





Widoczny. Bezpieczny.

Mariusz Uleński
Robod SA

Według danych Komisji Europejskiej, co piąty pieszy w Unii Europejskiej ginie na polskich drogach. Najwięcej w okresie jesienno-zimowym, kiedy szybko robi się ciemno i widoczność jest ograniczona. Wypadki komunikacyjne z udziałem pieszych są również częstą przyczyną wypadków przy pracy. Jak w praktyce zwiększyć bezpieczeństwo w zakładach pracy i na drogach?

Mogłoby się wydawać, że w krajach skandynawskich lub w Wielkiej Brytanii ulubionym kolorem odzieży stosowanej w zakładach pracy są żółty lub pomarańczowy. W praktyce nie jest przypadkiem, że w tych krajach pracownicy znacznie częściej wyposażeni są w odzież o intensywnej widzialności. Wynika to z pogłębionej oceny ryzyka i chęci redukcji ryzyka związanego z nieodpowiednią widzialnością pracowników. Przepisy w zakresie bezpieczeństwa w krajach UE są zharmonizowane i zbliżone do siebie, więc czy w Polsce nie powinnyśmy częściej rozważać zastosowania tego rodzaju odzieży ochronnej?

Każdego roku, każdego miesiąca, dnia a być może nawet teraz dochodzi do wypadków, w wyniku których pracownicy doznają nieodwracalnych obrażeń ciała, mogących prowadzić do śmierci lub kalectwa. Spośród nich moglibyśmy uniknąć wielu wypadków, gdyby pracownicy byli wyposażeni w odpowiednio dobraną odzież ochronną, o intensywnej widzialności.

Warto podkreślić, że zwiększenie widzialności pracownika w miejscach pracy jest niezbędne w każdej sytuacji, kiedy pracownicy wykonują prace podczas których muszą być dobrze widoczni - nie tylko w przypadku wykonywania prac np. przy budowie dróg, ale również w przypadku większości inwestycji budowlanych oraz w zakładach przemysłowych, gdzie występują ciągi komunikacyjne i poruszają się np. suwnice, dźwigi, wózki widłowe itp.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami np. Rozporządzeniem w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (w zał. II, Tabeli nr 2) możemy znaleźć nie pozostawiające wątpliwości wytyczne dotyczące konieczności bezwzględnego zastosowania odzieży ochronnej o intensywnej

widzialności. Kierując się przedstawionymi tam wskazówkami widzimy, że spektrum zastosowania tego rodzaju odzieży jest bardzo szerokie.

DLACZEGO NALEŻY STOSOWAĆ ODZIEŻ O INTENSYWNEJ WIDZIALNOŚCI I JAK JĄ DOBIERAC?

Odzież ochronną o intensywnej widzialności należy stosować w przypadkach, kiedy istnieje potrzeba podniesienia widzialności pracowników zarówno dla uczestników procesów pracy, jak i osób postronnych, np. kierowców, operatorów dźwigów itp.

Decyzja o zastosowaniu tego rodzaju środków ochrony indywidualnej powinna wynikać wprost z wyników oceny ryzyka zawodowego oraz opracowanego w jej ramach programu redukcji.

Warto podkreślić, że stosowanie tego rodzaju odzieży ochronnej niejednokrotnie znacznie wykracza poza prace w ciągach komunikacyjnych i na drogach. Często znajduje zastosowanie przy różnego rodzaju pracach serwisowych, w przypadku których w praktyce trudne jest określenie z góry miejsca realizacji naprawy. Warto tego rodzaju odzież stosować podczas prac na różnego rodzaju instalacjach - w przypadku sytuacji kryzysowej, przy ograniczonej widoczności zdecydowanie łatwiej możemy wówczas zlokalizować pracowników.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na pracowników pracujących np. w kanałach przy pracach wodociągowych. Mimo tego, że prawo nie narzuca w tym wypadku potrzeby stosowania ubrań o intensywnej widzialności, sugeruję to rozważyć. Dlaczego? Ponieważ pracownik wykonujący prace w ubraniu w kolorze niebieskim, gdy zasłabnie i

będzie potrzebna akcja ratownicza, może nie być wystarczająco widoczny, co może wpłynąć na czas wydobywania go na zewnątrz i udzielenie mu niezbędnej pomocy medycznej. Wyposażenie pracownika w odzież o intensywnej widzialności na pewno ułatwiłoby szybką lokalizację poszkodowanego i udzielenie mu pomocy.

