

## TECHNISCHES DATENBLATT



Artikel:	<b>B0474 QUARK ESD</b>
Norm:	<b>EN ISO 20345:2011</b>
Sicherheitsklasse:	<b>S1P ESD SRC</b>
Schutz vor ESD der elektronischen Geräten:	<b>CEI EN 61340-5-1:2008 und CEI EN 61340-4-3:2002,</b>
Höhe des Ganzschuhs:	<b>Klimaklasse 2 (T=23°C, 25% davon Feuchtigkeit) Mod. A, H 90 mm (&lt;113 mm; Rif. EN ISO 20345-5.2.2)</b>
Weite:	<b>11</b>
Machart:	<b>STROBEL; ZWEISCHICHTEN-SOHL, GESPRITZ</b>
Reinigung und Pflege:	Nur weiche Bürste und Wasser verwenden. Kein Alkohol, Verdünner, Benzin oder Chemikalien. Die Schuhe trocken und sauber, in einem sauber Raum, verwahren.
Empfohlene Arbeitsbereiche:	<b>Elektronik, (EPA= Schutz der Arbeitsbereiche vor elektrostatischen ESD Ladungen) Automotive, automatisierte Fließbänder, Leichtindustrie, Dienstleistungen, Mechanik.</b>

### Schutz vor ESD (elektrostatischen Ladungen) der elektronischen Geräten

Geeignet in den EPA Bereichen (geschützte Bereichen vor elektrostatischen Ladungen)

Klimaklasse 2 (Temperatur = 23±2°C; Feuchtigkeit = 25±3%)



Bestandteile	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	Norm
Ganzer Schuh	Widerstand Schuh/Boden (Widerstand des gesamten und angezogenen Schuhs / auf metallischen Boden)	8,1 x 10 <sup>6</sup> Ω	< 3,5 x 10 <sup>7</sup> Ω	<b>CEI EN 61340-5-1</b>
	Elektrischer, transversaler Widerstand der Sohle (Schuhwiderstand)	7,8 x 10 <sup>7</sup> Ω	≥ 10 <sup>5</sup> Ω und ≤ 10 <sup>8</sup> Ω	<b>CEI EN 61340-4-3</b>

Ganzer Schuh: Schutzteile					
Bestandteile	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345	
Stahlkappe	• Stoßwiderstand (200 J)	14 mm	≥ 14 mm	5.3.2.3	
	• freie Höhe nach dem Stoß				
	Kompressionwiderstand (15 kN)	14,5 mm	≥ 14 mm	5.3.2.4	
	• freie Höhe nach der Kompression				
Sohle (SRC)	Rutschfestigkeit				
	• SRA – Fußsohle (Ganzsohle)	0,40	≥ 0,32	5.3.5.4	
	• SRA – Absatz (Winkel von 7°)	0,38	≥ 0,28	5.3.5.4	
	• SRB – Fußsohle (Ganzsohle)	0,18	≥ 0,18	5.3.5.4	
	• SRB – Absatz (Winkel von 7°)	0,15	≥ 0,13	5.3.5.4	
Fresh'n Flex (P)	Durchtrittsicherfestigkeit	Keine Durchdringung	≥ 1100 N	6.2.1.1.2	
Fußsohle (A)	Antistatische Eigenschaften	• Elektrischer Widerstand	In trockenem Zustand $8,27 \times 10^8 \Omega$	≥ $10^5 \Omega$ , ≤ $10^9 \Omega$	6.2.2.2
			In nassem Zustand $5,44 \times 10^8 \Omega$	≥ $10^5 \Omega$ , ≤ $10^9 \Omega$	6.2.2.2
Sohle/Schaft	Thermische Isolierung	• Brandsohle Temperatursteigerung	N/G	≤ 22°C	6.2.3.1
Hitze (HI)					
Kälte (CI)					
Absatz (E)	Schockdämpfung im Fersenbereich	34 J	≥ 20 J	6.2.4	
(WR)	Wasserdichtigkeit (Wasserdurchdringung)	N/G	≤ 3 cm <sup>2</sup>	6.2.5	
(M)	Mittelfußschutz	N/G	≥ 40 mm	6.2.6	

