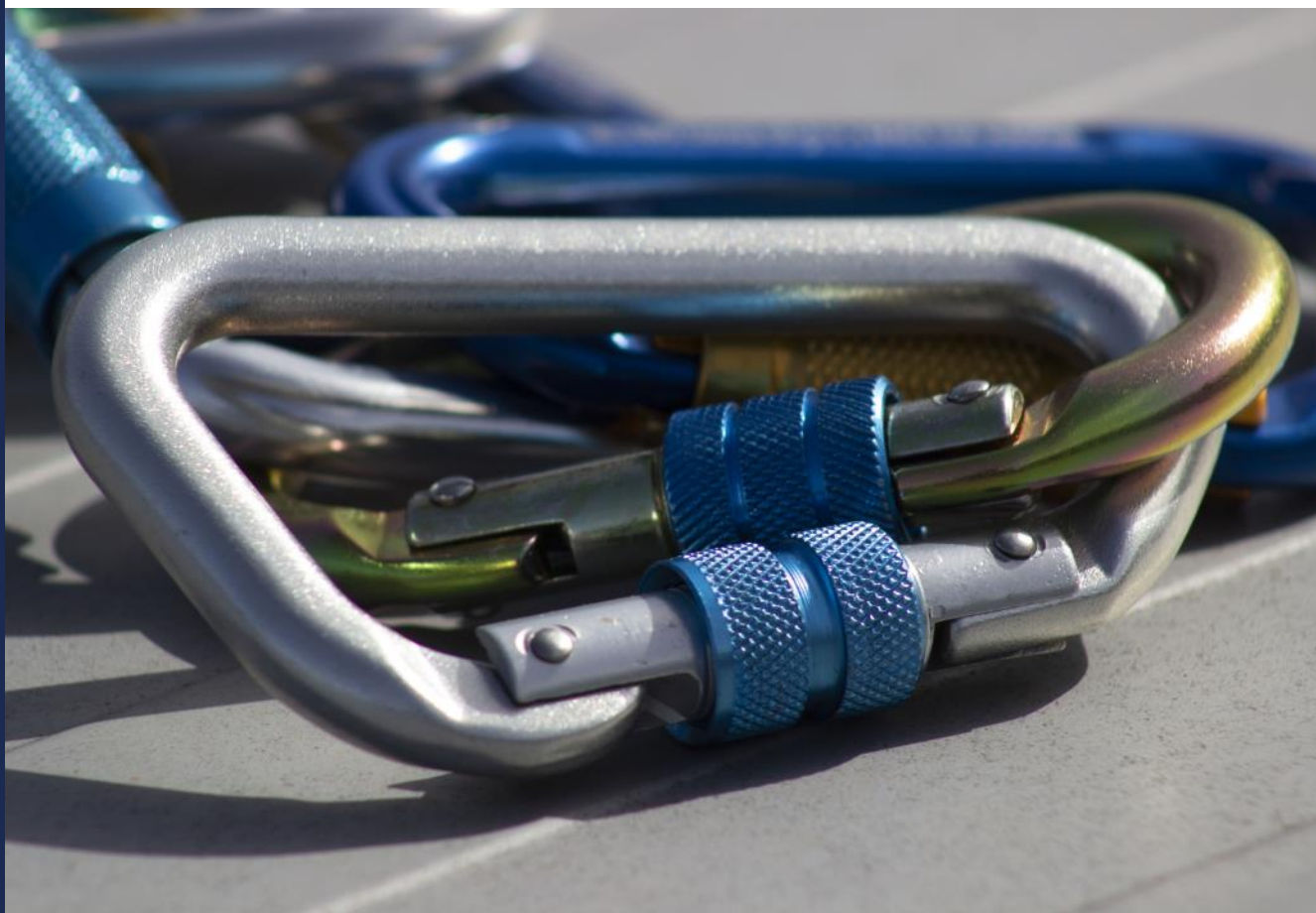




Tips og Råd



INNHold

Kategori	Side
Om Asafety AS	<u>3</u>
Fallsikring	<u>4</u>
Hodevern	<u>7</u>
Hørselvern	<u>10</u>
Øyevern	<u>14</u>
Hansker	<u>17</u>
Vernedresser	<u>20</u>
Åndedrettsvern og gassmåling	<u>22</u>
Løfteslynger	<u>25</u>
Arbeidsklær	<u>26</u>
Arbeidssko	<u>28</u>
Kursoversikt	<u>31</u>
Serviceverksted	<u>32</u>

OM ASAFETY AS

ASAFETY har som mål å tilby deres firma de produkter og opplæring deres ansatte har behov for, med egenimport av det meste innen personlig verneutstyr kan vi dekke deres behov i de fleste tilfeller.

Vi leverer alt fra hjelmer, fallsikring, redningsutstyr, åndedrettsvern både støvmasker, motorisert PAPR og trykkluftsystemer. Utstyret er fra det helt enkle til det mest avanserte, alt etter hva som er deres behov.

I tillegg til egenimport har vi tett og godt samarbeid med leverandører på arbeidsklær, arbeidssko til de aller fleste formål det være seg industri, håndverkere, fiskere og offshore m.m.

Katalogen representerer hvilken bredde av utstyr vi kan levere til deg som kunde, men den er ikke fullstendig – er det produkter du har behov som ikke står i katalogen så kan vi sannsynligvis skaffe dette fra våre produsenter og leverandører.

Vår styrke ligger i høy kompetanse innen de forskjellig fagfelt og vi dekker hele Norge med våre kursholdere/samarbeidspartnere/forhandlere.

Vår oppgave er å hjelpe dere med å ha det riktige utstyret til deres arbeidshverdag.

Vi samarbeider tett med flere forhandlere i Norge, kontakt oss gjerne for en uforpliktende prat.

Med vennlig hilsen

Trond Aasen
CEO
ASAFETY AS



post@asafety.no | +47 920 11 067



FALLSIKRING

Arbeid i høyden

Ved høyder mer enn 2m, skal det ifølge Arbeidsplassforskriften § 6-5 Sikring mot fall, alltid være rekkverk eller andre vernetiltak som personlig fallsikringsutstyr (PFU). Dette skal hindre fall som medfører personskade (jfr. Forskrift om utførelse av arbeid). Det personlige fallsikringsutstyret skal fange opp brukeren i tilfelle fall slik at alvorlig eller fatal skade unngås.

Forskrift om utførelse av arbeid regulerer arbeidsgivers krav til opplæring av ansatte, her stilles det krav til at den ansatte skal ha gjennomgått dokumentert opplæring for bruk av arbeidsutstyr som krever særlig forsiktighet under bruk, opplæringen skal være både teoretisk og praktisk. Fallsikring er i denne kategorien siden det kreves en basis kompetanse for å forstå bruken og begrensingene i utstyret. En bedrift kan stå for denne opplæringen selv om de har riktig kompetanse til dette, eller dere kan benytte oss for å holde denne opplæringen slik at dette blir behørig dokumentert.

Ved valg av utstyr er det viktig å ta hensyn til den individuelle bruker, samt i hvilket arbeidsmiljø og arbeidshøyde utstyret skal anvendes. En analyse av de ulike risikofaktorene bør utføres før et fallsikringsprogram utarbeides. Noen av de viktigste spørsmål som må avklares er:

1. Hva er mulig fallhøyde? På hvilken høyde skal arbeidet utføres?
2. Kan jeg bruke falldemperline eller bør jeg bruke fallblokk?
3. Er det skarpe kanter slik at det utstyret som benyttes må tåle dette?
4. Innfesting i struktur? Eller bør dette tilrettelegges?
5. Hvilken fallsele er mest hensiktsmessig? Trenger jeg avansert eller holder det med basis?
6. Er det faktorer ved arbeidsmiljøet som er av avgjørende betydning? Forurenset miljø, eksplosjonsrisiko, varmt arbeid, mekanisk miljø med skarpe kanter osv.

