



FLAMSKYDD

Svetsloppor, flammor och ljusbågar är elaka mot alla plagg, men ännu elakare om de lyckas ta sig igenom.

Här startar Fristads kollektion med kläder som står emot det mesta.



LJUSBÅGSTEST, IEC 61482-1/2:2007

Certifierade och godkända plagg som skyddar mot termiska risker orsakade av ljusbågar.

Tester med riktad ljusbåge utförs. Klass 1: 4 A Klass 2: 7 A (Spänning: 400 V, Duration: 500 ms).



EBR, Sveriges elleverantörer "Branschkrav för ljusbågsprovning av skyddskläder".

EBR IN 033

Ljusbågsolyckorna står för ca 40% av alla elolyckor. Temperaturen i en ljusbåge kan uppgå till flera tusen grader. Eldfångt material i närheten av ljusbågsstället antänds därför lätt och förorsakar bränder.

På arbetsplatser och i arbetssituationer där det finns risk för att ljusbågar kan uppstå, t ex vid betjäning av apparater i icke ljusbågs säkra ställverk, centraler etc eller arbete invid spänningsförande anläggningsdel rekommenderas därför att personal bär ljusbågstestade skyddskläder.

Plaggen skall användas som hel dräkt, t ex jacka och byxa för att uppnå rätt skyddsnivå, och har specifika krav på designen.



ISO 11611 EN 470-1

EN ISO 11611:2007, EN 470-1

Certifierade och godkända plagg som skyddar användaren vid svetsarbete eller liknande arbete. Lämpliga för svetsare och industriarbetare.

Plaggets resistens mot eldslåga och flamspridning testas och godkänns enligt EN 532 eller ISO 15025.

Plaggets resistens och påverkan av små stänk smält metall testas och godkänns enligt EN 348 eller ISO 9150.

EN 470-1 och EN ISO 11611 klass 1: Materialet skall klara minst 15 droppar smält metall utan att överstiga en temperaturhöjning på 40 grader på materialets baksida.

Plaggen skall användas som hel dräkt, t ex jacka och byxa för att uppnå rätt skyddsnivå. Plaggets konstruktion bygger på designkrav i standarden som skall minska risken att plaggen samlar svetsloppor och gnistor, t ex saknar dessa plagg vissa fickor och funktioner som finns på övriga plagg.



EN 1149-5

EN 1149-5:2008

Certifierade och godkända plagg som skyddar mot elektrostatisk uppladdning. Lämplig för arbeten där explosionsrisk finns, t ex raffinaderier.

Denna norm kräver större säkerhet mot gnistbildning och har därför specifika krav på designen:

- Plaggen måste permanent täcka alla material som inte är elektrostatiskt skyddande.
- Tunna tillägg, så som etiketter och reflexer, skall vara permanent påsydda. Inga löst hängande delar är tillåtna.
- Elektriskt ledande delar (blixtlås, knappar etc) är tillåtna om de är helt täckta av det elektrostatiskt skyddande materialet.
- Tyg testat enligt EN 1149-1 eller EN 1149-3. Plaggen certifierade enligt EN 1149-5.
- Säkerhetsskor rekommenderas.



EN 533
EN ISO 14116

EN ISO 14116:2007, EN 533

Certifierade och godkända plagg som skyddar användaren vid kontakt med hetta och flammor. Lämpliga för industriarbetare och elektriker.

Plaggets resistens mot eldslåga och flamspridning.

Index 1 = a, b, c

- a) eldslågan/flamman får ej spridas till provkroppens kant
- b) inget smält material får droppa från tyget
- c) efterglödning får ej ske



EN 11612
EN 531

EN ISO 11612:2008 A1, B1, C1, EN 531

Certifierade och godkända plagg som skyddar användaren vid kontakt med hetta och flammor. Lämpliga för industriarbetare och elektriker.

A1: Plaggets resistens mot eldslåga och flamspridning testas och godkänns enligt EN 532 eller ISO 15025.

EN 531 A och EN ISO 11612 A1 är samma nivå.

B1: Plaggets säkerhet mot konvektiv hetta testas och godkänns enligt 367 eller ISO 9151.

Med konvektiv hetta menas den värme som förflyttas genom plagget vid kontakt med eldslåga. Om man har ett yttertyg som inte brinner, kan det i alla fall uppstå en skada genom den värme som bildas, när tyget och indirekt kroppen kommer i kontakt med eldslågan. Klass B1 = 4-10 sekunder.

