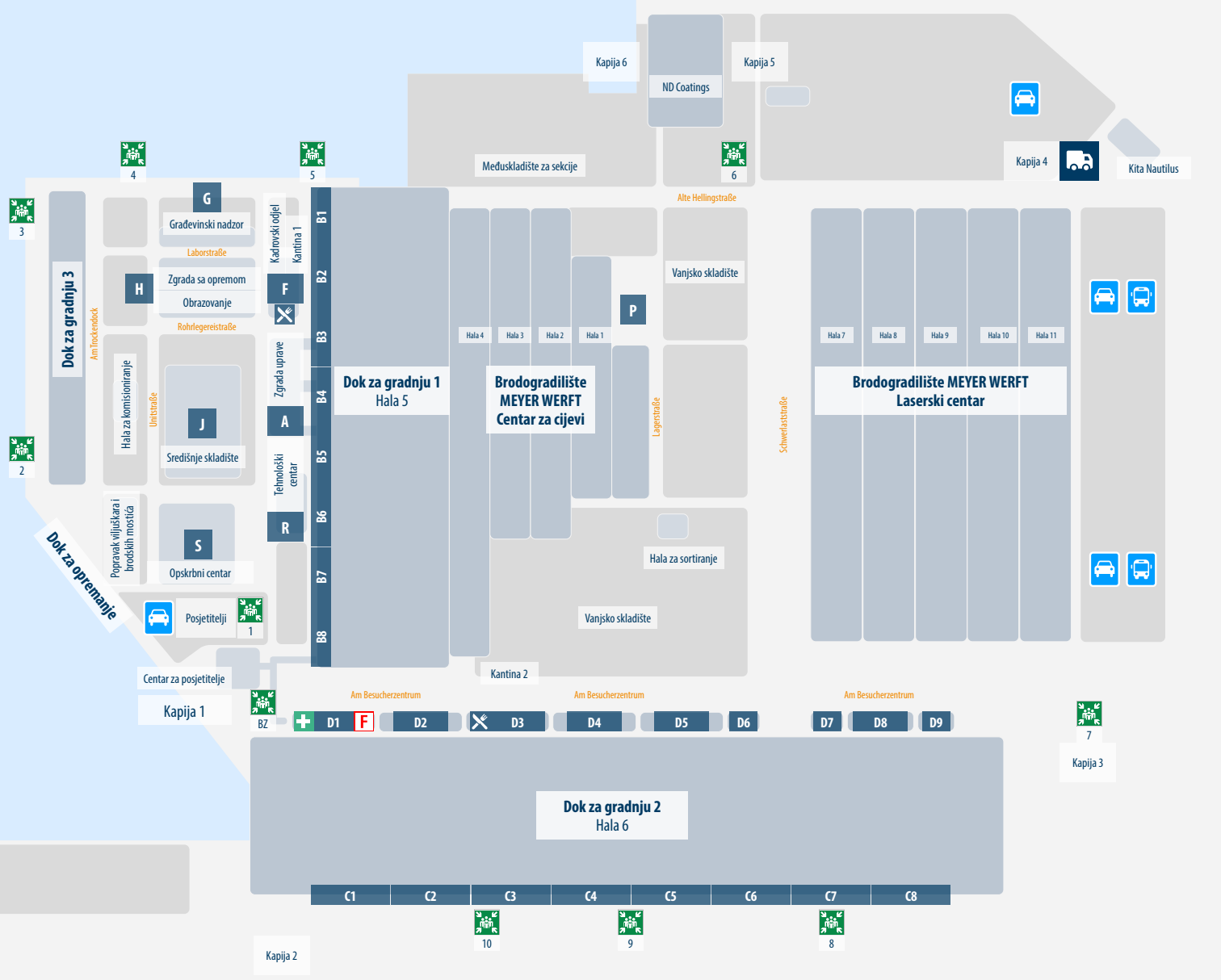
 RAD NA SIGURAN NAČIN U  
BRODOGRADILIŠTU  
MEYER WERFT



Sobe za razgovor navedene su prema sljedećoj shemi:

Primjer:

**MR-R1-0-1**

- MR: prostorija za sastanke
- R1: zgrada (uklj. odjeljak) ovdje zgrada „R“; odjeljak 1
- 0: kat ovdje: prizemlje
- 1: tekući broj ovdje: prva prostorija za sastanke u ovom području

# PLAN BRODOGRADILIŠTA

PREGLED PODRUČJA BRODOGRADILIŠTA

# POPIS SADRŽAJA



Predgovor	<b>7</b>
Opće informacije o ISPS kodu	<b>8</b>
<b>1</b> Ulaz u brodogradilište	<b>10</b>
<b>2</b> Načelne zabrane	<b>12</b>
<b>3</b> Prometni propisi	<b>14</b>
<b>4</b> Osobna zaštitna osoba (OZO)	<b>16</b>
<b>5</b> Postupanje u slučaju nezgoda, npr. kod požara, nezgoda ili oslobađanja opasnih tvari	<b>18</b>
<b>6</b> Postupanje u slučaju nezgode na radu ili putu do posla i sa posla	<b>20</b>
<b>7</b> Urednost, čistoća, zbrinjavanje	<b>22</b>
<b>8</b> Opasne tvari	<b>24</b>
<b>9</b> Preventivna zaštita od požara	<b>28</b>
<b>10</b> Vrući radovi	<b>29</b>

<b>11</b> Radno mjesto na visini	<b>30</b>
11.1 Bočna zaštita	30
11.2 Zapreke	31
11.3 Osobna zaštitna oprema protiv pada (PSAgA)	32
11.4 Skele	33
11.5 Radna korpa dizalice	34
11.6 Radna platforma za rad na visini	35
11.7 Pokrivne ploče	36
11.8 Ljestve	37
<b>12</b> Radovi u uskim prostorijama	<b>38</b>
<b>13</b> Provjera tlaka i nepropusnosti	<b>40</b>
13.1 Zaštita od zračenja prilikom provjere radnog materijala	40
13.2 Puštanje u pogon i testiranje strojeva i postrojenja	41
<b>14</b> Transportni radovi i radovi dizanja	<b>42</b>
14.1 Viljuškar	42
14.2 Dizalice	42
14.3 Vezivanje tereta	43
14.4 Ručno dizanje i nošenje	43
<b>15</b> Radne i pomoćne tvari	<b>44</b>
15.1 Tehnički plinovi	44
15.2 Električna struja	46
<b>16</b> Alati i strojevi	<b>48</b>
<b>17</b> Decentralne radionice u halama 5 i 6	<b>49</b>
<b>18</b> Krađe	<b>50</b>
<b>19</b> Radno mjesto u uredu	<b>51</b>
<b>20</b> Revizijska tablica	<b>54</b>



# PREDGOVOR


Sigurni i zdravi uvjeti rada nisu samo pravna i moralna obveza, oni su i ekonomski isplativi. Ulaganje u zdravlje, sigurnost i zaštitu okoline na radnom mjestu sprječavaju patnju ljudi i potiču naše najvažnije dobro - psihičku i fizičku nenarušenost naših kolega te neoštećenu okolinu. Ova ulaganja dvostruko se isplate, jer pored toga, što povećavaju zadovoljstvo i motivaciju zaposlenih, ona pridonose i kakvoći usluga i proizvoda, ugledu poduzeća i time u konačnici ekonomskom uspjehu.

## Samo zajedno možemo:

- ▶ sigurnosti na radnom mjestu i u brodogradilištu te zaštiti okoline dati najveću važnost.
- ▶ poduzeće voditi na način, da su zajedništvo i sigurnost zaštićeni i da ih se potiče.
- ▶ poštivati zakone i propise, kako bi zaštitili ljude u našoj okolini i prirodu.
- ▶ ponuditi sigurna i zdrava radna mjesta.
- ▶ stvoriti strukture, koje aktivno i dugotrajno potiču zdravlje naših kolega.
- ▶ poboljšati našu učinkovitost.
- ▶ resurse i nositelje energije štedljivo i dugoročno koristiti.
- ▶ ugroze uvijek smanjiti na prihvatljiv minimum.

Kod pitanja, ali i ideja u vezi sa ovom brošurou ili njenom provedbom obratite se pretpostavljenom. Rado možete i izravno stupiti u kontakt sa stručnjakom za siguran način rada koji je nadležan za Vas.



