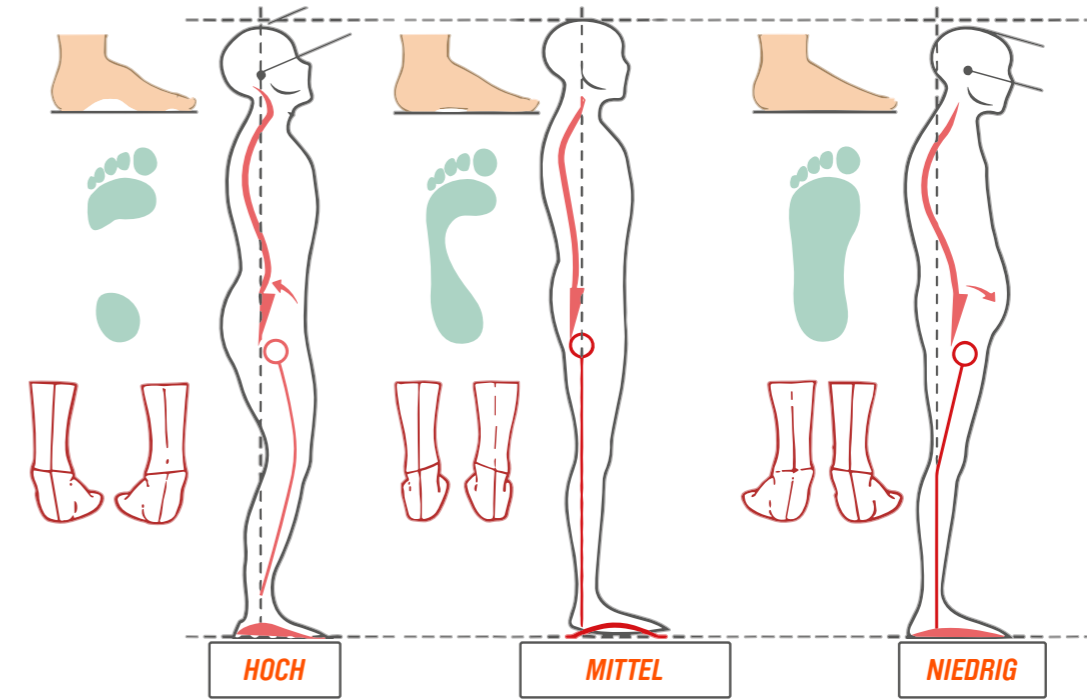
Das **Scan&Fit**-Projekt ist von der Mission von Base Protection inspiriert: „**Feel the Comfort**“.

Ziele:

- > Die Bedürfnisse von Arbeitnehmern zu erfüllen, die aufgrund spezifischer anatomischer Fußstrukturen individuelle Einlagen benötigen
- > Versorgung der Arbeitnehmer mit einer geeigneten Einlage, die das Auftreten von Beschwerden verhindert (die später die Verwendung einer orthopädischen Einlage erfordern könnten)
- > Bereitstellung einer Einlegesohle, die mit allen Sicherheitsschuhen von Base Protection verwendet werden kann und gleichzeitig die CE-Produktzertifizierung beibehält
- > Entwicklung eines Systems, das auf der Grundlage eines 3D-Fußscans automatisch die am besten geeignete Einlegesohle zuweist

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit zwei internationalen Partnern entwickelt:

- > Rizzoli Orthopädisches Institut (Bologna)
- > Institut für Biomechanik von Valencia (IBV)



Das **Rizzoli Orthopädische Institut** führte ein umfangreiches Messverfahren an einer Stichprobe von 44 gesunden Personen im arbeitsfähigen Alter durch, um die geometrischen Merkmale von drei Referenzfußgewölbetypen zu ermitteln: hoch, mittel und niedrig. Darüber hinaus lieferte das Institut wertvolle Informationen über die Spezifikationen für die Gestaltung von Einlegesohlen, einschließlich Geometrie und Materialzusammensetzung.

Das **Institut für Biomechanik in Valencia** führte eine statistische anthropometrische Analyse durch, um die Kompatibilität zwischen der Einlagenform und den anatomischen Merkmalen in seiner Datenbank zu bewerten, die mehr als 13.000 Fußscans von europäischen Personen enthält.



„Jede Einlagenreihe verfügt über **drei geometrische Typen**, um sich besser an die Fußform anzupassen:

- > Hohes Fußgewölbe
- > Mittleres Fußgewölbe
- > Niedriges Fußgewölbe“

Die drei unterschiedlichen geometrischen Typen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass die Einlegesohle korrekt an den Fuß angepasst wird.

The result of this **research project** led to the **development of two lines of insoles** (PATENT N. 10202000005392).

Das Ergebnis dieses **Forschungsprojekts** führte zur **Entwicklung von zwei Einlagenreihen** (PATENT NO. 10202000005392).

Scan&Fit Omnia ist mit allen Base Protection Schuhen kompatibel (außer den Kollektionen Record und Miss Base).



Scan&Fit Record ist mit allen Schuhen der Base Protection Record-Kollektion kompatibel.



TROTZDEM WISSEN WIR, DASS DAS FUSSGEWÖLBE DES RECHTEN FUSSES ANDERS SEIN KANN ALS DAS DES LINKEN FUSSES.

WAS IST DANN ZU TUN?

Komfort durch variable Geometrie

Um den Komfort zu verbessern und **die individuelle Anpassung zu ermöglichen, wurde der Fußgewölbebereich mit einer „variablen Geometrie“ gestaltet.** Dadurch kann sich die **Einlage zu fast 100 % an den Fuß des Benutzers anpassen** (bei nicht pathologischen Füßen). **Die Einlegesohlen bestehen aus einem Double-Density Material** und bieten **Unterstützung, Stabilisierung, Dämpfung, Komfort und Linderung** bei Entzündungen und Fersenschmerzen.

