

راهنمای گورتکس

ترجمه: سلمان محمدی



در خصوص تکنولوژی پارچه های ضد آب طیف گسترده ایی داریم که بعضا برایمان سردرگمی هم ایجاد میکند در میان اینهمه رده بندی گورتکس است. مطمئنا همه نام گورتکس را شنیده اند و حداقل از خاصیت ضد آب بودن آن آگاه هستند. خیلی ها هم میدانند که در پوتینها قابلیت ضد باد بودن و تنفس دارند که خیلی عالی است. اما خیلی وقت است که آن دوران گذشته که تنها گورتکس بودن یک کاپشن کافی بود ولذا بعنوان یک موضوع مسلم آن کاپشن بهترین جنس ضد آب باشد و ما آنرا برای فعالیت در طبیعت آنرا بخریم. این روزها "گور" گزینه های متفاوتی از تکنولوژیهای مربوط به پارچه را ارائه میکند؛

مثل:

Gore-Tex Active Shell

Gore-Tex Pro

Gore-Tex Classic

Gore-Tex XCR

[Gore-Tex XRT]

شکر خدا کمک د دست هست. اینجا راهنمایی را برای [انواع] تکنولوژی گورتکس تهیه کردیم که میتوانید در مورد ویژگی های این تکنولوژی ها اطلاعات کسب کنید و بسته به نیاز خود بهترین نوع آنرا انتخاب کنید!

برای شروع هنگام خرید هر نوع لباس با ویژگی نوعی از گورتکس توجه به این نکته ارزشمند خواهد بود که پارچه ایی را میخرید که در مقابل آب و باد مقاوم است و قابلیت تنفس دارد. بعلاوه خوب دقت کنید که از آن مراقبت کنید (آنرا با Nikwax Tech Wash بشوئید و با استفاده از Nikwax TX Direct Wash-In آنرا مجدداً آب بندی کنید) تا برای مدتی طولانی خواص آن حفظ شود. [این خاصیت] اول از همه به لایه ePTFE (پلی تترافلورو اتیلن منبسط شده - چند جره آب بنوشید بعد سعی کنید تلفظش کنید) آن مربوط میشود که یک لایه میکروپروس (منافذ میکروسکوپی) با صدها سوراخ ریز هست که صدها بار از مولکولهای بخار آب بزرگتر هست - لذا عرق میتواند از آن خارج شود؛ اما صدها بار از قطرات آب کوچکتر هستند - لذا باران نمیتواند وارد آن شود. وقتی میگوییم لایه تنفسی ربطی به میزان هوایی که از آن عبور میکند ندارد، منظور عبور و خروج آسان بخار آب از آن است.

دوماً، هر لباس گورتکس بصورت دستی و با دقت با استاندارد بسیار بالا مهر و موم شده - و همه برندها برای اینکه مجوز استفاده از پارچه های تولیدی W. L. Gore Associates را لباسهای تولید خود استفاده کنند باید از نوار چسبها و ماشین آلات آب بندی که از "گور" گواهی گرفته اند استفاده کنند. "گور" نمونه های اولیه پارچه های خود را با یک سری روشهای خارق العاده و کامل آزمایش میکند که بدترین شرایط را که مصرف کننده ممکن است در آن قرار گیرد شبیه سازی میکنند. این آزمایشات شامل:

"اتاق تست باران گور"¹: محصول برای ساعتها زیر "باران" سیل آسا قرار میگردد؛

تست راحتی: پایش تسترها که نمونه های اولیه را تحت شرایط بسیار سخت و شرایط آزمایشگاهی تحت نظارت؛

تست مارتیندل (دوام): در این تست درجات مختلفی از چرخهایی که پشم یا سمباده روی آنها نصب شده برای چندین ساعت حتی تا چندین روز تا پایان [مقاومت آن] روی پارچه سایش مکرر انجام میدهند؛

تست انعطاف در سرما: پارچه های "گور" در سرمای شدید بطور مکرر کشیده شده و له میشوند.

اگر پارچه گور نمونه اولیه از یکی از این تستها جواب ندهد به بورد طراحی عودت میشوند.

همانطور که می بینید وقتی نوبت به تست میرسد هیچ تولید کننده ایی بشدت و سختگیری "گور" نیست. این آزمایشات و ساختار عالی لایه ePTFE دلیل اعتماد به نفس این شرکت است که دراستفاده از همه محصولات گورتکس بدون در نظر گرفتن برند آن قوی این چنین میدهد: "خشک ماندن شما را تضمین میکنیم!" اگر محصول گورتکسی که خریده اید قصوری داشته باشد شرکت "گور" بدون توجه به زمان خرید و بدون هیچ حرف و حدیثی آنرا تعمیر، تعویض میکند یا وجه آنرا پس میدهد!

