

- Pocinkovalnica, d.o.o. pruža uslugu vrućeg pocinčavanja čeličnih elemenata u skladu s propisima norme SIST EN ISO 1461:2022 - Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles.
- Elementi odnosno konstrukcije moraju biti izrađene u skladu s normom EN ISO 14713 – 2:2019, odnosno dokumentima tvrtke Pocinkovalnica; Općim i tehničkim uvjetima vrućeg pocinčavanja te Uputama za pravilno konstruiranje prije vrućeg pocinčavanja objavljenima na internetskoj stranici [www.pocinkovalnica.si](http://www.pocinkovalnica.si).
- Maksimalna težina konstrukcije može iznositi 7000 kg, dok su maksimalne moguće dimenzije pocinčavanja: 12600 x 1700 x 2900 (mm). Kod dimenzija elemenata duljih od 10 m ili viših od 2,5 m naručitelj se prije narudžbe mora posavjetovati s izvođačem pocinčavanja. Kupac mora prilikom narudžbe dostaviti sve podatke prema normi EN ISO 1461 u Aneksu A, u suprotnom ne može usporavati izgled i debljinu nanosa.
- Izgled, debljina i kvaliteta prevlake cinka ovise o kemijskom sastavu (silicij i fosfor) i stanju površine čelika. Stoga je prilikom naručivanja čelika dobavljaču nužno navesti traženu „Kategoriju čelika“ za pocinčavanje. Ista je definirana normom EN ISO 14713-2 u Tablici 1 (kategorije A, B, C, D). Čelik debljine do 3 mm neka bude kategorije A (kemijski udio silicija mora biti ispod 0,03 %, fosfora ispod 0,02 %, a ujedno mora važiti da je udio silicija (u %) + 2,5 x udio fosfora (u %) manji od 0,04 %). Budući da norma EN ISO 1461 u slučaju čelika debljine 3-6 mm i iznad 6 mm zahtijeva nešto veće nanose prevlaka, iste moraju biti nešto reaktivnije; točnije, moraju pripadati kategoriji B (udio silicija od 0,14 % do 0,25 %, a fosfora do max. 0,030 %). Naime, debljina nanosa cinka – kao posljedica difuzije cinka s čelikom – povezana je s udjelom silicija i fosfora u čeliku. Objve vrste čelika (A i B), općenito gledajući, imaju nisku potrošnju cinka te stoga i nižu cijenu pocinčavanja, a ujedno ljepšu i kvalitetniju prevlaku, uz dobro prijanjanje i dugi vijek trajanja. Posljedice su neodgovarajućeg kemijskog sastava čelika (kategorija C ili D iz Tablice 1, EN ISO 14713-2) sljedeće: sivoća, siva išaranoš, intenzivna hrapavost ili čak ljuštenje prevlake cinka. Ukoliko naručitelj naruči pocinčavanje prema DARS propisima, tada svi dijelovi zavaraka, bez obzira na debljinu stijenki (čak i tanje od 3 mm), moraju biti sastavljeni od čelika kategorije B. Izvođač pocinčavanja ne može utjecati na kemijski sastav čelika i stoga ne odgovara za posljedice proizašle iz njegove neprikladnosti te ne priznaje eventualne reklamacije. Ukoliko se koristi čelik deblji od 3 mm kategorije A, tražena se debljina ne može postići. Iz toga je razloga moguće izdati certifikat pocinčavanja uvjetno uz Napomenu. Veći udio aluminija u Al-umirenom čeliku obično je uzrok brojčano vrlo malih nepocinčanih mjesta.
- Veći udio aluminija u čeliku u pravilu uzrokuje brojna manja nepocinčana mjesta do promjera od 5 mm. Udio aluminija u čeliku stoga ne smije da bude veći od 0,030%. Nepocinčana mjesta nisu uzrokovana krivim tehnološkim postupkom i stoga Pocinkovalnica d.o.o. nije odgovorna in ne prihvaća eventualne reklamacije.
- Čelik ne smije sadržavati nedostatke kotrljanja na površini (standard EN 10163-1).
- Elementi koji su dopremljeni na pocinčavanje ne smiju na površini sadržavati ostatke boje, obojene oznake, stare površinske zaštite i prevlake cinka. Također ne smiju sadržavati sprejeve za zavarivanje te ulja i masti koja se ne mogu ukloniti anorganskim odmašćivačima.
- Rezanjem lima plamenom te rezanjem plazmom ili laserom mijenja se struktura površine čelika. Iz toga razloga debljina nanosa na tim mjestima može biti znatno manja - premalena, dok je na oštrim rubovima prijanjanje prevlake cinka iznimno slabo - ljuštenje (EN ISO 14713-2). Izvođač pocinčavanja stoga mora rezane površine izbrusiti, a rubove zaobliti. Ukoliko to nije moguće, izvođač pocinčavanja ne priznaje reklamaciju zbog ljuštenja cinka na rubovima i nedovoljne debljine prevlaka na rezanim površinama.
