

СОЈУЗЕН СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА СТОПАНСТВО

Врз основа на членот 6 став 1 од Законот за техничките мери („Службен лист на СФРЈ“, бр. 12/65 и 55/69) членот 89 ст. 1 и 3 од Основниот закон за изградбата на инвестиционите објекти („Службен лист на СФРЈ“ бр. 20/67, 30/68 и 55/69), сојузниот секретар за стопанство пропишува

ПРАВИЛНИК ЗА ТЕХНИЧКИТЕ МЕРКИ И УСЛОВИ ЗА ЗАШТИТА НА ЧЕЛИЧНИТЕ КОНСТРУКЦИИ ОД КОРОЗИЈА

I. ОПШТИ ОДРЕДБИ

Член 1

Со одредбите на овој правилник се пропишуваат техничките мерки и услови за заштита од корозија на постојаните и привремените носечки челични конструкции и на челичните делови на други носечки конструкции, што се наоѓаат во нормални услови на експлоатација (во понатамошниот текст: челичните конструкции).

Член 2

При изведувањето на работите на заштитата на челичните конструкции од корозија се применуваат и другите соодветни технички прописи и југословенски стандарди, како и прописите за заштитата при работата, ако со овој правилник не е определено поинаку.

Член 3

Како челични конструкции, во смисла на овој правилник, се подразбираат челичните конструкции во градежништвото, како што се челичните конструкции на: мостови, дигалки, преносници, свртници, транспортери; на станбени, административни и други јавни згради; на индустриски, земјоделски и други стопански објекти; на индустриски и рударски уреди; како и столбовите, кулите и јарболите, хидромеханичката опрема, цевководите, резервоарите и другите челични објекти и челични делови од објекти.

Член 4

За специјални челични конструкции и за челични конструкции што се наоѓаат во посебни услови на експлоатација можат да се определат посебни технички мерки и посебни технички услови за заштита од корозија во степен поголем од заштитата определена со овој правилник.

Член 5

Челичните конструкции што се во допир со воздух, со вода, со земја и со други материји што предизвикуваат корозија (средина во која се наоѓаат) се заштитуваат од корозија со соодветен систем на заштита.

Зависно од средината во која се наоѓаат челичните конструкции, корозијата може да биде:

- 1) атмосферска корозија (во слободен и затворен простор);
- 2) корозија во вода;
- 3) корозија во земја;
- 4) корозија што настанува во допир со други материји.

Член 6

При изборот на системот на заштитата од корозија се земаат предвид: видот на челикот, состојбата на површината на конструкцијата, видот и начинот на оформувањето на конструкцијата, видот на оптоварувањето на конструкцијата, положбата и степенот на изложеноста на конструкцијата на надворешни влијанија, надворешната средина и климатските услови (температурни промени, степен на влажноста, ветрови и др.).

При определувањето на системот на заштитата од атмосферска корозија се води сметка дали е во прашање нормална атмосфера, индустриска атмосфера, екстремно агресивна атмосфера или приморска атмосфера.

Член 7

Заради утврдување на мерилата за избор на системот на заштитата од корозија, челичните конструкции се распоредуваат во три класи, и тоа:

- 1) во 1. класа - значајните челични конструкции во отворен простор (мостови и други конструкции што служат за јавен сообраќај, кули и јарболи за трансмисија и сл.);
- 2) во 2. класа - другите челични конструкции во отворен простор (згради, уреди, столбови, цевоводи, резервоари и сл.);
- 3) во 3. класа - челичните конструкции во затворен простор (покривни конструкции, носечки конструкции на згради и сл.).

II. ИЗГРАДБА НА ЧЕЛИЧНИ КОНСТРУКЦИИ

Член 8

Заради заштита на челичните конструкции од корозија и заради намалување на корозијата, мора да се изврши избор на соодветен вид челик и мораат рационално да се применуваат соодветните мерки при изградбата (при проектирање, изработка и монтажа) на челичните конструкции.

