

Denna användarinformation avser personlig skyddsutrustning (PPE) designad och tillverkad av Elis Design and Supply Chain Centre AB för Elis Group. All personlig skyddsutrustning (PPE) definierad som Kategori II eller III omfattas av denna användarinstruktion och överensstämmer med PPE förordningen (EU) 2016/425. Etiketterna på varje plagg har en referens till motsvarande harmoniserad standard och/eller tekniska specifikationer som beskrivs nedan. PPE-kläderna ger inte skydd för huvud, händer, ögon eller fötter. För att skydda dessa kroppsdelar måste du komplettera med kompatibel personlig skyddsutrustning. Detta dokument och samtliga deklarationer om överensstämmelse finns tillgängliga på [www.elis.com](http://www.elis.com).



**EN 343:2003+A1:2007 Skydd mot regn**

EN 343-certifierade produkter skyddar mot regn och väder. Vattentätheten tillsammans med vattendångmotstånd är grundläggande egenskaper som testas på tyg och delar med sömmar. Värdena från testerna omräknas till en skyddsklass (1-3) där klass 3 är den högsta. Nedan finns en klassificering av den begränsade bärtiden (RET) baserad på arbetsmiljöns temperatur:

Arbetsmiljöns temperatur	25°C	20°C	15°C	10°C	5°C
Bärtid (min)	60	75	100	240	-

CE-etiketten i plagget indikerar vattentäthetsklassen (X) och förmågan att avleda fukt från kroppen (Y).

X – Motstånd mot genomträngning av vatten  
Y – Motstånd mot vattenånga

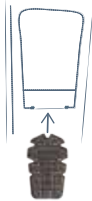
Skyddskläder mot regn är typiskt ett yttre skalskydd i plagget. Användning i kombination med andra plagglagar som lagrar fukt bör undvikas.



**EN 14404:2004 + A1:2010 Knäskydd för arbete i knästående ställning**

Knäskydd rekommenderas för allt arbete som utförs i knästående ställning. Knäskydden fördelar vikten jämnt och förhindrar att små och hårda föremål på marken orsakar skador. Inget skydd kan erbjuda fullständigt skydd mot skador i alla omständigheter. När knäskydden avlägsnas har plagget inte längre något skydd. Förörening eller modifiering av ett knäskydd kan försämra dess skyddande egenskaper. Om knäskyddet har perforeringar, sprickor eller försämrade elasticitet måste det ersättas med ett nytt. När så inte är fallet bör du välja en annan storlek eller överväga individuella storlekar. Plagget är certifierat och konstruerat i kombination med knäskyddet "GEX 240" (storlek 245 x 145 mm<sup>2</sup>) från Eurolex. Certifiering uppnås endast genom en kombination av dessa specifika knäskydd och ELIS byxor.

**Klassificering:** Typ 2 (skumpplastinlägg som passar byxornas knäfickor) och Nivå 1 (knäskydd lämpliga för användning på plana eller ojäma underlag och ger skydd mot penetration med en kraft på minst (100+5) N). Säkerställ att knäskydden alltid sätts i korrekt. Se instruktion för korrekt position: Den släta sidan ska vara vänd utåt och den perforerade sidan inåt mot knäet.



Innan plagget lämnas in på tvätt, se till att ta ur knäskydden och tömma alla fickor.



**EN 1149-5:2018 Skyddskläder med elektrostatiska egenskaper**

Denna utgåva av standarden ersätter EN 1149-5:2008. EN 1149-5 specificerar material och designkrav för elektrostatiskt avledande skyddskläder som används som en del av ett totalt jordat system och motstånd ligger än 10<sup>8</sup> Ω. Skyddsplagget är avsett att bäras i zoner 1, 2, 20, 21 och 22 (enligt EN 60079-10-1); klassificeringar av explosiva gasatmosfärer och -2 klassificeringar av områden med explosivt stoft) där den minimala användningsenergin av en explosiv atmosfär inte är mindre än 0,016m. Elektrostatiskt avledande plagg skall inte användas i syrgasberikade atmosfärer eller i Zon 0 (enligt EN 60079-10-2) utan tidigare godkännande av ansvarig säkerhetsingenjör. Dess syfte är att förhindra oavsiktliga utladdningar i potentiellt explosiva atmosfärer och inte fungera som brandsorak. Plagg som är certifierade enligt EN 1149-5 måste permanent täcka alla icke-överensstämmande material/plagg vid normal användning, även vid rörelse, för att inte avbryta jordningssystemet. Av samma anledning: Avlägsna inte elektrostatiska skyddskläder i syrgasrika, brand- eller explosionsfarliga omgivningar eller vid hantering av potentiellt explosiva ämnen.