  
Bernard Meyer

  
Jan Meyer

  
Tim Meyer

  
Thomas Weigend

# OPĆE INFORMACIJE O ISPS KODU

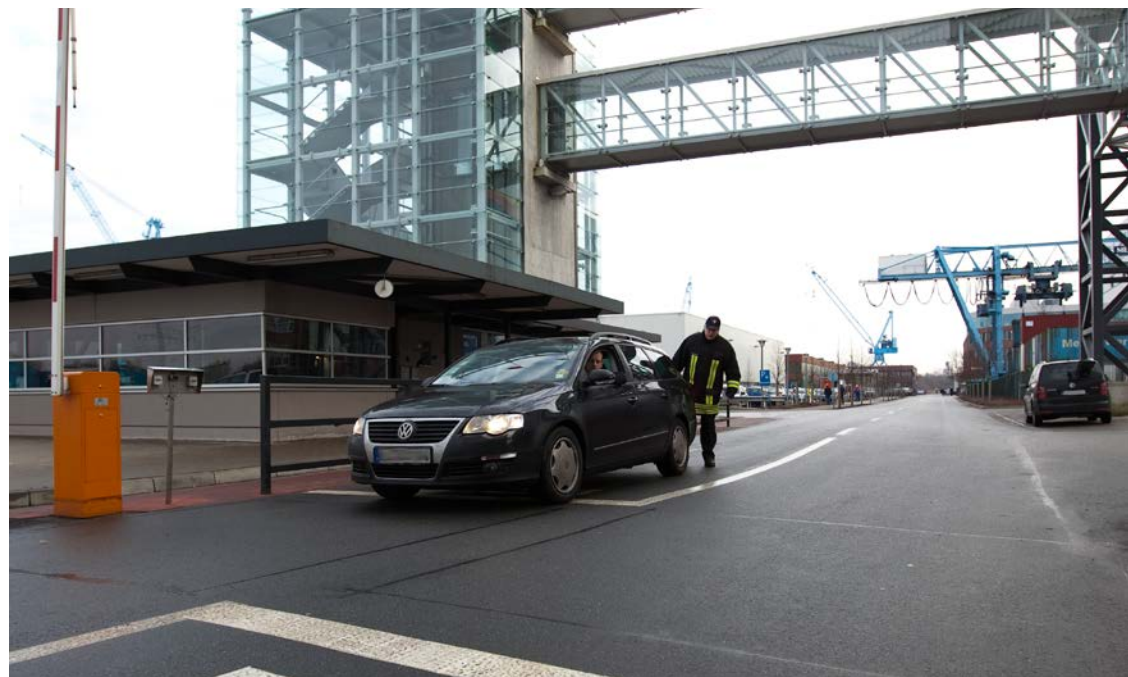
(INTERNATIONAL SHIP AND PORT FACILITY SECURITY-CODE) NA BRODOGRADILIŠTU MEYER WERFT

Od srpnja 2004. godine za brodove i lučka postrojenja diljem svijeta važe opširne sigurnosne mjere, koje je izradila Međunarodna organizacija za brodsku plovidbu (IMO), kako bi se poboljšala pomorska zaštita od opasnosti. ISPS koristi se za teretne brodove i putničke brodove međunarodne plovidbe te lučka postrojenja, sa kojih su navedeni brodovi otpremljeni.

## SLJEDEĆE UPUTE ZA POSTUPANJE TREBA SLIJEDITI SVAKI RADNIK:

### Rukovanje iskaznicom brodogradilišta

- › Pristup samo sa vlastitom iskaznicom brodogradilišta
- › U svako vrijeme sa sobom treba nositi vlastitu iskaznicu brodogradilišta
- › U svako vrijeme treba biti spreman za osobnu kontrolu / kontrolu torbe
- › Pristup se nikada ne smije pribaviti iskaznicom brodogradilišta izdanom na neku drugu osobu
- › Gubitak iskaznice brodogradilišta treba odmah prijaviti
- › Kod prvog ulaska na teren brodogradilišta pristup se daje samo sa važećom osobnom iskaznicom odn. putovnicom.



### Pozornost i prijava

- › Trećim licima se nikada ne smiju proslijediti informacije bitne za sigurnost i interne informacije poduzeća
- › Svaku sumnju u ispitivanje od trećih strana treba odmah prijaviti
- › Vlastite torbe ili osobne predmete uvijek držati kod sebe, tako da ih druge osobe ne mogu smatrati sumnjivim
- › Neuobičajene / sumnjive predmete ili osobe prijaviti i udaljiti sebe i druge osobe od istih
- › Prijaviti oštećene ili defektne sigurnosne uređaje (ograda, zakretna križna vrata, rampe, naprave za evakuaciju itd.)

### Opća pravila postupanja

- › Kooperativno postupanje kod sigurnosnih kontrola
- › Upute radnika MEYER Port 4 i / ili osoblja za zaštitu tvornice obavezno treba slijediti.
- › Bez posjedovanja odobrenja za fotografiranje zabranjeno je slikati
- › Ne stupati u zatvorena područja
- › Ulaz na radna mjesta (npr. ulaz u brod) isključivo preko oficijelnih pristupa
- › Izvan radnog vremena zabranjen je boravak na području tvornice
- › Najveća pažnja za zaštitu svih radnika
- › Upadljivosti treba odmah prijaviti dežurnoj službi brodogradilišta MEYER WERFT (04961 81 72 25) ili ih putem e-pošte poslati na: security@meyerwerft.de

# 1 ULAZ U BRODOGRADILIŠTE

Za nove radnike, koji prvi put ulaze u brodogradilište MEYER WERFT, građevinski radnici se preko portira na vratima 5 izravno trebaju prijaviti službi za registraciju radnika, koja se nalazi u zgradi uz vrata 5. Osobe zaposlene u upravi u brodogradilište ulaze kroz vrata 1. Ovdje se provjeravaju dokumenti (npr. osobna iskaznica, putovnica). U okviru davanja sigurnosnih uputa prikazat će se film o sigurnosti na brodogradilištu MEYER WERFT.



Na zaštitnu odjeću načelno treba postaviti ime i firmu nositelja. Ukoliko to kratkoročno nije moguće, radnik svoju radničku iskaznicu treba vidljivo nositi za svojoj odjeći.

**Prije početka rada** svi radnici moraju po osnovu ove brošure biti upućeni od strane njihovog nadređenog ili voditelja gradilišta. Osim toga nadređeni ili voditelj gradilišta kod postojanja posebne ugroze daje posebne upute u svezi sa ovim.

Ako se vrše pregledi ili posjeti npr. sa dobavljačima u halama za izradu ili brodovima, „organizator“ je odgovoran za sigurnost posjetitelja.

Nakon završetka provjere izdat će se dnevna odn. tjedna iskaznica. Radnici, koji duže od 7 dana rade na brodogradilištu MEYER WERFT, dobit će stalnu **iskaznicu** sa fotografijom. Ona pored identifikacije služi i kontroli pristupa terenu brodogradilišta i novim gradnjama te kod radnika brodogradilišta MEYER WERFT za registraciju početka i završetka rada. Za izdavanje iskaznice potrebno je prisustvo osobe za kontakt ili voditelja gradnje.

Obratite molimo Vas pozornost na radno vrijeme ureda za registraciju radnika:  
Od ponedjeljka do petka od 7 do 12 sati  
te od 12:45 do 15 sati

## **VEZANO ZA OSOBNU POGONSKU ISKAZNICU POTREBNO JE UZETI U OBZIR SLJEDEĆE:**

- ▶ Iskaznicu stalno morate imati uz sebe.
- ▶ Iskaznica se ne smije davati trećim licima.
- ▶ U slučaju gubitka ili oštećenja tvrtka mora platiti 25.- € MEYER Port-u 4.
- ▶ Nakon završetka naloga iskaznicu treba vratiti na vratima 5.



**Pri prolazu** kroz vrata brodogradilišta potrebno je da se dozvoljeno dovođenje materijala, alata itd. dokaže s potvrdom o uvozu ili izvozu.

## 2 NAČELNE ZABRANE

U brodogradilištu MEYER WERFT vrijedi **načelna zabrana pušenja**. Pušenje je dozvoljeno samo u područjima naznačenim za pušenje.

**Sve zabranjene supstance u skladu sa Zakonom o opojnim sredstvima**

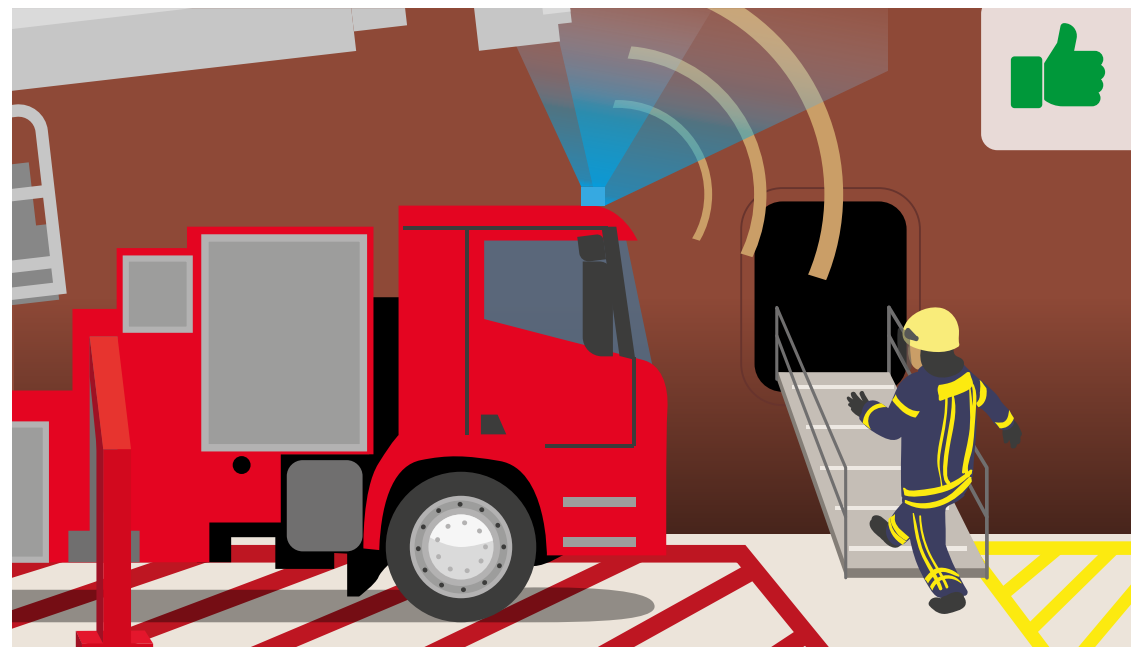
**Zabrana alkohola**, to se odnosi na:

- › konzumiranje alkohola u brodogradilištu
- › dolazak u brodogradilište u alkoholiziranom stanju (preostali alkohol)
- › donošenje ili skladištenje alkohola u brodogradilištu

**Jesti** u područjima izrade i radioni kao i na brodu je zabranjeno.

Otvoreno nošeni **nakit** (nakit, kojeg ne prekriva odjeća) **ne** smije se nositi u područjima izrade, skladištenja, transporta i radiona. Preko otvoreno nošenog pirsinga, koji se ne može skinuti, mora biti nalijepljena traka.