Det finnes veldig mange forskjellige typer seletøy til forskjellige arbeidsoppgaver, nomex/kevlar for varmt arbeid, dielectric for elektrikere, behandlet seletøy som tåler olje/kjemikaler/maling/biologisk materiale, EX godkjent for bruk i områder der man ikke kan ha statisk elektrisitet osv.

Samme gjelder for alle kategorier av utstyr, det finnes ulike egenskaper som passer til forskjellige arbeidssituasjoner. Fallblokker og falldemperliner kommer i skarp-kant godkjente utgaver – disse er merket med symbol - og i standard versjoner. Noen fallblokker har særs rask responstid for å brukes på lavere høyder, men andre har tregere responstid for å kunne brukes der arbeidstaker er mer i bevegelse og trenger denne fleksibiliteten.

Vi anbefaler at dere tar en dialog med oss før innkjøp slik at behovet og mulighetene blir behørig dekket.



Periodisk kontroll

Alt utstyr innen kategorien fallsikring skal primært inn til kontroll hver 12 måned som et minimum, det er visse unntak på utstyr som ligger i forseglet forpakning og annet utstyr som har andre særegne krav fra produsent – dette vil da være spesifisert av produsent hvilke intervall som gjelder.

Kontroll skal utføres av en Kompetent Person som har opplæring til å utføre kontroll på det respektive utstyr, en bedrift kan fint ha eget personale som utfører dette eller dere kan benytte vårt servicesenter eller en av våre forhandlere til i utføre kontroll på utstyr. Vi kan sørge for at dere får den opplæringen dere behøver for å utføre egne kontroller på utstyr, dette gjelder mykvarer som seletøy, liner, tau, kroker og noen mindre fallblokker som kun krever visuell kontroll.

Fallblokker som krever åpning for å utføre kontroll og service må inn til produsent autorisert verksted for kontroll, vårt servicesenter er autorisert for alle fallblokker i vårt sortiment.



IRUDEK er en av Spanias største produsenter og leverandør av PPE utstyr, de har sin virksomhet over hele verden. Her har vi et veldig godt utvalg av fallsikringsutstyr som dekker alt fra det enkle til de mer profesjonelle brukerne.



Utstyret for den profesjonelle bruker, vi er fullverdig leverandør på Petzl og kan tilby alle produkter innen deres proffsegment til arbeid i høyden. Utvalget til Petzl i denne kategorien er så stort at vi ikke har det med i vår i egen katalog. Full oversikt over Petzl profesjonelle sortiment finner du her:

<https://www.petzl.com/INT/en/Professional>

HODEVERN

Hvordan velge riktig hodevern?

For å velge det riktige hodevernet til dere så må man vite litt av det grunnleggende prinsippet på hodevern, det standarder som alle produsenter skal forholde seg til og dette legger da grunnlaget for hvilken hjelm man bør benytte. Standardene er som med alt et minstekrav en produsent må forholde seg til, utover standarden kan produsenten selv legge vekt på komfort og bruksområder.



EN 397 – Standard industriell vernehjelm

Grunnstandard som legger vekt på hvilken belastning en hjelm skal tåle, dette er hjelmer som er godt egnet til bruk innen bygg og anlegg, industri, verftsindustri, skipsfart, gass/olje med mer. Hjelmen gir beskyttelse mot fallende gjenstander og er testet med fallende butt lodd på 5kg 1m ned på hjelmen og fallende spisst lodd 3kg 1m ned på hjelmen uten at spissen skal penetrere hjelmskallet.

I tillegg til EN 397 så kan hjelmen ha flere tilleggs standarder og andre tilleggs tester:

EN 50365

Tilleggs test for elektrikerhjelmer, hjelmen er testet for elektrisk isolering 1000VAC og 1500VDC. Hjelmer som har denne godkjenninger er ikke ventilerte.

Andre tester som kan bli utført på EN 397 hjelmer og merking:

Beskrivelse av test	Merking på hjelm
Svært lave temperaturer	-20°C eller -30°C
Svært høye temperaturer	+150°C
Sprut av smeltet metall	MM
Sidestivhet	LD
Elektrisk isolering	440 Va.c.

EN12492 – Hjelmer for arbeid i høyden

Hjelmer som er godkjent i henhold til denne standarden er hjelmer som er tilpasset farene ved arbeid i høyden, testene på disse hjelmene er utvidet. Fallende lodd 5kg fra 2m høyde, testet for slag fra sidene med fallende lodd 5kg fra 0,5m høyde. Fallende spisst lodd på 3kg fra 1m høyde. Hakestroppen skal være 4-punkts og skal ryke ved belastning over 50kg.

EN 812 – Letthjelmer / skallecaps

Hodevern som er laget for å beskytte brukerens hode mot letter slag og oppskraping. Passer til bruk på steder der det ikke er fare for fallende gjenstander, eksempel på dette er bilverksted, lettere industri, maskinister på båt, håndverkere o.l. Disse hjelmene kommer gjerne i form av caps eller lue med et enklere verneinnlegg.

Levetid på hjelmer

Den praktiske levetiden på hjelmer varierer sterkt etter bruk og materiale hjelmen er produsert i. På generelt grunnlag så vil en hjelm som benyttes i daglig bruk påregnes å måtte skiftes ut minimum årlig alt etter hvilken belastning den utsettes for, hjelmer som benyttes sporadisk og behandles pent kan ha en levetid på 2-5 år som for eksempel besøkshjelmer.

Generelle tips og råd til hjelm

Det er ikke lov til å foreta modifiseringer på hjelmer, for eksempel som å borre hull for å feste utstyr til hjelmen. Utstyr som skal festes til hjelmen skal være godkjent av produsent og være tilpasset hjelmens innfestingsmuligheter. Klistermerker som skal limes på skal være godkjent av produsent. Hjelmene bør oppbevares utenfor sollys når de ikke er bruk for å minimere UV strålene på hjelmen. Bytt hygieneartikler på hjelmen som svettebånd ved jevnlig intervall.



Zero hjelmer er noe av det ypperste du kan få innen hodevern, med suveren passform, design og lettvekt så er dette hjelmer som den mest kresne bruker vil ha. Sikkerheten på disse hjelmene overgår kravene som ligger i standardene som de er testet etter.

Velger dere hjelmer med KOROYD dempemateriale så demper dette hele 42% mer enn hva som er kravet.

Dette er hjelmer for deg som krever det beste innen sikkerhet og komfort.



IRUDEK er en av Spanias største produsenter og leverandør av PPE utstyr, de har sin virksomhet over hele verden. Her har vi et veldig godt utvalg av sikkerhetshjelmer og tilbehør som ansiktsskjermer med mer.



HØRSELVERN

Hørselsvern – hvorfor skal vi bruke dette?

Hørselen er en av våre viktigste sanser, den sørger for at vi hører hva som skjer rundt oss, at vi kan kommunisere at vi kan høre faresignaler og oppfatte hvilken retning ting kommer fra.

En hørselskade er ikke reversibel, har den først oppstått så kan den ikke fikses. Får man tinnitus – hylelyd/fossefall/piping i øret – så vil den være der for alltid slik det er i dag. Man kan da miste deler av evnen til å kunne delta i en samtale, steder med mye støy så klarer man ikke å skille lyder fra hverandre osv.

Støy refereres til i desibel skalaen, det man bør vite om denne er at for hver 3dB økning i støynivået er det en fordobling av lydtrykket. Desibel forkortes med dB.

Regelverk for bruk av hørselsvern

Det norske regelverket setter kravene på hva som gjelder for bruk av hørselsvern i løpet av en 8 timers arbeidsdag.

Støy under 80dB

Er støyen lavere enn dette nivået så stilles det ikke krav til bruk av hørselsvern

Støy mellom 80dB – 85dB

Er støyen mellom dette nivået så skal arbeidsgiver stille hørselsvern til rådighet for arbeidstaker og informere ansatte om at det potensielt mulig å pådra seg en varig hørselskade.

Støy over 85dB

Over dette nivået så skal det benyttes hørselsvern hele tiden for å minimere risikoen for hørselskader.