C1: Plaggets säkerhet mot strålningsvärme testas och godkänns enligt EN 366 eller ISO 6942.

Låg värmestrålning under en lång period kan medföra skaderisk. Därför skall plaggets värmegenomsläpplighetsgrad prövas mot strålningsvärme. Klass C1 = 7-20 sekunder.

Plaggen skall användas som hel dräkt, t ex jacka och byxa för att uppnå rätt skyddsnivå.



EN 13034

EN 13034:2005, typ PB* [6]

Certifierade och godkända plagg som ger en begränsad skyddsfunktion mot kemikalier i vätskeform. Lämplig för arbete i miljöer där risk för stänk av kemikalier kan förekomma.

Lämplig att använda där den potentiella risken att bli utsatt för små mängder kemikalier finns, där en total kemikaliebarriär inte krävs.

Testade kemikalier:

- Svavelsyra, H₂SO₄, 30%
- Natriumhydroxid, NaOH, 30%
- O-xylen, utspädd
- 1-butanol, utspädd

* PB = Partial Body protection

Plaggen skall användas som hel dräkt, t ex jacka och byxa för att uppnå rätt skyddsnivå, och har specifika krav på designen.

MATERIAL

Flamskydd

Flamskydd används för att försvåra antändningen av ett material eller minska spridningen av brand, med det gör inte materialet obrännbart. Syftet med flamskydd är att på olika sätt avbryta en förbränningsprocess. De flesta syntetfibrer är lättantändliga, men slocknar i regel snart och smälter. Bomull är däremot mer svårantändligt men brinner i gengäld längre och mer fullständigt. Ull är i princip flamhärdigt – kan klara test med glödande cigarett utan att det börjar brinna – men extra flamskydd tillsätts i vissa fall. På grund av de olika materialens egenskaper har man tagit fram flamskyddsbehandlade bomullsvaror och syntetvaror med inneboende flamskydd.

LOI-värde

Man kan mäta om ett material är svårantändligt genom det så kallade LOI-värdet – Limited Oxygen Index (syreindex). Man mäter vid vilken lägsta syrehalt materialet brinner av egen kraft efter antändning. Vanlig luft innehåller ca 21% syre. Lättantändliga material har ett LOI-värde på omkring 20% eller lägre, exempelvis bomull som har LOI 16-18%. Lägsta gränsen för svårantändlighet ligger vid 25%, vilket ungefär gäller för ull.

Ull	25%
Flamskyddsbehandlad bomull (Pyrovatex, Proban®)	28%
Flamskyddsbehandlad ull	30-32%
Meta-aramid (Nomex®)	30%
Modakryl	33%
Modakryl/bomullsblandning (ATH och GXH)	35%

Inneboende flamskydd

Ett inneboende flamskydd är inbyggt i fibrerna – det ligger alltså inte utanpå tyget – och kan inte tvättas eller slitas bort. Våra kvaliteter ATH och GXH har inneboende flamskydd. De består av modakryl, bomull och antistatiska fibrer. Modakryl är en modifierad akryl med inneboende flamskydd. Vid kontakt med eld bildas en gas som tränger undan syret, och då kvävs elden. Någon efterglöd uppstår inte. Lågor sprids inte utanför det förkollnade området. Tygerna smälter inte och bildar inte ett hål genom vilket lågorna kan tränga in. Inte heller bildar de en het smälta som kan fastna i bärarnas hud. Fördelarna med modakryl är att det är mjukt, lätt och lättskött. Modakryl blandas med fördel med bomull för att ge ett än bättre flamskydd och bättre komfort. Skillnaden mellan kvaliteter ATH och GXH är att ATH har en antistatisk fiber invävd och GXH har ett antistatiskt membran och är dessutom vattentätt.

Flamskyddsbehandlade material

Våra kvaliteter FLAM, FLI, FV, NEG, BDS och DF är flamskyddsbehandlade material – en kemisk impregnering. Denna impregnering räcker hela plaggets "livstid" om tvättråden följs och behöver inte efterbehandlas. Nötning kan dock påverka impregneringen och därför har plaggen en något begränsad livstid.

Flamskyddsbehandlade tyger förkollnar under inverkan av eld. Någon efterglöd uppstår inte. Lågor sprids inte utanför det förkollnade området. Tygerna smälter inte och bildar inte ett hål genom vilket lågorna kan tränga in. Inte heller bildar de en het smälta som kan fastna i bärarnas hud. Angående allergiriskerna har flamskyddade tyger testats mot mycket stränga krav. Testerna visar att tygerna inte irriterar huden eller skapar överkänslighet. Exempel på flamskyddsbehandling är Proban® och Pyrovatex.