Sie sind mit **abriebfestem Gewebe überzogen und mit der antibakteriellen HeiQ Fresh-Behandlung versehen.**

Darüber hinaus **bietet das Vorhandensein von Silberfasern der Einlegesohle die folgenden Eigenschaften:**

- > antimikrobiell und geruchshemmend
- > Wärmeableitung und konstante Temperaturerhaltung
- > antistatisch (geeignet für die Verwendung in ESD-Schuhen)
- > Wasch- und abriebfest



Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass es sich nicht um orthopädische Einlagen handelt, sondern um Einlagen, die dazu dienen, die Entwicklung möglicher Beschwerden zu verhindern, die typischerweise durch die Verwendung von unangemessenem Schuhwerk und/oder Einlagen entstehen.

Scan&Fit Einlegesohlen sind als Medizinprodukte der Klasse 1 (präventive Medizinprodukte) zertifiziert und können mit allen Base Protection Schuhen verwendet werden, wobei die CE/UE Produktzertifizierung erhalten bleibt.

Dies ist möglich, weil alle Base Protection Schuhe für die Verwendung mit den von Base Protection hergestellten Einlagen zertifiziert sind, einschließlich der drei Scan&Fit Einlagentypen (hoch, mittel und niedrig).

WIE WIRD DER SCAN DURCHFÜHRT?

ÜBER DEN SCANNER

Um technische Unterstützung direkt in Ihrem Unternehmen zu bieten, haben wir das **Scan&Fit Center-Netzwerk gegründet.** Mit deren Fachwissen und einem **tragbaren Scanner** können Sie die Füße Ihrer Mitarbeiter zuverlässig und effizient scannen.



07

**WASSERDICHTER
KOMFORT**



LifePlus | H₂stOp® | H₂stOp.xt®

TECHNOLOGIEN

07

WASSERDICHTER KOMFORT

TECHNOLOGIEN

LifePlus | **H₂stOp**[®] | **H₂stOp.xt**[®]

KOLLEKTION MIT LIFEPLUS

> HYGIENE

KOLLEKTIONEN MIT H₂STOP

> SPECIAL, FORTREX

PRODUKT MIT H₂STOP.XT

> NAUTILUS



Die **LifePlus-Technologie** reduziert die **Abnutzung der Sohlen in Arbeitsumgebungen**, in denen Flüssigkeiten auf Wasserbasis vorhanden sind, wie z. B. in der Agrar- und Lebensmittelindustrie, der chemischen und der pharmazeutischen Industrie.

Die **H₂stOp-Technologie** bietet **vollständige Wasserdichtigkeit** in Umgebungen mit ständiger Wassereinwirkung und bietet gleichzeitig den typischen Komfort von Base Protection-Schuhen.

H₂stOp.xt ist eine neue patentierte Technologie, die Schuhe komplett wasserdicht macht. Ohne Nähte, ohne Membran und mit einem wasser- und schmutzabweisenden Obermaterial gewährleistet **H₂stOp.xt die höchsten Standards in Bezug auf Hygiene, Komfort, Widerstand gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Leichtigkeit.**

LIFEPLUS TECHNOLOGIE

- > höhere **Hydrolysebeständigkeit in Gegenwart von wässrigen Lösungen**
- > höhere **Beständigkeit gegen chemische Produktschäden**
- > höhere **Rutschfestigkeit**
- > höhere **Beständigkeit gegen niedrige Temperaturen**

DIE SOHLE KOMBINIERT

- > hervorragende **Rutschfestigkeit**
- > hervorragend **Hydrolysebeständigkeit**

Wasserfeste Schuhe werden in der Regel mit einem Futter in Kombination mit einer wasserdichten Membran hergestellt. Dadurch entsteht eine wasserdichte Socke, die in den oberen Teil des Schuhs eingesetzt wird. Zwischen dem Obermaterial und der Membran befindet sich jedoch ein Zwischenraum. Wenn der Schuh mit Wasser in Berührung kommt, kann es durch die Nähte in den Schaft eindringen und zwischen Schaft und Futter eingeschlossen werden, da es durch das wasserdichte Futter blockiert ist.

Das Vorhandensein von Wasser in diesem Raum:

- > erhöht das Gewicht des Schuhs
- > schafft ein unangenehmes und feuchtes Mikroklima, das bei niedrigen Außentemperaturen gefrieren kann
- > begünstigt die Bildung von Schimmel und den Verschleiß der Materialien



