

LÄNGE LEVE SKALPLAGGEN

Dagens skalplagg är mer miljösnälla än förr, men kräver kärlek och omsorg för att stå pall mot väder och vind. Vi har testat tio impregneringar för hemmabruk - wash-in, sprej och vax.

AV ERIKA ENEQUIST

UTE FAKTA

SÅ GICK TESTET TILL

Vi har tvättat och behandlat tygbitar och hela plagg enligt instruktionerna hemma i tvättmaskinen. Impregneringarna har sedan aktiverats med värme, antingen med hårtork eller i torktumlare.

Alla produkter har testats på två oimpregnerade tyger, nylon och polyester, som först har tvättats och sedan impregnerats. Tygprovernas vattenavstötning har sedan testats på Mittuniversitetets Sports Tech Research Centre enligt testmetoden ISO 4920 (ISO = International Standards Organization) enligt Bundesmann regnduschtest. Tack Markus Ahnesjö för hjälp!

Skalplaggen som impregnerats i testet har därefter använts i fjällmiljö i 4-10 grader och intensivt regn, samt duschats på ett likvärdigt sätt för jämförelse.



UTE FAKTA



ISO-VÄRDE, VAD ÄR DET?

För varje testad produkt har vi angett ett ISO-värde, enligt internationell standard. 100 betyder helt vattentätt, 50 blöter igenom tyget utanför sprejade ytan, 0 blöter igenom hela ytan.

Det blåser hårt och regnar. Du huttar. Efter fyra timmars turande längs ledkryssen är skalplaggen blytung, smetar sig mot armar och ben och leder kroppsvärmen rätt ut i luften.

Det är en sur läxa att råka på skitväder när impregneringen slutat fungera. Yttertyget suger upp vatten, vilket inte bara blir obekvämt utan också hindrar plaggets andning. Det är dags för en tvätt – och kanske en återimpregnering.

Men vilken produkt gör jobbet? Impregneringar för hemmabruk är svåra att bedöma utifrån vad som står på flaskan i butiken. Producenterna behöver inte redovisa innehållet, men talar gärna om vilka kemikalier produkten **INTE** innehåller.

Myndigheter och konsumentföreningar är idag pålästa om vilka kemikalier som är sämst för miljön. Just nu pratas det mycket om fluorkarboner (PFAS), som är särskilt farliga för att de bryts ner extremt långsamt. Just den egenskapen har gjort dem så funktionella i impregneringar – de håller länge.

När nu fluorkarbonerna sakta men säkert fasas ut, till förmån för mer miljövänliga alternativ, behöver skalplaggen du köper mer vård och omsorg. I praktiken betyder det fler tvättar och regelbunden återaktivering av impregneringen.

I det här testet har vi valt ut tio impregneringar som alla är fria från fluorkarboner. Det är fyra wash-in-medel, lika många sprejer och två vaxklossar. I testet tar vi reda på hur enkla de är att använda, hur resultatet blir och vilken sorts miljöanpassning producenterna redovisar.

FÖRSTÅ SKALMATERIAL

Ett funktionellt skalmaterial är tätt från utsidan, samtidigt som det släpper ut din ångande svett från insidan. Det består av två till tre lager. Yttertyget brukar vara en stark väv i nylon eller polyester, ibland stretchig och ofta med bra rivstyrka.

På yttertygets insida lamineras ett membran (Gore-tex, Event och Dermizax är några varumärken) som gör tyget vattentätt från utsidan och ser till att ånga släpps igenom från insidan. Det vi har nu är ett tvålagersmaterial. Ett trelagersmaterial har även ett fodertyg laminerat på insidan, som skyddar membranet och gör tyget starkare, tyngre och dyrare. I ett 2,5-lagerstygg är fodret applicerat på delar av insidan för att plagget ska väga mindre.

Ett yttertyg kan också ha en vattentät beläggning på insidan, som sprejas på i fabriken. Ytterligare en variant av skalmaterial är ett mikroporöst tyg, med små håligheter som släpper igenom vattenånga men inte vattendroppar.

För att plaggets yttertyg ska stöta bort smuts och vatten görs redan i fabriken en grundimpregnering. När impregneringen inte fungerar som den ska, och ytan suger åt sig vatten, kan andningsförmågan försämrats med uppåt 70 procent. Det kan upplevas som att ett skalplagg släpper in vatten, när det i själva verket är ytskiktet som täppts till så att kondens bildas och blöter ner insidan.