Underställ

Våra underställ består av ull, merinoull eller Lenzing FR® eller blandningar av dessa. Alla ullblandningar är förkrympta och tål maskintvätt.

Merinoull är en lång- och mycket tunnfibrig ullsort som ger mycket mjuka, komfortabla plagg som är sköna mot huden. Merinoull har också ett naturligt flamskydd. För att underställen ska bli än mer flamsäkra blandas merinoullen i flera fall med Lenzing FR® – en viskosfiber med inneboende flamskydd som inte kan tvättas eller nötas bort. Ullen värmer och Lenzing FR® ökar flamskyddet och komforten. OBS! Merinoullen är från Tasmanien i Australien. I denna del av landet har man inga problem med blåflugan och inga får har blivit utsatta för mulesing, vilket har rapporterats om i massmedia. Vår leverantör Devold garanterar detta till 100%.

Läderprodukter

Vi har också svetsförkläden i spallläder, som är naturligt tåligt mot svetsloppor.

BRA ATT VETA

Lager på lager

- Flamskydd har man för att inte lågor ska spridas. Värme kan dock spridas genom plagget, och värme ger brännskador. Har man en flamskyddsbehandlad byxa klarar den en viss tid mot värme. Har du dessutom ett flamunderställ, dubblas denna tid. För den som arbetar i kalla miljöer, och har fodrade flamplagg tillsammans med flamunderställ, ökar tiden ytterligare.
- Plagget ska användas knäppt/stängt.
- Före användning av plagget bör användaren kolla att inga skador finns. Användaren bör också veta hur han/hon snabbt får av sig plagget vid eventuell olycka.
- Skyddet försämras vid användning tillsammans med ej flamskyddat plagg.
- Vi rekommenderar svetsare att använda skyddsförkläde i läder för att skydda andra svetsplagg från gnistor.

Tvättråd

- Vi rekommenderar industritvätt för dessa flamskyddade plagg, för att skyddet inte ska påverkas. I annat fall måste flamskyddade plagg alltid tvättas enligt tvättråd i plagget.
- Flamskyddade plagg får ej tvättas med tvåltvättmedel och sköljmedel eller klorblekas. Endast syntetiska tvättmedel får användas för bibehållen skyddseffekt.
- Plagg med reflexer skall tvättas med avigsidan ut.

Allmänt

- Ett smutsigt, vått eller svettigt plagg ger sämre flamskydd. Därför måste det tvättas regelbundet.
- När ett plagg utsatts för flamma är det förstört. Även om skador ej är synliga, så har tyget blivit sprött och försvagat och hål bildas vid tvätt.
- Eventuella lagningar av plaggen får endast göras med tyg som minst uppfyller kraven enligt plaggets norm; t ex ett plagg certifierat enligt EN ISO 11611 får endast lagas med tyg som uppfyller kraven enligt EN ISO 11611.
- På antistatiska plagg (certifierade enligt EN 1149-5), t ex ATH och GXH, kan man sätta transfers och brodyr men man är begränsad till en liten bröstbrodyr/-transfer (4 cm²). Transfers och brodyr påverkar skyddet.
- När det gäller varselplagg (certifierade enligt EN 471) kan man inte sätta alltför stora transfers eller brodyrer, då ytan av fluorescerande material måste vara av viss storlek för att uppnå klassen det är certifierat för.
- Våra reflexer är flamskyddade och godkända enligt EN 533, EN ISO 14116, EN 469 och EN 471.
- Alla foder i våra flamskyddade plagg är godkända enligt EN 533 och EN ISO 14116.
- Ingen av våra produkter innehåller PBB (polybromerade bifenyler) eller PBDE (polybromerade difenyletrar).

YRKESGRUPPER

Olika yrkesgrupper har olika behov vad det gäller flamskyddade kläder.

Gruppen Svets

Denna grupp behöver plagg certifierade och godkända enligt EN ISO 11611 (EN 470-1). Plagg enligt denna norm skyddar användaren vid svetsarbete eller liknande arbete. Denna norm kräver större säkerhet mot svetsloppor och gnistor, varför dessa plagg saknar vissa fickor och funktioner som finns på övriga plagg.