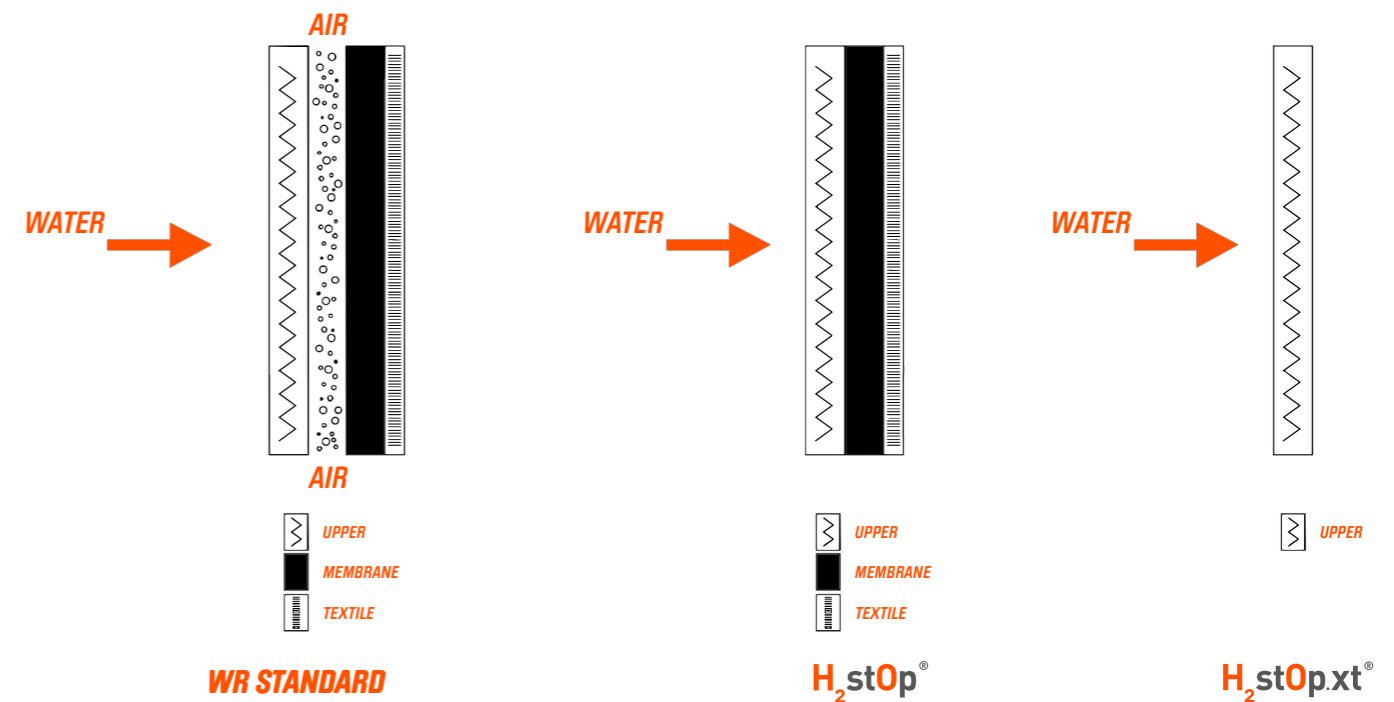
H₂STOP TECHNOLOGIE

Die H₂stOp-Technologie **eliminiert den Zwischenraum zwischen dem Obermaterial und der Membran**. Die Membrane wird mit dem Obermaterial verschweißt, wodurch alle Nähte, in die Wasser eindringen könnte, abgedichtet werden.

H₂STOP, H₂STOP.XT: INNOVATION MACHT NICHT HALT

Die patentierte **H₂stOp.xt-Technologie ist ein weiterer Schritt nach vorn: Der Schuh ist völlig wasserdicht, ohne dass eine Membran erforderlich ist**. Traditionell werden die Nähte durch das Verschweißen der Membran mit dem Obermaterial abgedichtet, aber diese neue

Technologie macht die Nähte komplett überflüssig und entfernt die kleinen Löcher, die durch Nadeln entstehen. **Das Fehlen von Nähten und die Verwendung von wasserabweisenden Materialien machen die Schuhe vollkommen wasserdicht.**



Das **Fehlen von Nähten und überlappenden Teilen verhindert die Ansammlung von Rückständen** und gewährleistet die Hygiene des Schuhwerks. Dies ist vor allem in **HACCP-kontrollierten** Arbeitsumgebungen (z. B. in der Lebensmittelindustrie) **und in der pharmazeutischen Industrie** eine wichtige Anforderung. Außerdem wird durch **das Fehlen überlappender Teile der Druck auf den Fuß verringert, was den Komfort und die Leichtigkeit erhöht.**

08

***DYNAMISCHER
KOMFORT UND
FUSSGESUNDHEIT***



08

DYNAMISCHER KOMFORT UND FUSSGESUNDHEIT

TECHNOLOGIE



KOLLEKTION MIT i-DAPTIVE

> KAPTIV



i-Daptive ist die patentierte Technologie von Base Protection zur **Verbesserung von Komfort und Sicherheit**. Es handelt sich um ein intelligentes **adaptives System**, das den **Modus des Schuhs automatisch** an die Art der Nutzung anpasst.

SCHUHWERKZEUG-MODI

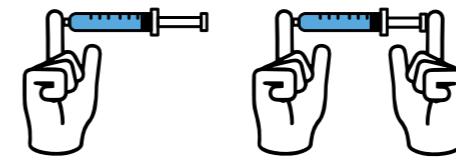
- > **Komfortmodus:** i-Daptive wirkt der Ermüdung entgegen, indem es einen Teil der absorbierten Energie in Übereinstimmung mit dem Gehzyklus zurückgibt und so ein biomechanisch verträgliches Lauferlebnis gewährleistet.
- > **Dynamischer Modus:** Das i-Daptive-System passt sich dank seiner Form und der variablen Geometrie dynamisch und sofort an die verschiedenen Nutzungsbedingungen an.
- > **Off-Road-Modus:** Das i-Daptive-System gewährleistet die Stabilitätskontrolle unter extremen Bedingungen und in unwegsamem Gelände, indem es den Fuß und die Gelenke kontinuierlich ausrichtet und so das Risiko von Verletzungen und Verstauchungen verringert.

I-DAPTIVE IST EINE PATENTIERTE TECHNOLOGIE VON BASE PROTECTION, EIN INTELLIGENTES SYSTEM FÜR DYNAMISCHEN KOMFORT.

Bei der i-Daptive-Technologie handelt es sich um ein **viskoelastisches System mit variabler Geometrie**. Sein „**adaptives Verhalten**“ lässt sich am Beispiel einer mit Luft und Wasser gefüllten Spritze erklären.

MIT WASSER GEFÜLLTE SPRITZE

Wenn wir die Austrittsöffnung schließen und drücken, stoßen wir fast sofort auf Widerstand, da Wasser eine nicht komprimierbare Flüssigkeit ist.



Dies ist das Prinzip der **i-Daptive-Technologie**, einem System mit variabler Geometrie, das **sich bei geringen Belastungen** (wie z. B. beim einfachen Gehen) **leicht komprimieren lässt**. Mit zunehmender Belastungsenergie (z. B. bei einem Sprung) lässt **es sich jedoch immer weniger komprimieren**, bis die Stütz- und Stabilisierungswirkung einsetzt und so mögliche **Verletzungen verhindert werden**.