Член 9

За изработка на челичните конструкции се употребува, по правило, оној вид челик чии особини и чиј хемиски состав влијаат врз зголемувањето на отпорноста спрема корозијата, со тоа што при тоа да се води сметка за техничките и економските услови.

Член 10

За изработка на челични конструкции со пократок век на траење, во нормални атмосферски услови и без посилни корозиони агенси, може да се употреби - без заштита од корозија - нисколегиран челик со зголемена отпорност спрема корозијата.

Член 11

Конструкционите челици со висок процент на легирачки елементи од зголемена отпорност спрема корозијата без заштита од корозија, можат да се употребат за челични конструкции во нормални атмосферски услови.

Член 12

Челичните конструкции мораат да се оформуваат така што да бидат што поотпорни спрема корозијата.

Член 13

Челичните конструкции, по правило, се изградуваат така што на нив да нема длабнатини и мртви агли во кои можат да се задржуваат нечистотија и вода.

Член 14

Сите делови на челичните конструкции мораат да бидат лесно пристапни.

На големи челични конструкции (мостови и сл.) се поставуваат, по правило, посебни уреди што служат за преглед и одржување на таквите конструкции.

Член 15

На деловите на челичните конструкции на кои е особено зголемена опасноста од корозија и на кои дејството на корозијата би можело да биде опасно за луѓето или имотот (дилатациони споеви и сл.), се применува специјална локална заштита од корозија, и тоа со заштитно премачкување или со метализација.

Член 16

Елементите на челичните конструкции со затворени непроодни пресеци херметички се затвораат со заварување и се заштитуваат од корозија само на надворешните површини.

По исклучок од одредбата на ставот 1 од овој член, елементите на челичните конструкции од 3. класа (член 7 точка 3) не мораат херметички да се затвораат со заварување, ако нивните внатрешни површини се заштитуваат од корозија и ако им е обезбедено добро проветрување и одводнување.

Елементите на челичните конструкции со затворени проодни пресеци се заштитуваат од корозија на надворешните и внатрешните површини.

Член 17

За време на топлото цинкување на елементите на челичните конструкции со затворените пресеци, мора да се остави најмалку еден отвор за одведување на воздухот од внатрешниот простор.

По завршеното топло цинкување, отворот од ставот 1 на овој член, мора наполно да се затвори.

Член 18

Челичните конструкции, по правило, се изградуваат така што воздухот во нив да може слободно да циркулира.

Одредбата на ставот 1 од овој член не се однесува на елементите на челичните конструкции со затворени пресеци и на сличните затворени простори што се погодни за херметичко затворање.

Член 19

Челичните конструкции се изградуваат така што од сите нивни делови водата да може брзо да истекува (површини во наклон, отвори и цевки за одводнување и сл.).

Челичните конструкции, по правило, не смеат да имаат површини и простори на кои може да се натрупува атмосферски талог или нечистотија.

Член 20

Челичните конструкции и конструкциите од челик и бетон се проектираат и се изведуваат со погодни изоляции, со окапници и со системи за одводнување.

Член 21

Бетонските темели во кои се вградуваат челичните конструкции или деловите на челични конструкции, мораат да бидат најмалку 10 cm над теренот од раситнет камен или од чакал, односно најмалку 20 cm над кој и да е друг терен.

Формата на темелите мора да овозможува брзо истекување на водата од местото на допирот на челикот и бетонот.

Член 22

Хемиското и електролитичкото дејство помеѓу челикот и другите материјали во челичната конструкција, мора да се избегне.

Непосреден допир на челикот во челичната конструкција со друг метал, со дрво или со корозиони градежни материјали, мора да се оневозможи со соодветна изолација.

III. ПОДГОТВУВАЊЕ НА ПОВРШИНИТЕ НА ЧЕЛИЧНИТЕ КОНСТРУКЦИИ ЗА ЗАШТИТА ОД КОРОЗИЈА

1. Заеднички одредби

Член 23

Од површините на челичните конструкции (во понатамошниот текст: челичните површини) мораат да се отстранат маснотијата, нечистотијата, коварината од валање или жарење, рѓата и тугите материји (оштетени делови на постојното премачкување односно превлака и др.).

