

REIVINDICACIONES

1. Una tela repelente al agua y resistente a las llamas, caracterizada por:
una pluralidad de hilos hilados que comprenden una pluralidad de fibras resistentes a las llamas; y
un acabado que confiere repelencia al agua y resistencia a la abrasión a la tela, el acabado que comprende:
 - (a) un agente repelente al agua seleccionado del grupo que consiste en un polímero a base de hidrocarburos, un polímero a base de silicona, un polímero a base de uretano, y un polímero a base de acrílico, en donde el agente repelente al agua está presente en el acabado en una cantidad de 5% a 20% en peso en baño (% owb),
 - (b) un auxiliar polimérico de resistencia a la abrasión, en donde el auxiliar polimérico de resistencia a la abrasión está presente en el acabado en una cantidad de 5% a 20% en peso en baño (% owb), y
 - (c) 0% a 1% en peso de alquilfluoropolímeros,en donde la tela, antes del lavado y después de que se lava cinco veces de acuerdo con el método de prueba 135 (2018) de AATCC, tiene
una resistencia a la abrasión de 500 ciclos a 2500 ciclos antes de una primera rotura de hilo cuando se prueba de acuerdo con el método de prueba D3884 (2017) de ASTM (H-18, 500 g en cada rueda) y
una absorción de agua de 0% a 15.0 % como se determina por NFPA 1971, 8.26 (2018).
2. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de la reivindicación 1, en donde el acabado comprende 0% a 0.1% en peso de alquilfluoropolímeros.
3. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de la reivindicación 1 o 2, en donde el agente repelente al agua comprende un polímero a base de hidrocarburos.
4. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de la reivindicación 1 o 2, en donde el agente repelente al agua comprende un polímero a base de silicona.
5. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de la reivindicación 1 o 2, en donde el agente repelente al agua comprende un polímero a base de uretano o un polímero a base de acrílico.

6. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el auxiliar polimérico de resistencia a la abrasión comprende un polímero acrílico.
7. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el acabado comprende además una amina grasa alcoxilada o un derivado de la misma, una resina de melamina formaldehído, una estearamida de N-metilol, o combinaciones de los mismos.
8. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la pluralidad de fibras resistentes a las llamas comprenden inherentemente fibras resistentes a las llamas que comprenden fibras de meta-aramida, fibras de para-aramida, fibras de polibencimidazol, fibras de polibenzoxazol, fibras de melamina, fibras de poliimida, fibras de poliimidaamida, fibras modacrílicas, y fibras de rayón FR.
9. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde la resistencia a la abrasión es de 700 ciclos a 2500 ciclos antes de una primera rotura de hilo.
10. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la resistencia a la abrasión es de 1000 ciclos a 2500 ciclos antes de una primera rotura de hilo.
11. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la absorción de agua es de 0% a 12.0 % como se determina por NFPA 1971, 8.26 (2018).
12. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde la absorción de agua es de 0% a 10.0% como se determina por NFPA 1971, 8.26 (2018).
13. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde la absorción de agua es de 0% a 5.0 % como se determina por NFPA 1971, 8.26 (2018).

14. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde la tela, antes del lavado y después de que se lava cinco veces de acuerdo con el método de prueba 135 (2018) de AATCC, cumple con los requisitos de inflamabilidad de NFPA 1971 (2018).
15. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde la tela, antes del lavado y después de que se lava cinco veces de acuerdo con el método de prueba 135 (2018) de AATCC, cumple con todos los requisitos de repelencia al agua de uno o ambos de NFPA 1951 (2013) o NFPA 1971 (2018).
16. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en donde la tela cumple con los requisitos de pérdida total de calor de acuerdo con NFPA 1971 (2018).
17. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en donde la tela comprende un tejido liso, un rip-stop, un tejido de sarga, un tejido de satén o un tejido de punto, y en donde la tela es estirable o no estirable.
18. La tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, en donde la tela tiene un peso de 203 g/m² a 271 g/m².
19. Una prenda de vestir repelente al agua y resistente a las llamas que comprende la tela repelente al agua y resistente a las llamas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18.