HAUPTELEMENTE

Auf der Grundlage dieser Konzepte kann das „System“ in drei Hauptelemente unterteilt werden:

- > **viskoelastischer Stoßdämpfer** (in der Abbildung orange)
- > **Aufnahmeteil aus hauptsächlich elastischem Material**
- > **Konditionierungsteil des Stoßdämpfers** (blau in der Abbildung)



ABSORPTION

Das System absorbiert allmählich die Energie des Aufpralls zwischen Fuß und Boden und minimiert so das Stoßgefühl.



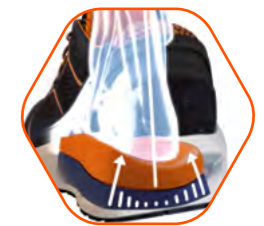
ABLEITUNG

Das i-Daptive-System leitet die Energie eines starken Aufpralls effektiv ab, entlastet die Gelenke und stellt die normalen Funktionen und Fähigkeiten wieder her. Je intensiver der Aufprall ist, desto mehr wirkt der Schuh zum Schutz des Trägers.



ENERGIE-RÜCKGEBUNG

Die Menge der zurückgegebenen Energie variiert je nach Geschwindigkeit und Bewegung des Fußes und sorgt für optimale Leistung und Unterstützung bei jedem Schritt.

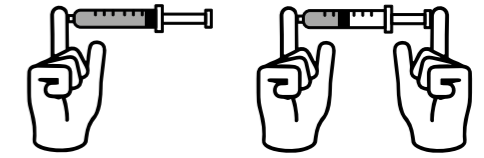


STABILITÄT

Der Fuß wird kontinuierlich gestützt, da die Sohle ihre Position beibehält, selbst bei Supinations- und Pronationsbewegungen. Dadurch wird der Druck auf die Gelenke verringert.

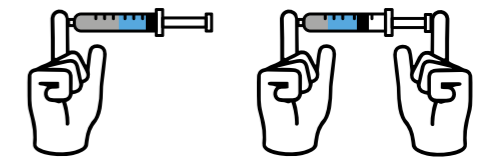
LUFTGEFÜLLTE SPRITZE

Wenn man die Austrittsöffnung schließt und dann drückt, leistet die Luft zunächst keinen Widerstand, da sie eine komprimierbare Flüssigkeit ist. Je mehr die Luft komprimiert wird, desto mehr Widerstand leistet sie, bis sie sich nicht mehr komprimieren lässt.



MIT LUFT UND WASSER GEFÜLLTE SPRITZE

Wenn wir die Austrittsöffnung schließen und drücken, leistet nur die Luft zunächst keinen Widerstand. Je mehr sie komprimiert wird, desto mehr Widerstand leistet die Luft, bis sich das Luft-Wasser-Gemisch nicht mehr komprimieren lässt.



09

ANTI-RUTSCH- DESIGN



RXT
TECHNOLOGIE

ANTI-RUTSCH- DESIGN

TECHNOLOGIE

RXT®

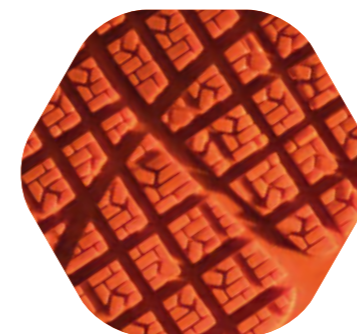
KOLLEKTION MIT RXT

> CAPSULE KAPTIV



Die Stärke dieser Technologie liegt in der Konstruktion der Außensohle, die auch auf ständig nassem und rutschigem Untergrund für Grip, Traktion und mehr Stabilität sorgt. Das Design der Außensohle ist das Ergebnis intensiver Forschung. Während des Designprozesses der Stollen wurden technische Lösungen von Reifenherstellern analysiert.

**HERVORRAGENDE
RUTSCHFESTIGKEIT.**



Das Ergebnis ist ein Design mit einem Netzwerk von Mikrokanälen und Kanälen im Inneren jeder Schuhplatte. Diese Konstruktion trägt dazu bei, dass Wasser und Flüssigkeiten bei normalem Gebrauch des Schuhs unter der Sohle abfließen.

10

EXTREME WIDERSTANDSFÄHIGKEIT FÜR EXTREME UMGEBUNGEN

4x4 TECHNOLOGIE

EXTREME WIDERSTANDSFÄHIGKEIT FÜR EXTREME UMGEBUNGEN

TECHNOLOGIE

4x4

KOLLEKTION MIT 4X4

> CAPSULE CLASSIC PLUS

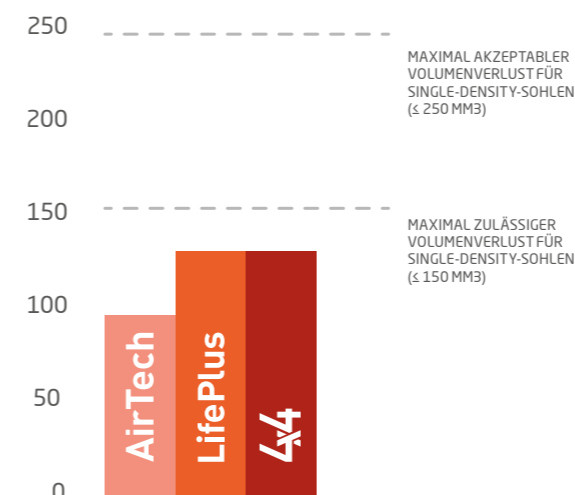


Die Sohle mit 4x4 Technologie bietet eine **überragende Verschleißfestigkeit**, ohne auf Komfort und Leichtigkeit zu verzichten. 4x4 ist **ideal für extreme Arbeitsumgebungen, insbesondere im Freien**.