Член 24

Постојат три степени на чистење на челичните површини, и тоа:
1) прв степен - кој опфаќа целосно отстранување на нечистотиите и отстранување на слабо врзаните делови на коварина, 'рѓа и туѓи материји;
2) втор степен - кој опфаќа целосно отстранување на нечистотиите и скоро целосно отстранување на коварината, 'рѓата и туѓите материји до таа мера што на челичната површина да смеат да останат само темни пори односно траги на основното премачкување;
3) трет степен - кој опфаќа целосно отстранување на нечистотиите, коварината, 'рѓата и туѓите материји - се до чистиот метал.

Примената на одделните степени на чистењето на челичните површини зависи од видот на челичната конструкција, од состојбата на челичните површини, од условите на средината и од системот на заштитата од корозија.

2. Подготовка на челичните површини на новите челични конструкции

Член 25

За подготовка на челичните површини на новите челични конструкции, заради применување на постапката за заштитата од корозија, се спроведуваат следните технолошки операции:
1) одмастување;
2) чистење;
3) отпрашување;
4) претходна заштита.

Технолошките операции се спроведуваат по редоследот утврден во ставот 1 на овој член.

Член 26

Пред одмастувањето од челичните површини со суви чисти крпи мора да се симне вишокот на масните материји (масла, масти и други маснотии).

Челичните површини се одмастуваат со бришење со чисти крпи или со четки натопени во пропишани органски растворувачи или во воден раствор на тензиди (средства што го намалуваат површинскиот напон).

По одмастувањето сите челични површини мораат да се избришат со суви чисти крпи.

Челичните конструкции можат да се одмастуваат и во уреди за одмастување со употреба на органски растворувачи или тензиди.

Член 27

За чистење на челичните површини се применуваат следните постапки:
1) чистење со млаз на абразив (абразивен млаз);
2) чистење со пламен;
3) чистење со хемиски средства;
4) машинско чистење;
5) рачно чистење.

Член 28

Со чистењето со абразивен млаз се остваруваат вториот и третиот степен на чистење и при најголем степен на 'рѓосаност на челичната површина.

По чистењето со абразивен млаз, на челичната површина не смее да има траги на 'рѓа и коварина. Челичната површина очистена со абразив мора да биде рамномерно и не премногу грубо рапава, така што да овозможува основното премачкување односно металната превлака наполно да ги покрие сите врвови на челичната површина.

За чистење со абразивен млаз се употребуваат:
1) острорабни абразиви (челични зрнца, алуминиум-оксид) големина 0,4 до 0,8 mm - за заштитни премачкувања;
2) острорабни абразиви (челични зрнца, алуминиум-оксид) големина 0,5 до 1,2 mm - за метални превлаки;
3) заоблени челични зрнца големина 0,5 до 1,5 mm - за заштитни премачкувања;
4) кварцен песок големина на зрнциата 0,5 до 2,5 mm испран и исушен, или гранулирана шлака од високи печки

0,5 до 2,0 mm крупна, ослободена од сите нечистоти, од прав и од влага и без примеси на сулфур и сулфурни соединенија - за заштитни премачкувања и метални превлаки.

Чистење со абразивен млаз може да се врши во работилница или на градилиште.

Член 29

Чистење со пламен е постапка на чистење на челичната површина со оксиацетиленски пламен и со погоден горилник.

Загревањето на челичната површина при чистење со пламен не смее да преминува 150°C. Челичните површини, зависно од состојбата на површините, се поминуваат со пламен еднаш до три пати.

По секое поминување со пламенот треба да се почека челичната површина да се излади. Потоа со постапка на машинско или рачно чистење се очистува соодветниот дел на челичната површина.

Со чистење со пламен се остварува вториот степен на чистење.

Чистење со пламен може да се врши на отворен простор или во работилница со добра вентилација.

Челичниот материјал дебел до 6 mm, не смее да се чисти со пламен.

Член 30

Чистење со хемиски средства е постапка со која коварината и 'рѓата од челичната површина се отстрануваат со потопување во раствори на неорганички или органички киселини.