¹ Gore Rain Room Test

برای همین هست که هر لباس گورتکسی بعنوان یک حداقل به شما ارائه میشود. حال می پردازیم به انواع خاص گورتکس:

1 - گورتکس پرو (Gore-Tex Pro)

محصولات گورپرو برای غلبه بر سطحی های شدید اختصاصا دارد، اما با این حال قابلیت تنفسی خود را که برای تلاش و فعالیت در کوههای مرتفع لازم است حفظ میکند. تنها پارچه هایی که سطح مقاومی در برای سایش دارند (سطح بیرونی لباس) برای محصولات گور پرو استفاده میشوند که "گور" تنها اجازه میدهد از پارچه هایی با سطح مقاومت 40 دنایر (denier)² یا بیشتر برای تولید کاپشنهای جدید خود استفاده شود. برای مثال کاپشن North Face Point Five NG سطح آن دارای 70 دنایر است (واحد وزن که با میزان نرمی الیافهای ابریشمی، رایونی، یا نایلونی اندازه گیری شده و برای بیان ضخامت استفاده شده) که در اصطلاح کاربرد در طبیعت بشکل اصطلاحا بمپ پراف (اغراق و کنایه از حد بالای مقاومت. م.) است! برای اینکه عددی به این مقاومت بدهیم "گور" انتظار دارد پارچه های پرو - شل بدون علائم افت کارایی تا 200 روز سخت جوابگو باشند. بدلیل تکنیک ساختار جدید و تنفسی تر آخرین پارچه گورتکس پرو تولید شده نسبت به وزن خود بیشتر نسبت به پارچه های گورتکس پرو شل قدیمی که تولید آن اوایل امسال متوقف شد از 10 تا 28 درصد تنفسی تر هستند (تفاوت و نوع آنها به پارچه لایه رویی/پشتی استفاده شده در ساختار لباس بستگی دارد). لذا برای استارت-استوپ کوهنوردی آلپاین با توقف برای حمایت، همراه با نصب/باز کردن کرامپون و غیره، بمیزان بالای سایش روی صخره، یخ و نوکهای تیز ابزارها، گورتکس پرو ایده آل هستند. بنابراین کاپشنهای گورتکس پرو معمولا دارای تمام ویژگی هایی است که از یک لباس کوهنوردی چهار فصل انتظار دارید از جمله کلاهی که کاسک را در خود جای دهید، جیبهای بزرگ و بلند، و زیپ و گیره های زیاد برای تنظیم.

چه کسی باید در پی خرید گورتکس پرو باشد؟

هرکس که نیاز به خرید کاپشن و/یا شلوار ضد آب برای کاربرد مداوم در شرایط آب و هوایی سخت - باد شدید، احتمال بارش سنگین برف و باران، خطر بالای پاره شدن لباس دارد.

برای مثال:

- افرادی که دنبال شلپهای کوهنوردی برای استفاده در صعودهای زمستانی در نواحی مرتفع بریتانیا مثل وسترن هایلند، کینگورم، اینگلیش لیک هستند.
- کوهنوردان آلپاین، مخصوصا صعودهای چند روزه و فصلهای پاییز - زمستان - بهار.

² مقایس مقاومت سطح پارچه در مقابل سایش

- افرادی که دنبال شلپای کوهنوردی برای استفاده در سلسله جبال مرتفع هستند.
- مشتاقان پر و پا قرص کوهنوردی با اسکی یا ورزشهای برفی در نواحی دور افتاده.

2 - گورتکس اکتیو (Gore-Tex Active)