TVÄTT FÖRLÄNGER LIVET

Många är rädda att tvätt sliter på skalplagget, men det är precis tvärtom. En skaljacka behöver tvättas efter en eller ett par rejäla turer. Testa om impregneringen fortfarande fungerar genom att värma plagget. Suger ytan åt sig vatten? Då är det dags att återimpregnera. Både tvätt och återimpregnering förbättrar också tygets rivstyrka och gör det mer hållbart.

En skaljackas impregnering är en känslig sak. Den har många fienden som smuts, svett, solskyddsmedel, matos, rök och hårvårdsprodukter. Rester av tvättmedel kan också förstöra – därför är flytande tvättmedel ett måste. Det finns speciella tvättmedel för skalplagg och dessa har vi använt i testet. Vanliga tvättmedel är gjorda för att leda in vatten i fibrerna och rengöra på djupet. Rester kan då stöta bort impregneringen och dra till sig vatten.

Dosera tvättmedlet noggrant och undvik sköljmedel, blekmedel och mjukmedel. Vill du vara på den säkra sidan kan du alltid köra en extra sköljning. Det är superviktigt att alltid följa tvätt- och torkråden för varje plagg.

Vilka tyger kan då impregneras? Svaret är alla, bara du använder rätt typ av impregnering. En bomullsanorak ska ha en typ, ull och silke en annan, medan syntetplagg behöver en tredje. Detta kan Mats Johansson intyga, som är textilingenjör och lärare på textilhögskolan i Borås och har jobbat i branschen i 40 år.

– Det krävs olika kemi för olika fibrer, förklarar han. Den vattenavvisande delen av kemin kan vara densamma. Den aktiva delen av impregneringen har ett huvud och en svans, som ett grodyngel,

3
TIPS

TVÄTTA MIG OFTA ÅTERIMPREGNERA MIG IBLAND BYT UT MIG SÅ SÄLLAN DU KAN

MVH, ditt skalplagg

TVÄTTA SKALPLAGG

Följ alltid tvättanvisningen på aktuellt plagg. Använd avsett tvättmedel (aldrig pulver, sköljmedel eller blekmedel). Tillför svag värme vid eller efter torkning (se anvisningslappen) för att impregneringen ska återaktiveras

IMPREGNERA MERA

Hur vet man att impregneringen är slut? Du börjar med att tvätta plagget och försöka återaktivera befintlig impregnering med värme. Suger yttertyget ändå upp vatten? Då är det dags att återimpregnera plagget.

där huvudet fastnar i tyget och svansen sköter vattenavstötningen.

När fluorkarboner ingår i huvudet sitter impregneringen som berget. Problemet är att svansen kan gå av, vilket försämrar funktionen – och om du då återimpregnerar med ett medel utan fluorkarboner kommer dess huvud inte att fästa i det gamla. Skalplagg med fluorkarbonfri grundimpregnering är alltså inte bara bättre för miljön, utan borgar också för enklare återimpregnering med dagens miljösnällare medel.

WASH-IN ELLER SPREJ?

Vår expert Mats Johansson reder också ut för- och nackdelarna med impregnering i wash-in-respektive sprejform. En fråga som ofta dyker upp är om wash-in täpper till tygets insida och förstör andningsförmågan.

Det kan hända, enligt Mats, beroende på vilken typ av material som återimpregneras. Ett tyg med membran eller beläggning är vattenavstötande

även på insidan. På en annan typ av skalmaterial ska fodret absorbera fukt och transportera det vidare till tygets utsida. Ett sådant tyg ska inte behandlas med wash-in.

– För att veta vilken typ din jacka är kan du droppa lite vatten på fodret och se om det sugts in eller rullar av. Om det sugts upp på insidan så är ju insidan en del av transporten av fukt och ånga. Om insidan då görs vattenavstötande tar du bort buffertfunktionen, säger han.

Fördelarna med spray är att produkten bara hamnar på utsidan av plagget.

– Jag skulle nog vilja säga att spray är bäst. Det finns dock risk för att du andas in det. Det negativa med wash-in är att många ämnen åker rätt ut i avloppet, eftersom skalmaterialen inte suger upp dem. Du köper dyra kemikalier och håller ut det mesta.