Gruppen EI

Denna grupp behöver plagg certifierade och godkända enligt EN ISO 11612 (EN 531) och ljusbågstestade enligt EBR IN 033, ENV 50354 eller IEC 61482. Plagg enligt EN ISO 11612 skyddar användaren vid kontakt med hetta och flammor. Ljusbågstestade skyddskläder enligt EBR IN 033 och IEC 61482 skyddar vid en ljusbågsolycka. Dessa plagg har designkrav att ledande material, såsom metallblixtlås och metallknappar måste vara dolda med tyg både utåt och inåt mot huden. Denna grupp kan även behöva plagg certifierade och godkända enligt EN 1149-5, oftast i kombination med andra normer. Plagg enligt EN 1149-5 skyddar användaren mot plötsliga urladdningar av elektrostatisk energi och används där det föreligger risk att statiska gnistor kan antända brännbara substanser som t ex gas och olja. Dessa plagg har designkrav att ledande material, såsom metallblixtlås och metallknappar måste vara dolda. Plagg enligt EN ISO 11612 skyddar användaren vid kontakt med hetta och flammor.

Gruppen Oljeindustri

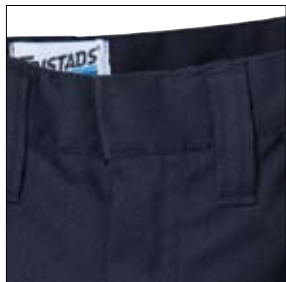
Denna grupp, (raffinaderi, off-shore, tankbilschaufförer), behöver plagg certifierade och godkända enligt EN ISO 11612 (EN 531) och EN 1149-5. Plagg enligt EN ISO 11612 skyddar användare vid kontakt med hetta och flammor. Plagg enligt EN 1149-5 skyddar användaren mot plötsliga urladdningar av elektrostatisk energi och används där det föreligger risk att statiska gnistor kan antända brännbara substanser som t ex gas och olja. Förutom certifiering enligt EN ISO 11612 är även normerna EN 343 och EN 471 viktiga för denna grupp.

Gruppen Banarbetare

Denna grupp behöver plagg certifierade och godkända enligt EN ISO 11612 (EN 531) och EN 471. Plagg enligt EN ISO 11612 skyddar användare vid kontakt med hetta och flammor. Plagg enligt EN 471 gör dem synliga för omgivningen. Vissa i denna grupp har även behov av plagg certifierade enligt EN ISO 11611 (EN 470-1). Plagg enligt denna norm skyddar användaren vid svetsarbete eller liknande arbete. Denna norm kräver större säkerhet mot svetsloppor och gnistor, varför dessa plagg saknar vissa fickor och funktioner som finns på övriga plagg.

FRISTADS FLAMESTAT

Vår nya kollektion är framtagen för att motsvara många olika säkerhetskrav. Förutom de grundläggande flamskyddande egenskaperna – hetta, flamma och ljusbåge – är plaggen certifierade för arbeten med risk för elektrostatisk uppladdning och har ett basskydd mot kemikalier (30%-ig svavelsyra – H_2SO_4 , 10%-ig lut – NaOH, 1-butanol och O-xylen). De flesta plagg i Flamestat-serien är dessutom godkända varselplagg enligt EN 471. Materialet ATH består av modakryl, bomull och antistatiska fibrer. Det är smuts-, olje- och vattenavvisande och väger 320 g/m². I kollektionen ingår också en GORE-TEX®-jacka med alla ovan egenskaper. Den är dessutom certifierad enligt EN 343 (certifierat skyddsplagg mot regn).



Dold knapp i linningen.



Hammarhank.

Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp och -hålla.



Rymliga bakfickor med tryckknappar och lock.



Löst hängande spikfickor – den högra med tre extra fickor och verktygshållor.

Benficka med lock och tryckknappar och telefonficka med lock och kardborreknäppning.

NYHET!

Jacka ATH-474

Dragkedja upp i kragen / 2 bröstfickor med lock och tryckknappar, båda med extra ficka med dragkedja, den ena med verktygshållor / Knivknappar och -hålla / 2 framfickor / Innerficka med knapp / Reglerbart ärmslut / Reglerbar nederkant. Godkänd enligt EN ISO 11612, IEC 61482 klass 1, EN 1149-5 och EN 13034 typ PB [6].

ART. NR: ATH-474.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Vikt 320 g/m².

FÄRG: 15 Marinblå/Gul.

STORLEK: XS - XXXL.