- Konstrukcije moraju biti - sukladno normi SIST EN ISO 14713-2, opremljene otvorima za izlaz zraka i istjecanje cinka iz svih cijevi, zatvorenih kutova i džepova. Svaka cijev mora se odzračiti dva puta: tik uz zavarak pri vrhu i dnu, odnosno lijevo i desno. Otvori se međusobno nalaze u dijagonalnoj liniji cijevi, a njihova veličina mora odgovarati tablici s otvorima. Zatvoreni prostori između dviju potpuno zavarenih površina moraju biti odzračeni – min 2 izvrtini u diagonalnih kutevima, u primjeru duljih površina na svaka pola metra. Kod „skrivljenih rupa“, u primjeru ravnog elementa moraju da budu po 2 rupe diagonalno u kutevima, u primjeru 3D elementa po 4 rupe. Još bolje je puni izsek. Konstrukcija, cijevi ili profil moraju imati mogućnost vješanja (otvori, ušice...). Primjeri su prikazani u normi EN ISO 14713, u Uputama za pravilno konstruiranje te u Malom priručniku za pripremu elemenata (vidi: [www.pocinkovalnica.si](http://www.pocinkovalnica.si)). U slučaju „skrivljenih“ otvora naručitelj mora u pismenom obliku potvrditi da su svi uklonjeni.
- Neidzračeni zatvoreni šupljiji profili na oba kraja ili na jednom i dva potpuno zavarena lima mogu izazvati eksploziju kod cinčanja. Takva eksplozija može uzrokovati veliku materijalnu štetu proizvođaču i rizik od ozbiljne nesreće na radu. U slučaju takve izvedbe mora naručitelj priložiti pisanu potvrdu (skica sa potpisom) o ispravnosti izvedbe bušenja i imati ugovoreno osiguranje za nanošenje štete izvođaču.
- Zvarovi moraju biti neporozni, zatvoreni i bez ogorina nastalih varenjem. U suprotnom okvaka mjesta ostaju nepocinčana i poslije iz njih može istjecati kiselina (hrđa), na što izvođač pocinčavanja ne može utjecati i neće priznati reklamaciju.
- Dva lima odnosno profila koja leže horizontalno jedan na drugome tvore zatvoreni prostor. Cink u taj prostor ne može ući, no može ući medij za prethodno pocinčavanje (tekućina). Ove unutarnje površine stoga ostaju nepocinčane. Bez obzira na to jesu li površine međusobno potpuno ili djelomično zavarene, iz njih - u roku od nekoliko dana nakon pocinčavanja - može istjecati medij za prethodno pocinčavanje u obliku smeđih mrlja. Budući da nije riječ o pogrešci nastaloj prilikom pocinčavanja, smeđe mrlje mora ukloniti naručitelj pocinčavanja (odgovarajućom četkom).
- U unutrašnjosti šupljih profila i posuda često ostane zarobljen cinkov pepeo. Izvođač pocinčavanja isti ne uklanja. Ukoliko on predstavlja smetnju, potrebno uklanjanje mora provesti naručitelj. Priključni na posudama ne smiju se protezati u unutrašnjost istih.
- Vruće pocinčavanje postupak je uranjanja u taljevinu temperature pri kojoj dolazi do unutarnjih naprezanja u materijalima koja pak mogu u manjoj ili većoj mjeri toplinski deformirati konstrukciju. Veće toplinske deformacije javljaju se kod tanjih limova većih dimenzija, kućišta od tankog lima, okvira, okvira s mrežom, cijevi koje su zavarene korištenjem više dijelova, kliznih vrata, ograda s mrežom, poklopaca, stupova itd. Izvođač pocinčavanja ne može utjecati na toplinske deformacije, ne može ih sa sigurnošću predviđjeti ili prognozirati te stoga nije odgovoran za posljedice i ne priznaje reklamacije.
- U slučaju posebnih zahtjeva vezanih uz debljinu nanošenja (npr. za autoceste), naručitelj o tome mora pravovremeno obavijestiti izvođača pocinčavanja, tražiti njegovo mišljenje i na narudžbenicu upisati posebne zahtjeve. U suprotnom izvođač pocinčavanja usluge izvodi u skladu sa zahtjevima norme EN ISO 1461 i ne priznaje eventualne reklamacije. Ukoliko je potreban certifikat pocinčavanja s mjerama debljine prevlake, naručitelj mora podnijeti zahtjev na Narudžbenici za pocinčavanje – kasnije certifikat nije moguće dobiti. Posebni zahtjevi vezani uz ambalažu ili način skladištenja moraju biti upisani na narudžbenici.
- Navoje je nakon pocinčavanja potrebno ponovno odrezati ili prethodno zaštititi.
- Konstrukcije sa zglobnicama i kliznim elementima pocinčavaju se u nesastavljenom obliku. Ne preporuča se pocinčavanje glodanih ili tokarenih elemenata.
- Ograde koje su inače kovane moraju imati zavarene kontakte jer se u suprotnom tijekom vrućeg pocinčavanja mogu spustiti ili ispasti iz dijagonale.