Киселините и солите на железо што ќе останат по чистењето, се отстрануваат од челичната површина со исплакнување со вода.

Член 31

Машинско чистење е постапка со која челичните површини се чистат со помош на специјален машински алат и уред (чекани-обивачи, чекани-стругачи, ротациони челични четки, брусилки и др.). Алатите кои можат да го оштетат челичниот материјал на конструкцијата не смеат да се користат во постапката на машинско чистење.

Деловите на челични конструкции кои поради непристапност не можат да се чистат со машинска постапка (агли, длабнатини и сл.), се чистат рачно.

Член 32

Рачно чистење е постапка со која челичните површини се чистат со помош на чекани, чекани-удирачи, стругалки, лопатчиња и челични четки. За рачно чистење не смее да се употреби длето.

Главите на заковките и винтовите и длабнатините на челичните конструкции се чистат, по правило, со мали четки од жица.

Член 33

Изборот на постапката на чистењето зависи од состојбата и пристапноста на челичните површини, од видот и оптоварувањето на челичната конструкција, од условите на средината и од одбраниот систем на заштита од корозија.

Член 34

Постапката на чистење со абразивен млаз се применува врз следните челични конструкции:

- 1) од 1. класа (член 7 точка 1);
- 2) тешко пристапни (поради локацијата или функцијата);
- 3) во високо корозиона атмосфера и во средина во која се нагли промените на температурата;
- 4) изложени на наизменични напрегања и постојани вибрации;
- 5) со висок степен на 'ргосаност на површините и со јака коварина;
- 6) кои се заштитуваат со метализација.

Постапката на чистење со абразивен млаз се применува при чистење на големи челични површини кои мораат да се орапават така што да бидат подобни за добро приврзување на заштитните средства.

Член 35

Постапката на чистење со пламен може да се примени особено ако е влажно и студено време и ако е потребно првото заштитно премачкување на челичната површина брзо да се исуши.

Член 36

Постапката на чистење со хемиски средства се применува, по правило, за чистење на оние делови челични конструкции кои, со оглед на формата и мерката, можат да се чистат со потопување во раствори на органски или неоргански киселини.

Постапката од ставот 1 на овој член мора да се примени ако челичните површини се заштитуваат од корозија со топло цинкување.

Член 37

Постапката на машинско чистење може да се примени ако на челичната површина нема јака 'рѓа или цврста коварина.

Постапката на машинско чистење односно постапката на рачно чистење може да се примени заради отстранување на тенките слоеви 'рѓа настанати во времето помеѓу извршеното подготвување на челичната површина и нанесувањето на заштитното премачкување.

Постапката на рачно чистење може да се примени и на помали челични површини, ако тие не можат да се очистат со кои и да е други постапки предвидени со овој правилник.

Член 38

Веднаш по чистењето на челичните површини, мора да се изврши нивно отпашување.

Челичните површини се отпашуваат, по правило, со смукање или оддување на правот со млаз на сув компримиран воздух.

Член 39

Претходната заштита на челичните површини се изведува со помош на:
1) вош-прајмер (wash-primer);
2) средства за исплакнување на површините;
3) ич-прајмер (etch-primer).

Средствата за претходна заштита на челичните површини од ставот 1 на овој член се нанесуваат на челичната површина од која претходно е отстранета коварината со постапката од членот 27 на овој правилник, освен со постапката на чистење со хемиски средства врз база на фосфорна киселина и на тој начин се обезбедува заштита од корозија до нанесувањето на заштитните премачкувања, а најдолго за време од 15 дена.

Член 40

Тешко пристапните агли, рабови и тесни меѓупростори на челичните конструкции, на кои може да се собира вода, како и главите на заковките, главите на винтовите и челичните површини во близината на заварените шевови, мораат особено внимателно да се очистат.

Член 41

Челичните површини на кои по дејството на индустриската или приморската атмосфера можат да се насоберат соли и прав, непосредно пред нанесувањето на заштитните средства мораат внимателно да се очистат и исушат.