در محصولات گورتکس اکتیو تاکید روی حداکثر تنفسی بودن و حداقل وزن بدون کم شدن کارایی ضد آب بودن محصول تغییر میکند. این پارچه ها سه لایه هستند و یک غشای نرم بین لایه روی و آستر قرار میگیرد تا یک شل ضخیم تک و سبک ایجاد کند. گورتکس اکتیو برای فعالیتهای شدید "یک روزه" طراحی شده، مثل صعودهای چالش برانگیز با چند طول، صعودهای ترکیبی سریع و ورزشهای برفی جدی. با استفاده از پارچه رویی با حداکثر تنفس و وزن سبک "گور" و لایه داخلی تنفسی میکرومُشبک (micro-grid)، بخار آب در مقایسه با نوع گورتکس با سهولت بیشتری از پارچه اکتیو شل عبور میکند. با این حال "گور" دقت داشته استاندارد تمیزی برای سختی در این تکنولوژی برقرار کند. نوعا پارچه های رویه سطحی با دنایر 30 دارند که باز کاملا سفت و سخت است؛ که نسبت به دیگر شلها با ضخامت مشابه (برای مثال شلپای بیس پی یو 2/5 لایه) سختی اش بیشتر است. لذا اگر خود را در طول فعالیتهای فیزیکی شدید با شلی ضد آب و عالی حفاظت کنید اکتیوشل شاید همان باشد که لازم دارید. به لطف لباس کمی که دارند (بعنوان نمونه وزن آنها 300-400 گرم است)، انتظار نداشته باشید شلپای گورتکس اکتیو از نظر ویژگی ها چیزهای زیادی دارند. بسیاری از این نوع لباسها کلاهی مناسب کاسک دارند و جیبهایی که دارند جهت تهویه دارای توری سبک هستند. زیپهای زیر بغل برای خارج کردن سریع حرارت اضافی در آنها عمومیت دارد. اینجا هیچ لذتی در کار نیست!

چه کسی باید دنبال خرید گورتکس اکتیو باشد؟

هرکس که قرار نیست در شرایطی سخت و طولانی که عوامل فرسودگی و سائیدگی بالای وجود دارد و میخواهد در فعالیتهای شدید و طاقت فرسا پوششی ضد آب داشته باشد.

برای مثال:

- افرادی که برای صعودهای ورزشی چند طولی یا صعود سنتی در شرایطی نسبتا خوب (یک روزه) دنبال شل ضد آب هستند
- اسکی بازان و اسنوبردسوارها
- دوچرخه کوهستان
- مسابقات ماجراجویانه و ماراتون کوهستان

3 - گورتکس (Gore-Tex) (کلاسیک)

این نوع گورتکس "اساسی ترین" نوع گورتکس است که میتوان در طیف وسیعی از ساختارهایی یافت که در اصطلاح گورتکس دولایه، سه لایه و آستر Z خوانده میشود. گورتکس این تکنولوژی را "شل کارایی گورتکس" می نامد. در ساختار دولایه غشا تنها به یک پارچه رویه متصل شده و برای راحتی و حفاظت یک آستر جدا در داخل لباس تعبیه شده است. برای تغییرات هوای سرد هم ممکن است عایقی بین غشا و آستر داخلی اضافه شود. در ساختار سه لایه غشا بین لایه رویی در بیرون و یک لایه پشتی (آستر) در داخل بصورت یک ساختار ورقه ورقه (لمینت) نصب میشود و از مزیت عدم حرکت بین لایه ها و افزایش مقاومت برخوردار است. سر آخر هم زدلاینر (آستر Z) هست که غشا بصورت آزاد روی یک پارچه نگهدارنده سبک بین پارچه های بیرونی و آستر آویخته میشود. این نوع ساختار اکثرا در مد کاربرد دارد. تکنولوژی گورتکس به منظور استفاده در پیاده روی کلاسیک و کاپشنهای کوهنوردی قوی و همه کاره است اما ویژگیهای کم کردن شدید وزن و تنفسی که در محصولات گورتکس اکتیو هست یا استحکام زیاد نسبت به وزن که در محصولات گورتکس پرو هست در این نوع گورتکس دیده نمیشود. اما این گورتکس معمولی در پیاده روی و کوهپیمایی و کوهنوردی در بریتانیا گزینه ایی عالی، کاربردی و بسیار با دوام است و البته در مورد آنچه جزیره رطوبت و گل می نامیم قابلیت ضد آب، ضد باد و تنفس آن قابل اتکاست. این نوع کاپشنها نوعا ویژگی ها و جیبهای زیادی به سایز A4 برای گذاشتن نقشه دارند و لباس راحتی هستند. گورتکس کلاسیک نسبت به تکنولوژی گورتکس اکتیو و گورتکس پرو بخاطر استفاده از پارچه های موجود، تست و امتحان شده ارزاتر هستند.

چه کسی باید دنبال خرید گورتکس [کلاسیک] باشد؟

هرکس دنبال کاپشن و/یا شلوار ضد آب برای پیاده روی و کوهپیمایی در شرایط باد و رطوبت باشد. هرچند از نظر استحکام و سبکی در حد گورتکس پرو نیست و قابلیت تنفسی آن با گورتکس اکتیو برابری نمیکند اما همه فن حریف است و به خوبی در همه جا کار میکند و برای خرید شما در میان بهترین تکنولوژیهای ضد آب موجود قرار دارد.

