

# Siedziska sportowe

## Restall

mgr inż. Wiesław Borkowicz

Przyjemnie jest usiąść wygodnie w fotelu i obejrzeć dobry mecz w telewizji. Jednak prawdziwy kibic wie, że największą przyjemnością jest oglądanie meczu na stadionie...

Ostatnio związki sportowe rekomendują ze względów bezpieczeństwa zastępowanie drewnianych ławek pojedynczymi siedziskami. Unika się dzięki temu przepełnienia obiektu i ułatwia kontrolę tłumu. Zaleca się również, by krzeselka miały wysokie oparcia, zwiększa to komfort siedzenia, uniemożliwia brudzenie butami siedzących poniżej, a także uniemożliwia bieganie kibiców z góry na dół. Siedziska z niskimi oparciami można świetnie wykorzystać w tanich trybunach składanych i na niewielkich trybunach stałych. Niestety większość klubów nie ma zbyt wiele pieniędzy, a właściciele stadionów niechętnie finansują remonty, dlatego często montuje się siedziska jak najtańsze, szybko ulegające zniszczeniu lub dewastacji.

### Wymagania

Siedziska sportowe muszą odpowiadać tylko kilku wymaganiom: muszą być mocne, trwałe, proste w montażu, w miarę wygodne i stosunkowo tanie. Jednak trybuny, na których są one montowane muszą odpowiadać wymaganiom określonym przez rozporządzenie MSWiA z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków. Zgodność z przepisem dotyczącym wolnej przestrzeni pomiędzy rzędami siedzeń jest skrupulatnie sprawdzana. Przepis mówi, że w obiekcie, w którym organizuje się imprezę z udziałem widzów, dla których przewidziano ponad 200 miejsc siedzących, a w przypadku imprez dziecięcych – ponad 100, odległość ta nie może być mniejsza niż 45 cm. W przypadku, gdy ilość miejsc w rzędzie przekracza 16 (ale nie więcej niż 40) – jeżeli przejścia są z obu stron, lub 8 (ale nie więcej niż 20) – jeżeli z jednej strony, to na każde dodatkowe miejsce należy dodać 1 cm wolnej prze-

strzeni pomiędzy rzędami. Wiedząc, że żeby wygodnie siedzieć siedzisko musi mieć ok. 45 cm głębokości, należy projektować trybuny o głębokości ok. 90 cm. Niestety często trybuny są zbyt płytkie i tu zaczynają się kłopoty. Trudno jest potem dobrać krzeselko tak, by spełniało założenia projektu. Często w starszych obiektach już są wybudowane trybuny o głębokości 80 cm, pociąga to za sobą konieczność montowania płytkich, niewygodnych siedzisk kubełkowych lub droższych siedzisk „tip-up” z podnoszonym siedziskiem. Przy projektowaniu trybun należy również obliczyć ich szerokość i rozmieszczenie przejść tak, aby określona była konkretna ilość krzeselek. Określenie modułu montażowego krzeselek pozwala uniknąć sytuacji, gdy w rzędzie można zamontować np. 14 i pół krzeselka. W przypadku siedzisk kubełkowych nie stanowi to większego problemu, gdyż można siedziska zamontować szerzej lub bliżej siebie, natomiast siedziska „tip-up” nie mogą być dowolnie rozmieszczane, gdyż jedna podpora wykorzystywana jest przez dwa krzeselka.

### Montaż

Konstrukcja i przekrój stopni trybun stanowi niejednokrotnie problem przy montażu siedzisk. Do tego celu wykorzystuje się najczęściej kołki rozporowe np. HSA, wierci się pod nie otwory o średnicy 8 mm i długości do 80 mm. Jeżeli trybuna betonowa jest zbyt cienka, przewierca się trybunę na wskroś pozostawiając z drugiej strony brzydkie otwory. Ze względu na to, że siedziska montuje się jako jeden z ostatnich elementów obiektu, naprawa takich odwiertów jest kosztowna. Inną bardzo ważną sprawą jest zbrojenie trybun. Nieregularnie wprowadzone pręty zbro-



Podpisik jakis może będzie?



Podpisik jakis może będzie?



jeniowe utrudniają wiercenie otworów, a uzyskanie linii prostej graniczy z cudem. Czasami w trybunach instaluje się nawiewy wentylacyjne, które rozmieszcza się nie biorąc pod uwagę konieczności zamontowania siedzisk, zdarza się więc, że w miejscu gdzie powinien być kołek rozporowy jest po prostu pustka.