Член 42

Коварината, по правило, се отстранува од челичната површина со абразивен млаз.

Пред чистењето со абразивен млаз, мошне тврдата коварина и 'рѓата, по потреба, се разбиваат со удири на чекан.

Член 43

Ако при чистењето на челичните површини со абразивен млаз, било во работилница или на градилиште, не се користи посебен изолиран простор, околните од корозија заштитени површини на челичната конструкција и опремата мораат да се изолираат со соодветни заштитни уреди.

Член 44

На челичните површини можат да се нанесуваат средства за заштита од корозија само ако стручната работна организација, регистрирана за дејноста во која спаѓаат изведувањето и контролата на работите за заштита од корозија, писмено потврдила дека тие површини се приготвени и очистени на начинот пропишан со овој правилник.

Член 45

Очистените челични површини мораат да бидат покриени со основно премачкување односно со друго средство на заштита од корозија, во рок од осум часа од завршеното подготвување на тие површини.

Член 46

Ако во рокот од членот 45 на овој правилник не може да се започне изведувањето на заштитата од корозија, сувата очистена површина може привремено да се заштити со средството на заштитата од членот 39 на овој правилник.

Ако во рок од 8 часа не се изврши заштита според ставот 1 на овој член, челичната површина мора да се прегледа и оксидираните места повторно да се очистат.

Член 47

Нанесувањето на металните превлаки мора да започне најдоцна во рок од четири часа од завршеното подготвување на челичната површина.

Пред нанесувањето на металната превлака, челичната површина мора да биде наполно сува и чиста.

3. Подготвување на челичните површини на постојните челични конструкции

Член 48

На постојните челични конструкции на кои треба да се извршат поправки и да се обнови системот на заштитата од корозија според чл. 117 и 118 од овој правилник, мора да се спроведе соодветно подготвување на челичните површини.

Член 49

Подготвувањето на челичните површини мора да биде изведено така што наполно да се отстранат маснотијата, нечистотијата, коварината и 'рѓата, како и оние порано нанесените заштитни средства што се оштетени и дотраени.

Челичните површини на кои постојните заштитни средства не се оштетени, треба лесно да се истружат и со челична четка да се очистат така што да се отстранат деловите на постојните премачкувања односно превлаки што лесно се симнуваат, со тоа што при тоа да не се оштетат цврсто врзаните делови на премачкувањата односно превлаките.

Член 50

Челичните површини на постојните челични конструкции се чистат на начинот пропишан во чл. 27 до 37 на овој правилник, зависно од состојбата на постојниот систем на заштитата на челичната површина и од обемот и видот на неговата поправка.

Челичните површини на постојните челични конструкции се чистат:
1) со млаз на абразив - ако од големите челични површини треба да се отстрани дотраената заштита од корозија;
2) со пламен - ако од челичните површини треба да се отстранат јаки наслојки на 'рѓа, при што е потребно пред тоа да се изврши чистење со чекан или со уреди на машински погон.
Челичните површини не се чистат, по правило, со пламен ако 'рѓосало помалку од 20% од површината на која треба да се нанесе ново премачкување или ако нема појака 'рѓосаност;
3) со машинска постапка или со рачна постапка - ако од челичните површини треба да се отстранат тенките слоеви на 'рѓа, а од помалите делови на тие површини - и оштетените премачкувања.

IV. ВИДОВИ НА ЗАШТИТА ОД КОРОЗИЈА

Член 51

Заштитата	од	корозија	се	остварува:
1)	со	премачкувачки		средства;
2)		топло		цинкување;
3)	со			метализација;
4) со катодна заштита.				

1. Премачкувачки средства

Член 52

Премачкувачките средства што се применуваат за заштита на челичните конструкции од корозија се материји кои по сушењето на воздух оставаат сув филм (слој) како заштитна превлака.

Премачкувачките средства се основни и покривни.

Основните премачкувачки средства се нанесуваат во еден слој или во два слоја, а покривните премачкувачки средства се нанесуваат во два или во три слоја.