Støy over 87dB

I tillegg til at det alltid skal benyttes hørselsvern så er arbeidsgiver pliktig til å ta grep for å prøve senke støynivået så mye som det praktisk lar seg gjøre. Eksempel på dette er å bygge inne maskiner, aggregat o.l.

Hvordan velge riktig hørselsvern?

Valg av hørselsvern bør baseres på hvilken type og mengde støy som dere opplever på arbeidsplassen. Det er ikke om gjøre å kjøpe det heftigste hørselsvernet som demper maksimalt, da kan man overdempe slik at man faktisk ikke hører det som skjer rundt seg i det hele tatt. Ideelt sett så skal dempingen sørge for at det opplevde støynivået ligger mellom 65dB - 80dB, da har man ikke overdempet.

Jobber man på steder der kommunikasjon mellom arbeidstakerne er essensiell så anbefales det å benytte hørselsvern med innebygde mikrofoner, da blir støynivået dempet, men kan kommunisere med hverandre på en god og effektiv måte. Alternativt benytte bluetooth med mobil eller radiokommunikasjon.



Demping av støynivå

For å beregne demping av støynivå benytter vi noe som heter SNR eller HML metoden.

SNR metoden baserer seg på en enklere måling av støynivået.

HML metoden baserer seg på en mer nøyaktig måling av støynivået på frekvensnivå.

SNR – Single Number Rating

Alle øreklokker har opplyst et SNR nummer, dette er gjennomsnittet av dempingsnivået hørselsvernet gir under bruk. Denne tar ikke for seg de aller største variasjonene som kan oppstå i støynivået, men vil allikevel gi en god indikasjon på beskyttelsen man oppnår.

Viss man måler støynivået i løpet av en arbeidsdag til 102dB og man ønsker å oppnå en demping der endelig støynivå ligger mellom 65dB-80dB så må hørselsvernet ha en oppgitt SNR på mellom 22dB-37dB. Velger man da et hørselsvern med oppgitt SNR på 30dB så blir regnestykket:

Målt støy 102dB – SNR 30dB = 72dB støy i hørselsvernet.

Denne metoden er ikke helt nøyaktig, men vil gi en god beskyttelse der støynivået ikke varierer ekstremt i løpet av en arbeidsdag.

HML - High, Medium, Low

En mer nøyaktig og omfattende målemetode må benyttes for å benytte denne metoden. Målingen som gjøres må ta hensyn til de forskjellige frekvensmetodene som oppstår og kartlegge dette mer nøyaktig. Da kan man mer skreddersy hvilket hørselsvern som bør benyttes. Dette er en metode som passer å benyttes i industri der støyen er relativt konstant fra dag til dag og man ønsker skreddersøm av beskyttelsen.

Hørselsvern kan oppgi sin demping i disse frekvensområdene:

H (High) – over 1000Hz

M (Medium) – mellom 500Hz – 2000Hz

L (Low) – under 500Hz

Modeller hørselsvern

Passive:

Standard øreklokker med passiv demping

Aktive:

Øreklokker med aktiv demping via mikrofon og innebygde høyttalere.

Sørger for god kommunikasjon mellom arbeidstakere og elektronikken sørger for at støynivået ikke overstiger skadelig nivå via høyttalerne - forutsatt at støynivået ikke overstiger dempeevnen.

Aktive hørselsvern kan og ha støtte for Bluetooth, radiokommunikasjon, strømming av musikk osv.

Ørepropper:

Fordelen med ørepropper er at de enklere kan kombineres med vernebriller samt alle modeller av hjelmer uten at det oppstår konflikter, ørepropper vil ofte ha en bedre evne til å dempe støy. Ørepropper kommer i mange forskjellige utgaver, engangsbruk, vaskbare, med metall for deteksjon, snor osv.

For å sette på plass en ørepropp korrekt så må man først ha rene fingre, klem og rull øreproppen mellom fingrene dra i øvre del av øret for rette ut øregangen. Sett proppen forsiktig og helt inn i øret, hold fingeren litt på proppen slik den får ekspandere og feste seg fast.



Hellberg Safety utvikler og leverer hørselsvern og kommunikasjonsløsninger for alle som er utsatt for en betydelig mengde støy på jobb. I Hellberg Safety tar vi din hørsel på alvor.

Hellberg Safety er et internasjonalt selskap med over 50 års erfaring med utvikling av hørselsvern og kommunikasjonsløsninger.

Siden starten i 1962 har vi lagt vekt på å utvikle effektive og behagelige hørselsvern som eliminerer skadelig støy og samtidig gjør at du får med deg lyder som du ønsker å høre. Målet er at du skal bruke hørselsvernet 100 % av tiden du risikerer å bli utsatt for skadelig støy.

Investeringer i avansert teknologi og eget lydlaboratorium har gjort oss til en ledende aktør i utviklingen av nye typer hørselsvern. Vi er et internasjonalt selskap som investerer betydelige ressurser i å styrke våre samarbeidspartneres markedsføring og salg slik at du kan bli informert om våre unike løsninger.

Gjennom kunnskap, erfaring og fremtidsrettet teknologi tilbyr Hellberg løsninger som gjør våre samarbeidspartnere mer attraktive i markedet for personlig verneutstyr og bidrar til trivsel blant sluttbrukere som blir utsatt for støy.

ØYEVERN



Øyevern

På arbeidsplasser finnes det en rekke arbeid som kan medføre til øyeskader som redusert syn eller blindhet om man ikke benytter øyevern under arbeid.

Det finnes en rekke standarder som øyevern blir produsert etter, den vanlige for vernebriller er EN 166. Ved siden av denne er det flere tilleggsgodkjenninger og standarder som produsenter merker etter.

EN 166 - Spesifikasjoner	EN 172 - Solbeskyttelsesfilter for bruk i industrien
EN 165 - Terminologi	EN 175 - Utstyr for øye- og ansiktsvern ved sveising og lignende prosesser
EN 167 - Optiske prøvingsmetoder	EN 379 - Automatiske sveisefiltre
EN 168 - Ikke-optiske prøvingsmetoder	EN 207 - Filtre og øyevern mot laserstråling
EN 169 - Filtre for sveising og beslektede teknikker	EN 208 - Øyevern for tilpasningsarbeid på lasere og lasersystemer
EN 170 - Ultrafiolette filtre	EN 1731 - Øye- og ansiktsvern av netting
EN 171 - Infrarøde filtre	

Under EN 166 så finner vi kategoriene:

Vernebriller med stenger
 Heldekkende briller
 Ansiktsskjermer
 Håndsveisemasker
 Sveisemasker

Merking av øyevern – hva betyr de forskjellige merkingene?

Umerket	Uspesifiserte mekaniske skader, generelt bruk
3	Dråper/ sprut av væsker, heldekkende briller/ansiktsskjermer
4	Store støvpartikler >5µm, heldekkende briller
5	Gass, damp, røyk, støv osv.
S	Økt slagfasthet
F	Lav energibelastning, høyeste på briller med stenger
B	Middels energibelastning, høyeste på heldekkende briller
A	Høy energibelastning, høyeste på ansiktsskjermer
T	Høye temperaturer
K	Beskyttelse mot riper
N	Beskyttelse mot dugg

En vernebrille kan ha oppgitt merking:

EN 166 F 3, hva betyr så dette for deg som bruker?

Når man så leser av fra merkingen så betyr dette:

EN 166 Grunnstandard som vernebrille

F	Hvilken energibelastning brillen tåler
3	Beskytter mot dråper/sprut av væsker

Optiske klasser

Det finnes tre ulike optiske klasser: 1,2,3. Klasse 1 er høyeste klasse og velegnet til heldagsbruk. Alle produktene i katalogen er primært i klasse 1.



2C—1.2 P 1F CE

Bruksområde—Tallkode

2 eller 3: UV filter EN 170
4: IR filter EN171
5 eller 6: Solbeskyttelse EN172

Fargegjengivelse—Bokstavkode

Er brillen merket med C så betyr dette korrekt fargegjengivelse.