Schaft				
Materialien	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345
Veloursleder	Rissfestigkeit	198 N	≥ 120 N	5.4.3
	Abriebfestigkeit	N/G	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	5.4.4
	Wasserdampfdurchlässigkeit	4,5 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 0.8 mg/cm <sup>2</sup> h	5.4.6
	Ph Wert	3,85	≥ 3,2	5.4.7
	Chrom VI Inhalt	Nicht festgestellt	Nicht feststellbar	5.4.9
	Wasseraufnahme	N/G	≤ 0.2 g	6.3
	Wasserabgabe	N/G	≤ 30%	6.3

Futter				
Materialien	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345
	Rissfestigkeit	30 N	≥ 15 N	5.5.1
	Abriebfestigkeit	• trocken: die Fläche hat keinen Schaden (Loch)	Kein Loch vor 51.200 Zykeln	5.5.2
3D hi-tech Textil	Wasserdampfdurchlässigkeit	• nass: die Fläche hat keinen Schaden (Loch)	Kein Loch vor 25.600 Zykeln	5.5.2
			≥ 2,0 mg/cm <sup>2</sup> h	5.5.3
	pH Wert	N/G	Nicht feststellbar	5.5.4
	Chrom VI Inhalt	N/G	Nicht feststellbar	5.5.5

Brandsohle				
Materialien	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345
Fresh'n Flex	Dicke	3,5 mm	≥ 2,0 mm	5.7.1
	pH Wert	N/G	Nicht feststellbar	5.7.2
	Wasseraufnahme	98 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 70 mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
	Wasserabgabe	92 %	≥ 80 %	5.7.3
	Abriebfestigkeit (nach 400 Zyklen)	Keinen Schaden	Schaden ≤ in Bezug auf den Normerfordernis	5.7.4.1
	Chrom VI Inhalt	N/G	Nicht feststellbar	5.7.5

Auswechselbare Einlegesohle				
Materialien	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345
Gewebe gepaart mit polymerem Schaumstoffmaterial, anatomisch und atmungsaktiv	Dicke	3,5±0,5 mm	N/G	5.7.1
	pH Wert	N/G	Nicht feststellbar	5.7.2
	Wasseraufnahme	durchlässig	durchlässig oder ≥ 70mg/cm <sup>2</sup>	5.7.3
	Wasserabgabe	durchlässig	durchlässig oder ≥ 80%	5.7.3
	Abriebfestigkeit	keinen Schaden	Keinen Schaden/Loch vor Zyklen 25600 im Trocken und 12800 Zyklen im Nass	5.7.4.2
	Chrom Inhalt VI	N/G	Nicht feststellbar	5.7.5

Sohle				
Materialien	Beschreibung	Wert	Sicherheitsanforderung	EN 20345
	Sohledicke ohne Profilen	10 mm	≥ 4 mm	5.8.1.1
	Profilhöhe	4 mm	≥ 2,5mm	5.8.1.3
	Rissfestigkeit	5,5 kN/m	≥ 5 kN/m	5.8.2
Zwischensohle aus PU;	Abriebfestigkeit • relativer Volumenverlust	38 mm <sup>3</sup>	≤ 250 mm <sup>3</sup>	5.8.3
	Biegungsfestigkeit • Steigerung der Risse nach 30.000 Zyklen	2,5 mm	≤ 4 mm	5.8.4
Laufsohle aus TPU SKIN (TPU hohe Dichte)	Hydrolyse • Steigerung der Risse nach 150.00 Zyklen	3,5 mm	≤ 6 mm	5.8.5
	Laufsohle/Zwischensohle Loslösungswiderstand	N/G	≥ 4 N/mm; (* ) ≥ 3 N/mm mit Riss der Sohle	5.8.6
	(HRO) Wärmewiderstand mit Kontakt (300°C)	N/G	keinen Schaden (Schmelzen, Zerbrecen)	6.4.1
	(FO) Kohlenwasserstoff Widerstand (Volumenänderung)	0,5 %	≤ 12%	6.4.2

Datum: 02/04/2013

Kopie gemäß italienischem Datenblatt