Det finns dock sätt att komma förbi problemen. Wash-in-behandlingen kan göras i hink eller balja, då behövs en mindre mängd medel och du kan lämna in resterna på en återvinningsstation. Sprejning kan göras utomhus för att minimera riskerna att andas in det. Ytan under plagget kan täckas.

VAX FÖR VARGAVINTER

Förutom wash-in- och spray finns två vaxklossar med i testet. Dessa används ofta på ytterplagg utan membran och beläggningar, som mjuka bomulls-blandningar. Klossen stryks ut i ett jämnt lager på den tvättade och torra ytan. Sedan värms ytan med hårtork, valljärn eller annan värmekälla tills vaxet smälter. Ju fler lager desto bättre avstötning av vatten och smuts.

En fördel med vaximpregneringar är att de tål sträng vinterkyla. Detsamma gäller tyger i bomulls-blandningar – de håller sig mjuka, medan vattentäta skalmaterial blir stela när temperaturen droppar ner mot 10–15 minusgrader.

De experter vi pratat med förordar etablerade varumärken och gärna produkter som är miljömärkta. Försök också begränsa hur mycket av medlet som spolats ut i avloppet. Även om vi i testet ser skillnader i användarvänlighet och resultat mellan de olika kategorierna, och mellan produkter, är de förhållandevis små. Därför utser vi en vinnare som får bra värden i laborietestet, är smidig att använda och – inte minst – miljövänlig.

Som alltid gäller det att utgå från dina egna behov och preferenser när du väljer produkt. Planerar du kyliga midvinterturer? Skippa prassliga skalplagg och smyg istället runt i dina nyvaxade bomull-syntetplagg. När vädret är mildare, kolla statusen på dina skalplaggs ytskikt innan du ger dig ut. Det är ett vattentätt råd. ♻️



GRANGER'S CLOTHING REPEL

Pris 179 kronor (33–60 kronor per plagg)
Volym 300 milliliter
ISO-resultat Nylon 70–80, polyester 90–100
Kontakt grangers.co.uk



Bra resultat.
Lätt att använda.
Miljötänk.



Locket droppar på flaskan.

Användning

Avsett för skalmaterial och kan användas utan värme. Resultatet förbättras dock med värme, liksom att behandla varje plagg var för sig.

Beskrivning

Brittiskt märke som även har impregnering för dunprodukter och tält. Bluesign-godkänt och silikonfritt medel, flaska av miljövänligt "ocean waste". Locket rymmer 50 milliliter, för ett plagg tillsätts två mått och för varje tillkommande plagg ytterligare ett mått. Hängtorka eller tumla om plagget tål det.

Kommentar

Lättanvänt medel med nästan högsta resultat på den obehandlade polyestern. Bra yta blev det också på de skalplagg vi impregnerat. Plus för Bluesign-märkningen och att det är silikonfritt. Ocean waste-flaskor är av återvunnen plast plus att samma vikt återvinns från haven. Smart med mått i locket, dock rinner medlet ner på flaskan när locket skruvas åter.



IMPRENEX WASH IN PLUS

Pris 120 kronor (20–40 kronor per plagg)
Volym 250 milliliter
ISO-resultat Nylon 90, polyester 80–90
Kontakt herdins.se



Bra resultat.
Prisvärt.



Lite krångel.
Ingen miljömärkning.

Användning

Nytvättade, torra plagg behandlas i balja eller tvättmaskin. Snabbtorkning i torkskåp eller -tumlare, liksom strykning, förbättrar resultatet.

Beskrivning

Denna falutillverkade wash-in-produkt är en vaxemulsion, och den enda som ska torka före behandling i tvättmaskin eller balja. Instruktionen anger inget mått för hur mycket medel som ska tillsättas per plagg, dock räcker 250 milliliter till 2 kilo plagg och 20 liter vatten (cirka 5–7 plagg).

Kommentar

Enkelt att använda – förutom krånglet med att ingen dos anges per plagg och att de nytvättade plaggen ska torka före behandling. Detta är den billigaste wash-in-produkten och ISO-resultaten är klart godkända. När vi behandlade skalplagg blev det lika bra som med övriga medel i testet. Plaggen kan behandlas blöta men med ett sämre resultat. Ingen miljömärkning.