Siedziska kubelkowe najczęściej montuje się bezpośrednio do poziomej części trybun betonowych. Dzięki temu, że przylegają one ściśle do podłoża utrudnia się dewastację, nie ma za co je chwycić, podważyć, oderwać i zniszczyć. Niekiedy przygotowuje się specjalną konstrukcję stalową, do której przykręca się siedziska, ale nie jest to rekomendowane. Przykładem siedziska kubelkowego jest Hampton (fot. 5) o wysokości oparcia 330 mm, szerokości 420 mm i głębokości 480 mm. Jest on mocny i wygodny, wykonany zgodnie z normami FIFA i UEFA. Otwory montażowe wykonane są z góry siedziska i od czoła, dzięki czemu mocowanie jest bardzo mocne. Otwory montażowe są zaślepiane. Specjalny kanał odprowadza wodę nie pod siedzisko, ale na poziomą bieżnię trybuny przed siedziskiem, dzięki czemu siadając nie zmoczymy sobie ubrania.

Krzeselka typu tip-up można montować do pionowej lub poziomej części trybun. Ze względu na swoją konstrukcję może łatwo dostosowywać ich położenie względem trybuny regulując wysokość siedziska i odsadzenie od ściany trybuny. Dzięki wbudowanej przeciwwadze samoczynnie podnoszącej siedziska i małej głębokości po zamknięciu – zajmują tylko ok. 255-270 mm – można je stosować na płytkich trybunach stałych lub na wysokiej klasy trybunach składanych. Inną zaletą szczególnie ważną dla kibiców jest to, że dzięki podnoszonym siedzeniom krzeselka te mniej się brudzą. Przykładem jest

siedzisko Monmouth pokazane na fot. 6. Moduł szerokości siedziska wynosi 460 mm, 483 mm lub 508 mm. Standardowo, stalowe elementy wsporcze maluje się proszkowo, jednak dla zwiększenia odporności na działanie warunków atmosferycznych są one pokrywane warstwą polietylenu.

## Bezpieczeństwo

Wbrew pozorom, na obiektach otwartych, siedziska na największe niebezpieczeństwo nie są narażone ze strony pseudo-kibiców, ale ze strony słońca. Promieniowanie UV może spowodować destrukcję tworzyw sztucznych, objawiającą się odbarwieniem siedzisk i pokrywaniem



Podpisik albo jeden do dwóch albo dwa oddzielne



Podpisik albo jeden do dwóch albo dwa oddzielne



białym nalotem. Zmniejsza się również ich wytrzymałość i estetyka. W celu zapobieżenia takim zmianom, do materiału siedzisk montowanych na obiektach otwartych dodaje się odpowiednie związki chemiczne. W obiektach zamkniętych zwraca się uwagę na wydzielanie substancji toksycznych w przypadku pożaru. Stosowanie tworzyw, które ze względu na swój skład są tworzywami bezpiecznymi np. polipropylenu z dodatkową dawką „uniepalniaczy”, pozwala uniknąć niebezpieczeństwa podsycaenia ognia i zatrucia związkami zawartymi w dymie.

Oprócz stosowanego surowca, bardzo ważny wpływ na trwałość ma konstrukcja siedziska. Odpowiednie przekroje, wzmocnienia, uźebrowania i elementy mocujące sprawiają, że krzeselko poddawane nawet ciężkim próbom takim jak uderzenie ciężkim przedmiotem, wyłamywanie, czy skakanie po nim, nie ulega zniszczeniu.

Na wygodę i komfort siedzenia bezpośredni wpływ ma kształt oparcia i siedziska, wysokość zamontowania oraz rozstaw krzesielek.

Krzeselka Monmouth, Hampton czy Sutton, produkcji angielskiej firmy Restall w pełni odpowiadają wymaganiom użytkowników i wytycznym FIFA i UEFA. Dzięki swym walorom zamontowane je na 52 stadionach w Wielkiej Brytanii, m. in. Arsenal, FC Liverpool, Manchester United, Wembley, ale również w PSV Eindhoven, Brøndby, Osasunie, Atlancie. Zainstalowano je również na Wimbledonie i na torze Silverstone. W Polsce użytkowane są m.in. w Hali Sportowej Znicz w Pruszkowie, w Hali Sportowej w Dąbrowie Górniczej, Hali Sportowej „Bystrzyca” w Lublinie.

mgr inż. Wiesław Borkowicz

Hemet Sp. z o.o.

Zdjęcia archiwum firmy