Beskyttelsesklasse

Klassen inndeles med sifferkode fra 1,2—6, høyere tall betyr mindre lys slipper gjennom linsen.

Produsent

Merket til produsent

Optisk klasse—Tallkode

1 er høyeste klasse for heldagsbruk

Mekanisk beskyttelse—Bokstavkode

Ingen: Minimumskrav
S: Økt slagfasthet
F: Lav energibelastning
B: Middelsenergibelastning
A: Høy energibelastning
T: Ekstreme temperaturer
K: Beskyttelse mot riper
N: Beskyttelse mot dugg



Pyramex ble etablert i 1991 der fokus på kunder og kvalitet prioritet. Med dette grunnlaget så har Pyramex bygget opp et stort utvalg innen vernebriller med veldig god kvalitet.

H2MAX antidugg

Den innovative teknologien bak H2MAX skaper et høytytende, overlegent anti-duggbelegg som er holdbart nok til å tåle gjentatte rengjøringer uten å miste egenskapene. Ikke bare sikrer denne premiumbehandlingen maksimal klarhet i de mest ekstreme temperatur- og fukt forhold, men det legger også et lag til linsen som er slitasje og kjemikaliebestandig. H2MAX anti-dugg belegg er laget av ikke-farlige miljøkomponenter. Belegg motstår riper fra stålull opp til 100g vekt, dermed så overgår H2MAX langt forbi kravene som gjelder for CE merkingen K (antiripe) og N (antidugg).

Vi anbefaler å bruke Pyramex egne renseservietter LCT100 som du finner på side 48 katalogen.

Polykarbonat linser

Alle Pyramex sikkerhetsbriller bruker polykarbonatlinser. Polykarbonatlinser er opptil 10 ganger mer støtbestandige enn plast- eller glasslinser og gir 99% beskyttelse mot solens skadelige UV-stråler. De er lette og inkluderer et ripebestandig belegg for å forhindre overflateriper.

Polariserte linser

Polariserte linser eliminerer gjenskin, øker visuell klarhet og forbedrer kontrasten samtidig som øyebelastningen reduseres. Vi tilbyr polariserte linser i grå alternativ.

Photochromic (Photchr)

Photochromic linser endres fra klar til mørk, etter utsatt for direkte UV-lys. Endringer fra mørkt til klart, etter fjernet fra UV-lys. Dermed er dette briller som passer om man beveger seg jevnt mellom innendørs og utendørs arbeid, glassene tilpasser seg lysforholdene.

HANSKER

Arbeidshansker

Arbeidshansers beskyttende egenskaper fastsettes av de europeiske normene i form av symboler og tall som indikerer beskyttelsesnivå. Dette merket på hver enkelt hanskemodell slik dere enkelt kan lese dere frem til hvilken beskyttelsesgrad hansken har. Oversikten her kan brukes som et mini oppslagsverk på de vanligste standardene.

EN 388:2016 Mekanisk beskyttelse

Beskyttelsesnivå	1	2	3	4	5	
a) Slitemotstand	100	500	2000	8000	-	
b) Kuttmotstand (sirkelformet blad)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0	
c) Rivemotstand (Newton)	10	25	50	75	-	
d) Punkteringsmotstand (Newton)	20	60	100	150	-	
e) Kuttmotstand (rett knivblad)	A (2)	B (5)	C (10)	D (15)	E (22)	F (30)
f) Støtdemping	P (Bestått) nivå 1 < 9KN – F (Feilet – ikke bestått) – X (ikke testet)					



ABCDEF

- A** Slitasjemotstand
- B** Kuttmotstand* (sirkelformet knivblad)
- C** Rivemotstand
- D** Punkteringsmotstand
- E** Kuttmotstand (rett knivblad)
- F** Støtdemping

EN407 Beskyttelse mot varme

Beskyttelsesnivå		1	2	3	4
a) Brennbarhet	Etterbrenningstid	≤ 20	≤ 10 s	≤ 3 s	≤ 2 s
	Etterglødningstid	–	≤ 120 s	≤ 25 s	≤ 5 s
b) Kontaktvarme	Kontakttemperatur	100°C	250°C	C 350°C	500°C
	Terskeltid	≥ 15 s	≥ 15 s	≥ 15 s	≥ 15 s
c) Overført varme (forsinkelse av varmeoverførsel)		≥ 4 s	≥ 7 s	≥ 10 s	≥ 18 s
d) Strålevarme (forsinkelse av varmeoverførsel)		≥ 7 s	≥ 20 s	≥ 50 s	≥ 95 s
e) Små dråper av smeltet metall (antall dråper)		≥ 10	≥ 15	≥ 25	≥ 35
f) Sprut av smeltet metall (masse)		30 g	60 g	120 g	



AB-

- A. Motstand mot åpen ild (x, 0-4)
- B. Motstand mot kontaktvarme (x, 0-4)
- C. Motstand mot overføringsvarme (x, 0-4)
- D. Motstand mot strålevarme (x, 0-4)
- E. Motstand mot søl fra smeltet metall (x, 0-4)
- F. Motstand mot flytende metall (x, 0-4)



EN 511 Beskyttelse mot kulde

Beskyttelsesnivå	0	1	2	3	4
a) Overført kulde termisk isolering m3 c/W	TR <0,10	10 0,10 ≥ TR <0,15	0,15 ≥ TR <0,22	2 0,22 ≥ TR <0,30	0,30 ≥ TR
b) Kontaktkulde termisk motstand i m3 c/W	R <0,025	0,025 ≤ R <0,050	0,050 ≤ R <0,100	0,100 ≤ R <0,150	0 0,150 ≤ R
c) Vanntette egenskaper	Ikke bestått	Bestått			



ABC

- A. Motstand mot overføringskulde (x, min. 0, max.)
- B. Motstand mot kontaktkulde (x, min. 0, max.)
- C. Motstand mot vanngjennomtrengning (x, 0/1 – after 30 min)

EN 374:2016 Beskyttelse mot kjemikalier og mikroorganismer

EN 374-1

Hansker i denne kategorien skal være væsketette og ha en gjennombruddstid på >10 minutter for minst 1 kjemikalie som er oppført på denne listen. Bokstavkoden foran kjemikalie er merket på hansken sammen med piktogram for denne standarden.

A Metanol	G Dietylamin	M Salpetersyre
B Aceton	H Tetrahydrofuran	N Eddiksyre
C Acetonitril	I Etylacetat	O Ammoniumhydroksid (25%)
D Diklorometan	J n-Heptan	P Hydrogenperoksid
E Karbondisulfid	K Natriumhydroksyd (40%)	S Hydrogenfluorsyre (40%)
F Toluén	L Svovelsyre (96%)	T Formaldehyd (37%)

HANSKER

Den nye standarden deler beskyttelseshansker mot kjemikalier inn i tre ulike kategorier basert på testresultatene for molekylær gjennomtrengning: type A, B og C. For at en hanskemodell skal kunne godkjennes under EN ISO 374-1:2016, må den gjennomgå denne testen og oppnå et beskyttelsesnivå som minst tilfredsstillende er type C.

YTTELSESNIVÅ	1	2	3	4	5	6
NORMALISERT GJENNOMBRUDDSTID (Min)	>10	>30	>60	>120	>240	>480

Type A - Minimum 6 kjemikalier må oppnå minst ytelsesnivå 2.

Type B - Minimum 3 kjemikalier må oppnå minst ytelsesnivå 2.

Type C - Minimum 1 kjemikalie må oppnå minst ytelsesnivå 1.

EN 374-/Type A



ADJKOT

EN 374-1/Type B



JKT

EN 374-1/Type C



K



EN 374-4 og EN 374-5

Hansker i denne standarden er produsert for beskyttelse mot mikroorganismer som bakterier, sopp og virus. Hansker som er godkjent mot virus er tydelig merket med VIRUS.



VIRUS

EN 421 Radioaktiv forurensing

Hansker som beskytter mot radioaktive partikler.