Huvar som har icke-avledande material som exponeras när de inte bärs ska kunna tas bort eller förvaras i plagget. Karaboreband ska inte öppnas vid arbete i riskzoner. Rengöring ska göras i enlighet med tillverkarens instruktioner: endast standard industriella tvättprocesser.

Observera: Denna standard gäller ej för skydd mot högspänning, IEC 61482-2 skall i så fall övervägas.

**IEC 61482-2:2009 Kläder för skydd mot termiska risker orsakade av ljusbågar**

Standarden specificerar kraven och testmetoderna tillämpliga för både tyger och plagg som används för att skydda personer mot farorna i samband med en elektrisk ljusbåge. Prestandan utvärderas baserat på de allmänna egenskaperna, den viktigaste är motståndet mot termisk hetta från en ljusbåge. Ett certifierat plagg har testats både som brustklart plagg och alla tyger separat. Graden av skydd beräknas baserat på att bäraren av plagget antas få andra gradens brännskador efter oavsiktlig exponering till en elektrisk ljusbåge. Denna standard omfattar inte faror från elektriska stötar, buller, UV-strålning, värmeluck, hetta eller fysisk och mental chock eller toxiska effekter. Standarden omfattar inte skydd för huvud, händer och fötter.

Bär inte kläder under skyddsdräkten, såsom underställ tillverkade av polyamid, polyester eller akrylfibrer (eller andra syntetiska fibrer) eftersom de kommer att smälta vid exponering till en ljusbåge. Även om plagget är konstruerat för flamskydd, kan föreningar minska skyddsfunktionen vid exponering till elektrisk ljusbåge. Plagget måste därför rengöras när det är smutsigt. Använd aldrig plagg som har skadats av en elektrisk ljusbåge vid tidigare användning!

Två internationella testmetoder är godkända. Beroende på behoven måste användaren specificera minst en testmetod. Skyddskläden ska tilldelas klass 1 (4Ka) eller klass 2 (7Ka), där klass 2 indikerar högre termiskt motstånd mot ljusbågar. Den andra metoden är "Open arc test". Termiskt motstånd anges som ett **Arc Thermal Performance Value (ATPV)** eller **Energy Break-open Threshold (EBT)**-värde som uttrycks i cal/cm<sup>2</sup>. Ju högre ATPV- eller EBT-värde desto bättre termiskt skydd. När plagget består av flera material anger plaggets etikett den lägsta skyddsklassen för skydd mot ljusbågar.



**EN 13034:2005+A1:2009 Funktionskrav för kemisk skyddsdräkt med begränsad skyddsfunktion mot kemikalier i vätskeform Typ 6 [PB]**

Skyddsklädena ger ett begränsat skydd mot små kemikaliestänk. Typ 6 är avsett att skydda mot potentiell exponering till små mängder spray, aerosoler eller mindre stänk. Förörening från sprayer efter direktkontakt från stora stänk eller genom att pressa skyddsutrustningen mot kemikalier i vätskeform omfattas inte av standarden. Skyddsdräkten ska användas i kombination med lämpliga skor och/eller ytterligare skyddsutrustning. Funktionerna är avsedda att förhindra att kemikalier tränger igenom och säkerställer en "avsplandande" funktion vid kontakt med kemikalier i vätskeform. Plagg med [PB] partiellt skydd "Typ 6" kan användas separat eller i kombination med andra plagg. För bäst skydd ska kläder som täcker hela kroppen användas: antingen heldräkt eller tvådelad skyddsdräkt som är certifierad enligt EN 13034. Plagg av Typ [PB] 6 har inte provats som komplett dräkt. En riskbedömning kan göras för att fastställa lämplig skyddsutrustning. **Viktigt: För att säkerställa att bäraren av utrustningen alltid har lämplig information om egenskaper-**

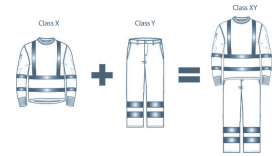
na av tygerna i individuella plagg, finns namnen på kemikalier och uppskattade koncentrationer av beståndsdelar, bland annat uppmätta prestandanivåer för avsnit och genomträngning av vätskor beskrivna i varje plaggs märkning.