NIKWAX TX DIRECT WASH-IN

Pris 159 kronor (27 kronor per plagg)

Volym 300 milliliter

ISO-resultat Nylon 70-80, polyester 90-100

Kontakt nikwax.com



Bra resultat.
Tydliga instruktioner. Locket är ett mått.



Ingen miljömärkning.

Användning

Välbeprövat märke som är enkelt att använda och ger ett gott resultat både i tvättmaskin och med blötläggning. Avsett för skalplagg och behöver inte värme.

Beskrivning

Max två plagg i tvättmaskinen åt gången, med dosen 50 milliliter per plagg - mäts i flaskans kork. I balja lika mycket per plagg till sex liter ljummet vatten, blanda och låt dra i fem-tio minuter. Dropptorka eller turla på svag värme. Innehåller inga skadliga lösningsmedel och är koldioxidkompenserad. Även för dun, stighudar med mera. Tillverkas i Storbritannien.

Kommentar

Fint resultat efter behandling av ett par tio år gamla Gore-tex-byxor. Även test i balja och ISO-testet gav full pott på polyester. Plus för tydliga instruktioner - den enda wash-in-förpackningen som anger att det inte är för skalplagg med absorberande foder. Saknar miljömärkning.



ORGANOTEX WASH-IN

Pris 249 kronor (50 kronor per plagg)

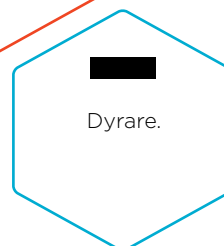
Volym 500 milliliter

ISO-resultat Nylon 80-90, polyester 90-100

Kontakt organotex.com



Miljösnällt.
Enkel hantering.
Bra mätresultat.



Dyrare.

Användning

Nyttvättade syntetplagg, dunplagg, vindjackor med mera behandlas våta eller torra i maskin eller balja. Torkas i turlare eller torkskåp för bästa effekt, men kan också självtorka.

Beskrivning

Enda varumärket med flytande impregneringar som är lätt biologiskt nedbrytbara (inom 14 dagar - OECD 301C). Produkterna är även fria från cykliska siloxaner, isocyanater och andra miljöfarliga kemikalier. Klassificeras som giftfritt enligt CLP (Classification, Labelling, Packaging). År 2018 vann OrganoTex produkter Scandinavian Outdoor Sustainability Award 2018.

Kommentar

Kul med det svenska Organotex som uppmärksammas för sitt miljö tänk. Produkten är enkel att använda, instruktionerna är tydliga och det blir toppresultat i ISO-testet. Bäst i test ur ett miljöperspektiv. Något sämre testresultat på gamla skalplagg. Kan dock bero på rester av fluorcarboner i tyget.

UTE FAKTA

IMPREGNERA MED WASH-IN

Wash-in-produkter fungerar på de flesta textilier som kan blötläggas - utom funktionsmaterial med innertyg som mekaniskt suger upp fukt för vidare transport genom tyget. Läs på förpackningen så du väljer rätt typ av wash-in till ditt material.

I TVÄTTMASKIN

Avlägsna rester av tvättmedel i tvättmaskinen. Kör gärna ett 90-gradigt program (passa på att köra lakan) för att rengöra maskinen från fettrester innan du tvättar och återimpregnerar skalplagg.

Plus: Impregneringen blir jämnt fördelad. Enkel hantering.

Minus: Impregneringen hamnar även på insidan av plagget, vilket kan försämra "andningsförmågan" hos absorberande foder. Kemikalieresterna försvinner ut i avloppet.

I BALJA

Häll upp angiven mängd impregneringsmedel per liter ljummet vatten. Rör om så att medlet fördelas över hela plagget. Spara gärna vattnet och lämna in på återvinningsstation.

Plus: Du har kvar impregneringsmedlet och kan återvinna det.

Minus: Lite bökgigare hantering än tvättmaskin.



GRANGER'S PERFORMANCE REPEL

Pris 200 kronor (55-75 kronor per plagg)

Volym 275 milliliter

ISO-resultat Nylon 70-80, polyester 90-100

Kontakt grangers.co.uk



Enkelt att hantera.
Ingen värme be-
hövs. Bluesign.



Dyrare.