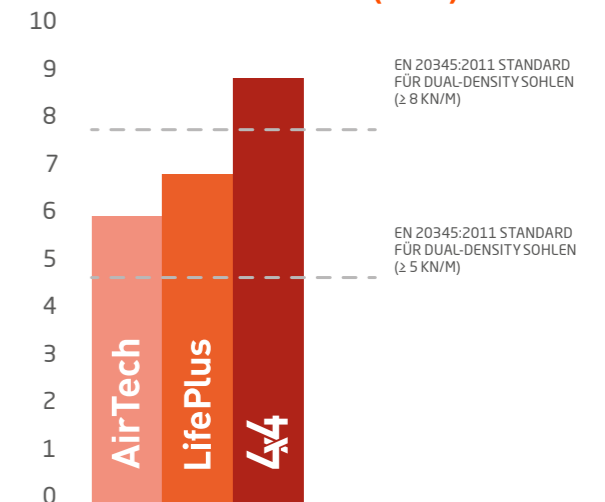
Die spezielle Polyurethanschaum-Mischung bietet eine ähnliche mechanische Leistung wie eine Zweikomponentensohle mit einer kompakten Polyurethan-Außensohle. Allerdings ist die Zweikomponentensohle schwerer, steifer und weniger komfortabel. Das Geheimnis ist eine leichte Sohle aus einer Mischung mit geringer Dichte, die die gleiche Leistung wie eine Dual-density-Sohle bietet und eine höhere Biege-, Abrieb- und Reißfestigkeit aufweist. Die 4x4-Technologie **kombiniert Stärke und Leichtigkeit, um Komfort, Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Belastungen zu gewährleisten**.

FÜR ANSPRUCHSVOLLE OBERFLÄCHEN, UNEBENES GELÄNDE, STEINE, SCHOTTER UND SCHLAMM.

ABRIEBFESTIGKEIT



REISSFESTIGKEIT (KN/M)



11

**VOLLSTÄNDIGER
SCHUTZ IN DEN
ANSPRUCHSVOLLSTEN
UMGEBUNGEN**



FORTREX
TECHNOLOGIE

11

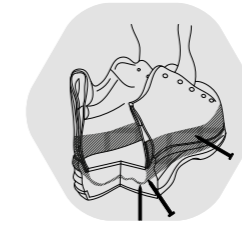
VOLLSTÄNDIGER SCHUTZ IN DEN ANSPRUCHSVOLLSTEN UMGEBUNGEN

TECHNOLOGIE

FORTREX

KOLLEKTION MIT FORTREX

> FORTREX



An **den Seiten** schützt das Schutzsystem vor versehentlichen Schnitten und Perforationen von unten und erstreckt sich entlang der Außenkante des Schuhs.



Fortrex ist ein **revolutionäres System**, das **fortschrittliche Materialien und Technologien einsetzt**, um die **beste Mischung aus Schutz, Komfort, Flexibilität, Stabilität, Dämpfung und Haltbarkeit zu bieten**.

FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLSTEN AUFGABEN UNTER SCHWIERIGSTEN BEDINGUNGEN.

- > Schwerindustrie
- > Schiffbau
- > Große Bauwerke: Eisenbahnen, Brücken, Straßen usw.
- > Bergbau
- > Landwirtschaft
- > Forstwirtschaft
- > Öl und Gas

UNVERGLEICHLICHER KOMFORT

Mit seiner **ausgezeichneten Passform, den atmungsaktiven Materialien und der isolierenden Technologie für warme und kalte Temperaturen** ist der Fortrex so konzipiert, dass er auch bei anspruchsvollen Aktivitäten und extremen Witterungsbedingungen für **Komfort** sorgt. **Leistung und Komfort gehen Hand in Hand.**



„V“-ZONE

FLEXIBLER BEREICH, DER SICH AUF NATÜRLICHE WEISE MIT IHREN FÜSSEN BEWEGT UND BIEGT.

UNVERGLEICHLICHER KOMFORT

Der Vorfußbereich der Sohle ist aus **ballistischem Gewebe** gefertigt, das eine **hervorragende Elastizität und Flexibilität** bietet. Dieses fortschrittliche **Material ermöglicht es dem Schuh, sich auf natürliche Weise mit dem Fuß** zu bewegen und zu biegen, und bietet gleichzeitig einen **unschlagbaren Schutz** vor Perforationen.

ERWEITERTER SCHUTZ

Im **hinteren Teil der Sohle** befindet sich ein **W-förmiger**, extrem widerstandsfähiger Einsatz. Dank seiner Form und der Verbundmaterialien kann der Schutzschild Nägel abweisen und verformen und so ein Durchdringen verhindern. Diese Konstruktion schützt den Fuß von unten und von den Seiten, selbst gegen Nägel mit einem Durchmesser von 3 mm. Im **vorderen Teil** der Sohle bietet die neue Generation von flexiblem ballistischem Gewebe Schutz vor der Perforation durch 3 mm Nägel, ohne die Fußbewegung einzuschränken.

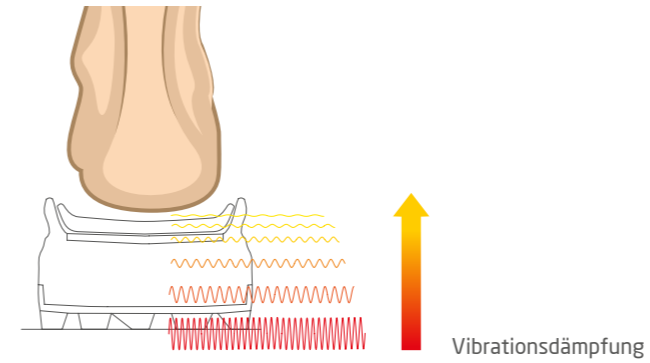




VERBESSERTE STABILITÄT

Fortrex verfügt über einen steifen Einsatz und starke thermoplastische Teile im **hinteren** Teil des Schuhs, um maximale Stabilität für die Ferse und Widerstand gegen Verdrehung im mittleren Teil des Schuhs zu bieten.

Dieses Design sorgt für eine **bequeme Passform rund um den Fuß**, so dass Sie bei jeder Bewegung eine gute Kontrolle haben.