Rad **mrežnih električnih uređaja** kao što su aparat za kavu, grijače ronilo, kuhalo za vodu, kućni ogrjevni ventilator, radio itd. je na brodu zabranjen.



Svi prometni i putevi za spašavanje, zatvorene površine, naprave za gašenje požara, razdjelne stanice za struju i plin i druge zatvorene površine uvijek se moraju držati slobodnim.

Sva pogonska sredstva najmanje jednom godišnje dati provjeriti od strane stručnjaka. Provjeru za sve korisnike treba označiti sa plakatom na uređaju.

Neprovjerena pogonska sredstva **ne** smiju se koristiti. Ista treba zamijeniti na izdavanju alata. Ukoliko to nije moguće, treba obavijestiti pretpostavljenoga. On odlučuje o daljnjem postupanju.

Radna sredstva su između ostalog:

- › Električni uređaji s mrežnim priključkom
- › Ljestve i nagazi
- › Skele

- › Vodovi za napajanje
- › Hodnički transporteri
- › Osobna zaštitna oprema protiv pada
- › Sredstva za vezivanje

Provjera radnih sredstava svakim radnim radom time je nezaobilazna. Pri tome treba provjeriti sigurnu uporabu, t.z. trenutno stanje.

Ukoliko se bliži trenutak sljedeće provjere, radno sredstvo treba zamijeniti na izdavanju alata.



Na terenu brodogradilišta u svim područjima vrijedi **zabrana fotografiranja**. Izuzeci su mogući samo pismenim odobrenjem.

### 3 PROMETNI PROPISI

- › Na lučkom području važi **Zakon o cestovnom prometu**.
- › Najveća dopuštena brzina za sva vozila na terenu je 15 km/h, u halama je brzina hoda.
- › Ulaz u hale s osobnim automobilom i kamionom je dozvoljen samo s iznimnom dozvolom od strane odjela za transport Intralogistik od EMS Maritime Services.

#### BICIKLI

- › Bicikli moraju biti sigurni za promet
- › Koristiti označene puteve
- › Ulaz u hale i radione sa biciklom nije dozvoljen.
- › Zabrana transporta materijala – samo s biciklima dostavljača
- › Kolosijek za dizalice prelaziti pod kutom od 45–90°



#### Pozor!

Opasnost od transporta teškog tereta i hodničkih transporterera na cijelom lučkom postrojenju i u područjima izrade



**Telefoniranje**  
je tijekom vožnje zabranjeno!



Ne stupati ispod lebdećih tereta!  
Koristiti označene putove!



# 4 OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Obveza nošenja osobne zaštitne opreme u proizvodnji.

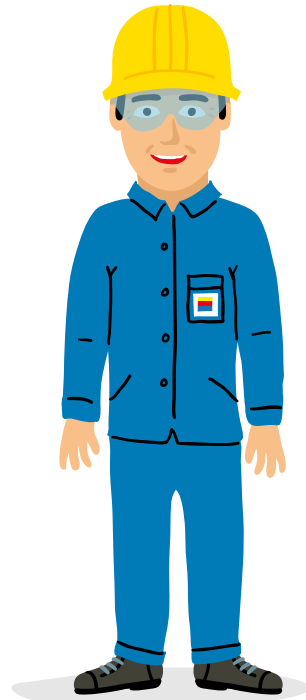
U području proizvodnje postoji načelna obveza nošenja dugih hlača.

Zaštitna kaciga

Zaštitne naočale

Zaštitna odjeća

Sigurnosne cipele



Osoblje zaduženo za sigurnost ili pretpostavljeni nasumce provjeravaju postojanje niže navedene osobne zaštitne opreme (PSA):

- › Zaštitne naočale
- › Radno odijelo sa imenom i nazivom tvrtke
- › Sigurnosne cipele
- › Industrijska zaštitna kaciga

U slučaju da ne postoji osobna zaštitna oprema ili ako ista nije spremna za primjenu, posljedica su odgovarajuće radno-pravne konzekvencije (zaposlenici MEYER-a) ili zabrana pristupa na teren brodogradilišta (strane tvrtke).

Za specijalne radove moguće je da je potrebna daljnja zaštitna oprema kao na primjer:

- › Zaštita za disanje
- › Zaštita za sluh
- › Zaštitne rukavice
- › Osobna zaštitna oprema protiv pada

Osobnu zaštitnu opremu treba izabrati u skladu sa radnim zadacima. U slučaju dvojbe molimo Vas posavjetujte se sa pretpostavljenim.



# 5 POSTUPANJE U SLUČAJU NEZGODA, NPR. KOD POŽARA, NEZGODA ILI OSLOBAĐANJA OPASNIH TVARI

Svaki požar, svaka nezgoda i svaki drugi hitni slučaj se **odmah** mora javiti centrali brodogradilišta MEYER WERFT.

## Poziv u pomoć

MEYER WERFT 04961 81 55 55

Svako oštećenje predmeta ili druge smetnje unutar brodogradilišta na broj centrale treba prijaviti centrali:

## Centrala

MEYER WERFT 04961 81 72 25

## POSTUPANJE U NEZGODAMA

- › Udaljiti osobe iz područja opasnosti!
- › Odmah pružiti prvu pomoć!
- › Uputiti hitnu službu!



## POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA

- › Poduzeti gašenje požara u slučaju nastanka požara vatrogasnim aparatom, paziti na samozaštitu!
- › Nakon napuštanja prostorije zatvoriti vrata!
- › Uputiti hitnu službu, obavijestiti radnike!

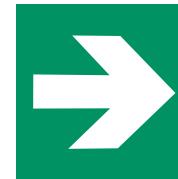
## POSTUPANJE U SLUČAJU OSLOBAĐANJA OPASNIH TVARI

- › Spriječiti ulazak u lučku vodu, kanalizaciju i područje tla!
- › Koristiti vezivna sredstva!

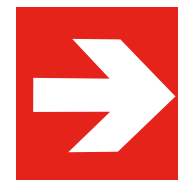


## POSTUPANJE PRI EVAKUACIJI

1. Pri zvuku alarma za evakuaciju odmah potražiti najbliže mjesto sakupljanja (vidi plan brodogradilišta) kroz označene puteve za bijeg. Slijedite upute pomagača za evakuaciju.



2. Putevi za bijeg na brodu označeni su posebnim oznakama putova za bijeg.



3. Putevi prema najbližem vatrogasnom aparatu i prema mjestu dojava požara na brodu označeni su posebnim oznakama.

## 6 POSTUPANJE U SLUČAJU NEZGODE NA RADU ILI PUTU DO POSLA I SA POSLA

1. Potražiti odnosno obavijestiti sanitet pogona
2. Obavijestiti nadređenog
3. Po potrebi potražiti liječnika za nezgode na radu. Gdje se nalazi najbliži liječnik za nezgode na radu možete doznati kod saniteta.