EN 455 Engangshansker til medisinsk bruk

Hansker som kan benyttes av medisinsk personale.



EU's matvaredirektiv

Direktivet EC/1935/2004 fastsetter generelle regler for plastmaterialer som kan komme i kontakt med matvarer.

Hanskematerialene må ikke sverte av på matvarer i en mengde som betyr fare for liv og helse eller føre til en uakseptabel forandring av matvarene og føre til forringelse av smaken.

Hansker som er tillatt brukt til kontakt med matvarer må merkes med dette piktogrammet.



VERNEDRESSER



Protex vernedresser

Vernedresser designet med elastisk hette, mansjetter, midje og ankler, frontal glidelås med beskyttelsesklaff og forseglet søm (kun Protex 5000). Modeller laget av 3 typer materiale:

SMS: Kombinasjon av 3 polypropylenlag (Spunnet + Sammensmeltet + Spunnet)

SMMS: Kombinasjon av 3 polypropylenlag. (Spunnet + Sammensmeltet + Sammensmeltet + Spunnet)

Mikroporøse: Mikroporøs laminert materiale + polypropylen.

Kategori 3 vernedresser – standarder og piktogram

TYPE 4

EN 14605 + A1

Verneklær med delvis beskyttelse mot flytende kjemikalier med spraytette ledd.



TYPE 5

EN ISO13982-1 + A1

Verneklær mot faste partikler som henger i luften.



TYPE 6

EN 13034 + A1

Verneklær med begrenset beskyttelse mot flytende kjemikalier.



Andre standarder som vernedresser kan være godkjent etter.

Antistatisk EN 1149-5



Flammehemmende EN ISO 14116



Biologiske farer EN 14126



Radioaktive partikler EN 1073-2



Her er en enkel oversikt over våre vernedresser og hvilke godkjenninger de har:

	 TYPE4	 TYPE5	 TYPE6	 EN1149	 EN1073-2	 EN14126	 EN ISO14116
PROTEX 1000		●	●		●		
PROTEX 2000		●	●	●	●		
PROTEX FR3000		●	●	●	●		●
PROTEX 4000		●	●	●	●	●	
PROTEX 5000	●	●	●	●	●	●	

ÅNDEDRETTSVERN OG GASSMÅLING

Åndedrettsvern skal beskytte brukerens helse mot luftbåren forurensning i arbeidsmiljøet. Forurensningen kan være i form av partikler (støv, tåke, røyk, bakterier, virus) eller gass/damp.

Åndedrettsvern er regulert i flere EN standarder som produsenter må forholde seg til, her en oversikt over det som er mest vanlig.

EN 136 Helmasker
 EN 139 Trykklufttilkoblet åndedrettsvern med hel- eller halvmaske
 EN 140 Halvmasker og kvartmasker
 EN 143 Partikkelfilter
 EN 149 Filtrende halvmasker mot partikler
 EN 405 Filtrende halvmasker m/ventil til beskyttelse mot gasser
 EN 529 Anbefalinger for valg, bruk, ettersyn og vedlikehold av åndedrettsvern

EN 1835 Åndedrettsvern - Pustestyr med trykkluftslange forbundet med hjelm eller hette
 EN 12021 Komprimert luft for pustestyr EN 12941 Krafttilført åndedrettsvern med hjelm eller hette
 EN 12942 Krafttilført åndedrettsvern med hel- eller halvmaske
 EN 14387 Gassfilter og kombinasjonsfilter
 EN 14593 Pustestyr med trykkluffs apparat (hel- og halvmaske)
 EN 14594 Trykkluffs utstyr med jevn lufttilførsel

Merk at åndedrettsvern ikke tilfører oksygen, er oksygennivået i luften under 19,5% skal det benyttes utstyr som tilfører ren luft med adekvat oksygennivå via flasker eller slange.

Hel- og halvmasker med ordinære filter skal ikke brukes av personer med skjegg, man må være nybarbert for å benytte filtermasker for å minimere risiko for lekkasje. Ta gjerne en egen trykktest for å sjekke om masken er tett nok, for å gjøre dette så holder man hånden foran filteret for å tette åpningen. Man suger så luft inn slik at masken klistrer seg til ansiktet, når man så holder pusten så skal masken fortsatt sitte fast til ansiktet – slipper masken raskt så er det indikasjon på at det ikke er tett nok. Merk at dette er en enkel test som kun gir indikasjoner graden av tetthet.

Beskyttelsesfaktor/administrative normer

Arbeids- og sosialdepartementets forskrift om tiltak og grenseverdier (best. nr. 704 hos arbeidstilsynet) med oversikt på over 500 stoffer, hvor høyeste tillatte gjennomsnittskonsentrasjon (hygieniske grenseverdi) over en arbeidsdag samt tallverdien er spesifisert.

Nominell beskyttelsesfaktor

Begrep basert på teoretisk lekkasjeprosent. Eks. FFP3 halvmaske med maksimal lekkasjeprosent 2%. Beskyttelsesfaktor: $100/2 = 50$

Eksempel:

Målinger viser en gjennomsnittsverdi av klorgass på 25 ppm. Adm. norm for klorgass er 0,5 ppm. Beskyttelsesfaktor: $25/0,5 = 50$ (du trenger en maske med beskyttelsesfaktor 50 eller mer.)

Fastsatt beskyttelsesfaktor

Beskyttelsesnivå som man forventes kan oppnås ved at 95% er opplærte brukere på arbeidsplassen. Det anbefales å benytte denne ved valg av utstyr siden dette gir en god indikasjon på nivået.

FFP Filtrerende halvmasker mot partikler - EN 149

Selve masken utgjør filtermaterialet. Masker merket med NR, non reusable, kastes etter 1 dags bruk. Masker merket R, reusable, kan brukes flere ganger. Masker godkjent etter nyeste standard beskytter både mot faste og væskeformige partikler. FFP masker er hygieniske, lette, krever ikke vedlikehold og er rimelige i innkjøp.

Nominell beskyttelsesfaktor: FFP1 4, FFP2 12, FFP3 50

Fastsatt beskyttelsesfaktor: FFP1 4, FFP2 10, FFP3 20

Filtrerende halvmasker mot gasser/damp - EN 405

Har ikke utskiftbare filter. Kan brukes flere ganger til filteret er mettet, da kastes hele masken. Lite vedlikehold, rimelige i innkjøp. Kan også leveres med kombifilter.

Nominell beskyttelsesfaktor: 50

Fastsatt beskyttelsesfaktor: 10

Ved bruk av kombifilter gjelder verdiene for partikkelbeskyttelse som FFP maskene nevnt over.

Halvmasker med utskiftbare filter - EN 140

Dekker nese og munn. Leveres med partikkel-, gass-, eller kombinasjonsfilter. Krever vedlikehold.

Nominell beskyttelsesfaktor: P1 4 P2 12 P3 48 Gass 50

Fastsatt beskyttelsesfaktor: P1 4 P2 10 P3 20 Gass 10

Krafttilført åndedrettsvern - EN 12941/EN 12942

Luften filtreres ved at en vifte drar luften gjennom et filter, via en slange opp i pustesonen. Leveres med mange ulike typer hodesett: Helmaske, halvmaske, ansiktsskjerm, sveisemaske eller hette. Kan leveres med partikkel-, gass-, og kombifilter. Ingen pustemotstand, hvilket er en stor fordel sammenlignet med vanlige typer filtermasker uten lufttilførsel.

Nominell beskyttelsesfaktor: TH1 10

TH2 50

TH3 500

Fastsatt beskyttelsesfaktor: TH1 10

TH2 20

TH3 40

Nominell beskyttelsesfaktor: TM1 20

TM2 200

TM3 2000

Fastsatt beskyttelsesfaktor: TM1 10

TM2 20

TM3 40

TH = Turbohette (hetter, sveisehetter etc.)