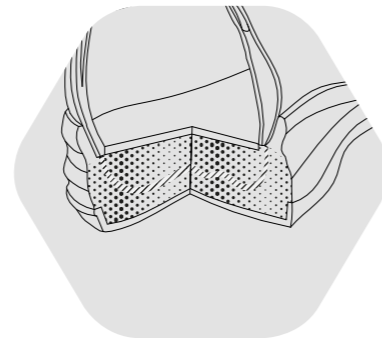


ROBUSTHEIT UND LANGLEBIGKEIT

Die Sohle aus Polyurethan und Gummi sorgt für maximale Widerstandsfähigkeit. Das Obermaterial ist aus einem Stück gefertigt, um Risse zu vermeiden, und die in die Sohle integrierte Überkappe schützt den vorderen Teil vor Abrieb, selbst unter den extremsten Bedingungen. Das Ergebnis? **Außergewöhnliche Langlebigkeit und hohe Leistung unter den anspruchsvollsten Bedingungen.**

ÜBERLEGENE DÄMPFUNG

Die extrem widerstandsfähige, starre Einlage befindet sich zwischen zwei Schichten aus weichem, viskoelastischem Material, das eine **starke Dämpfung** bietet, um die Aufprallenergie in der Ferse zu absorbieren und die Gelenke zu entlasten.



VIBRATIONSDÄMPFUNG

Die Sohle **besteht aus Schichten unterschiedlicher Dicke** und Konsistenz, um Vibrationen zu absorbieren und Wirbelsäule und Gelenke zu schützen.



12

**STABILITÄT
BEI JEDEM
SCHRITT**



HiFLAP®
TECHNOLOGIE

12

STABILITÄT BEI JEDEM SCHRITT

TECHNOLOGIE
HIFLAP

KOLLEKTION MIT HIFLAP
> RUN@WORK



Die HiFlap-Technologie ist ein **System, das aus mehreren Komponenten besteht:**

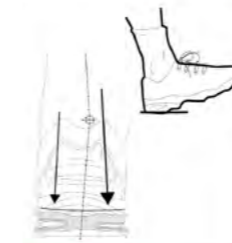
- > Sohle
- > Einsätze aus Kunststoffmaterial (Vorrichtungen)
- > zusätzliche Fersenstütze

Die HiFlap-Technologie **arbeitet** dank der kombinierten Funktion ihrer Komponenten **mit maximaler Effizienz.**

VORTEILE

- > Stabilisierung der Ferse
- > Vorbeugung von Verstauchungen des Knöchels
- > Schutz von Gelenken und Muskeln
- > Unterstützung der korrekten Haltung und Fußausrichtung
- > Vorbeugung von übermäßiger Neigung

WIE ES FUNKTIONIERT



①

FERSEN-AUFTRITT

Wenn der Fuß den Boden berührt, in der Regel mit der Ferse, nimmt er eine supinierte Stellung ein. Das bedeutet, dass der Fuß leicht nach außen gedreht ist, wobei die Supinatormuskeln den Knöchel aktiv stabilisieren.

Beide Vorrichtungen funktionieren asymmetrisch, indem sie komprimieren, um Energie zu absorbieren. Im Falle einer übermäßigen Supination minimiert die externe Vorrichtung das Risiko von Verstauchungen.

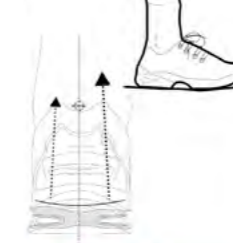


③

ABHEBEN DER FERSE

Wenn sich der Rückfuß hebt, sorgen die Pronatormuskeln für einen sanften Übergang von der mittleren Standphase zur Zehenabsetzphase. Das Gewicht verlagert sich allmählich mehr auf die Zehen.

Die Vorrichtungen entladen sich vollständig, und die höhere Restenergie der externen Vorrichtung hilft, den Fuß wieder in seine neutrale Achse zu bringen. Diese Unterstützung durch die Vorrichtungen fördert die Abstoßphase und entlastet die Pronatormuskeln, was deren Anstrengung verringert. Weiche Kissen unterstützen die natürliche Pronationsphase während des Abstoßens.



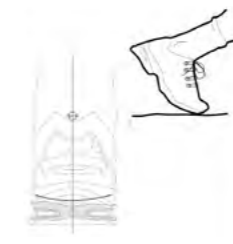
②

MITTLERE STANDPHASE

Das Körpergewicht verlagert sich allmählich auf den Vorfuß, wodurch der Druck auf die Ferse verringert wird. Die Pronatormuskeln beginnen in Erwartung der Schubphase zu kontrahieren.

Die Vorrichtungen werden allmählich deaktiviert, so dass ein Großteil der absorbierten Energie freigesetzt und die Verlagerung des Körpergewichts von der Ferse auf die Sohle unterstützt wird. Die externe Vorrichtung behält eine Restmenge an absorbierter Energie zurück, da sich der Fuß noch in der Supinationsphase befindet.

Weiche Kissen unterstützen die natürliche Supinationsphase des Fußes, absorbieren die überschüssige Energie und verringern den Gegendruck auf den Fuß.



④

ZEHENABSETZPHASE

Der Fuß ist vollständig proniert, wobei das Körpergewicht auf die große Zehe verlagert wird.

Die Vorrichtungen sind deaktiviert und bereit für den nächsten Gehzyklus.

13

MITTELFUßSCHUTZ

 **HIPROFlex**
TECHNOLOGIE

MITTELFUßSCHUTZ

TECHNOLOGIE

 **HIPROFlex**

KOLLEKTION MIT HIPROFLEX

> SPECIAL

Mittelfußschutz in Sicherheitsschuhen verringert das Risiko von Verletzungen durch herabfallende schwere Gegenstände, Stöße von Maschinen oder Werkzeugen sowie durch Quetschungen oder Stauchungen des Fußes.