- Nakon pocinčavanja, hladno ili vruće oblikovanje nije dopušteno jer se prevlaka cinka može trajno oštetiti.
- Svježa prevlaka cinka vrlo je osjetljiva na stvaranje bijele hrđe. Naručitelj može naručiti uslugu pasivacije koja smanjuje stvaranje bijele hrđe, no istu ne može spriječiti. Usluga se naplaćuje prema cjeniku. U suprotnom se slučaju do trenutka eksploatacije preporuča dobro skladištenje elemenata u pokrivenom, vanjskom prostoru. Ukoliko pasivacija nije bila naručena, reklamacija na bijelu hrđu se ne priznaje.
- Ukoliko su elementi nakon pocinčavanja namijenjeni bojanju, naručitelj mora uračunati dodatan rad te troškove za glaćenje i brisanje (eng. *sweeping*) prevlake cinka. U tom slučaju ista mora biti glada nego to zahtijeva standard za vruće pocinčavanje. Brisanje (eng. *sweeping*) pridonosi uklanjanju bijele hrđe te stvara hrapavost za nužno prijanjanje. Bijela hrđa i reaktivni čelik (deblja prevlaka) u pravilu ne uzrokuju stvaranje mjehura na lakiranom premazu na prevlaci cinka. U slučaju naknadnog bojanja naručitelj se stoga mora posavjetovati s Pocinkovalnicom vezano uz provedbu pasivacije koja smanjuje stvaranje bijele hrđe, no može naškoditi prijanjanju boje. Također se mora posavjetovati s Pocinkovalnicom, odnosno zabraniti joj popravak nepocinčanih mjesta pomoću cinkove paste koja može onemogućiti adekvatno prijanjanje premaza.
- Pocinkovalnica d.o.o. nositelj je certifikata DASt 022. Stoga traži od kupca da ju prilikom naručivanja obavijesti ukoliko njegova pošiljka podliježe zahtjevima ove smjernice, odnosno je li ga projektant ili naručitelj upozorio da mora poštivati njene upute.
- Posiljke koje stignu na pocinčavanje moraju biti pravilno paletizirane kako bi se mogle istovariti pomoću viličara, bez da bi se elementi mogli oštetiti. Između teških ili oštrih dijelova elemenata moraju biti drvene letvice ili piljeno drvo kako bi se spriječilo trljanje ili ljuštenje prevlake, posebice na rubovima. U slučaju loše paletizacije, kasnije tijekom transporta može doći do oštećenja na elementima. Pocinkovalnica paletizira pocinčanu pošiljku tako kako je dovezena, odnosno kao što ju je paletizirao naručitelj. U tim slučajevima Pocinkovalnica ne odgovara za oštećenja prevlake.
- Pocinkovalnica ne obavlja usluge komisioniranja, npr. slaganje elemenata u cjeline prema posebnim uputama, nacrtima ili slikama ili kada je potrebno elemente iz jedne cjeline slagati u više cjelina ili slagati elemente prema njihovim identifikacijskim pločicama. U sklopu jedne isporuke s više narudžbi one moraju biti odvojene. Narudžbe će biti složene odvojeno, ali ih ne možemo slagati istim redoslijedom u jedinici kao što su bile složene prilikom isporuke. Isto vrijedi i za artikle unutar narudžbe.
- Rok za reklamaciju vidljivih oštećenja je 8 dana nakon preuzimanja pošiljke, a za mehanička oštećenja isti dan, kada je pošiljka preuzeta od proizvođača.
- Pocinkovalnica d.o.o. zadržava pravo na izradu otvora, bez kojih provedba vrućega pocinčavanja ne bi bila moguća. Otvori i dodatni radovi naplaćuju se prema važećem cjeniku.
- Ukoliko je razlog kašnjenja usluge stanje čelika ili tehnološka priprema elemenata (relevantnost potonjih ovisi o naručitelju), Pocinkovalnica, d.o.o. ne priznaje eventualne kaznene bodove zbog kašnjenja. Isti se također ne priznaju u slučaju kašnjenja kada prijevoz obavlja logistika tvrtke Pocinkovalnica d.o.o. Prijevoz se vrši prema CMR konvenciji.
- Za pošiljku koja nije preuzeta u roku od 14 dana od dana izdavanja računa, obračunat će se dnevna ležarina u iznosu od 1,00 EUR/100 kg.
- Ako pretovar traje više od 2 sata, Pocinkovalnica d.o.o. obračunava trošak stajarine vlastitih kamiona kod klijenta ili na objektu. Trošak stajarine iznosi 50,00 EUR za svaki sljedeći sat.
- Za više tehničkih informacija obratite nam se putem e-maila: [info@pocinkovalnica.si](mailto:info@pocinkovalnica.si) ili nas nazovite na 051 653 972, 051 370 991, odnosno na 03 426 32 28 za komercijalne informacije. Za informacije o realizaciji pocinčavanja vaše pošiljke posjetite [www.pocinkovalnica.si](http://www.pocinkovalnica.si).