Член 53

Работите на премачкувањето не смеат да се изведуваат, ако е:
1) челичната површина влажна;
2) релативната влажност на воздухот над 80% ;
3) песокот или правот нанесен на свежо премачкана површина;
4) температурата на воздухот под +5°C или над +40°C, освен ако основното премачкувачко средство се нанесува на челичната површина очистена со пламен чија температура не смее да преминува +70°C.

Член 54

Првото основно премачкување, по правило, се нанесува во работилницата на производителот на челичните конструкции, а другите премачкувања на градилиштето по завршената монтажа на челичната конструкција.

Комплетен систем на заштита од корозија може да се изврши и во работилница пред отправувањето на челичната конструкција на градилиштето или на градилиштето по завршената монтажа на челичната конструкција.

Член 55

Премачкувањето се нанесува со рачна постапка (со четка, пиштол, валјак) или со машинска постапка, а може да се нанесува и со автоматска постапка, зависно од димензиите и формите на челичната конструкција односно на деловите на конструкцијата што треба да се заштитат со премачкување.

Првото премачкување со основно премачкувачко средство врз база на маслен миниум се нанесува, по правило, со четки непосредно по завршеното подготвување на челичната површина.

Член 56

На челичните конструкции во слободен простор и со екстремно агресивни услови, допирни (преклопни) површини во споевите со заковки и винтови пред спојувањето треба добро да се очистат и да се заштитат со првото основно премачкување.

Спојувањето треба да се изврши додека премачкувањето е уште влажно. Допирните површини на резервоарите треба да се остават без премачкување.

Допирните површини во споевите со преднапрегнати винтови се оставаат, по правило, без заштитни премачкувања или се применува специјална заштита од корозија која не го намалува коефициентот на триењето во спојот.

Член 57

По завршеното спојување особено внимателно мораат да се премачкаат рабовите и аглите во спојот, како и главите, навртките и подложните плочички на винтовите и главите на заковките.

Во заварените челични конструкции не се премачкуваат допирните површини што наполно се затвораат. Ако допирните површини не се затвораат наполно, основното премачкување се нанесува на растојание од 50 mm од работ што се заварува.

Наместо примена на постапката од ставот 2 на овој член може да се премачка целата површина, но пред заварувањето на широчина од 50 mm од шевот премачкувачкото средство мора да се симне.

Член 58

На подготвената челична површина се нанесува првото основно премачкување во засолн и на температурата определена во членот 53 точка 4 од овој правилник.

На подготвената челична површина првото основно премачкување, по правило, се нанесува веднаш, а најдоцна во рок од осум часови од завршетокот на подготвувањето на површината.

Ако рокот од ставот 2 на овој член се пречекори, се смета дека челичната површина не е подготвена.

При чистењето на челичната површина со пламен, првото основно премачкување мора да се нанесе на односната површина додека нејзината температура изнесува $30^{\circ} \leq t \leq 70^{\circ}\text{C}$.

Член 59

Пред да се нанесе на челичната површина следниот слој на премачкувачкото средство, оштетените делови на површината мораат претходно да се очистат и повторно да се премачкаат со ист слој на премачкувачко средство.

Ако се оштети еден од системите на заштитата врз база на метали и метални пигменти (цинк), оштетувањето се поправа со употреба на основно премачкувачко средство со цинк во прав.

Член 60

Наредниот слој на премачкувачкото средство не смее да се нанесува пред да биде претходниот слој наполно сув.

Времето на сушењето, по правило, е следното:

- 1) најмалку 15 часови - за премачкувачките средства врз база на алкидни смоли;
- 2) најмалку 48 часови - за премачкувачките средства врз база на масло;
- 3) најмалку 72 часа - за основното премачкувачко средство со цинк во прав;
- 4) најмалку 168 часови - за основното премачкувачко средство врз база на тер од камен јаглен;
- 5) најмалку 3 недели - за основното премачкувачко средство врз база на маслен миниум.

Член 61

За време на нанесувањето на премачкувачките средства и на контролата на нивната состојба мораат да се регистрираат и да се внесуваат во дневникот на работите податоци за влажноста на воздухот, за температурата, за ветрот и за атмосферските врнежи.