Die in den Schuhen integrierte **HiProFlex**-Technologie gewährleistet sowohl **Schutz als auch Komfort für den Mittelfußbereich**. Dank seiner speziellen Geometrie mit Löchern und Einkerbungen bietet HiProFlex **Atmungsaktivität, Flexibilität, Stoßdämpfung** und **Komfort**.

Diese Technologie besteht aus **zwei sich überlappenden** und verschweißten Schichten, die Verbindungen schaffen, um Stöße schnell und gleichmäßig über die gesamte Struktur zu verteilen.

Die Maschendichte erhöht sich in Bereichen mit hoher Belastung für eine bessere Stoßdämpfung und wird in Bereichen mit geringerem Risiko leichter und flexibler, um die Gelenkbeweglichkeit zu verbessern. Die Kombination dieser beiden Schichten bietet **optimalen Schutz vor dem versehentlichen Herabfallen von schweren Gegenständen**.

Außerdem bieten die **beiden Flügel**, die den Fuß umschließen, **zusätzlichen** Schutz für die Seiten des Mittelfußbereichs.



DIE EIGENSCHAFTEN

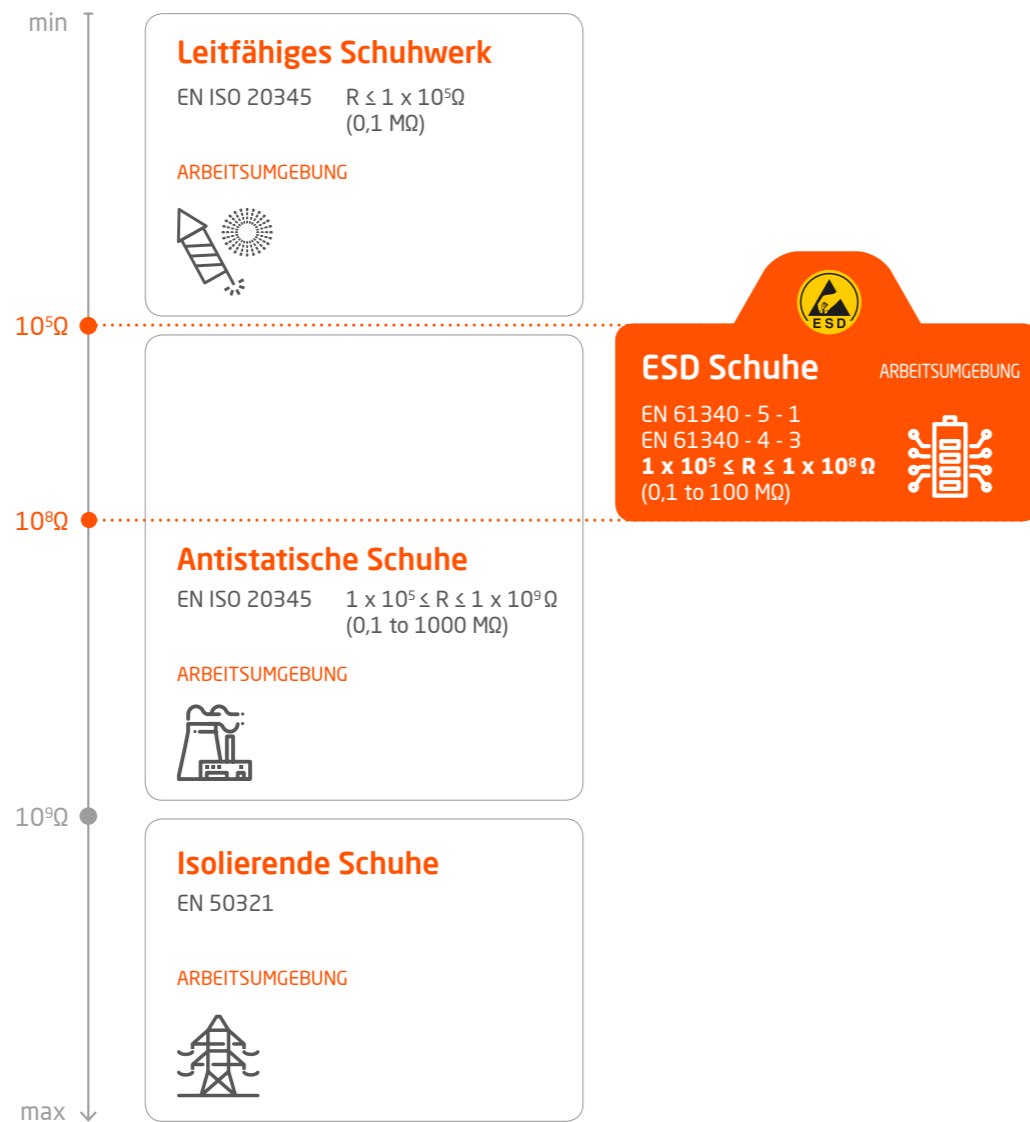
Durch topologisches Design und Optimierung der Geometrie werden die Eigenschaften des Materials und der Struktur maximiert. Darüber hinaus ist die Vorrichtung so konzipiert, dass sie sich in den Stil des Schuhs einfügt und das Erscheinungsbild nicht beeinträchtigt.