Stanica saniteta izvan poziva u pomoć može se kontaktirati pod sljedećim brojem:

**Sanitet**  
MEYER Werft 04961 81 4910

### Strukovno udruženje za drvo i metal

Brodogradilište NEPTUN WERFT osigurano je kod strukovnog udruženja za drvo i metal:

### Bezirksverwaltung Hamburg/Bremen

Töferbohmstr. 10

28195 Bremen

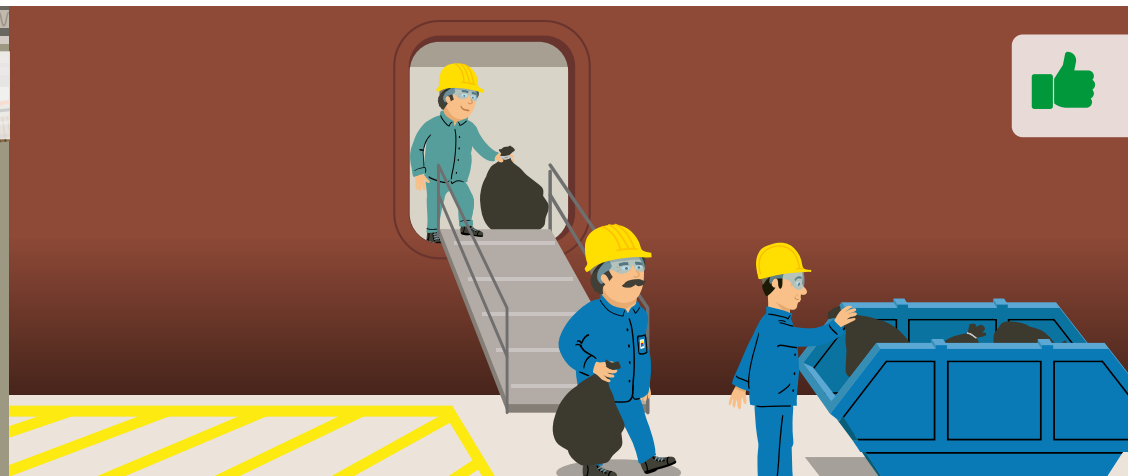
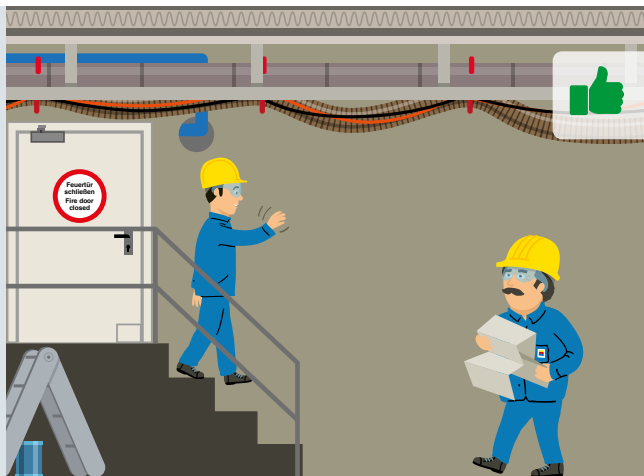
Tel.: 0800-999 00 80-3

Uprava brodogradilišta MEYER WERFT i grupacije MEYER priznaje samo one nezgode na radu i na putu do posla i sa posla koje su odmah prijavljene sanitetu!



# 7 UREDNOST, ČISTOĆA, ZBRINJAVANJE

- › Crijeva i kabele treba postaviti ispod stropa (S-kuke)!
- › Koristiti provode!
- › Izbjegavati izvore spoticanja!



Svoje radno mjesto drži stalno čistim i urednim. Svatko je obavezan da svoje radno mjesto nakon završetka posla ostavi čistim i pospremljenim.

Postavljaj crijeva i kabele uredno, nemoj ih objesiti na vodovode ili cjevovode. Izlazi za nuždu i putevi spašavanja moraju obavezno biti prolazni.

- › Drži nastanak prašine koliko god je moguće na niskoj razini.
- › Nastalu prašinu vlažnu pokupi s metlom ili koristi industrijski usisivač. Za ovo nemoj koristiti usisivač za dim zavarivanja! Ne otpuhati s tlačnim zrakom!
- › Upotreba kemijskih sredstava za čišćenje mora se usuglasiti s odjelom za zaštitu okoliša i siguran rad MEYER Port-a 4.
- › Strojevi za obradu drveta smiju se koristiti samo s integriranim usisivačem

- › Ako je moguće, izbjegavaj nastajanje otpada
- › Drži količinu otpada, čiji nastanak se ne može izbjeći, koliko god je moguće na niskoj razini.
- › Zbrini nastali otpad nakon napuštanja radnog mjesta u odgovarajuće predviđene spremnike. Pri tome pazi na striktno odvajanje otpada.

**Narančasta:**

Metalni otpad

**Ljubičasta:**

Ostaci kabela

**Bijela:**

Izolacijska vuna

**Plava:**

Miješani otpad (npr. drvo, folije, kartonaža)


**Spremnici za spise:**

dokumenti, crteži, papir

- › Krpe za čišćenje zaprljane uljem te raspršivače treba zbrinuti u odgovarajuće označene posude
- › Opasne otpade kao boje, otapala, stara ulja, ostatke kemikalija itd. potrebno je uz navod sadržaja razvrstano predati u hali za zbrinjavanje
- › Pobrini se za siguran transport otpada
- › Otpad nemoj zbrinjavati u rešetkaste kutije, prazne kante od boje ili druge posude, koje nisu za to predviđene
- › U gore navedene kontejnere nemoj zbrinjavati ostatke namirnica i hrane

## 8 OPASNE TVARI

Opasne tvari mogu imati sljedeća svojstva te se mogu prepoznati po sljedećim simbolima za opasne tvari:

Oznaka opasnosti	GHS-odredba		
	Oznaka	Kodiranje	Piktogram
Opasnost od eksplozije	Eksplozivna bomba	GHS01	
Zapaljivo	Plamen	GHS02	
Potiče požar	Plamen preko nekog kruga	GHS03	
Plinovi i mješavine plina	Plinska boca	GHS04	
Nagrizajuće	Nagrizajući učinak	GHS05	
Otrovno	Mrtvačka glava s prekrštenim kostima	GHS06	
Opasno po zdravlje	Uskličnik	GHS07	
Vrlo opasno po zdravlje	Opasnost po zdravlje	GHS08	
Opasno po okolinu	Okolina	GHS09	

## 8 OPASNE TVARI

Opasne tvari mogu imati sljedeća svojstva te se mogu prepoznati po sljedećim simbolima za opasne tvari:

Oznaka opasnosti	GHS-odredba		
	Oznaka	Kodiranje	Piktogram
Opasnost od eksplozije	Eksplozivna bomba	GHS01	
Zapaljivo	Plamen	GHS02	
Potiče požar	Plamen preko nekog kruga	GHS03	
Plinovi i mješavine plina	Plinska boca	GHS04	
Nagrizajuće	Nagrizajući učinak	GHS05	
Otrovno	Mrtvačka glava s prekrštenim kostima	GHS06	
Opasno po zdravlje	Uskličnik	GHS07	
Vrlo opasno po zdravlje	Opasnost po zdravlje	GHS08	
Opasno po okolinu	Okolina	GHS09	

Ovu stranicu možete izvaditi, kako bi ju uvijek imali sa sobom!

Informacije vezano za pojedinačne opasne tvari daju oznake na pakovanju i na sigurnosnom listu.

**Oštećenja zdravlja** mogu nastati preko dodira, udisanjem i gutanjem opasnih tvari.

**Na što treba obratiti pozornost:**

- › Slijediti upute za rad!
- › Koristiti osobnu zaštitnu opremu
- › Ograničiti količine opasnih tvari na radnom mjestu na dnevnu potrebu.
- › Instalirati tehnički dovod i odvod zraka.
- › Spremnik držati zatvorenim, otvoriti samo radi uzimanja.
- › Koristiti higijenske mjere i zaštitu kože.
- › Otpad uredno zbrinjavati.
- › Tvari opasne za vodu i zapaljive tekućine kao što su boje, lakovi, otapala moraju se transportirati odnosno skladištiti u dozvoljenim transportnim spremnicima i kontejnerima.



# 9 PREVENTIVNA ZAŠTITA OD POŽARA

# 10 VRUĆI RADOVI

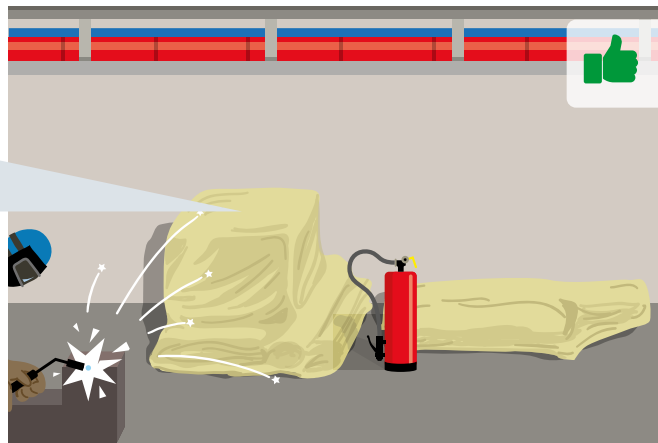
Vatro-nepropusna vrata na brodu uvijek držati zatvorenim!

- ▶ Količine materijala na brodu i u halama moraju se ograničiti na dnevnu potrebu.
- ▶ Materijal koji nije potreban se odmah mora odstraniti.
- ▶ Materijali bi trebali prije nego dođu na brod biti raspakovani.



- ▶ Pakovanja od folija i kartonaža smiju postojati samo od teško zapaljivih materijala (DIN 4102/B1).
- ▶ Za pokrivanje smije se koristiti samo vatro-otporno platno

Za provedbu vrućih radova potrebno je poučavanje u području organizacijske smjernice „Zaštita od požara kod lako zapaljivih radova“.



Dim od zavarivanja na mjestu nastanka usisati odnosno koristiti usisni plamenik

Koristiti potrebnu zaštitnu opremu

Odstraniti zapaljive kao i osjetljive dijelove ili pokriti s vatro-otpornim platnom

Vatrogasni aparat pripremiti u vidljivoj blizini te nakon vrućih radova ponovo vratiti u njegov spremnik. Zamijeniti korištene vatrogasne aparate.

