

## SCHEMA TECNICA



Articolo:	<b>B0899 TWINKLE</b>
Norma:	<b>EN ISO 20345:2011</b>
Categoria di Sicurezza:	<b>S3 CI HI HRO SRC</b>
Altezza calzatura intera:	<b>Mod. A, H 80 mm (≤113 mm, Rif. EN ISO 20345-5.2.2)</b>
Calzata:	<b>12</b>
Peso tg 42	<b>670 g</b>
Tipo costruzione:	<b>STROBEL; SUOLA BIDENSITA' INIETTATA – PU/GOMMA</b>
Pulizia e manutenzione:	Utilizzare spazzole a setole morbide e acqua. Non impiegare sostanze quali alcool, diluenti, benzine, petrolio o qualsiasi altro tipo di agente chimico. Conservare le calzature asciutte e pulite in luogo appropriato a temperatura ambiente.
Settori consigliati:	<b>Edilizia, agricoltura, miniere, piattaforme estrattive, industria pesante, industria leggera, cantieristica, grandi impianti, artigianato.</b>

### Calzatura intera: protezioni

Componente	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Puntale in composito	Resistenza all'urto (200 J)	14,5 mm		
Slimcap	• Altezza libera dopo l'urto		≥ 14 mm	5.3.2.3
	Resistenza alla compressione (15 kN)	15,0 mm		
Suola (SRC)	• Altezza libera dopo la compressione		≥ 14 mm	5.3.2.4
	Resistenza allo scivolamento			
Fresh'n Flex (P)	• SRA – pianta (suola intera)	0,62	≥ 0,32	5.3.5.4
	• SRA – tacco (angolo di 7°)	0,53	≥ 0,28	5.3.5.4
	• SRB – pianta (suola intera)	0,31	≥ 0,18	5.3.5.4
	• SRB – tacco (angolo di 7°)	0,27	≥ 0,13	5.3.5.4
Fondo (A)	Resistenza alla perforazione	Nessuna perforazione	≥ 1100 N	6.2.1
Fondo (A)	Proprietà antistatiche	• Resistenza elettrica		
		a secco 7,26 x 10 <sup>8</sup> Ω	≥ 10 <sup>5</sup> Ω, ≤ 10 <sup>9</sup> Ω	6.2.2.2
		a umido 1,38 x 10 <sup>8</sup> Ω	≥ 10 <sup>5</sup> Ω, ≤ 10 <sup>9</sup> Ω	6.2.2.2
Suola/tomaio	Isolamento termico			
Calore (HI)	• Aumento Temp sottopiede	12 °C	≤ 22°C	6.2.3.1
Freddo (CI)	• Diminuzione Temp sottopiede	7,0 °C	≤ 10°C	6.2.3.2
Tacco (E)	Assorbimento di energia nella zona del tallone	32 J	≥ 20 J	6.2.4
(WR)	Resistenza all'acqua (penetrazione acqua)	N/A	≤ 3 cm <sup>2</sup>	6.2.5
(M)	Protezione metatarsale	N/A	≥ 40 mm	6.2.6

### Tomaio

Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Pelle fiore ingrassata	Resistenza allo strappo	133 N	≥ 120 N	5.4.3
	Resistenza a trazione	N/A	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	5.4.4
	Permeabilità al vapor d'acqua	4,5 mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 0,8 mg/cm <sup>2</sup> h	5.4.6
	Coefficiente di vapor d'acqua	44 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 15 mg/cm <sup>2</sup>	5.4.6
	Valore di pH	4,00	≥ 3,2	5.4.7
	Contenuto di cromo VI	Non rilevato	Non rilevabile	5.4.9
	Penetrazione d'acqua	0,1 g	≤ 0,2 g	6.3
	Assorbimento d'acqua	19 %	≤ 30%	6.3

Fodera				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Tessuto 3D	Resistenza allo strappo	47 N	$\geq 15 N$	5.5.1
	Resistenza all'abrasione	<ul style="list-style-type: none"> <li>a secco la superficie non presenta alcun foro</li> <li>a umido la superficie non presenta alcun foro</li> </ul>	Nessun foro prima dei 51.200 cicli	5.5.2
			Nessun foro prima dei 25.600 cicli	5.5.2
	Permeabilità al vapor d'acqua	21,1 mg/cm <sup>2</sup> h	$\geq 2,0 \text{ mg/cm}^2 \text{ h}$	5.5.3
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.5.4
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.5.5

Sottopiede				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Fresh'n Flex	Spessore	3,7 mm	$\geq 2,0 \text{ mm}$	5.7.1
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
	Assorbimento d'acqua	86 mg/cm <sup>2</sup>	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	94 %	$\geq 80 \%$	5.7.3
	Resistenza all'abrasione (dopo 400 cicli)	Nessun danno	Danneggiamento $\leq$ del riferimento normativo	5.7.4.1
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.7.5

Plantare estraibile*				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
Dry'n air omnia	Spessore	3 $\pm$ 0,5 mm (punta)	N/A	5.7.1
		11 $\pm$ 0,5 mm (tacco)		
	Valore di pH	N/A	Non rilevabile	5.7.2
	Assorbimento d'acqua	Permeabile attraverso i fori	Permeabile $o \geq 70 \text{ mg/cm}^2$	5.7.3
	Deassorbimento d'acqua	Permeabile attraverso i fori	Permeabile $o \geq 80\%$	5.7.3
	Resistenza all'abrasione	Nessun danno	Nessun foro prima di 25600 cicli a secco e 12800 cicli a umido	5.7.4.2
	Contenuto di cromo VI	N/A	Non rilevabile	5.7.5

\* Calzatura certificata anche con i plantari DRY'N AIR SCAN&FIT OMNIA e B07

Suola				
Materiali	Descrizione	Valore	Requisito minimo	EN 20345
	Spessore suola senza ramponi	7,1 mm	$\geq 4 \text{ mm}$	5.8.1.1
	Altezza ramponi	3,5 mm	$\geq 2,5 \text{ mm}$	5.8.1.3
	Resistenza allo strappo	9.5 kN/m	$\geq 8 \text{ kN/m}$	5.8.2
	Resistenza all'abrasione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdita di volume relativa</li> </ul>	110 mm <sup>3</sup>	$\leq 150 \text{ mm}^3$
Intersuola in PU;	Resistenza alle flessioni	2,2 mm	$\leq 4 \text{ mm}$	5.8.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crescita degli intagli dopo 30.000 cicli</li> </ul>			
Battistrada in gomma	Idrolisi	3,2 mm	$\leq 6 \text{ mm}$	5.8.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crescita degli intagli dopo 150.00 cicli</li> </ul>			
	Distacco battistrada-intersuola	3,7*	$\geq 4 \text{ N/mm};$ (* $\geq 3 \text{ N/mm}$ con strappo della suola)	5.8.6
	(HRO) Resistenza al calore per contatto (300°C)	Nessun danno	Nessun danno (fusione, rottura)	6.4.1
	(FO) Resistenza idrocarburi (variazione di volume)	4,6 %	$\leq 12\%$	6.4.2

Emesso da: Resp. Tecnico Ing. Cataldo De Luca

Data: 11/12/2020

Firma:

