

Samodzielne sprawdzanie możliwości równoczesnego stosowania przemysłowych hełmów ochronnych z:

- **odzieżą ochronną,**
- **środkami ochrony oczu i twarzy,**
- **środkami układu oddechowego.**

*dr inż. Krzysztof Baszczyński, CIOP-PIB
2015 r.*

Wiele stanowisk pracy w warunkach przemysłowych wymaga równoczesnego stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed różnymi zagrożeniami. Na szczególną uwagę zasługują przemysłowe hełmy ochronne, które należą do najczęściej stosowanych środków ochrony indywidualnej. Hełmy ochronne są najczęściej stosowane z:

- odzieżą ochronną (kominiarkami, ocieplaczami, kapturami),
- środkami ochrony oczu i twarzy (okularami i goglami ochronnymi),
- środkami ochrony układu oddechowego (półmaskami i maskami).

Jeżeli analiza ryzyka zawodowego na danym stanowisku pracy wykaże konieczność łącznego stosowania różnych rodzajów środków ochrony indywidualnej należy podjąć działania zmierzające do ich prawidłowego doboru. Przez prawidłowy dobór jest tu rozumiane:

- optymalne dopasowanie do zabezpieczenia przed danym zagrożeniem np. dla hełmów ochrona przed spadającymi obiektami,
- możliwość łącznego stosowania z innymi środkami ochrony indywidualnej.

Celem niniejszych wytycznych jest elementarne sprawdzenie możliwości łącznego stosowania przemysłowych hełmów ochronnych z innymi rodzajami środków ochrony indywidualnej. Stosując przedstawione metody sprawdzenia należy pamiętać, że pierwszym krokiem w kierunku doboru sprzętu ochronnego do łącznego stosowania jest zapoznanie się i spełnienie wytycznych producentów tego sprzętu. W następnej kolejności należy dokonać samodzielnego sprawdzenia, które uwzględni indywidualne cechy użytkownika np. wymiary głowy.

1. Sprawdzanie kompatybilności przemysłowego hełmu ochronnego z odzieżą ochronną (kominiarką, ocieplaczem itp.)

Przemysłowe hełmy ochronne mogą być jedynie stosowane łącznie z rodzajami i typami odzieży ochronnej dopuszczonymi przez producentów hełmów. Zasadniczo hełmy nie mogą być stosowane z grubymi czapkami, ocieplaczami itp. uniemożliwiającymi prawidłowe dopasowanie do głowy użytkownika.

W celu sprawdzenia należy wykonać następujące czynności:

- Zgodnie z informacją producenta założyć kominiarkę, ocieplacz lub inny element odzieży ochronnej, a następnie wstępnie wyregulowany przemysłowy hełm ochronny.
- Sprawdzić możliwość dopasowania hełmu pod względem długości pasa głównego. W tym celu zgodnie z rys. 1 pokręcając pokrętłem lub przesuwając pasek regulacyjny dokonać zmiany długości pasa sprawdzając czy daje się dopasować do głowy z kominiarką.



Rys. 1

Jeżeli osiągniemy optymalne dopasowanie w zakresie regulacji oferowanym przez producenta należy uznać, że hełm pod względem długości pasa głównego może współpracować z daną odzieżą ochronną.

- Postępując zgodnie z instrukcją producenta hełmu dokonać regulacji wysokości noszenia ustawiając w miarę możliwości jej największą wartość.
- Jeżeli hełm jest wyposażony w pasek podbródkowy należy, zgodnie z rys. 2, sprawdzić możliwość jego zapięcia pod brodą oraz regulacji długości.



Rys. 2

- Po dopasowaniu hełmu zgodnie z rys. 3 wykonać energiczne ruchy głową do przodu i obserwować czy hełm nie wykazuje tendencji do spadania i jest stabilny na głowie.



Rys. 3

- Zgodnie z rys. 4 wykonać energiczne ruchy głową na boki i obserwować czy hełm nie wykazuje tendencji do spadania i jest stabilny na głowie.



Rys. 4

- Zgodnie z rys. 5 wykonać energiczne obroty głowy i obserwować czy hełm nie wykazuje tendencji do spadania i jest stabilny na głowie.



Rys. 5

- W przypadku pozytywnego wyniku poprzednich badań, zgodnie z rys. 6, wykonać skłon i poruszać głową obserwując czy hełm nie spada.



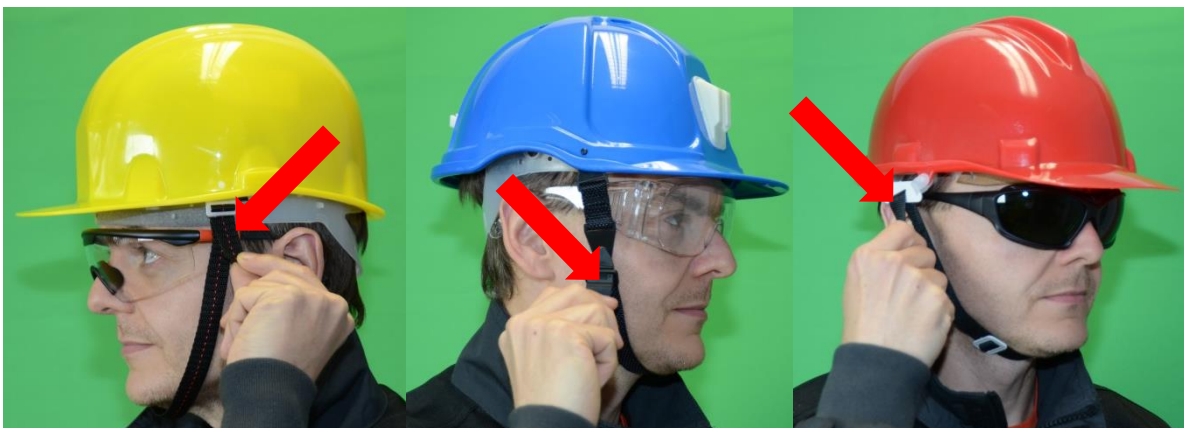
Rys. 6

W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia należy uznać, że hełm nie powinien być stosowany z daną odzieżą ochronną.

2. Sprawdzanie kompatybilności przemysłowego hełmu ochronnego z środkami ochrony oczu i twarzy – okularami i goglami ochronnymi

Po przeanalizowaniu informacji przedstawionych w instrukcjach użytkowania danego hełmu oraz środka ochrony oczu (twarzy) oraz spełnieniu zamieszczonych tam wytycznych należy samodzielnie wykonać następujące czynności:

- Zgodnie z informacją producenta dokonać regulacji i założyć wybrane okulary lub gogle ochronne oraz przemysłowy hełm ochronny.
- Jeżeli hełm jest wyposażony w pasek podbródkowy należy przełożyć go pod brodą i wyregulować długość, tak jak pokazano to na rys. 7.



Rys. 7

- Następnie należy sprawdzić czy pasek podbródkowy nie przeszkadza w noszeniu okularów/gogli. W tym celu należy wykonać energiczne ruchy głową obserwując czy pasek podbródkowy nie naciska na elementy okularów/gogli (w punktach pokazanych na rys. 8) powodując ich przesuwanie, spadanie lub nieakceptowalny nacisk.



Rys. 8

- Postępując zgodnie z rys. 9 sprawdzić czy spód daszka lub obrzeże hełmu nie naciska na okulary/gogle ochronne. W tym celu końcami palców należy sprawdzić czy między hełmem, a okularami/goglami istnieje przerwa pozwalająca na swobodne założenie i dopasowanie sprzętu ochronnego.



Rys. 9

- Sprawdzić zachowanie zestawu hełm – okulary/gogle ochronne podczas lekkiego uderzenia symulującego działanie spadającego obiektu. W tym celu postępując zgodnie z rys. 10 uderzyć lekko otwartą dłoń w wierzchołek hełmu. Obserwować czy uderzenie w hełm przeniesie się na okulary/gogle powodując nieakceptowalny nacisk na nos lub inne części twarzy. Wyraźny ucisk jest efektem dyskwalifikującym.