När en kollektion implementeras rekommenderar vi en prestandakontroll i faktiska förhållanden med exponering till riskämnen. För användarens säkerhet måste tillverkarens instruktioner följas avseende rengöring och återapplikering av behandlingen. Återapplikering ska alltid göras på ett rent plagg innan det överlämnas till en användare och aldrig av någon annan än plaggutbytare. I händelse av oavsiktlig kontakt med kemikalier i vätskeform måste användaren omedelbart lämna arbetsplatsen och ta av plaggen för att kontrollera skadorna.

**EN ISO 20471:2013: Skyddskläder med god synbarhet – Testmetoder och krav**



Denna standard specificerar kraven på varselkläder som visuellt signalerar användarens närvaro i dagsljusförhållanden och i strålkastarljus i mörker. Varselplagg kan godkännas i skyddsklasser från 1 till 3, av vilka 3 har den högsta synbarheten. Varselplaggen kan godkännas i skyddsklasser från 1 till 3, av vilka 3 är den högsta. En högre skyddsklass kan uppnås genom att kombinera plagg.



Klasserna är baserade på minsta synliga yta i m<sup>2</sup> för fluorescerande tyg och reflexband:

	Klass 1	Klass 2	Klass 3
Fluorescerande material	0,14 m <sup>2</sup>	0,50 m <sup>2</sup>	0,80 m <sup>2</sup>
Återreflekterande band	0,10 m <sup>2</sup>	0,13 m <sup>2</sup>	0,20 m <sup>2</sup>

Plaggets märkning anger plaggets skyddsklass och förväntade livslängd. Tyger och reflexer har tvättats i laboratorium för att fastställa det maximala antalet tvättar de skyddande egenskaperna garanteras. Laboratorietesterna tar inte hänsyn till slitagefaktorer som påverkar plaggets livslängd (användning, arbetsmiljö, skötsel av plagget osv.). Plaggens skyddande effekt minskar om de är smutsiga. Regelbundet byte av skyddskläder förhindrar att smutsen tränger in i materialen och ökar livslängden.



**ISO 11612:2015 Kläder till skydd mot hetta och flamma**

En standard som gäller för skyddskläder som begränsar flamspridning där användaren kan exponeras för strålning, konvektiv eller kontaktvärme och stänk av smält metall. Denna tredje utgåva av standarden ersätter ISO 11612:2008 med en mindre revision av avsnitt 1, ex. avsnitt som beskriver kraven på överlappning för området som täcks av skyddsdräkten. För fullständigt skydd krävs komplettering med skydd för huvud, händer och fötter. I vissa arbetsmiljöer kan det vara lämpligt med andningsskydd. Standarden anger minimum prestandakrav kategoriserade i fyra funktionsnivåer (1-4), där 1 anger exponering till låg risk och 4 anger exponering till extrem risk. Märkningarna indikerar graden av skydd genom kodbokstäver och siffror. Graden av skydd som krävs ska fastställas genom att utföra en riskbedömning.

**Kod/prestanda:**

- A1/A2 Begränsad flamspridning, ytantändning (A1 är obligatorisk) / Kantantändning (A2)
- B1-B3 Värme genomgång
- C1-C4 Strålningsvärme
- D1-D3 Stänk av smält aluminium
- E1-E3 Stänk av smält järn
- F1-F3 Kontaktvärme

En skyddsdräkt ska helt täcka övre och nedre bålen, hals, armar ned till händerna och benen ned till vristen. Byxor ska överlappa skyddskläderna och överlappat ska bibehållas när användaren går eller kryper. För skyddskläder med två delar: Överlappet mellan jacka och byxa ska bibehållas när användaren håller armarna fullt utsträckta ovanför huvudet och sedan böjer sig tills fingrarna når marken. Snabbspinnning möjliggör snabb avtagning av plaggen i händelse av en nödsituation. När handskar bärs ska det finnas ett överlapp mellan armar och handskar. Överlappat ska bibehållas i alla arbetsställningar på så sätt att man undviker risken för att fastna eller släppa in flammor eller smält metall.

För plagg med huva ska det vara möjligt att ta bort den eller på annat sätt säkra den när den inte används. Ytterligare plagg som t.ex. förkläden och damasker ska ha samma skyddsnivå som plaggen. Tillslutning fram ska alltid vara tillsluten hela vägen vid användning. Ytterfickor ska vara tillverkade av samma material och skyddsegenskaper som huvudplaggets tyg. Utökade konstruktionskrav är obligatoriska för skydd mot smält metall och aluminium (D-E), exempelvis att samtliga fickor och tillslutningar alltid ska vara försedda med täckfickor.

I händelse av oavsiktlig stänk av kemikalier/brännbar vätska eller smält metall på plagget ska personen omedelbart lämna platsen och försiktigt ta av plaggen. Plaggen kanske inte eliminerar all risk för brännskador. Andra gradens brännskada kan inträffa om användaren har direktkontakt med en värmeälla på 40-50°C längre än 10 sekunder.



**ISO 11611:2015 Skyddskläder för användning vid sveisarbete eller likartat arbete**

Denna andra utgåva ersätter versionen ISO 11611:2007, som har reviderats med mindre ändringar som påverkar design avseende överlappning av plagg, rihållfasthet, krav avseende foder och annat. ISO 11611-certifierade skyddskläder skyddar användaren mot gnistor, kort kontakt med eld och minskar risken för elektrisk stöt vid kortvarig kontakt med elektriska ledare (upp till cirka 100V d.c. under normala sveisförhållanden). Skyddskläder ska helt täcka övre och nedre bålen, hals, armar ned till händerna och benen ned till vristen. Detta görs med jacka och motsvarande byxor eller en heldräkt. För fullständigt skydd krävs komplettering med lämplig skyddsutrustning för huvud, ansikte, händer och fötter. Utvändig veck på plagget ska undvikas eftersom de kan samla upp smält metall och gnistor från sveisningsaktiviteter. Se till att alltid använda rätt storlek. Baserat på sveisarens exponering till gnistor och flammor kan skyddsplagg avsett för att skydda specifika kroppsområden vara ett alternativ. Det finns extra skyddsplagg såsom ärmskydd, förkläden och damasker. När förkläden används ska det täcka kroppens framsida minst från kantsömm till kantsömm. Ytterligare skyddsplagg måste uppfylla standardens krav. Denna standard anger två klasser av prestandakrav baserade på exponering till sveisningsaktiviteter, där klass 1 är den lägre nivån. **Klass 1** Anger skydd i mindre riskfyllda situationer som orsakar lägre nivåer av gnistor och värmeinstrålning. **Klass 2** Skydd i mer riskfyllda situationer där exponeringen till gnistor och värmeinstrålning är högre och mer komplex. Ett exempel är manuella sveismetoder som bildar tunga formationer av stänk och droppar.



**EN 342:2017 Hela dräkter och plagg till skydd mot kyla**

Denna standard ger ett skydd mot effekten av kalla miljörer lika med eller kallare än -5°C. Värmeisolering är huvudegenskaper, och den testas för att verifiera effekten av lager, passform, drapering, täckning och form. Klädkonstruktionen ska vara optimerad hellre än att ge maximal isolering. Kontinuerligt absorbering av svett/fukt från insidan ger försämrade isoleringsegenskaper. Bästa valet är flexibla och justerbara plagg som kan tas av och/eller med möjligheter att balansera värmekomforten.

Plagg som används ofta kan få försämrade isoleringsförmåga efter tvätt och användning. Kläder som sköts väl påverkas mindre i detta avseende. Klassificering och information anges av plaggets märkning;

- a. Värmeisolering,  $I_{cler}$  ( $m^2 \cdot K/W$ )  
Ska ha ett minimivärde på 0,265  $m^2 \cdot K/W$ . Det ska anges om det är typ B (uppsättning med underkläder), typ C (uppsättning med specificerade underkläder från tillverkare) eller typ R (standarduppsättning)