مثالی از کاربران این نوع گورتکس عبارتند از:

- افرادی که دنبال شل ضد آب برای استفاده سنگین 4 فصل در پیاده روی و کوهپیمایی در بریتانیا هستند.
- کسانی بصورت 4 فصل که در کوههایی مثل نقاط مرتفع اسکاتلند، لیک دیستریکت، اسنودونیا یا یورکشایر دیلس به تاخت و تاز میپردازند.
- ماهیگیری، گلف، شکار و فعالیت در طبیعت در میان باد و باران و برف!

4 - گورتکس ایکس سی آر (XCR) (رده راحتی طولانی)³

این نوع گورتکس غشایی ضدآب، ضدباد و تنفسی هست که نوعاً در کفش، دستکش و جوراب استفاده میشود. از ساختار سه لایه برخوردار هستند و آستر داخلی آنها که با پوست در تماس است تافته ایی است راحت که در مقابل سایش مقاوم است. این نوع گورتکس تنفسی تر از گورتکس نوع دولایه است و 25 درصد تنفسی تر از گورتکس سه لایه است. لذا برای حفظ پایتان از رطوبت که در صورت عدم خروج عرق میتواند مشخصاً ناراحت و بد بو شود عالی هستند!

چه کسی باید دنبال خرید گورتکس XCR باشد؟

بطور خلاصه هر کس که دنبال کفش ضدآب هست! بطور خاص برای کفش و چکمه ایی که در بریتانیا خواهید پوشید مخصوصاً اگر قصد دارید در بیراهه یا در نواحی مردابی قدم بزنید این نوع گورتکس مفید است. این گورتکس در پوتینهای کوهنوردی و اکسپدیشن هم که رطوبت در پا یعنی سرمازدگی و از دست دادن پا مفید خواهد بود! بانواع پای افزارهایی که از جنس گورتکس XCR هست تقریباً بیشمار است.

این بود کل طیف تکنولوژی مدرن گورتکس. هر نوع اصطلاحی مثل Gore-Tex Performance Shell و Gore-Tex Paclite Shell از رده خارج شده، پس بیخیالش شوید! اگر دیدید روی محصولی نوشته "پکلایت تکنولوژی" تنها بدین معنی است که وزن گورتکس پرو یا گورتکس کلاسیک در هر ۱۴۹/۱۸۵ گرم در متر مربع است. اما از این نوع گورتکس زیاد پیدا نمیشود پس این اصل را بصورت یک قانون مد نظر داشته باشید: اگر میخواهید بدانید کدام نوع گورتکس به کار شما می آید دنبال راهنمای گورتکس پرو، گورتکس اکتیو و گورتکس [کلاسیک] باشید.

منبع مطالب فوق :

<https://www.webtogs.com/en-UK/blog/gore-tex-guide/>

³ Gore-Tex XCR (Extended Comfort Range)

توضیح:

نوع دیگر گورتکس که کاربرد ویژه ای دارد و در مطلب فوق هم بخاطر عدم کاربرد عمومی آن ذکر نشده گورتکس ایکس آر تی (Gore Tex XRT) هست که آنرا به مجموع انواع گورتکس اضافه میکنیم. م.

لباس [مخصوص] تیم واکنش طولانی (ایکس آر تی)

استقرار سریعتر، توقف طولانی تر



در مواقع CBRN⁴ (حملات شیمیایی، بیولوژیک، رادیولوژیک و هسته ای) یا تهدیدات بالقوه خطرناک شیمیایی باید سریع واکنش نشان دهید و تا جایی که امنیت خودتان به مخاطره نیفتاده درگیر ماموریت باشید. با پوشیدن لباسهای Extended Response Team (XRT) که از GORE® CHEMPAK® (پارچه ای با قابلیت نفوذ انتخابی) ساخته شده میتوانید سریعتر جوابگو باشید زیرا این نوع لباس خیلی سریع پوشیده میشود و نیازی به چسب و عایق کاری اضافی ندارد. بعلاوه ساختار تنفسی پارچه به شما امکان میدهد تا 8 ساعت سر پست خود بمانید و این پایداری آن در مورد حفاظت از CBRN به شما اعتماد به نفس میدهد. در کاربرد آزمایشی مستند، این لباس بعد از اینکه برای 8 ساعت در معرض انواع فعالیتهای شدید فیزیک قرار گرفت سالم باقی ماند.