Dobór odzieży powinien być uzależniony od oceny ryzyka, warunków panujących na stanowisku pracy (prędkości pojazdów, środowiska pracy, ewentualnie zidentyfikowanych innych zagrożeń itp.) oraz od charakteru wykonywanych czynności.

Przede wszystkim odzież powinna spełniać wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywie 89/686/EEC, a od kwietnia 2019 r. Rozporządzenia UE 2016/425. Zdecydowanie powinna zostać zakwalifikowana do II kategorii ŚOI. Warto podkreślić, aby kategorii nie mylić z klasą odzieży. Odzież ta powinna przejść procedurę oceny typu WE i powinna spełniać normy zharmonizowane EN ISO 13688 i EN ISO 20471.

W przypadku prac wykonywanych w pobliżu pojazdów poruszających się z prędkością do 60 km/h zaleca się dobór odzieży 2 klasy. Powyżej tej prędkości zdecydowanie należy wykorzystywać odzież klasy 3. Sprytny BHP-owiec powiedziałby, że wystarczy postawić znak ograniczenia prędkości i z pewnością z czysto teoretycznego punktu widzenia miałby rację, jednak sami możemy w spokoju swojego sumienia odpowiedzieć sobie na pytanie, na ile stosujemy się w trakcie jazdy samochodem do ograniczeń prędkości? Pamiętajmy, że im wyższa klasa odzieży (a mamy 3 klasy), tym więcej odzież będzie miała materiału tła w kolorze fluorescencyjnym żółtym lub fluorescencyjnym pomarańczowo-czerwonym oraz

taśm odblaskowych. Przedstawia to tabela „Minimalne wymagane obszary widocznego materiału w m²” zamieszczona pod koniec artykułu.

Warto zwrócić również uwagę na wymagania konstrukcyjne odzieży.

Taśmy odblaskowe w ubraniach o intensywnej widzialności muszą mieć szerokość minimalnie 5 cm. Odzież (poza uprzążami), która jest wyposażona w węższe niż 5 cm taśmy z pewnością nie spełnia wymagań EN ISO 20471. W zależności od rodzaju odzieży, czy jest to narzutka, kurtka, czy spodnie, materiał tła oraz taśmy powinny okalać tułów,



Przykład odzieży ochronnej o intensywnej widzialności marki ROBOD SA. Kolekcja DDROGOWIEC HI-VIS spełnia wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej zawarte w Dyrektywie 89/686/EEC oraz normach zharmonizowanych EN ISO 13688:2013 i EN ISO 20471:2013 - klasa 2 i 3.

ramiona, nogi. Taśmy powinny znajdować się od siebie i brzegów w minimalnej odległości 5 cm. Idea jest prosta - pracownik powinien być widoczny z każdej strony za dnia oraz w nocy. Na rynku można spotkać niewłaściwie zaprojektowaną odzież, która ma zastosowane taśmy odblaskowe, które są przzerwane np. na plisę w odległościach większych niż 5 cm.

Dobierając odzież należy również zwrócić uwagę na ergonomię, czyli czy jest po prostu wygodna. W przypadku prac wykonywanych latem z pewnością sprawdzi się odzież z jak największym udziałem



Przykład rozmieszczenia pasów na odzieży ochronnej o intensywnej widzialności marki ROBOD SA - kolekcja DROGOWIEC HI-VIS

bawełny, co wpływa na komfort pracy, ale niestety odporność wybarwień tego typu odzieży jest niższa, gdyż jest mniejszy udział włókien syntetycznych, które są głównym nośnikiem koloru. Dlatego też istotna jest jakość barwników wykorzystywanych do wybarwień. Faktem jest, że ubrania z wysokim udziałem włókien syntetycznych są mniej komfortowe w użytkowaniu, ale trwalsze.

JAK PORADZIĆ SOBIE Z ODZIEŻĄ SZYTĄ NA MIARĘ?