Isolering $I_{cler}$ $m^2 \cdot K/W$	Användarrörelse							
	Lätt 115 W/m <sup>2</sup>				Måttlig 170 W/m <sup>2</sup>			
	Vindhastighet							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	-12	9	-3	-12	-28	-2	-16
0,310	-2	-18	6	-8	-18	-36	-7	-22
0,390	-9	-28	0	-16	-29	-49	-16	-33
0,470	-17	-38	-6	-24	-40	-60	-24	-43
0,540	-24	-45	-11	-30	-49	-71	-32	-52
0,620	-31	-55	-17	-38	-60	-84	-40	-61

- b. Luftgenomsläpplighet, (mm/s); klass 3 ger det högsta skyddet  
AP > 100 klass 1  
5 < AP = 100 klass 2  
AP < 5 klass 3

- c. Vattentätthet (WP)  
Valfritt, om det inte har testats anges värdet med X på etiketten.

Om plaggets isolering som anges avser underkläder av Typ C, anges dessa artikelnummer i motsvarande produkts kommersiella dokument.

Obs: Möjlig exponering till vatten är ovanligt och anses begränsad. Om exponering till vatten är vanligt gäller EN 343.



#### EN 14058:2017 Plagg till skydd i kalla miljöer

Denna standard gäller för arbete i låga temperaturer över -5°C, huvudsakligen inomhus, om ingenting annat anges av tillverkaren. Gäller när det inte finns krav på vatten- eller lufttåta plagg. Omfattar inte skydd för fötter, huvud och händer. Klädkonstruktionerna ska vara optimerade hellre än att ge maximal isolering. Kontinuerlig absorbering av svett eller fukt från insidan ger försämrade isoleringsegenskaper. Plagg som används ofta kan få försämrade isoleringsförmåga på grund av tvätt och slitage. Kläder som sköts väl påverkas mindre i detta avseende.

Klassificeringar och information som måste anges på plaggets märkning;

- a. Värmeisoleringsförmåga,  $R_{cl}$  ( $m^2 \cdot K/W$ ); klass 4 ger det högsta skyddet  
0,06 <  $R_{cl}$  < 0,12 klass 1  
0,12 <  $R_{cl}$  < 0,18 klass 2  
0,18 <  $R_{cl}$  < 0,25 klass 3  
0,25 <  $R_{cl}$  klass 4
- b. Luftgenomsläpplighet, AP (mm/s); klass 3 ger det högsta skyddet.  
Denna klassificering är valfri.  
100 < AP klass 1  
5 < AP = 100 klass 2  
AP < 5 klass 3
- c. Motstånd mot genomträngning av vatten, WP  
Valfritt - om plagget har motstånd mot genomträngning av vatten, ska materialet ha ett minimivärde på 8000 Pa.
- d. Motstånd mot vattenånga,  $R_{ev}$   
Om plagget har motstånd mot vattenånga, ska plagget vara mindre än 55  $m^2 K/W$ .
- e. Resultaterande Effektiv termisk isolering  $I_{cler}$   
Valfritt, endast när det termiska motståndet är högre än klass 4 krävs detta värde.  
Om något av ovanstående anges som "X" på märkningen har det inte testats.

#### Allmänt för: ISO 11612/ISO 11611/EN 1149-5/IEC 6148-2/EN 13034:

Skyddsegenskaperna kan påverkas av slitage, tvättning och/eller föroreningar (olja, lösningsmedel, färg, kolväten, bensin osv.). När en viss behandling krävs för att återställa skyddsegenskaperna ska detta utföras på ett rent plagg och endast av tillverkaren.

Efter upprepade, kortvariga eller oavsiktliga kontakt med flammor kan tyget perforeras, vilket är normalt. Färdig syrehalt i luften minskar flamskyddets effekt i svetskyddskläder avsevärt.

Av praktiska skäl är det inte alltid möjligt att skydda användaren från alla spänningar vid elektrisk svetsning.

Det elektrostatiske avledande plagget ger inget skydd mot spänning i elnätet. Skyddskläder måste alltid bäras korrekt. Plagget eller kombinationen av plagg ska alltid bäras tillslutet. Alla fickor ska vara tillslutna.

Byxor, ärmlösa overaller och hängselbyxor måste användas tillsammans med en jacka eller skjorta med samma skyddsklass.

Vid svetsning ska en skjorta bäras som jacka.