- ▶ Za vruće radove (zavarivanje, spaljivanje, brušenje i rezanje) je nakon određenog stanja građenja potrebna dozvola za vruće radove. Potrebno je uzeti u obzir aktualnu tablicu rizika za odnosni brod.
- ▶ Provjeri prostorije u neposrednoj blizini prije i poslije vrućih radova
- ▶ U uskim prostorima potrebno je koristiti tehničku ventilaciju
- ▶ Za vrijeme odmora i završetka radova uređaj za zavarivanje je potrebno odložiti i sva crijeva skinuti

# 11 RADNO MJESTO NA VISINI



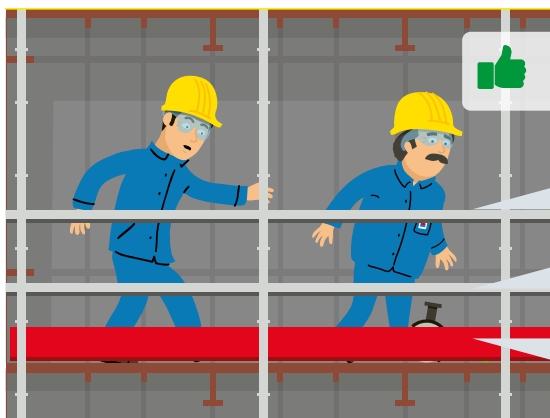
Na radnim mjestima i prometnim putevima od 2 m visine moraju se postaviti naprave za zaštitu od pada osoba.

- › Radovi bez intaktne zaštite protiv pada su zabranjeni.
- › Zaštite protiv pada se ne smiju mijenjati.
- › Nedostajuća zaštita protiv pada se odmah mora javiti nadređenom.

**Kolektivna zaštita kao što je bočna zaštita ili skele ima prednost pred osobnom zaštitnom opremom protiv pada**

## 11.1 BOČNA ZAŠTITA

Bočna zaštita sastoji se od:



- › Rukohvat
- › Zaštitne cijevi u visini koljena
- › Daska palube

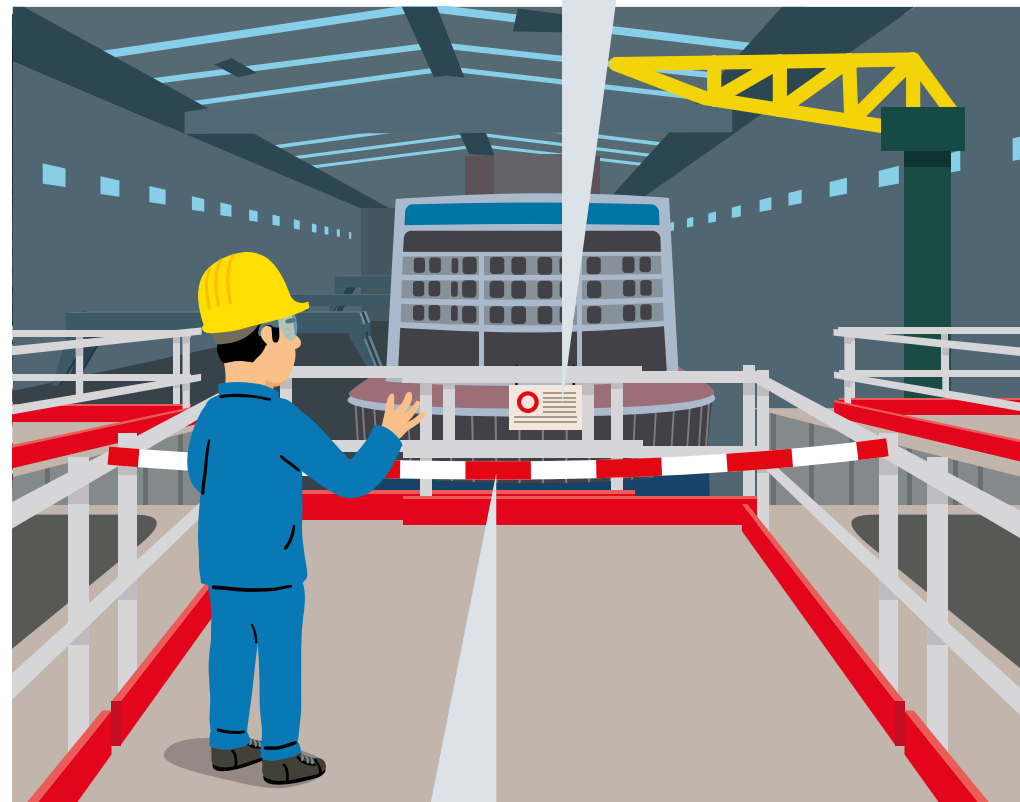
Alternativno se koriste čvrsto nategnuti lanci na osloncima rukohvata (djelomično s mrežom).

## 11.2 ZAPREKE

Radi zaštite od ozljede osoba ili materijalne štete moguće su **mjere zapreke** protiv nedozvoljenog ulaza u određena područja.

- › Zapreke se smije ukinuti samo od strane odgovorne osobe ili na njen nalog.

Postaviti natpis s imenom osobe za kontakt i trajanje zapreke.



Privremena zaštita ruba pada s najmanje 2 m razmaka s crveno-bijelom trakom za označavanje ili lancem!



### 11.3 OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA PROTIV PADA (PSAgA)



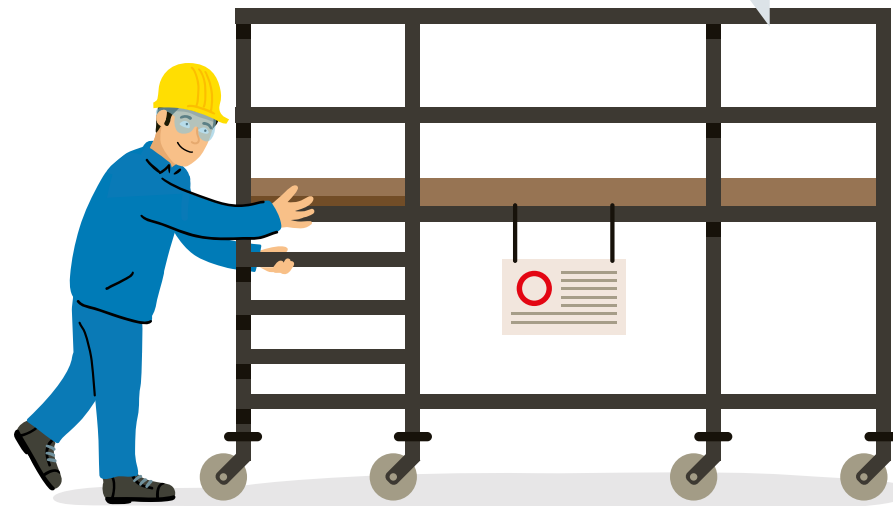
**Ako kolektivna zaštita nije moguća, potrebno je koristiti osobnu zaštitnu opremu protiv pada**

Osobna zaštitna oprema protiv pada su sustavi za hvatanje padajućih osoba. Sastoje se od zaštitnog pojasa i dodatnih sastavnih dijelova, npr. sredstva za povezivanje s ublaživačem pada ili sigurnosnim užetom i jednom točkom vezivanja.

- ▶ Osobe prije korištenja moraju biti poučene (i praktično)
- ▶ Koristiti samo točku vezivanja koju je odredio nadređeni (najmanja nosivost 1000 kg).
- ▶ Minimalne visine radnih mjesta povrh površine udara uzeti u obzir ovisno o sustavu.
- ▶ Koristiti samo provjerenu osobnu zaštitnu opremu protiv pada!

### 11.4 SKELE

Postupanje skelama na kotačima sa osobama na njima je zabranjeno! Nakon postupanja skele se moraju osigurati protiv kotrljanja.



**Izmjene skele smiju biti izvršene samo od strane tvrtke za montažu skele!**

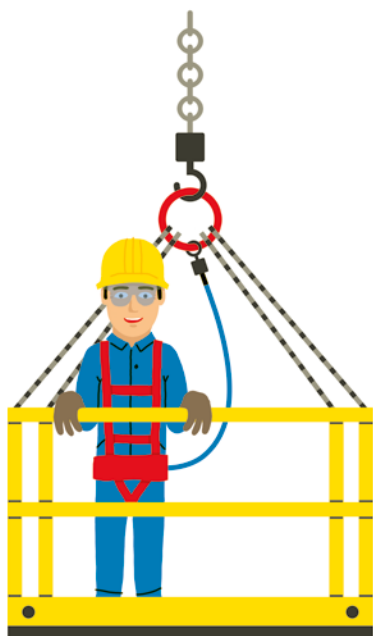
Iznimke: Pojedinačne ručke skele, među-ručke, podnice i obloge skele smiju se kratkoročno demontirati radi montaže ili transporta građevinskih elemenata.

Ali se odmah nakon toga moraju ponovo ugraditi u odgovarajuću poziciju.

