

ÜBERARBEITETE NORM FÜR SICHERHEITSSCHUHE

» **Unlängst wurde die neue Fassung der Norm für Sicherheitsschuhe als DIN EN ISO 20345:2022 veröffentlicht. Welche Änderungen es zur bis dahin gültigen Normfassung DIN EN ISO 20345:2012 gibt und was wann beachtet werden muss, beantwortet Andrea Allerdings vom Technischen Händler Haberkorn.**

Über viele Jahre hat sich die Norm für Sicherheitsschuhe nur minimal verändert. Die jüngste Überarbeitung der Norm gleicht einer kleinen Revolution. Erstmals können vollkommen wasserdichte Sicherheitsschuhe eigens zertifiziert werden, und zwar mit den Klassen S6 und S7. Auch bei der Durchtrittssicherheit gibt es eigene Prüfmethode für metallische und nichtmetallische Zwischensohlen sowie für unterschiedliche Nagelstärken. Bei außenliegenden Überkappen, die dem Produktschutz dienen, wird neuerdings die Abriebfestigkeit gemessen. In der Summe sind viele nützliche Neuerungen in die Überarbeitung der Norm für Sicherheitsschuhe geflossen – ein echter Mehrwert für Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Ab wann gilt die neue Norm und was gilt im Übergang?

Die Zertifizierung nach der neuen Normfassung EN ISO 20345:2022 gilt für Sicherheitsschuhe, die nach dem 30. März 2023 in den Handel kommen. Sicherheitsschuhe, die zu diesem Zeitpunkt schon auf dem Markt sind und ein gültiges Zertifikat haben, müssen erst mit Ablauf dieses Zertifikats nach der neuen Norm zertifiziert sein. Daher werden noch eine Weile Sicherheitsschuhe nach der alten und der neuen Normfassung parallel auf dem Markt sein.

Die Norm DIN EN ISO 20345 unterscheidet zwischen Grund- und Zusatzanforderungen, zu denen es in der neuen Normfassung EN ISO 20345:2022 Änderungen gibt. Um als Sicherheitsschuhe (Kennzeichnung SB) bezeichnet werden zu können, müssen Schuhe Grundanforderungen erfüllen, die bereits in der bisher gültigen Normfassung definiert waren. Zu den bisherigen kommt in der neuen Normfassung eine weitere Grundanforderung hinzu: Die Rutschsicherheit auf Bodenfliesen wird per Test mit einer Art Seifenlauge/Natriumlaurylsulfatlösung (NaLS) ermittelt. Falls der Test nicht möglich ist, wird der Schuh mit dem Symbol Ø gekennzeichnet (zum Beispiel Schuhe mit Spikes).

Darüber hinaus gibt es je nach Einsatzbereich beziehungsweise Art der Gefährdung am Arbeitsplatz Zusatzanforderungen. Folgende Änderungen und Ergänzungen ergeben sich aus der neuen Normfassung für die Zusatzanforderungen:

Rutschhemmung – neue Kennzeichnung SR und modifiziertes Prüfverfahren:

Die neue Kennzeichnung SR (Slip Resistance) erhalten Sicherheitsschuhe, die einen Rutschtest auf Keramikfliesen mit Glycerin bestehen. Die bisher verwendeten Kennzeichnungen SRA, SRB und SRC entfallen.

Durchtrittssicherheit – neue Bezeichnung „Widerstand gegen Durchstich“ und neue Symbole:

Die Durchtrittssicherheit wurde bisher mit dem Symbol P gekennzeichnet. Nach der neuen Normfassung wird die Durchtrittssicherheit mit Widerstand gegen Durchstich bezeichnet. Zudem gibt es drei neue Symbole, die sich in der Art des Durchtrittschutzes und dem jeweiligen Testverfahren unterscheiden.

Symbol	Widerstand gegen Durchstich
P	Durchtrittsschutz mit Stahlsohlen
	Test mit 4,5-mm-Nagel mit mindestens 1.100 Newton Druck
PL	Durchtrittsschutz mit nichtmetallischen Sohlen
	Test mit 4,5-mm-Nagel mit 1.100 Newton Druck
PS	Durchtrittsschutz mit nichtmetallischen Sohlen
	Test mit 3,0-mm-Nagel, der Mittelwert aus vier Tests darf 1.100 Newton nicht unterschreiten.

Kraftstoffbeständigkeit – Kennzeichnung FO ist eine mögliche Zusatzanforderung:

Bisher wurde die Kraftstoffbeständigkeit der Sohle mit der Kennzeichnung FO bezeichnet, sie war für die Schutzklassen S1 bis S5 vorgeschrieben. Nach der neuen Normfassung ist die Kennzeichnung FO in den möglichen Zusatzanforderungen zu finden.

Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme des Schuhoberteils – WRU wird zu WPA:

Die bisherige Zusatzanforderung WRU (Water Repellent Upper) für wasserabweisende Eigenschaft des Schuhoberteils wird nun WPA (Water Penetration and Absorption) bezeichnet.

Wasserdichtheit des Schuhs (WR) – neue Schutzklassen S6 und S7:

Schuhe mit einer wasserdichten Ausstattung fallen in die neuen Schutzklassen S6 und S7.

Leitergrip (LG):

Die neue optionale Zusatzanforderung LG gibt an, ob der Schuh besseren Halt auf Leitern bietet. Im Gelenkbereich der Laufsohle des Sicherheitsschuhs muss dafür ein Querprofil mit einer Mindesthöhe von 1,5 Millimeter verlaufen.