Användning

Framtagen för att återställa vattenavvisande yta på tekniska friluftsplagg, skor och andra textilier. Behöver inte aktiveras med värme.

Beskrivning

Det nytvättade och fuktiga plagget läggs på en plan yta. Skaka flaskan och spreja från 15 centimeters håll. Efter två minuter torkas ytan med en fuktig trasa. Hängtorka eller torktumla om plagget tål det enligt tvättanvisningen. Engelskstillverkad och Bluesign-godkänd.

Kommentar

Resultaten med sprejen är riktigt bra. Att plagg kan sprejas medan de är våta, och inte behöver värmas, förenklar hela proceduren. Plus för att flaskan är av återvunnen "ocean waste". Granger's är ett brittiskt märke som var först i världen med ett vattenbaserat impregneringsmedel för friluftskläder 1947. Har sedan 2017 Bluesign-godkända produkter.



IMPRENEX ALLROUND

Pris 139 kronor (antal plagg anges ej)

Volym 450 milliliter

ISO-resultat Nylon 90+, polyester 50-70+

Kontakt herdins.se



Lätthanterligt.
Tydliga
instruktioner.



Sämrare resultat.
Saknar miljö-
märkning.

Användning

Impregnering som i första hand bör användas utomhus eller i rum med god ventilation. Avsett för funktionskläder, skor och kängor.

Beskrivning

Plaggen ska först tvättas och torkas. Häng sedan upp dem, eller lägg dem på plan yta. Skaka flaskan och spreja ett tunt och jämnt lager från två decimeters avstånd. Torka gärna med värme för bästa effekt. Undvik inandning av ånga/sprejdimma. Flaskan sköljs ur och sorteras som plast.

Kommentar

Resultatet med sprejen Allround är goda - utom vid ISO-testet på obehandlad polyester. Hanteringen är enkel och instruktionerna tydliga. Vi saknar uppgift om hur många plagg sprejen räcker till. Herdins har anor ända från 1700-talet och låg då som nu i Falun. Där tillverkas idag Imprenex impregneringar som är moderna och ofta säljs i dagligvaruhandeln.



NIKWAX TX DIRECT SPRAY-ON

Pris 180 kronor (90-180 kronor per plagg)

Volym 300 milliliter

ISO-resultat Nylon 70-80, polyester 90-100

Kontakt bios.se



Lätt att använda.
Behöver inte värme.
Goda resultat.



Saknar
miljömärkning.

Användning

Sprej för skalplagg, syntetiska sovsäckar och produkter som inte tål maskintvätt. Behöver inte värmas för att aktiveras.

Beskrivning

Placera det rena plagget på en skyddad plan yta, stäng dragkedjor. Flaskan skakas och sedan sprejas ett jämnt skikt från 15 centimeters håll. Torka efter två minuter bort eventuellt överflöd med fuktig trasa. Kolla så alla ytor täckts. Lufttorka eller torktumla på låg värme (se tvättråden).

Kommentar

Sprejen är lätt att använda, och det på både vått och torrt tyg. ISO-resultatet på polyester är nära nog perfekt liksom i de tester på plagg vi gjort. Behöver inte värme för att aktiveras - bra för värmekänsliga material. Nikwax var först med att fasa ut fluorkarboner i hela sin produktlinje. Denna brittiska 40-åring är väl beprövad och har vunnit åtskilliga utmärkelser.



ORGANOTEX SPRAY-ON

Pris 200 kronor (33–40 kronor per plagg)

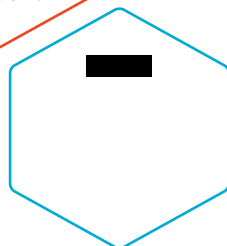
Volym 500 milliliter

ISO-resultat Polyester 80–90, nylon 70

Kontakt organotex.com



Biologiskt nedbrytbart. Bra resultat. Lättanvänt.



Användning

Textilimpregnering som utlovas vara fri från hormonstörare och lösningsmedel. Fungerar på skalplagg, skor, tält och sovsäckar.

Beskrivning

På plant underlag: Spreja jämnt över det tvättade och torkade plagget från två decimeters håll. Vänta en minut och upprepa. Fördela sedan med en trasa och torka bort överflödigt medel då droppar kan fläcka tyget. Torka enligt tvättråd i tumlare, torkskåp (40–70 grader) eller låt självtorka.