TM = Turbomaske (hel- og halvmasker)

Åndedrettsvern med trykkluft EN 14593-1 (med helmaske) EN 14593-2 (med halvmaske) og EN 14594 (med jevn lufttilførsel)

Basert på trykkluft som renses i godkjent pusteluftfilter. Pusteluften går via godkjent pusteluftslange via regulator og videre inn i pustesonen. Ingen pustemotstand. Man er avhengig av kompressor, samtidig som trykkluftslangen hemmer bevegelsesfriheten. Derfor best egnet på stasjonære arbeidsplasser.

EN 14593-1 Nominell beskyttelsesfaktor: 2000

Fastsatt beskyttelsesfaktor: 40 (helmaske)

EN 14593-2 Nominell beskyttelsesfaktor: 200 (halvmaske)

EN 14594 Nominell beskyttelsesfaktor: 1A/1B: 10, 2A/2B: 50, 3A/3B: 200, 4A/4B: 2000

Filter oversikt og egenskaper

Gassfilter/kombinasjonsfilter

Disse stoffene krever en annen type beskyttelse enn partikler. Gasser oppstår gjerne ved kjemiske reaksjoner. Damper er avgasser av faste/flytende materialer i normal romtemperatur eller trykk. Ved oppvarming frigjøres damper, disse oppfører seg likt som gasser og spres i rommet. Disse trenger helt ned i lungene og kan gjøre stor skade på personen som blir rammet. Det forekommer ofte kombinasjoner av forskjellige gasser/damper i samme område, det er derfor viktig å vite hvilken type gasser/stoffer mann skal beskytte seg mot. Beskyttelse mot gasser/damper gjøres med kullfilter, filteret fungerer som en absorberende svamp som er behandlet på forskjellige måter for å tiltrekke seg forskjellige typer gasser.

Levetid på filter er veldig vanskelig å anslå, det kommer an på faktorer som mengde forurensing, luftmengde som blir filtrert, temperatur og fuktighet i området man jobber i. En god indikasjon på at filteret må byttes er luktgjennomslag, da må det byttes omgående og helst litt før. Det er dermed viktig at man ikke bruker kullfilter på luktfrie gasser, da vil man ikke kjenne om filteret er mettet.

Dersom gass/ damp og partikler forekommer samtidig benyttes kombinasjonsfilter. Eksempler på dette er sprøytelakkering, sprøyting av væsker o.l.

Filter blir også normalt klassifisert i klasse 1 eller klasse 2, klassifiseringen blir satt som et siffer bak bokstavkoden på filteret, eksempel A1 eller A2.

A1 så er filteret i klasse 1 som håndterer gassnivå opp til 1000 ppm.

A2 så er filteret i klasse 2 som håndterer gassnivå opp til 5000 ppm.

Det finnes også høyere klassifiseringsnivåer, dette er de vanlige.

Her er en oversikt over fargekoder og filter typer, disse finnes som enkelt filter eller i kombinasjon med flere varianter.

Fargekode	Bokstavkode	Hvilke stoffer filteret skal beskytte mot
	A	Organiske gasser og damper med kokepunkt over 65°C (maling, lakk og løsemidler)
	B	Uorganiske gasser og damper inkl. klor, hydrogensulfid og hydrogencyanid
	E	Sure gasser og damper inkl. svoveldioksid og hydrogenklorid
	K	Ammoniakk og organiske ammoniakkderivater
	AX	Organiske gasser og damper med kokepunkt under 65°C, for engangsbruk
	Hg	Kvikksølv, leveres i kombinasjon med partikkelfilter (max brukstid 50 timer)
	NO	Nitrogenoksid
	CO	Karbonmonoksid
	P1, P2, P3	Partikkelfilter i variantene P1, P2 eller P3 – se under for mer informasjon

Partikkelfilter - EN 143 og EN 149

Det er viktig at man definerer hva man skal beskytte seg mot. Partikler, støv, tåke og røyk krever partikkelfilter. Aerosoler er partikler som holder seg svevende i luften. De store fester seg gjerne i luftveiene, og vi hoster dem opp. De små holder seg lenger svevende i luften og kan trenge helt ned i nederste delen av lungene. Dette kalles respirabelt støv og er det som på sikt er mest farlig. Kan føre til støvlunge og nedsatt lungefunksjon.

Partikkelfilter er et mekanisk filter som deles opp i 3 klassifiseringer (P1, P2, P3). Partikkelfilter godkjent i henhold til siste standard beskytter mot faste og væskeformige partikler. Partikkelfilter byttes ut når pustemotstanden blir for høy.

P1 filter Beskytter mot ikke giftig grovt støv.

P2 filter Beskytter mot fint helsefarlig støv og røyk.

P3 filter Beskytter mot fint helsefarlig støv og røyk samt mikroorganismer, biokjemiske substanser, virus, bakterier og sporer.

Partikkelfilter blir klassifisert etter standardene EN 143 og EN 149, her oversikt over filtreringsgrad.

Filtreringsklasse		Filtreringsgrad koksalt (NaCl)		Filtreringsgrad parafinolje	
EN 143	EN 149	EN 143	EN 149	EN 143	EN 149
P1	FFP1	80%	80%	80%	80%
P2	FFP2	94%	94%	94%	94%
P3	FFP3	99,95%	99%	99,95%	99%



IRUDEK er en av Spanias største produsenter og leverandør av PPE utstyr, de har sin virksomhet over hele verden. Her har vi et veldig godt utvalg av åndedrettsvern og gassmålere som dekker alt fra det enkle til de mer profesjonelle brukerne.



Utstyret til den profesjonelle bruker, med topp kvalitet i alle ledd så er dette utstyret til den mest kravstore bruker. Innovativ design som forenkler bytte av deler lokalt, lettvekts produkter med komfort i toppklassen. Dekker behovet til den profesjonelle bruker i mye godt alle arbeidssituasjoner. Fleksibilitet mellom hodesett og om man skal benytter PAPR systemer eller trykkluft.



LØFTESLYNGER

Løfteslynger produseres etter EN 1492-1.

Våre løfteslynger er produsert med dobbelt lag polyester og har 2 stk forsterkede festeøyler.

Sikkerhetsfaktoren er 7:1.



IRUDEK er en av Spanias største produsenter og leverandør av PPE utstyr, de har sin virksomhet over hele verden. Her har vi et utvalg av løftestropper som dekker behovet til mange bedrifter.

ARBEIDSKLÆR

Arbeidsklær

Det finnes arbeidsklær til alle mulige arbeidssituasjoner, hvilken type som passer til deg må dere kartlegge. Er det krav til slitestyrke, vann-tetthet, flammehemmende, synlighet osv.

Klær blir produsert etter forskjellige standarder, her er en oversikt over de mest vanlige med en kort beskrivelse, fullstendig beskrivelse av standardene finner dere her <https://www.snickersworkwear.no/protective-standards>

PVU – Personlig verneutstyr

Det overordnede formålet med forordningen for personlig verneutstyr (PVU) er å definere regler for utstyr som er designet og produsert for å brukes eller holdes av en person som beskyttelse mot en eller flere risikoer for vedkommende helse eller sikkerhet.

IEC 61482-2 - Vernetøy mot termiske risikoer knyttet til en lysbue

IEC 61482-2 definerer kravene til klær som skal beskytte mot termiske risikoer knyttet til en elektrisk lysbue. Slike klær tilhører risikokategori III, som definerer klar brukt i høyrisikoområder, og som er sertifisert for å forhindre annengrads forbrenning ved en elektrisk lysbue (overslag).

EN 1149-5 - Vernetøy elektrostatiske egenskaper

EN 1149-5 angir krav til egenskaper for materialer og utforming for vernetøy med elektrostatiske egenskaper. Dette vernetøyet er designet for å unngå risikoen for gnistdannelse når for eksempel en albu eller et kne stryker langs en vegg eller liknende overflate/gjenstand. Dette er helt avgjørende når man arbeider med brennbare materialer som gass eller bensin.