Klasa, a co za tym idzie poziom oferowanej ochrony przez odzież o intensywnej widzialności jest uzależniona od ilości wykorzystanego do produkcji materiału tła oraz ilości wykorzystanych taśm odblaskowych odpowiednio umiejscowionych. Zdarza się, że oferuje się w takich przypadkach klientom tzw. odzież „szytą na miarę”, lecz należy być bardzo ostrożnym w przyjmowaniu tego rodzaju ofert, zwłaszcza w odniesieniu do najmniejszych rozmiarów, szczególnie damskich. W takich przypadkach należy dokładnie przyjrzeć się klasie odzieży, gdyż nierzadko uzyskanie np. dla spodni wysokiej klasy ochrony często wymaga zastosowania dodatkowych pasów z taśm odblaskowych lub taśm o większych niż 5 cm szerokościach. Pamiętajmy również, że odzież o intensywnej widzialności jest odzieżą ochronną drugiej kategorii i wymaga certyfikacji gotowego wyrobu przez uprawnioną jednostkę notyfikowaną.

JAK UNIKAĆ BŁĘDÓW?

Zdarza się, że niektórzy producenci oferują spodnie w rozmiarach S ÷ XXXL i różnicują je jedynie obwodami pasa, ale uszyta odzież jest na jeden wzrost np. 182 cm. W takich przypadkach producenci zalecają docinanie nogawek, co jest absurdalnym

rozwiązaniem, gdyż w przypadku niskich osób zdarza się, że obcinane są taśmy, a materiał tła jest znacząco zmniejszany. Warto wystrzegać się tego typu rozwiązań z uwagi na bezpieczeństwo zarówno pracowników jak i pracodawcy.

Według sprawozdań organów nadzorujących przedsiębiorców na rynku polskim (producentów, importerów, detalistów, sklepy hurtowe i detaliczne) w trakcie kontroli celowych zakwestionowali wiele produktów. Badania w laboratoriach wykazały np. iż produkty nie spełniają wymagań fotometrycznych – światło odbijało się w niewystarczającym stopniu lub powierzchnia odblaskowa była za mała. W innych przypadkach zdarzało się, że w instrukcjach były błędy lub braki informacji np. o ilość cykli prania, niewłaściwe deklaracje zgodności lub niewłaściwe oznakowanie. W wielu z tych przypadków wszczęto postępowania administracyjne, w celu wycofania ich z rynku.

W tym miejscu chciałbym zadać intrygujące pytanie: Czy stosowanie kamizelki ostrzegawczej wystarczy? Tak, według przepisów w wielu przypadkach kamizelka okaże się wystarczającym rozwiązaniem, ale czy nie warto rozważyć rozwiązań kompleksowych tzn. spodni i/lub bluz? Czy osoba wyposażona w kamizelkę jest w praktyce tak samo widoczna jak osoba wyposażona w pełen komplet odzieży? Na to pytanie można łatwo sobie odpowiedzieć jadąc samochodem po zmroku i obserwując osoby wykonujące prace na poboczu. Np. pracownik niosący paczkę, która zasłania górną część jego ciała - będzie dobrze widoczny na drodze kiedy będzie ubrany tylko w kamizelkę odblaskową?

CO TO JEST ODZIEŻ O INTENSYWNEJ WIDZIALNOŚCI?

Odzież o intensywnej widzialności należy do środków ochrony indywidualnej - powinna

OPINIA KLIENTA

W spółkach Intertoll zapewniając naszym pracownikom wymagającą odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej, nie traktujemy tego zagadnienia tylko jako spełnienie obowiązku pracodawcy. Troska o bezpieczeństwo naszych pracowników, ciągłe dążenie do poprawy warunków pracy a także charakter prowadzonych przez nas prac na autostradach i drogach ekspresowych przy występujących podczas ich realizacji zagrożeniach, stawiają ten element jako kluczowy w naszych działaniach związanych z bezpieczeństwem pracy.

Trudno mi wyobrazić sobie sytuację, w której nasi pracownicy wykonujący prace utrzymaniowe na autostradzie w bezpośrednim sąsiedztwie przejeżdżających z dużą prędkością pojazdów nie byłiby wyposażeni w odzież ostrzegawczą o intensywnej widzialności. Ten element naszego bezpieczeństwa wśród innych działań podejmowanych w trakcie prac drogowych jest kluczowy - nasi pracownicy przebywając na drodze i używając odzieży ostrzegawczą mają świadomość, że są widoczni z odpowiedniej odległości dla nadjeżdżających kierowców, którzy mają dzięki temu czas, aby odpowiednio zareagować na to, co się przed nim dzieje. W tym przypadku każda ze stron ma z tego tytułu korzyści.