Член 62

Челичните конструкции не можат да се транспортираат, ако филмот на премачкувачкото средство не е наполно сув.

2. Топло цинкување

Член 63

Како топло цинкување се подразбира видот на заштита од корозија на челичните конструкции кој се остварува со нанесување превлака на цинк по топла постапка.

Во средините со нормални атмосферски услови масите и дебелините на превлаката на цинкот се определени во таблицата 1:

Таблица 1 - Маса и дебелини на превлаката на цинкот

Елементи на конструкцијата	Просечна маса на превлаката од сите договорени мостри најмалку	Соодветна дебелина на превлаката околу	Најмала маса на превлаката на секоја поединечна договорена мостра	Соодветна дебелина на превлаката околу
	g/m ²	µm	g/m ²	µm
Елементи од челик дебелина δ > 5 mm	500	71	450	64
Елементи од челик дебелина 5 mm ≥ δ ≥ 1 mm	Се регулира со договор склучен помеѓу нарачувачот и испорачувачот			
Елементи од челик дебелина δ < 1 mm	350	50	300	43
Винтови и чепови со навојница во пречник φ > 9 mm	375	54	300	43
Елементи од леан челик и од леано железо	500	71	450	64

Вредностите од таблицата 1 наведени во ставот 2 на овој член не се однесуваат на поцинкуван лим, поцинкувани ленти, поцинкувани цевки, поцинкувана жица и слични производи.

Член 64

Подготовката на челични површини за топло цинкување се состои од:
1) одмастување според одредбата на членот 26 од овој правилник;
2) чистење со разблажен раствор на хлороводородна киселина непосредно пред цинкувањето;
3) исплакнување со ладна вода;
4) нанесување топителиот (флусот) на челичната површина по мокра или сува постапка.

Член 65

Непосредно пред цинкувањето челичната конструкција се мака во растоп или раствор за флутирање. По флутирањето по мокра постапка, челичната конструкција се суши на покачена температура.

Член 66

Топлото цинкување се изведува со макање на челичната конструкција во растопен цинк.

Цинкот мора да биде од квалитет Zn 97,5 до Zn 99,5 според југословенскиот стандард JUS C.E1.020.

Член 67

На дебелината на превлаката на цинкот влијаат:
1) температурата на траењето на растопот;
2) времето на траењето на цинкувањето;

3) составот на челикот;
4) примесите од растопот на цинкот.

Член 68

Вишокот на цинкот од челичната површина се отстранува со струење на водена пара и топол воздух.

Член 69

Поцинкуваните челични површини се пасивизираат и се заштитуваат со премачкувањата според одредбите на чл. 95 и 96 од овој правилник.

Член 70

Превлаката на цинкот добиена по топла постапка мора да биде хомогена и мора наполно да ја покрива основата.

Превлаката на цинкот мора да биде чиста, мазна и без нерамнини.

Член 71

Дебелината на превлаката на цинкот се определува со методи без разурнување на превлаките или со методи со разурнување на превлаките а според југословенскиот стандард JUS C.A1.558 односно JUS C.A6.021.

Член 72

Превлаката на цинкот мора цврсто да се прилепува за челичната површина и не смее да се лупи ниту да пука при вообичаената употреба.

Член 73

Масата на превлаката на цинкот се определува според југословенскиот стандард JUS C.A6.021.

3. Метализација

Член 74

Како метализација (со нанесување на метална превлака) се подразбира видот на заштита на челичната конструкција од корозија остварен преку прскање на растопен метал со пиштол.

За метализација се употребуваат растопените метали: цинк, алуминиум и олово.

Одредбите на овој правилник не се однесуваат на оние превлаки што се добиваат со метализацијата, а служат за обновување на истрошените делови (ремонтна метализација).