⁴ Chemical, biological, radiological and nuclear



نمونه کاربردها

گواهی GORE® CHEMPAK® بعنوان اجزای تشکیل دهنده پوشاک به NFPA 1994 Class 3 داده شده و پارچه آن با قابلیت نفوذ انتخابی در مقابل مایعات و آب نفوذ ناپذیر بوده و قابلیت تنفس دارد. این پارچه با قابلیت پایا و تنفسی خود برای عملیات در نواحی گرمسیر که آلوده به TIC⁵ (صنایع شیمیایی سمی) و CWA⁶ (عناصر جنگ شیمیایی) در وضعیت پائینتر از سطح IDLH⁷ (خطر فوری برای حیات و سلامت) ایده آل است - عملیتهایی مثل:

- حفظ نیرو
- امنیت محیطی
- عملیتهای رفع آلودگی خط
- پذیرش مصدومیت قربانیان حملات تروریستی
- خروج ایمن از محیط آلوده

مزایای XRT

⁵ Toxic Industrial Chemicals (TIC)

⁶ Chemical Warfare Agents (CWA)

⁷ Immediate Danger to Life and Health



راحتی بالا بدلیل استفاده از پارچه تنفسی و سبک

پوشیدن لباس XRT با پارچه نفوذپذیری انتخابی GORE® CHEMPAK® شما را قادر میسازد بدون بخطر انداختن آسایش، کارایی یا حفاظت خود برای مدت طولانی تری در ماموریت بمانید.



واکنش سریع

هیچ چسب و باند شیمیایی در این نوع طراحی لازم نیست. زیبها و سطوح اتصال لباس به شما امکان میدهد لباس را سریع و آسان بر تن کنید.



پارچه و درزهای قوی تر

پارچه GORE® CHEMPAK® با نفوذ پذیری انتخابی دارای ساختار سه لایه منحصر بفرد، فی نفسه با ثبات، لایه بندی غیر کربنی است که دوام بالایی به آن میدهد. در طی کاربرد آزمایشی مستندی که اخیر انجام شده این لباس بعد از قرار گرفتن در فعالیتهای شدید فیزیکی برای 8 ساعت کارایی خود را حفظ کرد.

برای مطالعه مروری بر نتایج استفاده آزمایشی و تست فایل زیر را مطالعه کنید.

<https://www.gore-tex.com/sites/g/files/ypyipe336/files/uploads/tof/tof-fire/pdf/XRT%20Wear%20Trial%20and%20Testing%20Summary.pdf>



تحرك فوق العاده

با سیستم نیم پوتین یکپارچه ای که این لباس دارد سبب شده استفاده از آن با پوتینهای چرمی تنفسی مجوز دریافت کند و این امر در واکنش به رویدادهای تاکتیکی و کلی قابلیت تحرک بالایی را به این لباس داده است.

چرا لباس گورچیمپک (GORE® CHEMPAK®) ؟



گورچیمپک دارای قابلیت نفوذ پذیری انتخابی

قابلیت این پارچه در مقاومت در برابر نفوذ مایعات و نفوذناپذیری در برابر هوا به این سد پارچه امکان میدهد به بخار تعرق اجازه خروج آزادانه از لباس را بدهد تا استرس ناشی از حرارت را کاهش دهد و در عین حال حفاظت محدودی را در برابر مواد شیمیایی سمی صنعتی (TIC) و عناصر جنگ شیمیایی (CWZ) تامین کند.

چطور میتوان آنرا خرید؟

لباسهای دارای گواهی در *Blauer* و *Lion* موجود است

لباسهای XRT گواهی استاندارد 3 NFPA 1994, Class را دارند و در صنایع تولیدی *Blauer* و پوشاک *Lion* Apparel موجود است. لباس *Blauer* مانند WZ9435 XRT بخشی از سری محصولات دفاع میهنی آنهاست.





آزمایش میدانی XRT

شرکت W. L. Gore and Associates یک آزمایش کاربرد یک روزه با پوشیدن لباس XRT بمدت 8 ساعت توسط پرسنل اجرای قانون انجام داد. پرسنلی که XRT تولید شده از گورچیمپک با قابلیت نفوذ پذیری انتخابی را در نساریوهای واکنس میدانی پوشیدند آنرا ارزیابی کردند. این آزمایش دوام و کاربرد لباس XRT را برای تیمهای واکنش مشخص کرد.

توضیحات در مورد لباس XRT را میتوانید در این فایل مطالعه کنید:

https://www.gore-tex.com/sites/g/files/ypyipe336/files/uploads/tof/tof-fire/pdf/Chem_XRTSuit_SS%2C0.pdf

منبع :

<https://www.webtogs.com/en-UK/blog/gore-tex-guide/>

<https://www.gore-tex.com/professional/fire/xrt>

مطالعات بیشتر :

<https://www.gore-tex.com/professional>