EN 14116 – Vernetøy mot flammer

EN 14116 definerer egenskapene til vernetøy for arbeidere som utsettes for sporadisk og kort kontakt med åpen ild uten annen termisk risiko. Dette er en «lettere» versjon av EN 11612, og den er relevant som plagg som ikke har lange ermer og ben, samt for tilbehør som luer, strikkeluer, finlandshetter, sokker, underbukser og liknende.

EN ISO 11612 - Vernetøy – bekledning til beskyttelse mot varme og flammer

EN 11612 inneholder krav til klær som skal beskytte mot varme og/eller flammer (gjelder ikke beskyttelse for brannmenn og sveisere). Standarden indikerer beskyttelse mot antennelse fra ulike varmekilder: (A) begrenset flammespredning, A1 overflateantennning og A2 kantantennning iht. testmetode ISO15025; (B) termisk konveksjon og åpen ild iht. testmetode ISO9151; (C) strålevarme iht. testmetode ISO6942; (D) sprut fra smeltet aluminium iht. testmetode ISO9185; (E) sprut fra smeltet jern iht. testmetode ISO9185; og (F) kontaktvarme (strykejern, varmeplate osv.) iht. testmetode ISO12127-1. Plagg som er sertifisert iht. EN 11612 skal brukes sammen med annet vernetøy som oppfyller kravene i EN 11612.

EN 13034 - Vernetøy mot flytende kjemikalier

EN 13034 definerer kravene til klær som gir begrenset beskyttelse mot flytende kjemikalier. Den er rettet mot yrker og situasjoner der brukeren relativt enkelt kan forflytte seg fra det farlige miljøet og raskt ta av seg plagget. Typiske yrker inkluderer sjåfører av drivstofftrailere og serviceteknikere som av og til håndterer smøremidler, syrer osv. For mer krevende miljøer der risikoen er høyere må det brukes plagg som gir bedre beskyttelse.



EN ISO 11611 - Vernetøy til bruk ved sveising og beslektede prosesser

EN 11611 spesifiserer kravene til materialenes egenskaper og utforming for klær som skal beskytte mot varme, flammer og ved sveising. Standarden kan leses som sveiseversjonen av EN 11612, og den definerer beskyttelse mot antenning fra forskjellige varmekilder, for eksempel åpen ild, sprut av smeltet jern og kontaktvarme. I tillegg vil plagg som er sertifisert i samsvar med EN 11611 beskytte mot termisk stråling fra lysbuen og minimere muligheten for elektrisk støt fra kortvarig og utilsiktet kontakt med strømførende ledere.

EN ISO 20471 – Synlighetsklær

EN ISO 20471 spesifiserer krav til klær som kan gi et synlig signal om en persons tilstedeværelse. Den inkluderer krav til farge og reflektering samt minimumsflater og fordelingen av fluorescerende og reflekterende materialer. Normen omfatter tre forskjellige klasser, der klasse 3 har størst synlighet.

EN 343 - Verneklær mot regn

EN 343 spesifiserer prestasjonsevnen og kravene til klær som beskytter mot regn og damp. Normen definerer bestandigheten mot vanngjennomtrengning i plaggets materiale og sømmer, samt vanddampbestandighet. Begge har tre klassifiseringer – 1, 2 og 3 – der klassifisering 3 angir best prestasjonsevne.

EN 342 - Verneklær mot kulde

EN 342 spesifiserer kravene og prestasjonsevnen til klær som er designet for å beskytte kroppen mot nedkjøling i kalde omgivelser. Det er mulig å sertifisere både enkeltplagg og et fullt antrekk som består av flere lag.

EN 14404 - Knebeskyttelse

Denne standarden omfatter størrelse, kraftfordeling, motstand mot gjennomtrenging og brukertest av kneputer.

Type 2, Nivå 1 Pålitelig knebeskyttelse for håndverkere med mobilt arbeidsmiljø som omfatter jevnlig kneling for å utføre jobben. Designet for å beskytte knærne mot småstein, spiker og andre små gjenstander opp til 1 cm på hardt og flatt underlag.

Type 2, Nivå 0 Effektiv knebeskyttelse for håndverkere må arbeide knestående innendørs iblant. Designet for å beskytte knærne på flatt underlag.

ARBEIDSSKO



Skoene i denne katalogen er bare en veldig liten del av det utvalget vi kan levere, har dere spesielle behov utover det som er her så finner vi løsninger for dere.

Arbeidssko/vernesko finnes i flere varianter, med forskjellige egenskaper og ikke minst prisklasser.

Ved valg av skotøy så er det viktig å kartlegge hvilke behov man har og hvilke kriterier som er viktig for deg som skal bruke dem.

Hvilken type risiko møter du?

- Fallende gjenstander
- Klemskader
- Gjennomtrengning av spisse gjenstander (spikertrampsåle)
- Kutt • Belastninger på rygg og skjelett
- Statisk elektrisitet
- Elektrisk støt
- Kulde
- Varme
- Glatte underlag
- Vann/fuktighet
- Olje/kjemikalier

Alle arbeidssko er tydelig merket med hvilke egenskaper de har for å beskytte deg, det som er viktig er du vet hva disse merkingene betyr og kan ta et valg basert på dette. Husk at selv om en sko er godkjent etter «alle» standarder så betyr ikke dette at skoen passer din fot. Sko kommer i forskjellige kvaliteter og dermed grad av komfort selv om standardene er oppfylt.

Gjeldende Europeiske normer

EN ISO 20344	Prøvningsmetoder for fottøy
EN ISO 20345	Vernefottøy (tåvernhet 200 Joule)
EN ISO 20346	Beskyttende fottøy (tåvernhet 100 Joule)
EN ISO 20347	Arbeidsfottøy (uten tåvernhet)
EN ISO 13287	Prøvningsmetode for bestemmelser av sklimotstand
EN ISO 13832	Fottøy som beskytter mot kjemikalier
EN ISO 17249	Fottøy som beskytter mot kjedesager
EN ISO 12568	Krav og prøvemethoder for tåvernhetter og sålegjennomtrengningsvern
EN 50321	Elektrisk isolerende fottøy for bruk i lavspenningsinstallasjoner
EN 13832	Fottøy mot kjemikalier og mikrobiologiske farer

Basis merking av sko og klasser

Dette er standard merking som skal være med på alle vernesko eller arbeidssko.

Klasse 1 - Fottøy av lær eller tilsvarende materiale		Klasse 2 – Vanntett fottøy i hel gummi eller plast	
Kategori/merking	Vernefottøy	Kategori/merking	Vernefottøy
SB	Basiskrav EN ISO 20345 tåvernhet 200 J	SB	Basiskrav EN ISO 20345 tåvernhet 200 J
S1	SB + antistatisk + energiabsorberende hæl + lukket hælkappe + oljebestandig	S4	SB + antistatisk + energiabsorberende hæl, oljebestandig
S2	S1 + vannavstøtende lær	S5	S4 + spikertrampsåle + mønstret yttersåle
S3	S2 + spikertrampsåle + mønstret yttersåle		
Kategori/merking	Arbeidsfottøy	Kategori/merking	Arbeidsfottøy
O1	Basiskrav EN ISO 20347 + antistatisk + energiabsorberende hæl + lukket hælkappe	O4	Basiskrav EN ISO 20347 + antistatisk + energiabsorberende hæl
O2	O1 + vannavstøtende lær	O5	O4 + spikertrampsåle + mønstret yttersåle
O3	O2 + spikertrampsåle + mønstret yttersåle		

Tilleggstester og merking av fottøy

Produsent kan utføre flere tester på produkter og dermed ytterligere merke de med andre symbol som forteller oss hvilke andre egenskaper produktet har. Denne merkingen føres da opp etter basismerkingen på produktet

En sko kan ha basisgodkjenningen S3 og videre så har produsenter foretatt tillegg test SRC som er for sklihemmende fottøy. Skoen blir da merket med S3 SRC.

Her er en oversikt over tillegg tester med deres merking

P - Beskyttelse mot penetrering

(spikertrampsåle) Minimumskrav: 1100 Newton. Brukes blant annet innen bygg og anlegg. Fottøy merket S3 og S5 har også spikertrampsåle.