- Przy założonym zestawie ochronnym należy sprawdzić czy więźba hełmu (pas główny i pasy nośne) nie stykają się z elementami okularów/gogli powodując nieakceptowalny ucisk lub inny rodzaj dyskomfortu.



Rys. 10

W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia należy uznać, że hełm nie powinien być stosowany z danymi okularami/goglami ochronnymi.

3. Sprawdzanie kompatybilności przemysłowego hełmu ochronnego z środkami ochrony układu oddechowego – maskami i półmaskami

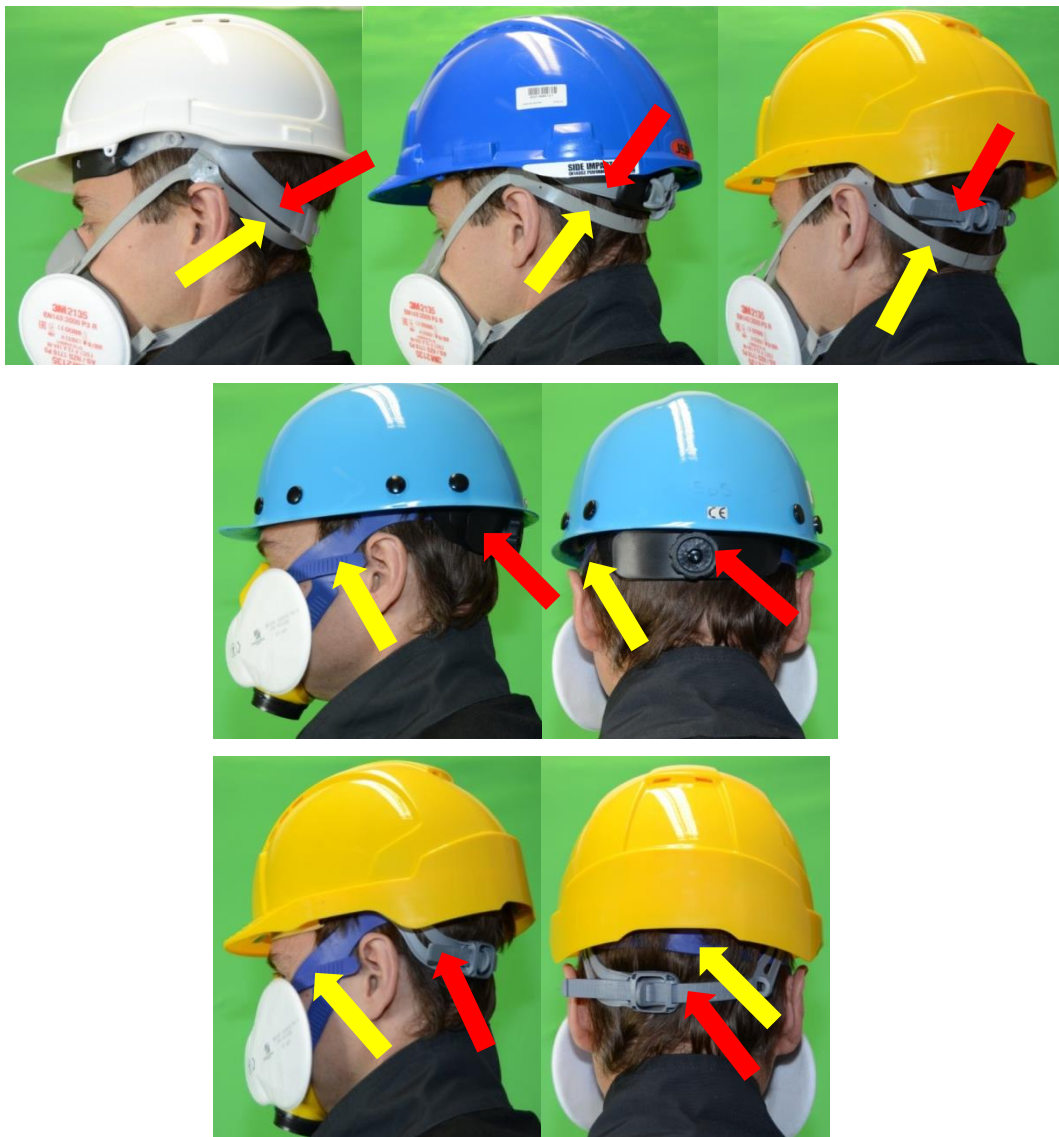
Przemysłowe hełmy ochronne mogą być stosowane jedynie z pewnymi konstrukcjami masek oraz z dużą grupą półmasek chroniących układ oddechowy. Ograniczenia w stosowaniu hełmów z maskami wynikają głównie z kształtu i wymiarów zarówno części twarzowych masek jak i ich nagłowia. Jeżeli z instrukcji użytkowania maski/półmaski oraz przemysłowego hełmu ochronnego wynika, że mogą być stosowane łącznie należy wykonać należy wykonać następujące dodatkowe czynności sprawdzające:

- Zgodnie z informacją producenta założyć półmaskę/maskę, a następnie wstępnie wyregulowany przemysłowy hełm ochronny. Sprawdzić czy hełm jest prawidłowo założony na głowę, a jego więźba opiera się na głowie użytkownika. Niedopuszczalny jest efekt nie przylegania pasków więźby do głowy. Przykłady złego dopasowania powodującego zbyt wysokie umieszczenie hełmu na głowie przedstawiono na rys. 11.



Rys. 11

- Sprawdzić czy elementy założonego hełmu (skorupa, więźba, pas główny) nie kolidują z elementami maski/półmaski. Na szczególną uwagę zasługują elementy regulacyjne nagłowia maski oraz jej górna część ponad wizjerem (patrz rys. 11).
- Sprawdzić wzajemne położenie więźby i pasa głównego hełmu oraz nagłowia maski/półmaski. Przykłady różnego położenia tych elementów przedstawiono na rys. 12. Podczas sprawdzenia należy zwrócić szczególną uwagę czy części więźby i pasa głównego nie wywierają nacisku na sztywne i grube elementy maski np. regulator długości nagłowia, co może wywoływać istotny dyskomfort podczas noszenia sprzętu oraz niebezpieczeństwo zranienia głowy podczas uderzenia w hełm.



Rys. 12

- Jeżeli hełm jest wyposażony w pasek podbródkowy należy sprawdzić możliwość jego współpracy z maską/półmaską. W tym celu po założeniu maski/półmaski i hełmu należy przełożyć pasek pod brodą i wyregulować jego długość, tak jak pokazano to na

rys. 13. Następnie sprawdzić czy pasek nie wywiera nadmiernego ucisku na elementy maski oraz podczas wykonywania ruchów głową ocenić czy nie powoduje ściągnięcia lub przesuwania się maski.



Rys. 13

- Po wykonaniu regulacji hełmu oraz maski/półmaski sprawdzić zachowanie całego zestawu podczas lekkiego uderzenia symulującego działanie spadającego obiektu. W tym celu postępując zgodnie z rys. 14 uderzyć lekko otwartą dłoń w wierzchołek hełmu. Obserwować czy uderzenie w hełm przeniesie się na elementy sprzętu ochrony układu oddechowego powodując nieakceptowalny nacisk na głowę lub części twarzy. Wyraźny ucisk jest efektem dyskwalifikującym. Nieakceptowalne jest również zrzucanie lub przesuwanie części twarzowej.



Rys. 14

W przypadku negatywnego wyniku sprawdzenia należy uznać, że hełm nie powinien być stosowany z daną maską/półmaską.

Materiał informacyjny opracowany na podstawie wyników III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, sfinansowanego w latach 2014-2015 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy. Zadanie nr 3.Z.12. pn. „Opracowanie wytycznych dla użytkowników oraz wymagań i metod badań hełmów ochronnych przeznaczonych do równoczesnego stosowania z innymi rodzajami środków ochrony indywidualnej”.