GORE-TEX®-skaljacka GXH-429

Dragkedja upp i kragen / 2 bröstfickor med dragkedja / Kartficka med telefonficka och öppning och hålla för öronsnäcka / 2 framfickor – under reflex – med dragkedja / Telefonficka med dragkedja och öppning och hålla för öronsnäcka / Innerficka med dragkedja / Dragsko i nederkant / Reglerbar huva / Reglerbara ärmar / Dragkedja i foder för brodyr alt. Dekal / Materialet är ljusbågetestat och godkänt enligt IEC 61482 klass 2. Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6], EN 471 klass 2 – storlek XS och klass 3 – storlek S - XXXL och EN 343 klass 3/3.

ART. NR: GXH-429.

MATERIAL: Yttertyg av 55% modakryl, 45% bomull, 2-lagers GORE-TEX®-material, vind- och vattentätt material som andas. Tejpade sömmar. Vikt 345 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå

STORLEK: XS - XXXL.



NYHET!

Midjebyxa ATH-274

2 löst hängande framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshållor / 2 framfickor / Bakfickor med lock och tryckknappar / Benficka med lock och tryckknappar och telefonficka med lock och kardborreknäppning / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp och -hålla / Hammarhank / Förböjda ben med knäfickor / Godkänd enligt EN ISO 11612, IEC 61482 klass 1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6] och EN 471 klass 1.

ART. NR: ATH-274.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Vikt 320 g/m².

FÄRG: 15 Marinblå/Gul.

STORLEK: C 44 - C 62, C 146 - C 156, D 92 - D 116.





EN 471



EN 13034



EN 1149-5



EN 531



IEC 61482



Fodrad jacka ATH-446

Dragkedja upp i kragen / 2 framfickor / 2 bröstfickor – en med lock, den andra med extra ficka och pennficka / 2 dolda bröstfickor med dragkedja, den ena med öppning och hålla för mobiltelefon / Knivknapp och -hålla / Ärmficka med extra ficka och telefonficka med lock / Innerficka / Förlängd rygg / Reglerbar i nederkant och ärmslut / Materialet är ljusbågetestat och godkänt enligt IEC 61482 klass 2. Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6] och EN 471 klass 2 – storlek XS och klass 3 – storlek S - XXXL.

ART. NR: ATH-446.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Smuts-, olje- och vattenavvisande. Vikt 320 g/m². Quiltfoder. Vikt 620 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå.

STORLEK: XS - XXXL.



EN 471



EN 13034



EN 1149-5



EN 531



IEC 61482



Jacka ATH-445

Dragkedja upp i kragen / 2 framfickor / 2 bröstfickor – en med lock, den andra med extra ficka och pennficka / 2 dolda bröstfickor med dragkedja, den ena med öppning och hålla för mobiltelefon / Knivknapp och -hålla / Ärmficka med extra ficka och telefonficka med lock / Innerficka / Förlängd rygg / Reglerbar i nederkant och ärmslut / Materialet är ljusbågetestat och godkänt enligt IEC 61482 klass 1. Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6] och EN 471 klass 2 – storlek XS och klass 3 – storlek S - XXXL.

ART. NR: ATH-445.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Smuts-, olje- och vattenavvisande Vikt 320 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå.

STORLEK: XS - XXXL.



EN 471



EN 13034



EN 1149-5



EN 531



IEC 61482



Hängslebyxa ATH-45

2 bröstfickor, den ena med lock, den andra med tryckknapp och pennficka / 2 löst hängande framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshållor / 2 framfickor / Bakfickor med lock och tryckknappar / Knapp och hålla för kniv / Tvåvägs dragkedja fram / Benficka med lock och telefonficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp och -hålla / Förböjda ben med knäfickor / Materialet är ljusbågetestat och godkänt enligt IEC 61482 klass 1. Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6] och EN 471 klass 2.

ART. NR: ATH-45.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Smuts-, olje- och vattenavvisande Vikt 320 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå.

STORLEK: C 44 - C 62.



EN 471



EN 13034



EN 1149-5



EN 531



IEC 61482



Midjebyxa ATH-206

2 löst hängande framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshållor / 2 framfickor / Bakfickor med lock och tryckknappar / Benficka med lock och telefonficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp och -hålla / Förböjda ben med knäfickor / Materialet är ljusbågetestat och godkänt enligt IEC 61482 klass 1. Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1, EN 1149-5, EN 13034 typ PB [6] och EN 471 klass 2.

ART. NR: ATH-206.

MATERIAL: 54% modakryl, 44% bomull, 2% antistatisk fiber. Smuts-, olje- och vattenavvisande Vikt 320 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå.

STORLEK: C 44 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.