Kommentar

Enkel att använda – och det med en god känsla, då detta är den enda sprejen som är biologiskt nedbrytbar. Resultaten är mycket bra, både i ISO-testet och på skalplagg som sprejats. Vi har testat på olika typer av plagg med jämna resultat. Stort plus för klassningen som ej miljöfarlig enligt CLP (Classification, Labelling, Packaging). Svensktillverkad.



UTE FAKTA



IMPREGNERA MED SPREJ

Sprejimpregnering fungerar på textilier på skor, skalkläder, parkas, dunplagg, vandringsbyxor, vindjackor, skidkläder, dynor med mera. Kan användas på skalplagg med absorberande foder, där wash-in är olämpligt. Andningsförmåga, färg och struktur bibehålls. Produkterna tål inte minusgrader.

GÖR SÅ HÄR

Välj en impregneringssprej utan fluorkarboner, gärna miljömärkt. Det nytvättade plagget läggs platt utomhus eller i välventilerat rum. Skaka flaskan. Spreja ett jämnt skikt från 15–20 centimeters håll. Torka bort eventuellt överflöd efter ett par minuter. Låt torka.



GREENLAND WAX

Pris 100 kronor (10 kronor per plagg)

Vikt 90 gram

ISO-resultat Nylon -50, polyester 50-70

Kontakt fjallraven.com



Lättanvänd.
Bra i sträng kyla.
Billig.



Petroleumråvara.
Ej vattentät.

Användning

Grönlandsvax är för impregnering av kläder i Fjällrävens bomullsblandade syntetväv G-1000. Men det kan givetvis även användas på andra liknande textilier.

Beskrivning

Fjällrävens grundare Åke Nordin var aktiv backhoppare i Örnsköldsviks IF Friska Viljor. Då han väntade på sin tur blev han blöt, provade att vaxa byxbaken med skidvalla - och uppfann denna brygd av bivax och paraffin. Vaxet, vars recept är hemligt, producerades från 1968 på Masens i Hudiksvall. Idag tillverkas det i Kiruna.

Kommentar

Vi testade med ett tunt skikt vax, men också flera lager som ger ett bättre resultat. Används oftast på tyg av bomull/polyester och liknande tynga material. Det är enkelt att stryka klossen över tyget och sedan värma med en hårtork. Det går lika bra med strykjärn, öppen eld eller stormkök. Vaxet tvättas bort efter några omgångar i tvättmaskin.

IMPVAX

Pris 99 kronor (10 kronor per plagg)

Vikt 80 gram

ISO-resultat Nylon -50, polyester 50

Kontakt linneasnaturprodukter.se



Lättanvänd.
Fungerar i -20
Miljövänlig.
Billig.



Ej vattentätt
resultat.

Användning

Ny svensk produkt, fortfarande under utveckling. 100 procent nedbrytbar. Perfekt på textilier utan membran eller beläggning. Tål sträng kyla.

Beskrivning

Småskalig svensk produktion. Innehåller bivax, linolja (avslemmad) och stearin (svanenmärkt) - samtliga råvaror fullt nedbrytbara och förnyelsebara. Strykes på plagget och värms sedan in med hårtork eller strykjärn. För bättre vattenavvisning, gör fler lager. Kan även rivras med rivjärn om tjockare skikt önskas.

Kommentar

Impvax är sprunget ur en förälders önskan om en giftfri impregnering. Det är enkelt att stryka på plagget och att välja vilka delar som ska behandlas. Värm med hårtork eller strykjärn på låg värme, med bakplåtspapper mellan tyg och järn. Resultatet är ett vattenavvisande men inte helt tätt ytskikt som fungerar bra i sträng vinterkyla.

UTE FAKTA

IMPREGNERA MED VAX

Vaximpregnering används företrädesvis på ytterplagg utan membran och beläggningar, som mjuka bomullsblandningar. Du kan själv välja vilka delar av ett plagg du vill impregnera rejält, för att tyget ska stå emot väta och smuts, och behandla andra partier lättare för maxad andningsförmåga. Vax tål minusgrader.

GÖR SÅ HÄR

Vaxklossar används på torra textilier. Stryk på vaxet i ett jämnt skikt, värms med vallastrykjärn eller hårtork. Repetera tills du uppnår önskad effekt.