Należy jednak pamiętać, że sam zakup odzieży ostrzegawczej nie może być przypadkowy. Dokonując wyboru, przed ostatecznym zakupem przeprowadzamy odpowiednie analizy, uwzględniając szereg aspektów m.in. charakter wykonywanych prac (w tym pory dnia), parametry odzieży i jej wymagania eksploatacyjne,



komfort użytkowania, występujące zagrożenia i ocenę ryzyka. Bardzo ważnym elementem w tym procesie jest opinia naszych pracowników, którzy czynnie uczestniczą w doborze tego elementu ich indywidualnego wyposażenia.

Pracownik po otrzymaniu odpowiednio dobranej odzieży o intensywnej widzialności dostaje także podstawowe informacje jak ją w trakcie pracy prawidłowo użytkować, tak aby spełniała swoje funkcje ostrzegawcze oraz jak o nią dbać, aby nie utraciła swoich cech ochronnych. Chcąc pokazać pracownikom jak ważny jest sposób, w jaki noszą odzież ostrzegawczą, przeprowadziliśmy ćwiczenie przy użyciu kamizelki ostrzegawczej. W pierwszym przypadku pracownik miał na sobie ubraną i zapiętą kamizelkę ostrzegawczą, w drugiej analogicznej sytuacji kamizelka nie była zapięta.

Sytuacja na załączonych zdjęciach dla ekspertów nie wymaga chyba komentarza.

Mamy pełną świadomość, że używana przez nas odzież ostrzegawcza nie zapewni nam całkowitego bezpieczeństwa w trakcie prac na autostradzie, ale z całą pewnością ten poziom znacznie podnosi.

Bogusław Ziędalski
Główny Specjalista ds. BHP
Intertoll Polska sp. z o.o.

INTERTOLL POLSKA to spółka specjalnego przeznaczenia świadcząca usługi w zakresie rozwoju i eksploatacji infrastruktury drogowej oraz systemu poboru opłat na północnym odcinku autostrady A1 z Gdańska do Torunia (Rusocin-Toruń Południe).

Odległość: 50 m
Kamizelka: zapięta
Światła: mijania
Widok: z przodu

Fot: Intertoll Polska

spełniać wymagania Dyrektywy 89/686/EEC i zharmonizowanej z nią normy przedstawiającej wymagania dla tego typu odzieży. Producent wprowadzając ten rodzaj odzieży do obrotu musi legitymować się certyfikatem oceny typu WE i udostępnić deklarację zgodności WE.

W chwili obecnej obowiązuje norma EN ISO 20471 – która zastąpiła wcześniejszą normę EN 471.

Najczęściej stosowane rozwiązania konstrukcyjne w odzieży to:

- kamizelki ostrzegawcze,
- ubrania ostrzegawcze (bluza, spodnie ogrodniczeki, spodnie do pasa)
- kurtki,
- kombinezony,
- T-shirty oraz polówki.

W normie EN ISO 20471 określono wymagania dla odzieży o intensywnej widzialności, która daje możliwość wizualnej sygnalizacji obecności w strefie ruchu użytkownika dla operatorów pojazdów lub innych urządzeń mechanicznych, w każdych warunkach oświetlenia, zarówno w świetle dziennym, jak i w ciemności przy oświetleniu przez reflektory pojazdu. Norma EN ISO 20471 jasno określa wymagania dotyczące barwy i odblaskowości, a także minimalnych powierzchni oraz rozmieszczenia materiałów w odzieży ochronnej. Ponadto nakłada obowiązek informowania użytkownika o maksymalnej ilości cykli oraz sposobie prania, którym może być poddana odzież w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony.

Norma utrzymuje podział odzieży na 3 klasy w oparciu o minimalną powierzchnię materiałów odblaskowych i materiałów tła podanych w m². Klasa 1 jest najniższą a klasa 3 przedstawia najwyższy poziom ochrony.

Norma EN ISO 20471 określa dokładne wymagania dotyczące konstrukcji klasy 3. odzieży:

- W skład odzieży klasy 3. muszą wchodzić przynajmniej jedna część okrywająca tułów (wokół całego obwodu) z długimi rękawami lub część okrywająca tułów i posiadająca nogawki o pełnej długości.
- Na długich rękawach odzieży ostrzegawczej powinny być umieszczone dwa równoległe poziome pasy materiału odblaskowego.
- Na krótkich rękawach odzieży ostrzegawczej powinien być umieszczony jeden pas materiału odblaskowego.
- Na odzieży, której całość lub część okrywa tułów sylwetki powinna znaleźć się jedna z wersji układów taśm z materiału odblaskowego:

- dwie poziome taśmy z materiału odblaskowego opasujące tułów na całym obwodzie,
- jedna pozioma taśma z materiału odblaskowego i dwie taśmy materiału odblaskowego łączące przez barki górną taśmę poziomą (z tyłu mogą być usytuowane równoległe lub prostopadłe).