Überkappenabrieb (SC):

Ergänzt wurde auch die optionale Zusatzanforderung SC für den Abrieb der Schutzkappe. Nach dem Martindale-Abriebtest (8.000 Zyklen) darf die Überkappe dafür keine Löcher durch die ganze Dicke aufweisen.

Diese neuen Symbole kennzeichnen ab März den Durchtrittsschutz.
// Grafiken (3): Haberkorn

Zugerichtete Sicherheitsschuhe:

Nach der neuen Normfassung werden orthopädisch zugerichtete Sicherheitsschuhe in drei Typen unterteilt, für die neue Anforderungen gelten:

Symbol	Anforderungen	SB	S1	S2	S3	S3L	S3S	S6	S7	S7L	S7S
-	Grundanforderungen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Rutschhemmung auf Keramikfliese mit NaLS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ø	Rutschhemmung nicht geprüft (z. B. Schuhe mit Spikes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Geschlossener Fersenbereich	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A	Antistatik	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	Energieaufnahme im Fersenbereich	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WPA	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X
WR	Wasserdichtheit	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X
P	Widerstand gegen Durchstich: Stahlsohle	0	0	0	X	-	-	0	X	-	-
PL	Widerstand gegen Durchstich: textile Sohle, 4,5 mm Nagel	0	0	0	-	X	-	0	-	X	-
PS	Widerstand gegen Durchstich: textile Sohle, 3,0 mm Nagel	0	0	0	-	-	X	0	-	-	X
-	Profilsohle	0	0	0	X	X	X	0	X	X	X

Kurzzeichen für Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, mit Ausnahme von Vollgummi- oder Polymerschuh.

X = muss erfüllt werden, 0 = kann erfüllt werden, - = nicht gebraucht/möglich

Symbol	Anforderungen	Beschreibung	Bemerkung
P	Perforation Resistance, Steel Midsole	Widerstand gegen Durchstich	Geändert
PL	Perforation Resistance, Non-metallic Midsole, Large Nail	Widerstand gegen Durchstich	Neu
PS	Perforation Resistance, Non-metallic Midsole, Small Nail	Widerstand gegen Durchstich	Neu
C	Coductivity	Leitfähigkeit	
A	Antistatic	Antistatik	
HI	Heat Insulation	Wärmeisolierung	
CI	Cold Insulation	Kälteisolierung	
E	Energy Absorption	Energieaufnahme	
WR	Water Resistance	Wasserdichtheit	
M	Metatarsal Protection	Mittelfußschutz	
AN	Ankle Protection	Knöchelschutz	
CR	Cut Resistance	Schnittfestigkeit	
SC	Scuff Cap	Überkappenabrieb	Neu
SR	Slip Resistance	Rutschhemmung Keramikfliesen/ Glycerin	Neu
WPA	Water Penetration & Absorption	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme	Geändert
HRO	Heat Resistance Outsole	Verhalten gegen Kontaktwärme	
FO	Resistance to Fuel and Oil	Kraftstoffbeständigkeit	Die Zusatzanforderung nach der neugefassten Norm im Überblick.
LG	Ladder Grip	Halt auf Leitern	Neu

Typ 1: Sicherheitsschuhe mit zugerichteten Einlegesohlen

Getestet werden Einlegesohle (Wasseraufnahme/-abgabe, Wasserdurchlässigkeit, Abriebwiderstand, Chrom VI, pH-Wert) und Zehenschutz, zudem gibt es Tests zu den angegebenen Zusatzanforderungen.

Typ 2: modifizierte Sicherheitsschuhe

Modifizierte Sicherheitsschuhe sind im Laufsohlenbereich zugerichtet. Kombinationen aus Typ 1 und Typ 2 sind möglich. Getestet werden: Laufsohle (Abriebwiderstand, Biege- und Reißfestigkeit, Hydrolyse-Resistenz, Schichtentrennkraft bei Mehrschichtenschuhen), Trennkraft zwischen Sohle und Schuhoberteil, Rutschhemmung, Zehenschutz; zudem gibt es Tests zu den angegebenen Zusatzanforderungen.

Typ 3: maßgefertigte Sicherheitsschuhe

Maßgefertigte Sicherheitsschuhe müssen alle Grundanforderungen und die erwünschten Zusatzanforderungen erfüllen.

Wann sollten Sicherheitsschuhe generell ausgetauscht werden?

Sicherheitsschuhe sollen vor Gefahren schützen und gesundheitliche Schäden verhindern. Dafür sollten die Schuhe in einem guten Zustand sein, Orientierung gibt die EN ISO 20345. Berufsgenossenschaften empfehlen den regelmäßigen Austausch des Schuhwerks – vor allem dann, wenn die Schutzausstattung beschädigt oder stark abgenutzt ist. Je nach Einsatzbereich und Beanspruchung der Sicherheitsschuhe können diese unterschiedlich schnell abgenutzt oder beschädigt sein.

Auftreten können unter anderem: Deformierungen an Schuhoberteil oder Laufsohle, teilweise Abtrennung von Laufsohle und Schuhoberteil, Höhe des Laufsohlenprofils niedriger als 1,5 Millimeter, Beschädigung des Zehenschutzes, starker Abrieb des Obermaterials, Rissbildung, defekte Verschlüsse oder aufgetrennte Nähte und weitere. 🛠️

Andrea Allerdings



// Foto: Haberkorn

... ist zuständig für die Sortimentskommunikation im Bereich Arbeitsschutz beim Technischen Händler Haberkorn. Sie ist erste Ansprechpartnerin für Kommunikationsmaßnahmen und bereitet relevanten Content zu Fachthemen für geeignete Kommunikationskanäle auf.