E - Energiabsorberende hæl

Minimumskrav: 20 Joule For bruk på harde underlag, gir også redusert belastning ved fall fra stiger, samt en viss beskyttelse mot vibrasjoner. Fottøy i kategori S1 til S5 og O1 til O5 har energiabsorberende hæl.

A - Antistatiske egenskaper

Minimumskrav: Motstand mellom 100 KΩ - 1000 MΩ Minimerer oppbygging av statisk elektrisitet slik at gnister ikke oppstår, gir også en viss beskyttelse dersom faren for elektrisk støt ikke er fullstendig eliminert. Håndtering av drivstoff og antennerlige kjemikalier. Fottøy i kategori S1 til S5 og O1 til O5 er antistatisk.

C - Elektrisk ledende egenskaper

Minimumskrav: Motstand ≤ 100 KΩ Minimerer elektrostatiske oppbygging ved å avlede elektrostatiske utladninger på kortest mulig tid for å unngå at gnister antenner brannfarlig damp eller støv. Områder med eksplosjonsfare, kjemisk industri, håndtering av sprengstoff. NB! ESD (electrostatic discharge) fottøy kan være antistatisk, men er testet iht. andre normer (eks. EN 61340-4-3). Her testes summen av alle ledende komponenter fra topp til tå. ESD fottøy beskytter følsomt elektronisk utstyr mot statisk elektrisitet.

WRU - Vannavstøtende overdel

Minimumskrav vanntett i 1 time, også krav til overdelens evne til å absorbere fuktighet. WRU er et krav i kategoriene S2 og S3.

WR - Vanntett fottøy

Fottøy med overdel av lær og vanntett membran som GoreTex. Under våte arbeidsforhold anbefales primært vanntett fottøy i gummi eller plast.

CI - Kuldeisolerende fottøy

Minimumskrav: Test -20°C. Vinterbruk, næringsmiddelindustri

HI - Varmeisolerende fottøy

Minimumskrav: Test 150°C, max stigning 22°C etter 30 min. Støperier, smelteverk, asfaltarbeid.

HRO - Varmebestandig såle

Minimumskrav: Test 300°C Støperier, smelteverk, sveising.

M - Metatarsalbeskyttelse

Polstring som beskytter vristen mot fallende gjenstander. Gruvedrift, steinarbeid

AN – Ankelbeskyttelse

Minimumskrav: 20 Kn Gruvedrift, steinarbeid

CR - Motstand mot kutt, overlær

Minimumskrav: $\geq 2,5$ (index) Gruvedrift, steinarbeid

SRA - Sklihemmende egenskaper på standard keramisk gulv ved rengjøring med vann + rengjøringsmiddel

Friksjonskoeffisient hæl $\geq 0,28$ Friksjonskoeffisient fotblad $\geq 0,32$ EN 13837

SRB - Sklihemmende egenskaper på stålgulv innsatt med glycerin smøremiddel

Friksjonskoeffisient hæl $\geq 0,13$ Friksjonskoeffisient fotblad $\geq 0,18$ EN 13837

SRC = SRA + SRB

EN 13837 Sklihemmende fottøy reduserer muligheter for å skli, men er ingen garanti mot fall. For utendørs bruk i ujevnt terreng kan et grovt sålemønster forhindre et fall og på snø og is anbefales å bruke brodder eller pigger.

FO - Oljebestandig såle

(Gjelder kun arbeidsfottøy, for vernefottøy inngår oljebestandig såle som et standard krav)

Elektrisk isolerende fottøy

Isolerende fottøy brukes for beskyttelse mot elektrisk støt. Klasse 00: For bruk i installasjoner med spenning opp til 500 V a. c. eller 750 V d. c. Klasse 0: For bruk i installasjoner med spenning opp til 1000 V a. c. eller 1500 V. d. c. EN 50321, spesielle krav til merking.

ESD-godkjenning

Statisk elektrisitet oppstår gjennom friksjon og kontakt med og separasjon av materialer. Finnes overalt. En person som går over gulvet kan lade seg opp til flere 1000 volt. Statisk elektrisitet kan ødelegge følsomme elektroniske komponenter og utstyr, i enkelte tilfelle er 29-50 Volt nok. ESD soner kalles EPA (ESD protected area) og spesielle tiltak må iverksettes. Aktuelle bransjer: Elektronikkindustri, sykehus, bilindustri, IT-bransjen, plast-industri. ESD = Electrostatic Discharge = elektrostatisk utlading. EN 61340. ESD fottøy beskytter følsomt elektronisk utstyr, sammen med øvrig utrustning.

KURSOVERSIKT

Kursoversikt

Her er en oversikt over de mest vanlige kursene vi kan tilby. Normalt så kan vi komme til dere og holde kurs i stedet for at dere sender ansatte på lang reisevei for å delta på kurs.

Har dere andre behov enn det som er nevnt her så ta kontakt så ser vi hva som kan la seg ordne, vi har kontakter over hele Norge.

Se vår nettside www.asafety.no for utfyllende beskrivelse av kursene.



- **Arbeid i høyden/fallsikring**

Grunnleggende opplæring i fallsikring i henhold til Forskrift og utførelse av arbeid FOR1357 samt vi kan tilpasse kurset til OLF113 ved behov.

- **Arbeid i trange miljø**

Hvordan foreta redning fra en kum, tank eller andre trange arbeidsmiljø?
Faremomenter med gass?
Forberedelser, hva må man ta hensyn til?

- **Varme arbeider – Norsk Brannvernforening**

Kurs i varme arbeider godkjent av Norsk Brannvernforening.
Kurset er godkjent i Norden.

- **Anhukingskurs / Stroppekurs**

Bedriftstilpasset anhuker/stroppekurs
Kurset skal gi deltakerne den opplæringen som behøves for å kunne utføre stropping, anhuking og signalgiving på en sikker og forsvarlig måte. Dette for å unngå skader på personell og ulykker på arbeidsplassen

- **Åndedrettsvern**

Generell bruk av åndedrettsvern, masker, filter og trykkluft.
Hvordan fungerer et filter?
Hva skal jeg tenke på før jeg bruker denne type utstyr, begrensninger og muligheter?

- **Førstehjelp**

Grunnleggende førstehjelp eller avansert førstehjelp med kanyler og syng av sår.
Hva er ditt behov?

- **Hjertestarter kurs**

Kurs i bruk av hjertestarter godkjent av NRR Norsk Resuscitasjonsråd.
Vår instruktør som er høyt utdannet innen akutt medisin holder kurs i bruk av hjertestarter.

- **Kompetent person fallsikringsutstyr EN365**

Dette kurset gir deg kunnskap til å utføre kontroll på fallsikring mykvarer som for eksempel, seletøy, falldemperliner, liner, tau o.l. Kurset er i henhold til EN365 som er gjeldende lovverk for å utføre kontroll på fallsikring.

SERVICEVERKSTED

Serviceverksted

Vi tilbyr årlig kontroll på fallsikringsutstyr som seler, liner fra alle produsenter vi er leverandør for, i tillegg til flere andre produsenter.

Alt fallsikringsutstyr skal kontrolleres årlig av Kompetent Person som har opplæring i henhold til EN365.

- Det skal utføres og dokumenteres årlig kontroll på utstyr, men unntak av spesialutstyr i forseglede kammer med mer.
- Vi utfører kontroll av alle merker seletøy, liner, glidere med mer.
- Spesialutstyr som f.eks fallblokker stilles det andre krav til kontroll, vi kan utføre kontroll på alle produkter i vår katalog.

På vår nettside www.asafety.no finner du og informasjon om andre produsenter vi kan utføre service på fallblokker for. Her finner du også serviceskjema som skal fylles ut og legges ved produkt ved innsendelse til kontroll.





ASAFETY AS

Eggesbøvegen 33
6092 Fosnavåg
Norge

post@asafety.no
+47 920 11 067

www.asafety.no