

# Razumijevanje zaštite od udaraca

## ANSI/ISEA 138 VS EN 388:2016+A1

Kada je riječ o odabiru zaštite za ruke u industriji, ključno je razumjeti norme prema kojima se dodjeljuju certifikati rukavicama kako bi se mogla jamčiti zaštita radnika.

Dvije su globalno priznate referentne norme, EN 388:2016+A1 i ANSI/ISEA 138, koje pružaju smjernice o zaštiti od udarca, ali one imaju značajno različite pristupe. Cilj obje norme je minimalizirati ozljede ruku, pogotovo stražnje strane šake, ali se detaljnost i preciznost njihovih metoda ispitivanja razlikuju.

EN388:2016+A1



ABCDEF

**EN388:2016+A1:2018** je europska norma za mehaničke rizike prema kojoj se testira otpornost na habanje, presijecanja, trganja i probijanja.

U nju je uključeno i moguće testiranje zaštite od udaraca prema normi za zaštitne rukavice za vozače motocikala (EN 13594:2015). Pri testiranju se primjenjuje udarac od 5J na pokriveno područje. Ne postoji obaveza ispitivanja područja prstiju ili palca.

Rukavica prolazi na testiranju ako prosječna prenesena sila ostane ispod 7 kN, a pojedinačni rezultati nisu viši od 9 kN. Testiranje rezultira prolazom ili padom. Za prolaz se dodjeljuje oznaka "P". Nema ocjena izvedbe.

ANSI/ISEA 138



S druge strane norma **ANSI/ISEA 138**, koja je priznata diljem Sjeverne Amerike, usmjerena je isključivo na zaštitu od udarca. Prema njoj je obavezno testiranje na člancima, prstima i palčevima, koji su prepoznati kao visokorizične zone na stražnjoj strani šake. Kao i u testiranju prema normi EN 388, primjenjuju se udarci od 5J, ali otpornost se mjeri na tri razine učinkovitosti:

**Razina 1** ( $\leq 9$  kN): Primjereno za niskorizične poslove poput općeg održavanja ili rada u skladištu pri čemu može doći do povremenih blagih udaraca.

**Razina 2** ( $\leq 6.5$  kN): Primjereno za srednje rizične poslove poput lake proizvodnje, radova na infrastrukturi ili sklapanja vozila.

**Razina 3** ( $\leq 4$  kN): Namijenjeno za visokorizična okruženja uključujući industriju nafte i plina, rudarstvo, rušenje i teške građevinske radove, u kojima se očekuju redoviti siloviti udarci.



Testiranje koje ocjenjuje razinu sigurnosti nudi jasnoću te stručnjaci za sigurnost mogu bolje procijeniti koje su rukavice primjerene za određene radove i rizike koji s njima dolaze. Takav pristup omogućuje bolje sigurnosne rezultate, jer uz njega rukavice nisu ni nedovoljno jasno deklarirane ni bespotrebno glomazne za određeni posao.

Ključna prednost sustava ANSI/ISEA 138 je sposobnost prilagođavanja razine zaštite bez kompromitiranja udobnosti ili spretnosti. Budući da korisnici mogu odabrati rukavice s točno onom razinom otpornosti na udarce koja im je potrebna, izbjegavaju nedostatke prekomjerne specifikacije, poput smanjene fleksibilnosti, zamora ruku ili smanjene osjetljivosti na dodir.

EN 388 još uvijek je važna norma, pogotovo za širu mehaničku zaštitu, ali ANSI/ISEA 138 se ističe po pitanju ciljanijih, transparentnijih i praktičnijih informacija o rizicima vezanima za udarce. Kad je riječ o okruženjima u kojima su ozljede stražnje strane šake, pogotovo prstiju i palčeva, od velike važnosti, rukavice s certifikatom ANSI/ISEA 138 ulijevaju veće povjerenje da nude primjerenu razinu zaštite.