Plagg med ventilation på baksidan ökar komforten men ger ökad risk för att fastna.

Ytterligare partiella kroppsskydd kan krävas för olika slags arbeten.

Skyddskläderna i sig skyddar inte mot elektriska stötar. Där det finns risk rekommenderas flera lager med flammhämmande kläder.

När ett plagg har fästögglor, ska de endast användas för att fästa ATEX-certifierade tillbehör.

#### Allmänt för alla Tyget i det här plagget överensstämmer den europeiska normen EN ISO 13688:2013 avseende krympning (mindre än 3 % efter 5 tvättcykler).

Skyddskläder ska väljas utifrån funktionerna och skyddsegenskaperna som bäst passar dina behov. Felaktig användning kan öventyra din egen säkerhet.

Plaggtillverkaren kan ej hållas ansvarig om kläderna har använts felaktigt.

Säkerheten kan inte garanteras i alla omständigheter. Vid användning av denna utrustning ska användaren följa alla gällande säkerhetsföreskrifter.

Kontrollera regelbundet arbetskläderna för slitage för att behålla optimalt skydd.

Efter användning försämras klädernas skyddsegenskaper med tiden och kanske inte fortsätter att ge tillräckligt skydd.

Om plagget är smutsigt kan dess funktion försämras.

#### Riskbedömning

Riskbedömningen är uteslutande arbetsgivarens ansvar. Denna ska göras innan beslut om vilka skydds- kläder som ska användas fattas. Alla identifierade risker ska valideras och tas hänsyn till.

#### Modificeringar

Det är inte tillåtet att modifiera personlig skyddsutrustning. Ändringar är leverantörens ansvar. I händelse av en olycka, har ELIS inget ansvar om ett plagg har modifierats av någon annan än oss.

#### Reparationer

Alla reparationer måste göras i enlighet med instruktioner från Elis, och av utbildad personal. Inga andra reparationer/modificeringar är tillåtna.

#### Harmlöshet

Materialet och komponenterna i plagget innehåller inte några farliga ämnen i mängder som är kända att ha negativa återverkningar på användarens hälsa under förväntade användningsförhållanden.

#### Underhåll

##### För din säkerhet ska kläderna endast tvättas industriellt.

Regelbundet och noggrant underhåll gör att kläderna håller längre. Se alltid till att tömma alla fickor och ta ut knäskydden innan tvättning.

Följ kläbytesintervall som gäller för dina arbetsuppgifter. Regelbundet underhåll bidrar till att bevara de skyddande egenskaperna.

Rengöring ska göras i enlighet med tillverkarens instruktioner och med standard industriella tvättprocesser.

#### Förvaring

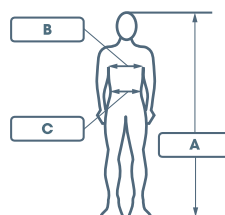
För att öka arbetsklädernas livslängd ska de förvaras på en torr och välventilerad plats när de inte används. Förbrukad personlig skyddsutrustning ska returneras till utyringsföretaget som återvinner den enligt lokala förfaranden.

#### Storlek

Användaren måste se till att välja rätt storlek på arbetskläder. PPE-plagg ska tillåta full kroppsrörelse om arbetsuppgifterna inte omfattas av några andra restriktioner.

Storlekspiktogrammet anger plaggets storlek och även relaterade kroppsdimensioner baserade på tre mått:

- (A) totalhöjd  
(B) bröstbredd och  
(C) midjemått.



Storlek baserad på individuella kropps mått ska övervägas om standard storlekskarta inte passar användaren. Ändringar avseende storlek som t.ex. byxlängd och ärmar måste utföras av ELIS. Byxbenen ska ligga på skorna vid användning, de får inte vikas upp och inget mellanrum är tillåtet. Om byxbenen ska kortas måste arbetet utföras av leverantören.

Detta dokument och samtliga deklarationer om överensstämmelse finns tillgängliga på [www.elis.com](http://www.elis.com). För mer information, kontakta tillverkaren och/eller en auktoriserad representant: ELIS Supply & Design Center AB, Exportgatan 26, SE-422 46 Hisingens Backa, Sweden, +46(0) 31 42 34 00, för ELIS Elis Services, 5 boulevard Louis Loucheur, 92210 Saint-Cloud, Frankrike