Radnici se moraju osigurati s osobnom zaštitnom opremom protiv pada! Područje za sve druge korisnike mora biti zatvoreno! Izmjene na drugim nosivim građevinskim dijelovima skele su zabranjene!

## 11.5 RADNA KORPA DIZALICE

Prilikom radova u radnoj korpi dizalice potrebno je uzeti u obzir sljedeće stavke:



Načelno se kod radova u košari dizalice mora nositi odgovarajuća osobna zaštita protiv pada.

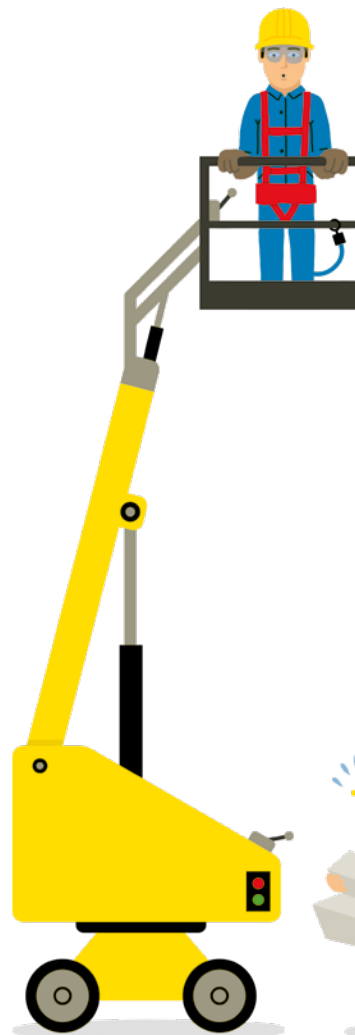
Za vrijeme kretanja radne korpe, treba se držati unutra za pridržne šipke!

Ulaz / prelaženje preko zaštitnog rukohvata tijekom radova je zabranjeno!

Ne koristiti ljestve, skele itd. u radnoj korpi!

Osigurati materijal protiv pada!

## 11.6 RADNA PLATFORMA ZA RAD NA VISINI



### Preduvjeti za upotrebu radne platforme za rad na visini su:

- › Najmanja dob je 18 godina
- › Poučavanje za upravljanje platformom
- › Dokaz osposobljavanja
- › Aktiviranje pogonske iskaznice za upravljanje platformom.
- › Kod radnih platformi (i škarastih radnih platformi) potrebno je koristiti osobnu zaštitnu opremu protiv pada.

## 11.7 POKLOPCI

- ▶ U osiguranjima protiv pada na određenim mjestima su ugrađeni posebni ulazi u kabinu i za transport materijala.
- ▶ Vrata se smiju otvoriti tek nakon postavljanja i fiksiranja sa kukastim osiguračem i prije skidanja se opet moraju zatvoriti.

Otvori kao što su otvori za ulazak radnika, montažni otvori, grotlo, šahtovi itd. moraju biti osigurani protiv pada osoba unutra. Pri tome se koristi bočna zaštita ili poklopci kao npr. rešetke za prolaz radnika.

Sve rupe veće od  $\varnothing$  168 mm protiv gaženja ili padanja treba osigurati sa poklopcima, na koje se može stupati i koji se ne kližu (pokriveno stanje/zatvoreno stanje)

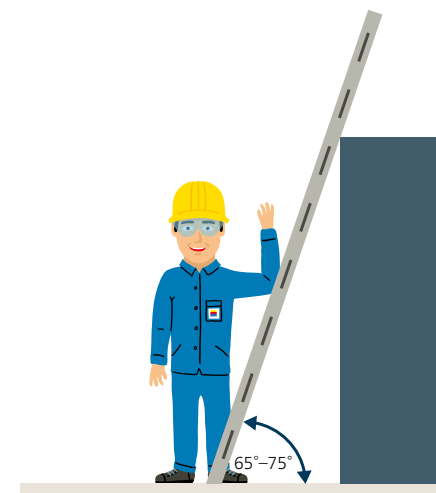


Zatvoriti rešetku za otvor za ulazak radnika!

## 11.8 LJESTVE

### NAČELNO

- ▶ Koristiti samo provjerene ljestve.
- ▶ Ljestve postavi čvrsto te ih osiguraj protiv proklizavanja.
- ▶ Nemoj preopteretiti ljestve.
- ▶ Kod radova s opasnosti od pada treba se osigurati pojasom za pad i napravom za osiguranje na visini.
- ▶ Kod **stojećih ljestvi** mora postojati osigurač od širenja!
- ▶ Kod **ljestvi za prislanjanje** obrati pozor na ispravan kut postavljanja od  $65^{\circ}$ – $75^{\circ}$ .
- ▶ Za penjanje na područja na višoj razini, ljestve za prislanjanje moraju biti najmanje 1 metar duže od mjesta izlaska i moraju biti osigurane protiv klizanja.



Stojeće ljestve sa osiguranjem od širenja

Ljestve za prislanjanje



# 12 RADOVI U USKIM PROSTORIJAMA

Pri radovima u spremnicima, praznim i uskim prostorima između ostalog mogu nastati sljedeće opasnosti:



**Opasnost od gušenja** zbog potiskivanja kisika kroz zaštitne plinove



**Opasnost od eksplozije** zbog sakupljanja zapaljivog plina i para otapala



**Opasnost od opekline** zbog sakupljanja kisika



**Opasnosti za zdravlje** zbog opasnih tvari



**Utjecaji električne struje na tijelo**

Vidi mjere:

Radne i pomoćne tvari, električna struja

Prije ulaza u spremnike, prazne i uske prostore potrebno je slijediti sljedeće zaštitne mjere:

- ▶ Ulaz dozvoljen samo poučenim i ovlaštenim osobama
- ▶ Druga osoba mora imati kontakt s radnikom

Moguće sadržane opasne tvari odstraniti i očistiti.



# 13 PROVJERA TLAKA I NEPROPUSNOSTI

U okviru novogradnje brodova razne komponente i sustavi se moraju pustiti u pogon i provjeriti. Kod provjera tlaka kao provjerama tekućine ili provjerama tlaka plina ispituje se, da li su stjenke, koje nose pritisak, pod ispitnim tlakom prema sredstvu ispitivanja nepropusne i da li ne nastupaju sigurnosno-tehnički sumnjive deformacije.

Pri tome mogu nastati opasnosti, npr. kroz:

- ▶ izbacivanje čepova, brtvi, utičnih ploča itd.
- ▶ ozljede kroz cureći plin,
- ▶ vitlanje crijeva i cjevovoda
- ▶ prasak prilikom pucanja cijevi, crijeva ili građevnih dijelova
- ▶ potiskivanje kisika kroz plin, koji izlazi

Zaštitne mjere se utvrđuju u posebnim analizama opasnosti i opisuju se u specijalnim uputama za rad ili pogonskim uputama.

## 13.1 ZAŠTITA OD ZRAČENJA PRILIKOM PROVJERE RADNOG MATERIJALA



Prilikom vršenja provjere prodiranja zračenja kroz **ionizirajuće zračenje** mogu nastupiti opasnosti.

- ▶ Prije početka radova je potrebno uskladiti se sa drugim obrtima i uputiti na opasnosti.
- ▶ Područje kontrole povjerenik za zaštitu od zračenja treba izmjeriti baždarenim mjernim uređajem za snagu zračenja doze.
- ▶ Ako se provjera vrši na nepreglednim radnim mjestima, posebnu pažnju treba obratiti na okolinu osobe, za koju se vrši ispitivanje.
- ▶ **Pristup označenim područjima nadzora strogo je zabranjen!**

## 13.2 PUŠTANJE U POGON I TESTIRANJE STROJEVA I POSTROJENJA

Puštanje u pogon npr. motora, kotlovskih postrojenja, dizalica ili električnih ili hidrauličkih sustava većinom se vrši u suradnji sa servisnim električarima te nadzornikom gradnje i društvom, koje vrši klasifikaciju. Ono obuhvaća provjeru preopterećenja i kontrolu sigurnosnih naprava. U tu svrhu se strojevi i postrojenja često i ciljano pogone do njihove granice snage i istovremeno se ispituju.

Pri tome mogu nastati opasnosti, npr. kroz:

- ▶ padajuće ili dijelove, koji se prevrću
- ▶ pucanje cjevovoda, brtvi i posuda
- ▶ pucanje crijeva
- ▶ curenje vrućih ili pod tlakom stojećih medija ili opasnih tvari i vrelih površina
- ▶ buku
- ▶ glatke površine kroz cureća pogonska sredstva

- ▶ dijelove koji se pokreću i/ili rotiraju

Zaštitne mjere se utvrđuju u posebnim analizama opasnosti i opisuju se u specijalnim uputama za rad ili pogonskim uputama.

Upute:  
Za „**Puštanje u pogon plinskog postrojenja LNG**“ postoji posebna brošura o sigurnosti.

# 14 TRANSPORTNI RADOVI I RADOVI DIZANJA

Za transport materijala stavljeni su na raspolaganje dizalice, hodnički transporteri kao i posebna vozila kojima samo ovlaštene osobe, koje imaju pismeni nalog smiju upravljati.

Transporte je potrebno usuglasiti s logistikom kao i s odjelom za transport. Za transportne radove trebalo bi se prije svega koristiti vlastiti transportni sustav brodogradilišta.

