

"СКЛАДАЛЬНИК КОРПУСІВ МЕТАЛЕВИХ СУДЕН. ЕЛЕКТРОЗВАРНИК РУЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ"

Група 111

27.03.2020 (опрацювати до 30.03.20) Завдання: скласти конспект. Тема уроку № 91: Місця розташування захисних пристроїв

ЕРЗ-2.2.5. Проводити роботи з обслуговування робочого місця після виконання ручного дугового зварювання, наплавлення

Тема уроку № 90: Місця розташування захисних пристроїв

ЗАХИСНІ ЗАСОБИ

Техніка безпеки під час зварювальних робіт

ЩИТКИ ЗВАРЮВАЛЬНИКА

- З наголовним кріпленням; корпус з фібри або електрокартону
- Із полімерних матеріалів з автоматичним затемненням світлофільтрів
- З системою подачі повітря в зону дихання зварювальника



ОКУЛЯРИ ЗАХИСНІ

- Відкриті подвійні
- Закриті з непрямим вентиляцією
- Закриті з непрямим вентиляцією, з міжцентровою відстанню, яку можна відрегулювати

РЕКОМЕНДОВАНІ СВІТЛОФІЛЬТРИ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ПОКРИТТЯ ЕЛЕКТРОДОМ

Тип	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Л	0,1	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

Для розробки додаткової таблиці використовуйте вимоги міжнародних стандартів EN 1839

Зварювальні роботи на висоті виконують з лісів, підметків, інвентарних площадок, підвісних люльок.

Зварювальник повинен користуватись вогнегасним запобіжним поясом і страховальним канатом з карабіном.

Працювати в касці. Для електродів використовувати колчан, а для огарків – ланал.

РЕКОМЕНДОВАНІ СВІТЛОФІЛЬТРИ ДЛЯ ЗАСОБІВ ЗАВЕРШЕННЯ І КІСНЕВОЇ ПОСІРКИ

Тип	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Л	0,1	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

ШОЛОМ-КОСИНКА



Для захисту від ударів металевих предметів на робочому місці

КАСКА-МАСКА



Використовувати тільки при виконанні зварювальних робіт

РЕСПИРАТОР



Позбавлений від шкідливих речовин

ВИТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ



РУКАВИЦІ, КРАГИ



Для захисту від ударів металевих предметів та розпечених металів

ЗАХИСНІ ПЕРЧАТКИ



Для виконання зварювальних робіт

МЕТАЛЕВІ ЕКРАНИ



Для захисту від розпечених металів

НАКОПІЛНИКИ



Для захисту від ударів металевих предметів

ЗАХИСНЕ ВЗУТТЯ



Використовувати тільки при виконанні зварювальних робіт

БРЕЗЕНТОВА ВОГНЕСТІЙКА ШТОРА



Для захисту від розпечених металів

Усі засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) в залежності від призначення поділяються на такі класи: засоби захисту органів дихання, засоби захисту обличчя, засоби захисту очей, одяг спеціальний захисний, ізолюючі костюми, засоби захисту ніг, засоби захисту рук, засоби захисту голови, засоби захисту слухових органів, засоби захисту від падіння з висоти та інші запобіжні засоби, захисні дерматологічні засоби, засоби захисту комплексні. Ефективне застосування ЗІЗ залежить від їх правильного вибору і умов експлуатації. При виборі необхідно враховувати конкретні умови виробництва, вид та тривалість впливу шкідливого фактора, а також індивідуальні особливості людини. Тільки правильне застосування ЗІЗ може максимально захистити працюючого.

Тому в таких випадках необхідно застосовувати засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД). До ЗІЗОД належать респіратори, промислові протигази та ізолюючі дихальні апарати, які застосовуються для захисту від шкідливих речовин (аерозолів, газів, пари), що знаходяться в оточуючому повітрі.

Основними вимогами до респіраторів є забезпечення на протязі всього часу їх експлуатації очищення повітря, що вдихається, від шкідливих речовин. Найважливішою аеродинамічною характеристикою респіраторів та їх конструктивних елементів є опір диханню. Він визначається перепадом тиску до і після фільтруючого матеріалу, який знаходиться в потоці повітря. Як фізіолого-гігієнічна характеристика опір диханню являє собою змінну величину, пов'язану з легеневою вентиляцією, структурою дихального циклу, важкістю виконуваної роботи, а також з впливом на дихання стану навколишнього середовища і конструктивних особливостей респіраторів.

При електродуговому зварюванні раніше часто застосовували респіратор марки "Лепесток-200". Однак істотним недоліком респіраторів типу "Лепесток", стосовно захисту органів дихання від шкідливих речовин, які утворюються при зварюванні, є те, що ці респіратори не можуть очищати повітря від шкідливих газоподібних речовин. Тому більш доцільно для захисту органів дихання зварників застосовувати респіратори типу "Снежок-ГП".

Захисні маски зварника з примусовим подаванням очищеного повітря Шлангові та автономні ізолюючі маски зварника з примусовою подачею повітря в зону дихання мають ряд переваг перед фільтруючими респіраторами. В їх конструкції передбачена подача повітря в лицеву частину маски в кількості 100...200 л/хв, що забезпечує постійний надлишковий тиск, який виключає підсмоктування в зону дихання забрудненого повітря. При цьому обличчя працюючого омивається струменем чистого повітря потрібної температури, що при високих температурах на робочому місці забезпечує необхідні мікрокліматичні умови для запобігання перегрівання. Відпрацьоване повітря виходить назовні через нещільності. Подача свіжого повітря запобігає запотіванню скла маски. Період дії цих засобів захисту нічим не обмежується, крім фізіологічних можливостей працюючих з ними. Конструктивні особливості масок зварника з системою очищення та подачі повітря в зону дихання визначені необхідністю захисту органів дихання від шкідливих речовин, а очі від випромінювання. Складовими частинами таких пристроїв є захисна маска зварника, фільтруючий елемент, збуджувач подачі повітря та з'єднувальний шланг.