FRISTADS FV

Plaggen är tillverkade i två material som är flamskyddsbehandlade och väger 340 g/m². De fluorescerande partierna är i en vattenavvisande kvalitet av 50% polyester och 50% bomull. De icke fluorescerande partierna är av vår kvalitet FLAM – ett mycket slitstarkt och bekvämt material av 75% bomull och 25% polyester. Tyget är godkänt enligt de nya normerna IEC 61482, EN ISO 11611 och EN ISO 11612.



Hängslebyxa FV-7

2 löst hängande undanstoppningsbara framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshällor/ Fickorna förstärkta med Cordura® / Framfickor med bälg för extra vidd / Bakfickor med lock och kardborrelås / 2 löst hängande bröstfickor som kan knäppas fast / Knapp och hälla för kniv / Pennficka / Tvåvägs dragkedja fram / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp / Förböjda ben med knäfickor / Godkänd enligt EN 471 klass 1 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-7.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå och 77 Orange/Mörkblå.

STORLEK: C 46 - C 62.



Overall FV-807

Tvåvägs dragkedja upp i kragen / 2 bröstfickor med lock och kardborrelås / 2 framfickor / 2 bakfickor med lock / Ärmficka lämplig för telefon / 2 innerfickor / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp / Förböjda ben med knäfickor / Reglerbar resår i rygg / Reglerbar knäppning i ärm / Bälg i rygg / Godkänd enligt EN 471 klass 3 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-807.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m².

FÄRG: 71 Gul/Mörkblå.

STORLEK: Medel S - XXL.





Jacka FV-485

Dragkedja upp i kragen / 2 bröstfickor med lock och kardborrelås / 2 framfickor / Handsficka under frontslån / Ärmficka lämplig för telefon / 2 innerfickor / Invändig telefonficka / D-ring / Bälg i rygg / Reglerbar knäppning i midja och ärm / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 471 klass 3 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-485.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Vikt 340 g/m². Flamskyddsbehandlad. FÄRG: 71 Gul/Mörkblå och 77 Orange/Mörkblå. STORLEK: S - XXL.



Fodrad jacka FV-407

Dragkedja upp i kragen / 2 bröstfickor med lock och kardborrelås / 2 framfickor / Handsficka under frontslån / Ärmficka lämplig för telefon / 2 innerfickor / Invändig telefonficka / D-ring / Bälg i rygg / Reglerbar knäppning i midja och ärm / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 471 klass 3 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-407.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Quiltfodrad. Vikt 630 g/m². FÄRG: 71 Gul/Mörkblå och 77 Orange/Mörkblå. STORLEK: S - XXL.



Midjebyxa FV-277

2 löst hängande undanstoppningsbara framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshållor / Fickorna förstärkta med Cordura® / Framfickor med bälg för extra vidd / Bakfickor med lock och kardborrelås / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp / Förböjda ben med knäfickor / Godkänd enligt EN 471 klass 1 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-277.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m². FÄRG: 71 Gul/Mörkblå och 77 Orange/Mörkblå. STORLEK: C 46 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.



Midjebyxa FV-285

2 löst hängande framfickor – vänster med extra ficka och höger med tre fickor och verktygshållor / Fickorna förstärkta med Cordura® / Framfickor med bälg för extra vidd / Bakfickor med lock och kardborrelås / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Hammarhank / D-ring / Tumstocksicka med verktygsficka, pennficka och knivknapp / Förböjda ben med knäfickor / Godkänd enligt EN 471 klass 2 samt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FV-285.

MATERIAL: Fluorescerande material av 50% polyester, 50% bomull. Vattenavvisande. Övrigt material av 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m². FÄRG: 71 Gul/Mörkblå och 77 Orange/Mörkblå. STORLEK: C 46 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.



FRISTADS FLAM/FLI

Plaggen i Fristads FLAM/FLI är tillverkade av 75% bomull, 25% polyester och är flamskyddsbehandlade. Vinterjackorna har desutom fått en specialbehandlad yta som är smuts-, olje- och vattenavvisande. Samtliga plagg i serien är certifierade och godkända enligt EN 531 och ljusbågstestad enligt gällande EBR-norm. Tyget uppfyller de nya normerna IEC 61482, EN ISO 11611 och EN ISO 11612. Fem av plaggen är dessutom godkända enligt EN 470-1.