## 14.1 VILJUŠKAR

- ▶ Preduvjete za rad s viljuškama na brodogradilištu potrebno je usuglasiti s odjelom za transport ili zaštitom na radu.
- ▶ Viljuškare smiju voziti samo obučeni vozači viljuškara s dozvolom za upravljanje.

Koristiti sustav za pridržavanje osoba!

Osigurati teret!

Pridržavati se ograničenja brzine kretanja!

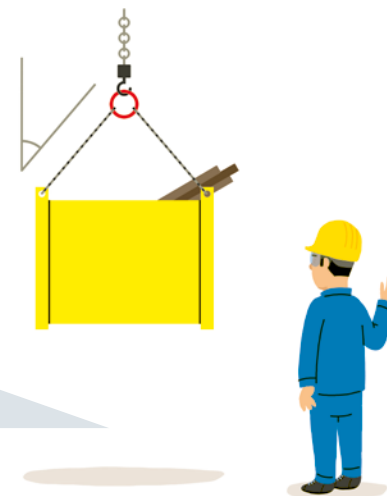


## 14.2 DIZALICE

- ▶ Preduvjete za radove s dizalicama potrebno je usuglasiti s odjelom za transport ili zaštitom na radu.
- ▶ Dizalicama smiju upravljati samo za to obučeni odnosno upućeni dizalčari s odgovarajućim nalogom.

## 14.3 VEZIVANJE TERETA

- ▶ Vezivanje tereta smiju obavljati samo za to poučene ili ovlaštene osobe.
- ▶ Naloge i upute **osoba koje vezuju** teret moraju se poštivati!



Napustiti područje opasnosti!

## 14.4 RUČNO DIZANJE I NOŠENJE

- ▶ Manualni transporti trebali bi se ograničiti na samo krajnju potrebnu mjeru.
- ▶ Ako je moguće, koristiti tehnička sredstva za dizanje, nošenje i transport.
- ▶ Primjenjivati **ispravne** tehnike dizanja i nošenja!

Neispravno!

**Ispravno**  
Leđa držati ispravno,  
teret držati blizu tijela.



# 15 RADNE I POMOĆNE TVARI

## 15.1 TEHNIČKI PLINOVIMA

### VOJSTVA

#### Kisik

- ▶ Ovaj plin je nešto teži od zraka.
- ▶ U atmosferi koja je obogaćena kisikom spaljivanje tvari može se znatno povećati. Već i najmanje odstupanje uvjetuje
  - povećanje brzine sagorijevanja
  - povećanje temperature sagorijevanja
  - smanjenje temperature paljenja
- ▶ Skoro sve tvari (osim plemenitih metala ili metalnih oksida) gorive su u kisiku.
- ▶ Svaki postupak sagorijevanja kod obogaćivanja kisikom je brži, vrući i svjetliji. Kisik može uzrokovati samostalno zapaljenje ulja, masti ili time onečišćenih tekstila. Iz tinjajućeg požara može se razviti jak plamen.
- ▶ Kisik nikada ne koristiti za prozračivanje ili ispuhivanje odjeće.
- ▶ Kisik na brodogradilištu sadržava upozoravajući mirisni dodatak (miris trulih jaja).





#### Acetilen

- ▶ Bez mirisa
- ▶ Miris češnjaka (kroz udjele stranih plinova), u čistom obliku bezmirisan
- ▶ Ekstremno zapaljivi plin. Eksplozivno u mješavini sa zrakom

#### Zaštitni plinovi – argon, helij, dušik, ugljični dioksid

- ▶ Helij i dušik su lakši od zraka
- ▶ Argon i ugljični dioksid su teži od zraka
- ▶ Bez mirisa su
- ▶ Potiskuju kisik: **Opasnost od gušenja!**

#### BOJA PLINSKIH CRIJEVA

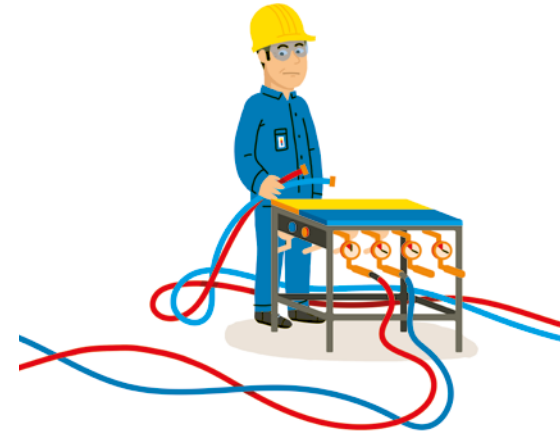
-  Kisik (plavo)
-  Acetilen (crveno)
-  Zavarivački zaštitni plinovi (crno)
-  Tlačni zrak (crno)

Ako bi se u nekom području ustanovio neobičan miris plina, odmah je potrebno obavijestiti centralu brodogradilišta MEYER WERFT.



### POSTUPANJE S PLINOVIMA

- ▶ Plinska crijeva se moraju zaštititi od mehaničkih oštećenja!
- ▶ Kod dužih prekida radova npr. užine za doručak, mijenjanjem smjene i završetka radova potrebno je uređaje za rezanje, zavarivanje i crijeva udaljiti iz uskih prostora. Dodatno se zaporni ventili na razvodnicima moraju zatvoriti te se crijeva gorivog plina, kisika i zaštitnog plina na razvodnicima moraju skinuti.
- ▶ Provjera: Uređaji za opskrbu plinom (crijeva, armature i spojnice) se prije početka rada moraju provjeriti na ispravno stanje za rad (vizualna kontrola i kontrola funkcionalnosti).
- ▶ Plinska crijeva koja su donesena od strane partnerskih poduzeća su načelno zabranjena. Isključivo se koriste provjerena plinska crijeva te personalizirana koja se mogu dobiti u alatnici.
- ▶ Krpanje oštećenih dijelova je načelno zabranjeno. Defektna crijeva se moraju zamijeniti u alatnici.
- ▶ Koristiti upaljač za plin, a ne upaljač.



### PLINSKE BOCE

- ▶ Moraju se osigurati da se ne bi prevrnule (sa lancem) i protiv utjecaja vrućine.
- ▶ Prilikom skladištenja i transporta moraju se postaviti ventilske zaštitne kape.
- ▶ Pri transportu se moraju osigurati da se ne prevrnu, prokližu i padnu.
- ▶ Kod transporta sa dizalicom treba isključivo koristiti odgovarajuća sredstva za dizanje.






## 15.2 ELEKTRIČNA STRUJA



- › U provodljivim područjima s ograničenom slobodom kretanja kao što su uski prostori (npr. spremnici, dupli podovi itd.) potrebno je koristiti zaštitni mali napon ili zaštitno razdvajanje: 110 V istosmjerni napon, alternativno 230 V izmjenični napon s transformatorom za razdvajanje.
- › U područjima s dostatnom slobodom kretanja koristi se 230 V izmjenična struja sa zaštitom od kratkog spoja (FI odnosno RCD) < 30mA.

### BOJA RAZVODNIKA I UTIKAČA

-  Istosmjerna struja 110 V (žuta)
-  Izmjenična struja 230 V (plava)
-  Trofazna struja 400 V (crvena)

### VODOVI

- › Koristiti samo gumene vodove tipa HO7BQ-F ili slične vrste. Upotreba obložnog materijala od plastike ili drugih halogenih spojeva je zabranjeno.
- › Vodove kablovskih bubnjeva prije upotrebe odmotati. Opasnost od pregrijavanja!
- › Kablovi za dovod struje ne smiju se nositi u kutijama za alat.

### IZVORI STRUJE ZA ZAVARIVANJE

- › U provodljivim područjima s povećanom električnom opasnosti kao što su uski prostori potrebno je koristiti izvore označene sa **S**.
- › Tijekom pauze i pri završetku rada uređaje za zavarivanje je potrebno isključiti.

### POVRAT STRUJE ZA ZAVARIVANJE

- › Vodove na mjestu zavarivanja što bliže spojiti na element koji je potrebno zavariti.

### RASVJETA

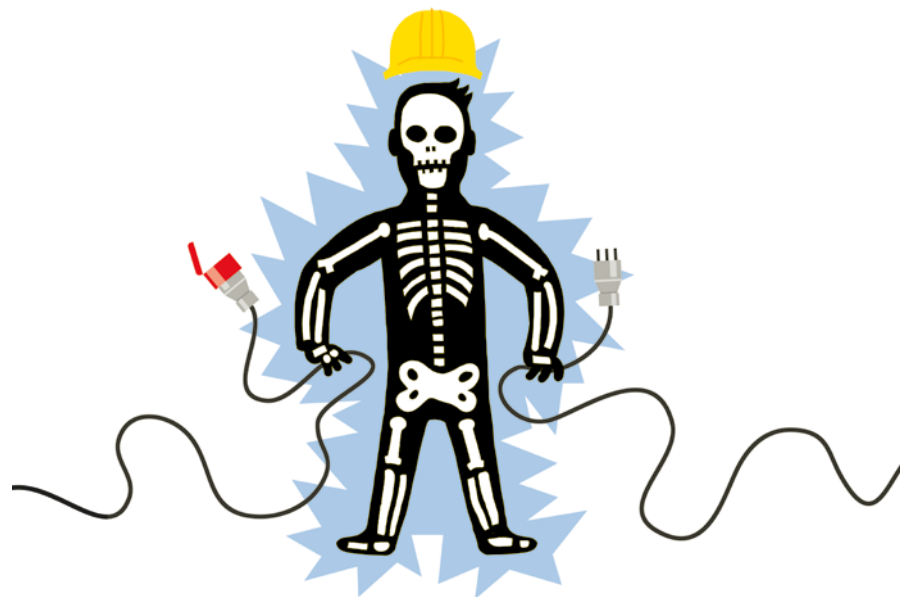
- › Rasvjeta puteva se instalira od strane industrijskog menadžmenta brodogradilišta. **Ne odstraniti!**
- › Rasvjetu radnog mjesta na vlastitu odgovornost moraju postaviti radnici. Rasvjetna tijela dostupna su u izdavanju materijala.
- › Halogena rasvjeta mora biti opremljena sa staklom otpornim na temperaturu i zaštitnom rešetkom.