Для захисту очей, шкіряного покриву голови і шиї від випромінювання дуги та від бризок розплавленого металу зварники використовують спеціальні ручні та наголовні щитки.

Найбільш важливим та відповідальним елементом щитків є скляні світлофільтри, призначені для захисту очей від ультрафіолетового, видимого та інфрачервоного випромінювання. Світлове випромінювання дуги повинно бути послаблене світлофільтрами у 102...106 разів. При цьому світлофільтри повинні мати достатню величину пропускання у видимій ділянці спектра, що необхідно для спостереження за місцем зварювання

Виробництво спеціального одягу для зварників і його раціональне використання – одна з найважливіших умов забезпечення безпеки праці, профілактики травматизму та професійного захворювання. Для захисту від випромінювання, бризок розплавленого металу, механічних пошкоджень, переохолодження при роботі на відкритому повітрі в холодний період року зварники використовують спеціальний одяг (костюми, халати, фартухи), рукавиці. Спецодяг вибирається в залежності від способу зварювання і умов праці.

Велика кількість видів зварювання та різні кліматичні умови визначають диференційований вибір матеріалів і тканин. Спецодяг, що використовується в зимовий період, необхідно виготовляти із тканин з низьким повітропрониканням, а літній спецодяг – із тканин з високим повітропрониканням. Для верху костюма застосовують тканини з обмеженою вогнестійкістю, малою вагою та незначною жорсткістю. Особливістю більшості костюмів для зварників є наявність захисних накладок, розташованих попереду та ззаду на куртці і брюках. Захисні накладки повинні відрізнятися високою вогнестійкістю та зносостійкістю

Зварникам забороняється працювати у взутті з відкритим шнурованням або металічними цвяхами в підшві. На жаль, ці вимоги нерідко виконуються не повністю і зварники піддаються певному ризику. Підшви та підбори сформовані із термостійкої та зносостійкої гуми. Спосіб кріплення верху та низу взуття – цвяхоклеєвий, при чому на зовнішню поверхню підшви шляпки цвяхів не виходять, а на підборі цвяхи утоплені в заглиблення.

Для захисту зварника від торкання з вологою, холодною землею, снігом, а також з холодним металом необхідно використовувати підстилки, наколінники з вогнестійких матеріалів з еластичним прошарком. Захист голови зварника від механічних травм та ураження електричним струмом забезпечується при використанні захисних касок. Застосування зварниками та робочими споріднених спеціальностей (наплавники, різники) необхідного одягу, взуття ЗІЗ має велике значення, оскільки забезпечує зручність та безпеку роботи, надійний захист від іскор та бризок розплавленого металу та від ураження електричним струмом, а також значне скорочення травматизму та простудних захворювань

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ

ЗАХИСНІ ЗАСОБИ



Під час виконання зварювальних робіт необхідно використовувати спеціальні захисні засоби, які захищають від впливу шкідливих факторів.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з газом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з електрикою.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.

Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



РЕКОМЕНДОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ

Тип	Висота захисного екрану, мм	Висота захисного екрану, мм
С-1	1000	1000
С-2	1000	1000
С-3	1000	1000
С-4	1000	1000

РЕКОМЕНДОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ

Тип	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7	С-8	С-9	С-10
Тип	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1

Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



Використовуйте спеціальні захисні засоби при роботі з металом.



ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ



ЗАХИСТ ОРГАНІВ ЗОРУ



Окуляри захисні різних модифікацій із затемненими і прозорими стеклами

Маска зварника



ЗАХИСТ ОРГАНІВ ДИХАННЯ



Засоби захисту органів дихання мають зберегти від небезпеки отруєння токсичними газами, парами, аерозолями і пилом, що знаходяться в повітрі на робочому місці. Маски і півмаски короткострокової дії та маски зі змінними фільтрами



ЗАХИСТ ОРГАНІВ СЛУХУ



Захист органів слуху робітників – одне з важливих завдань багатьох виробничих підприємств. Лінгафони і беруші.



РУКАВИЧКИ



Рукавички – це предмет екіпіровки індивідуального захисту, який захищає руки від різних небезпек – механічних ризиків, статичної електрики, хімічних впливів, високої температури, холоду, радіації



ОДЯГ РОБОЧИЙ



Робочий одяг – важлива складова індивідуального захисту; робочий одяг захищає тіло від різних небезпек – механічних ризиків, статичної електрики, хімічних впливів, високої температури, холоду, радіації



КАСКИ



Для надійного захисту робітника каска має бути жорстко підігнана під розмір голови. Каска зроблена таким чином, щоб прийняти на себе всю силу удару і згасити її шляхом руйнування власної конструкції



ВЗУТТЯ РОБОЧЕ



Робоче взуття – це предмет екіпіровки індивідуального захисту, що захищає ноги від різних небезпек – механічних ризиків, статичної електрики, хімічних впливів, високої температури, холоду, радіації



СТРАХУВАЛЬНІ ЗАСОБИ



Страховальна система, карабіни, засоби підйому