WIDERSTAND UND SCHUTZ GEGEN ELEKTROSTATISCHE PHÄNOMENE



ESD-TECHNOLOGIE



EN ISO 20345:2011

SB Grundanforderungen

S1 SB + geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahme im Fersenbereich + Öl- und Benzinbeständigkeit

S2 S1 + Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme

S3 S2 + Durchtrittshemmung + profilierte Laufsohle

EN ISO 20347:2012

OB Grundanforderungen

O1 OB + geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahme im Fersenbereich + Öl- und Benzinbeständigkeit

O2 O1 + Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme

O3 S2 + Durchtrittshemmung + profilierte Laufsohle

Die Konformitätserklärungen unserer Modelle finden Sie in allen Sprachen unter b2b.baseprotection.com/en/downdoc/

SYMBOLE

	Frei von tierischen Bestandteilen		FO Öl- und Benzinbeständigkeit
	200 Joules Zehenschutzkappe		ESD Schutz gefährdeter Bauteile vor elektrostatischer Entladung
	P Durchtrittshemmung		Herren Weite (Sizes ≥ 39)
	E Energieaufnahme im Fersenbereich		Damen Weite (Sizes < 39)
	WR Beständigkeit des gesamten Schuhs gegen Wasserdurchtritt und -aufnahme		Geeignet für orthopädische Einlagen gem. DGVU 112-191
	WRU Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und -aufnahme		A Antistatische Schuhe
	AN Knöchelschutz		C Leitfähige Schuhe
	M Mittelfußschutz		CR Schnittfestigkeit
	HRO Beständigkeit der Sohle gegen Kontaktwärme		SRA Rutschhemmung auf Keramikfliese mit Natriumlaurylsulfatlösung (Reinigungsmittel)
	HI Wärmeisolierung bis zu 150° C Temperatur im Schuhinneren nicht über 45° C		SRB Rutschhemmung auf Stahlboden mit Glycerin
	CI Kälteisolierung bis zu -17° C Temperatur im Schuhinneren nicht unter 13° C		SRC SRA + SRB



DIE NORM EN ISO 20345:2022 IST SEIT 2022 IN KRAFT - AET-Zertifizierungen sind 5 Jahre gültig. Die Normen EN ISO 20345:2022 und EN ISO 20345:2011 werden noch eine Weile nebeneinander existieren. Schuhherstellern steht daher eine Übergangsfrist zur Verfügung, um sich an die neuen Regelungen anzupassen.

DER ZEITPLAN FÜR DIE ANWENDUNG DER STANDARDS VON 2021 BIS 2028:



*Ab S1 wird „FO“ zwingend erforderlich



***"FO" „FO“ ist immer eine Zusatzanforderung

EN ISO 20345:2022+A1:2024 - Im Jahr 2024 wurde eine Änderung der bereits bestehenden Norm EN ISO 20345:2022 veröffentlicht, die keinen Ersatz für die Norm darstellt, sondern bestimmte Aspekte der Norm präzisiert und ergänzt.

EN ISO 20345:2022						GESCHLOSSENER FERSENBEREICH								
SB	•	•	•	•	•									
S1						•	•	•						
S1P (Metalleinlage)						•	•	•	•					
S1PL (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•					
S1PS (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•				
S2						•	•	•						
S3 (Metalleinlage)						•	•	•	•					
S3L (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•					
S3S (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•				
S6						•	•	•					•	
S7 (Metalleinlage)						•	•	•	•				•	•
S7L (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•				•	•
S7S (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•			•	•

EN ISO 20347:2022						GESCHLOSSENER FERSENBEREICH								
OB		•	•	•	•									
O1						•	•	•						
O1P (Metalleinlage)						•	•	•	•					
O1PL (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•					
O1PS (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•				
O2						•	•	•						
O3 (Metalleinlage)						•	•	•	•					
O3L (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•					
O3S (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•				
O6						•	•	•					•	•
O7 (Metalleinlage)						•	•	•	•				•	•
O7L (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•				•	•
O7S (nichtmetallischer Einlage)						•	•	•	•	•			•	•

Aktualisierungen der Produktvorschriften finden Sie unter <https://www.baseprotection.com/regulations/>

NORM 2022

ANFORDERUNGEN	ICON	BESCHREIBUNG	ANFORDERUNGEN	ICON
GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN (SB) EN ISO 20345:2022		Dampfdurchlässigkeit	GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN (SB) EN ISO 20345:2011	
		Ergonomie von Schuhen.		
		Haltbarkeit und technische Leistung von Materialien.		
		Schlagfestigkeit und Kompression des Schuhs.		
		Rutschhemmung Ferse (vorwärts) und Spitze (rückwärts) auf Keramik mit Reiniger.		
WPA		Beständigkeit gegen eindringendes Wasser des Obermaterials.		
A		Antistatisches Schuhwerk.		
		Geschlossener Fersenbereich.		
E		Energieaufnahme im Fersenbereich.		
P		A) Durchstoßfestigkeit (nach alter Norm EN ISO 20345:2011) B) Durchstoßfestigkeit mit Metalleinlage (nach neuer Norm EN ISO 20345:2022)		
PL		Durchstoßfestigkeit mit nichtmetallischer Einlage mit 4,5 mm Nagel.		
PS		Durchstoßfestigkeit mit nichtmetallischer Einlage mit 3 mm Nagel.		
FO		Beständigkeit gegen Kohlenwasserstoffe.		
SC		Abriebfestigkeit der Spitze.		
LG		Griff an Leitersprossen.		
CI		Wärmedämmung bei niedrigen Temperaturen.		
HI		Wärmedämmung bei hohen Temperaturen.		
HRO		Beständigkeit der Sohle gegen Kontaktwärme (+300° C/min).		
M		Mittelfußschutz.		
AN		Knöchelschutz.		
CR		Schnittfestigkeit.		
WR		Wasserabweisendes Schuhwerk.		
SR		Rutschfeste Keramik + Glycerin.		
Ø		Besondere Kennzeichnung Schuhe für besondere Umgebungen, in denen die Anforderung an Rutschfestigkeit auf Keramik nicht erforderlich ist.		
SCHIEBEN AUF DÄCHERN		Rutschhemmung auf Schrägdächern (Norm UNI 11583:2015)		
ESD		Elektrostatische Ableitung.		
EH		Elektrisch isolierendes Schuh.		

KERAMIK- UND REINIGUNGSÖSUNG (IN DEN GRUNDANFORDERUNGEN)

KERAMIK UND GLYCERIN (SR)



*COF: Reibungskoeffizient



Base Protection Srl Unipersonale

Italy - 76121 Barletta (BT)

Via dell'Unione Europea, 61

T +39 0883 334811

F +39 0883 334824

E info@baseprotection.com

W www.baseprotection.com

ISO 14067
BUREAU VERITAS
Certification