EBR IN 033



EN 531



EN 470-1

Jacka FLAM-498

Dold dragkedja ända upp i krage / 2 bröstfickor med lock / Penn- och verktygs-hålla / 2 framfickor med lock / Innerficka med telefonficka / Reglerbar knäppning i ärmslut och midja / Veck i rygg för extra rörelsevidd / Godkänd enligt EN 470-1 och EN 531 klass A, B1, C1 samt ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLAM-498.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033



EN 531

Jacka FLAM-499

Dold dragkedja ända upp i krage / 2 bröstfickor – en med lock och en med 2 verktygs- och pennfickor / Handskfickor under båda bröstfickorna / Knappar och hålla för slidkniv / 2 framfickor / Ärmficka med telefonficka och pennficka / Innerficka / Bälga i rygg / Reglerbar knäppning i ärmslut och midja / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLAM-499.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033



EN 531



EN 470-1

Midjebyxa FLAM-298

2 framfickor / 2 bakfickor med lock och knapp / Tumstocksicka med verktygsficka / Benficka med lock samt penn- och verktygshålla / Fickor för knäskydd / Godkänd enligt EN 470-1, EN 531 klass A, B1, C1 samt ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLAM-298.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Vikt 340 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: C 46 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.



EBR IN 033



EN 531

Midjebyxa FLAM-299

2 fram- och bakfickor med extra tygvidd / 2 löst hängande framfickor med extra tygvidd, den ena med 3 verktygsfickor / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Tumstocksicka – bekvämt placerad över sidsömman – med verktygsficka samt knapp och hålla för slidkniv / 2 hammarhankar / Fickor för knäskydd / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLAM-299.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Vikt 340 g/m². Flamskyddsbehandlad. Utsatta fickor förstärkta med Cordura®.

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: C 46 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.

Väst FLAM-599

Dold dragkedja ända upp i krage / 2 löst hängande bröstfickor som kan knäppas fast – en med lock och en med 2 verktygs-, pennfickor / Handskfickor under båda bröstfickorna / Invändig telefonficka / Knappar och hålla för slidkniv / 2 framfickor / 2 hammarhankar, varav den ena justerbar / 2 löst hängande framfickor – den ena med extra ficka, den andra med 3 extra fickor och verktygshållor / Förlängd rygg / 2 löst hängande bakfickor vardera med extra verktygsficka / Hållor för bälte / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033 / Kombineras med skjorta BDS-799.

ART. NR: FLAM-599.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Vikt 340 g/m². Flamskyddsbehandlad. Utsatta fickor förstärkta med Cordura®.

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033

EN 531



Elektrikerfickor och spänningsprovarficka, se sidorna 167, 168 och 170.



EBR IN 033



EN 531



EN 470-1

Overall FLAM-899

Tvåvägs dold dragkedja ända upp i krage / 2 bröstfickor med lock / Penn- och verktygshålla / 2 framfickor / Sidöppning på insidan / Innerficka med telefonficka / 2 bakfickor med lock och knapp / Tumstocksicka med verktygsficka / Benficka med lock / Fickor för knäskydd / Reglerbar resår i rygg / Reglerbar knäppning i ärm / Veck i rygg för extra rörelsevidd / Godkänd enligt EN 470-1 och EN 531 klass A, B1, C1 samt ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLAM-899.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad Vikt 340 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: Medel S - XXL, Lång S - L.



EBR IN 033



EN 531

Hängslebyxa FLAM-99

Tvåvägs dragkedja / Framfickor / Bakfickor med extra tygvidd / Löst hängande framfickor, den ena med 3 verktygsfickor / 2 löst hängande bröstfickor som kan knäppas fast – en med lock och en med penn- och verktygsficka / Knappar och hålla för slidkniv fram / 2 hammarhankar / Benficka med telefonficka och verktygsficka / Tumstocksicka – bekvämt placerad över sidsömmen – med verktygsficka samt knapp och hålla för slidkniv / Fickor för knäskydd / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt gällande EBR IN 033 / Kombineras med skjorta BDS-799.

ART. NR: FLAM-99.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Vikt 340 g/m². Flamskyddsbehandlad. Utsatta fickor förstärkta med Cordura®.

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: C 46 - C 62, C 146 - C 156, D 96 - D 120.



EBR IN 033



EN 531



EN 470-1

Fodrad parkas FLI-489

Dold dragkedja ända upp i krage / 2 bröstfickor med lock / Penn- och verktygshälla / 2 framfickor med lock / Två innerfickor och telefonficka / Reglerbar dragsko i midjan / Reglerbar knäppning i ärmslut / Innermudd i ärm / Avtagbar, fodrad huva / Godkänd enligt EN 470-1, EN 531 klass A, B1, C1 samt ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLI-489.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Smuts-, olje- och vattenavvisande. Quiltfodrad. Vikt 640 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033



EN 531



EN 470-1

Fodrad jacka FLI-488

Dold dragkedja ända upp i krage / 2 bröstfickor med lock / Penn- och verktygshälla / 2 framfickor med lock / Två innerfickor och telefonficka / Reglerbar knäppning i ärmslut och midja / Innermudd i ärm / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och EN 470-1 samt ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: FLI-488.