### PROVJERA

- › Prije početka rada izvršiti vizualnu kontrolu kućišta, kablova i utikača.

- › Svaki radnik bi na palubi trebao imati uz sebe džepnu svjetiljku, kako bi bio opremljen u slučaju nestanka struje.
- › Ormari za alat s punjačem za radna sredstva na akumulator moraju biti opremljeni automatskim uređajem za isključivanje te biti označeni.





## 16 ALATI I STROJEVI

- › Koristiti samo u svrhu namijenjeni i provjereni alat, strojeve te za to dopušteni pribor.
- › Slijediti Upute za upotrebu i Upute za rad!
- › Zaštitne naprave nikada ne odstraniti ili s njima manipulirati.
- › Kod strojeva s opasnosti od povlačenja kao što su stojeća bušilica, tokarski stroj itd. nositi usku odjeću, ne nositi rukavice.
- › Koristiti postojeće naprave za usisavanje prašine odnosno hvatanje prašine.
- › Vodove postaviti na način da ne bi uzrokovali pad!
- › Oštećeni alat i pribor odmah zamijeniti, otkloniti od daljnje upotrebe odnosno dati na popravak stručnoj osobi.

### **Kutije i kolica s alatom moraju biti označene trajnom oznakom:**

Ime, osobni broj, tvrtka, mjesto preuzimanja troškova.

- › Za radnike eksternih poduzeća: ime poduzeća, ime uklj. osobni broj, broj telefona
- › Neoznačene kutije će biti sakupljene.

## 17 DECENTRALNE RADIONICE U HALAMA 5 I 6



### **PRAVILA PONAŠANJA**

Treba se pridržavati rasporeda decentralne radionice. Isti je obješen na ulazu u radionice.

### **ULAZI**

- › **Ulaz** u radionice u hali 6 moguć je sa pogonskom iskaznicom preko okretnih vrata radionica.
- › Za **korištenje** radionica, posebice strojeva, nadležni pretpostavljeni radnike treba uputiti u korištenje strojeva. Radnike partnerskih tvrtki mora uputiti nadležni voditelj gradilišta partnerske tvrtke.

- › **Aktiviranje pogonske iskaznice** nadređeni ili voditelj gradilišta partnerske tvrtke mora prijaviti u stručnom odjelu Safety od MEYER Port 4. Za ovo je potreban dokaz o izvršenom upućivanju.

### RADNO VRIJEME

Hala 5: 24/7

Hala 6: 6 do 17 sati

(Pristup samo preko nadređenih brodogradilišta MEYER WERFT)

### KONTAKT

Hala 5, F180

Rukovoditelj: 4023 ili 4024

Osooblje radionice: 88100 ili 88234

Hala 6, W071

Rukovoditelj: 7667 ili 5479

Osooblje radionice: 87495

Hala 6, W150

Rukovoditelj: 6254 ili 4973

Osooblje radionice: 87523 ili 80490

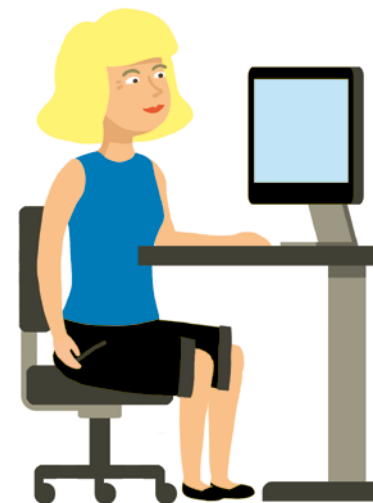
## 19 RADNO MJESTO U UREDU



Neispravno!

## 18 KRAĐE

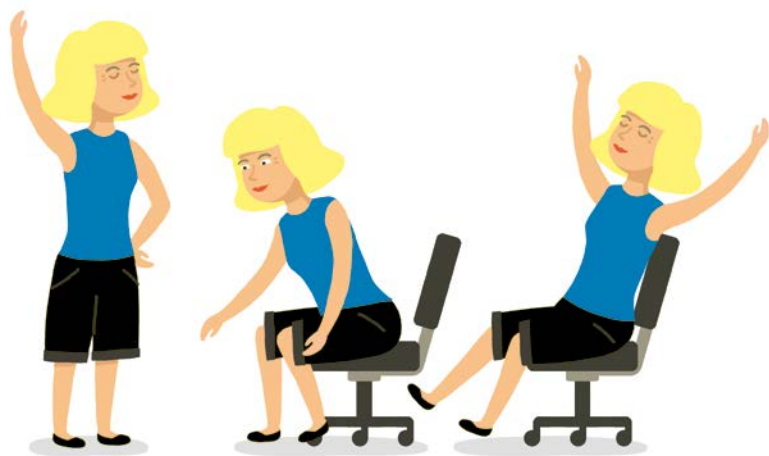
Prevenција krađe na gradilištu je veoma bitna. Iz toga razloga stražari između ostaloga mogu zaustaviti i izvršiti nasumice provjere. Osim toga se sve krađe prijavljuju, t.z. radnik mora računati sa radno-kaznenopravnim posljedicama.



Ispravno

### SJEDIM LI ISPRAVNO TE DA LI NA MOM RADNOM STOLU SVE ISPRAVNO STOJI?

- ▶ Nadlaktice opušteno vise prema dolje, a podlaktice čine vodoravnu liniju prema tastaturi. **Nadlaktice i podlaktice** bi trebale činiti kut od **90°** ili više. Ako ne sjedite na taj način, namjestite molimo Vas svoju stolicu u visini.
- ▶ I **natkoljenice i potkoljenice** bi trebale činiti kut od **90°** ili više. Pri tome bi trebalo biti moguće da noge potpuno možete postaviti na pod. Ako Vaše noge vise u zraku, može Vam pomoći potporanj za noge.
- ▶ Razmak između Vaših **očiju i ekrana**, predloška i tastature bi trebao biti isti te **najmanje 50 cm**.
- ▶ Ispred tastature mora biti dovoljno mjesta za ruke. Vaša **tipkovnica mora 10 cm do 15 cm** biti odmaknuta od ruba stola, kako bi svoje šake za vrijeme pauze prilikom tipkanja mogli osloniti na stol.
- ▶ Sva radna sredstva koja često koristite, trebala bi biti neposredno ispred Vas.
- ▶ Također pazite da Vaš ekran bude direktno na stolu i da ne stoji npr. na računalu, kako bi visina Vaših očiju bila povrh gornjeg retka ekrana.



### RASTEZANJE

**Preporučuje se dinamično sjedenje.** Ako često mijenjate svoj položaj sjedenja te često između toga ponekad ustanete, Vaš međukralježnički disk se manje opterećuje. Koristite cijelu površinu sjedenja kako bi Vašim leđima uvijek pružili oslonac.

### STOJI LI MOJ EKRAN U „PRAVOM SVJETLU“?

- ▶ Postavite svoj ekran sa smjerom pogleda paralelno prema prozoru!
- ▶ Ako koristite svjetiljku za radno mjesto, ista bi se trebala uključiti samo zajedno s rasvjetom u prostoru.

### POSTOJE LI U MOM RADNOM PROSTORU OPASNOSTI OD PADA?

- ▶ Radni prostor i prometne putove u uredu držati prohodnim.
- ▶ Vodove kablova postaviti da ne prouzrokuju pad!
- ▶ Ako se kod ormara i regala prekoračuje visina odlaganja od 1,80 m, potrebno je koristiti prikladna pomagala kao ljestve ili mala stubišta.



# 20 REVIZIJSKA TABLICA

Revizijska tablica			
Revizija	Datum	Poglavlje	Izmjena
Novo poduzeće, revizija 0	15.02.2020	-	Brošura je opširno prerađena




**MEYER PORT4**

HEALTH | SAFETY | SECURITY | ENVIRONMENT

Izdao:

**MEYER PORT4 GmbH**

Deverhafen 2

26871 Papenburg

Telefon: 04961 81-0

Fax: 04961 81-43 00

[info@meyerwerft.de](mailto:info@meyerwerft.de)

[www.meyerwerft.de](http://www.meyerwerft.de)