

STANDARDIT – SILMIEN SUOJAUS

EN166

Henkilökohtainen silmiensuojaus -standardi

Direktiivin 89/686/ETY mukaisesti kaikissa henkilösuojaimissa on oltava **CE**-merkintä ja tieto valmistajasta.

EN166 – takaa asianmukaiset merkinnät sekä varusteen laadun

EN166-standardin vaatimukset koskevat kaikkia silmiensuojaimia. Se takaa, että suojaimen merkinnät ovat riittävät ja laatu asianmukainen. Standardin tarkoituksena on suojata seuraavilta:

- voimakkuudeltaan erilaisilta iskuilta
- optiselta säteilyltä
- sulan metallin roiskeilta ja kuumilta kiinteiltä aineilta
- pisaroilta ja roiskeilta
- pölyltä
- kaasulta
- oikosulun aiheuttamilta valokaarilta
- tai näiden riskien miltä tahansa yhdistelmältä.



Standardi EN166 määrittää myös perusominaisuudet, joita kaikkien silmiensuojaimien on noudatettava kahden kriteerin suhteen: näitä ovat optinen laatu ja vähimmäislujuus.

Koska kaikkien silmiensuojaimien on oltava EN166-sertifioituja, kaikkia suodattimia ja suojaimia koskevat myös tietyt standardit, jotka on ymmärrettävä, jotta voidaan taata, että suojaimet sopivat käyttäjän työtehtäviin.

EN166



Suojausta koskevat standardit **luonnolliselle ja keinotekoiselle säteilylle**

- EN170
- EN171
- EN172



Standardit, jotka liittyvät **hitsaustöissä** käytettäviin suojaimiin ja säteilyyn

- EN169
- EN175
- EN379



Standardit, jotka liittyvät **lasertöihin**

- EN207
- EN208

STANDARDIT – SUOJAUS SÄTEILYÄ VASTAAN

EN170 ULTRAVIOLETTISÄTEILY

Eurooppalainen standardi EN170 määrittää suoja-asteikkonumerot ja vaatimukset, jotka liittyvät **ultraviolettisäteilyltä/keinovalonlähteiltä** suojaavien suodattimien läpäisysuhteeseen.

Tässä standardissa määritetyt suodattimet eivät sovellu katsomiseen suoraan kirkkaisiin valonlähteisiin, kuten korkeapaineisiin ksenonkaasupurkauslamppeihin tai katsomiseen suoraan tai epäsuorasti sähköhitsauksessa syntyvään valokaareen. Tässä tapauksessa on käytettävä EN169-standardissa määritettyä hitsaussuodatinta, jonka suoja-asteikkonumero vastaa valonlähteen ominaisuuksia.

EN171 INFRAPUNASÄTEILY

Eurooppalainen standardi määrittää suoja-asteikkonumerot ja vaatimukset, jotka liittyvät **infrapunasäteilyltä** suojaavien suodattimien läpäisysuhteeseen.

EN172 TYÖYMPÄRISTÖSSÄ KÄYTETTÄVÄT AURINGONVALOSUODATTIMET

EN172-standardi määrittää asteikot, vaatimukset ja läpäisysuhteet, jotka koskevat **auringonvalolta tai luonnollisilta valonlähteiltä suojaavia suodattimia ammattikäytössä.**



STANDARDIT – HITSAUS

EN169 **HITSAUSSUODATTIMET**

Standardi määrittää suoja-asteikkonumerot ja vaatimukset, jotka liittyvät läpäisy-suhteisiin suodattimissa, jotka on suunniteltu **suojaamaan käyttäjiä hitsaustöissä, kovajuottotöissä, kaaritaltaustöissä käytettäessä paineilmaa ja plasmaleikkaustöissä**. Se sisältää myös vaatimukset, jotka liittyvät kahdella tummuusasteella varustettuihin hitsaussuodattimiin.

EN379 **AUTOMAATTISESTI TUMMUVAT TAI KAHDELLA TUMMUUSASTEELLA VARUSTETUT HITSAUSSUODATTIMET**

EN379-standardi määrittää vaatimukset, jotka koskevat hitsaussuodattimia, jotka **muuttavat automaattisesti läpäisy-suhdetta kirkkaalla alueella** pienempään arvoon hitsauskaaren syttyessä (tunnetaan myös automaattisesti tummuvina hitsaussuodattimina).

Standardia koskevat määritelmät ovat voimassa, jos suodatinta käytetään **jatkuvaan hitsaustyöhön** ja jos sitä käytetään ainoastaan silloin, kun valokaari sytytetään.

Standardi määrittää myös vaatimukset hitsaussuodattimille, joissa on kirkkaalla alueella eri suoja-asteikkonumerot (hitsaussuodattimet, joissa on kaksi eri tummuusastetta).

Näitä suodattimia käytetään hitsaajan silmiensuojaimissa tai järjestelmään kiinnitettävässä suojauksessa.

EN175 **HITSAUSMASKIT JA VARUSTEET**

Tämä eurooppalainen standardi määrittää vaatimukset ja testausmenetelmät, jotka liittyvät **henkilösuojaimiin, joita käytetään suojaamaan käyttäjän silmiä ja kasvoja vaaralliselta optiselta säteilyltä sekä muilta tietyiltä riskeiltä tavanomaisissa hitsaus- tai leikkausprosesseissa tai muissa vastaavissa tekniikoissa**.

Standardi määrittää suojauksen ja **ergonomiset näkökohdat** useita riskejä tai vaaroja vastaan. Tällaisia riskejä ovat mm. säteily, tuli sekä mekaaniset ja sähköiset riskit.

Standardi määrittää käytössä olevat termit sekä materiaaleja, suunnittelua ja valmistusta koskevat vaatimukset.

EN170-, EN171- ja EN172-standardien vaatimukset koskevat myös hitsaus- ja lasertöitä.