MATERIAL: 75% bomull, 25% polyester. Flamskyddsbehandlad. Smuts-, olje- och vattenavvisande. Quiltfodrad. Vikt 640 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå/Röd.

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033



EN 531

Skjorta BDS-799

Bröstfickor med lock och pennfickor / Tryckknappar / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: BDS-799.

MATERIAL: 100% bomull. Flamskyddsbehandlad. Vikt 235 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå, 80 Röd.

STORLEK: XS - XXXL.



Skyddsförkläde för
svetsare, se sid 173.



EN 533



EN 471



Flamskyddad varselväst NEG-523

Dragkedja fram / Reglerbar resår i midjan / Godkänd enligt EN 471, klass 3 och EN 533.

ART. NR: NEG-523.

MATERIAL: Fluorescerande, 100% polyester. Flamskyddad. Vikt 125 g/m².

FÄRG: 77 Orange/Gul.

STORLEK: One size.



EBR IN 033



EN 531



Sweatshirt DF-924

Mudd i hals, nederkant och ärmkant / Frottébaksida / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: DF-924.

MATERIAL: 100% bomull. Vikt 320 g/m².

FÄRG: 15 Mörkblå

STORLEK: S - XXXL.



Strumpa UT-969

ART. NR: UT-969.

MATERIAL: 53% ull, 29% rhovyl, 15% polyamid, 3% lycra. Flamhämmande.

FÄRG: 14 Mörkblå.

STORLEK: S (36-39), M (40-42) och L (43-46).

KVALITET U

- Kvalitet U är tillverkad av 100% antinflambehandlad ull med borstad insida.



EBR IN 033



EN 531



Tröja U-781

Blixtlås hela vägen fram / Mudd i ärm / Tumgrepp / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: U-781.

MATERIAL: 100% ull. Vikt 470 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.



EBR IN 033



EN 531



Långkalsong U-767

Gylf / Resår i midjan / Mudd i benslut / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: U-767.

MATERIAL: 100% ull. Vikt 470 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.

KVALITET UL

- UL är tillverkad av 52% Lenzing FR® (flamhämmande viskos) och 48% ull. Det är ett tvålagers material med ull på utsidan och Lenzing FR® på insidan. Detta gör att materialet transporterar fukt från kroppen.



T-shirt UL-974

Lång ärm / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-974.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull. Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.



Tröja UL-780

Polokrage / Kort blixtlås upp i kragen / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-780.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull. Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.



Långkalsong UL-779

Gylf / Infälld resår i midjan / Mudd i benslut / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-779.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull. Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.



Balaclava UL-553

Ansiktsöppning / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-553.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: One size.



Boxershorts UL-766

Gylf / Infälld resår i midjan / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-766.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull. Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.



T-shirt UL-973

Kort ärm / Förlängd rygg / Godkänd enligt EN 531 klass A, B2, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UL-973.

MATERIAL: 52% Lenzing FR®, 48% ull. Vikt 230 g/m².

FÄRG: 90 Svart.

STORLEK: S - XXL.

KVALITET UV

- 50% Lenzing FR® (flamhämmande viskos) och 50% ull.



T-shirt UV-741

Mudd runt hals / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-741.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad.

STORLEK: S - XXL



Tröja UV-740

Mudd runt hals och i ärmslut / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-740.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad.

STORLEK: S - XXL



Lös krage UV-551

Polokrage / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-551.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull. Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad.

STORLEK: One size.



Balaclava UV-552

Ansiktsöppning / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-552.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull. Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad

STORLEK: One size.



Långkalsong UV-746

Gylf / Midjeresår / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-746.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad.

STORLEK: S - XXL.



Kort kalsong UV-745

Gylf / Midjeresår / Godkänd enligt EN 531 klass A, B1, C1 och ljusbågstestad enligt EBR IN 033.

ART. NR: UV-745.

MATERIAL: 50% Lenzing FR®, 50% ull. Vikt 220 g/m².

FÄRG: 14 Mörkblå melerad.

STORLEK: S - XXL.