Należy jednak mieć na uwadze, że ubrania te pod wpływem prania i promieniowania UV, tracą po pewnym czasie swoje właściwości ochronne. Zabrudzone - nie zapewniają odpowiedniej widoczności. Dlatego użytkownicy muszą przestrzegać instrukcji użytkowania i warunków konserwacji określonych przez producenta.

JAK ROZPOZNAĆ ODZIEŻ O INTENSYWNEJ WIDZIALNOŚCI?

Każda część odzieży ostrzegawczej (bluza i spodnie

w skompletowanym ubraniu) powinna być trwale oznaczona z podaniem następujących informacji:

- nazwa lub kod producenta lub upoważnionego przedstawiciela,
- nazwa, rodzaj lub typ wyrobu,
- wielkość odzieży zgodnie z EN ISO 13688,
- numer normy przedmiotowej EN ISO 20471 wraz z piktogramem
- piktogramy symbolizujące przepis konserwacji
- znak CE
- symbol „zapoznaj się z instrukcją użytkowania”
- maksymalna ilość cykli konserwacji

Ponadto do odzieży powinna zostać dołączona instrukcja użytkowania.

JAK PRAWIDŁOWO UŻYTKOWAĆ I KONSERWOWAĆ ODZIEŻ O INTENSYWNEJ WIDZIALNOŚCI?

Czy wiecie Państwo, że pracodawca nie może wypłacać ekwiwalentu za pranie odzieży tego rodzaju, gdyż powinien kontrolować sposób i metodę konserwacji, aby zgodne z obowiązującą tabelą przydziału w momencie utraty cech ochronnych wycofać ją z użytkowania?

W przypadku tego środka ochrony indywidualnej prawidłowa konserwacja ma wpływ na bezpieczeństwo pracownika.

Producent odzieży ostrzegawczej zobowiązany jest do określenia maksymalnej liczby cykli konserwacyjnych, w wyniku których nie nastąpi zmniejszenie poziomu ochrony poniżej granic określonych w normie.

Minimalne wymagane obszary widocznego materiału w m², zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 20471

	klasa 3	klasa 2	klasa 1
Materiał tła	0,8 m ²	0,5 m ²	0,14 m ²
Materiał odblaskowy	0,2 m ²	0,13 m ²	0,1 m ²



Użytkownik takiej odzieży powinien przestrzegać instrukcji użytkowania a przede wszystkim warunków konserwacji.

W praktyce zmniejszenie lub utrata właściwości ochronnych następuje głównie z powodu trwałego zabrudzenia odzieży lub wypłowienia materiału tła pod wpływem długiej ekspozycji na działanie światła słonecznego. Płowienie jest znacznie przyspieszone gdy następują częste zmiany wilgotności materiału.

Podsumowując całe zagadnienie warto podkreślić, że od rzetelnego przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego i prawidłowego dokonania na tej podstawie doboru odzieży o intensywnej widzialności zależy bezpieczeństwo pracy. Takie działanie chroni nie tylko pracownika, ale także pracodawcę.

Przypisy

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (teks. jedn. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn zm.)
2. EN ISO 13688:2013 Odzież ochronna – Wymagania ogólne
EN ISO 20471:2013 Odzież o intensywnej widzialności – Metody badania i wymagania

ROBOD AKADEMIA

Środki Ochrony Indywidualnej

Wydawca:
Kultura Bezpieczeństwa

Kontakt:
redakcja@KulturaBezpieczenstwa.pl
www.KulturaBezpieczenstwa.pl
tel. 796 723 389

Patronat merytoryczny:
ROBOD SA

Kontakt:
info@robod.pl
www.robod.pl
tel.: 58 321 98 20
fax: 58 309 02 20



Niniejsza publikacja jest wyborem artykułów, które zostały opublikowane na portalu "Kultura Bezpieczeństwa" w ramach cyklu Akademia ROBOD.

Kopiowanie lub wykorzystywanie fragmentów lub całości na potrzeby komercyjne, bez zgody wydawcy lub firmy ROBOD SA jest zabronione.