Член 75

Превлаките на цинкот, алуминиумот и оловото, класификувани според најмалата дебелина, се определени во таблицата 2:

Таблица 2 - Најмали дебелини на превлаката на цинкот, алуминиумот и оловото

Метал кој се нанесува	Ознака	Најмала дебелина μ
Цинк	Zn M 40	40
	Zn M 80	80
	Zn M 120	120
	Zn M 200	200
Алуминиум	Al M 120	120
	Al M 200	200
	Al M 300	300
Олово	Pb M 300	300

	Pb M 500 Pb M 1000	500 1000
--	-----------------------	-------------

Како најмала дебелина се смета најмалата измерена дебелина на превлаката.

Член 76

Челичните површини предвидени за метализација мораат да бидат очистени до трет степен чистење со абразивен млаз, според одредбите на членот 28 од овој правилник.

Член 77

Чистотата на металот кој се наносува на челичната површина мора да биде, и тоа:

- 1) според југословенскиот стандард JUS C.E1.020 - за цинк Zn 99,99;
- 2) според југословенскиот стандард JUS C.C1.100 - за алуминиум A1 99,5 M;
- 3) под 0,5% содржина на железо и под 1% содржина на антимон - за олово.

Металот кој се наносува мора да биде во форма на жица или прав.

Пречникот на жичата односно гранулацијата на правот кој се наносува мора да му одговара на уредот за прскање на растопен метал (метализер). Жичата мора да биде од уедначен кружен пресек и не смее да биде деформирана.

Член 78

Металната превлака мора да се нанесе непосредно по чистењето на челичната површина со абразивен млаз, а пред да биде уочливо променет изгледот на површината.

Ако при споредувањето со изгледот на свежо очистена површина се уочи промена, површината мора повторно да се подготви за метализација на пропишаниот начин.

Превлаката се наносува најдоцна во рок од четири часа од извршената подготовка на површината.

При работата на градилиштето металната превлака не смее да се наносува при дождливо или магловиото време ниту ако е релативната влажност над 80%.

Превлаката се наносува со помош на уред кој овозможува целосно топење на металот во оксиацетиленски односно оксибутански пламен или во електричен лак и негово набрзгување на челичната површина со струја на воздух под притисок.

Член 79

Металните превлаки добиени со метализацијата, според потребата можат да се пополнуваат или да се заштитат со премачкувања.

Член 80

Металните превлаки на цинкот и алуминиумот се пополнуваат со соодветен воден раствор на неоргански соединенија, па по тоа се исплакнуваат со вода и се сушат на воздух.

Член 81

Металните превлаки на цинкот и алуминиумот можат да се заштитат со премачкувања на тој начин што на метализираната подлога се наносува wash-primer според југословенскиот стандард JUS C.T7.311 и соодветен систем на премачкувања.

За премачкувањето од ставот 1 на овој член не смеат да се употребат основни бои што содржат оловни пигменти.

Член 82

Превлаката на оловото се заштитува на тој начин што се премачкува со крпа натопена во раствор на озокерит во рафинирано минерално масло.

Член 83

Металната превлака мора да биде чиста и од еднообразна структура, и не смее да има нерамнини, рапави места, недоволно врзани честици или пропуштени места, ниту недостатоци предизвикани со невнимателна работа.

Член 84

Измерената дебелина на металната превлака не смее да биде помала од најмалата дебелина определена во таблицата 2 од членот 75 на овој правилник.

Дебелината на металните превлаки добиени со метализација се определува со методите без разурнување или со методите со разурнување на превлаката според југословенскиот стандард JUS C.A1. 558 односно JUS C.A6. 021.

Член 85

Металната превлака мора наполно и цврсто да се прилепува за подлогата и не смее да се лупи.

Прилепувањето на превлаката за подлогата се испитува според југословенскиот стандард JUS H. C8. 050, со зарежување на квадрат чии димензии се:

- 1) 3 mm должина на страната за дебелини < 200 μ ;
- 2) 5 mm должина на страната за дебелини од 200 μ до 500 μ ;
- 3) mm должина на страната за дебелини > 500 μ .

Член 86

Релативната специфична тежина на металните превлаки изнесува, по правило, најмалку:

- 1) 2,2 за алуминиум;
- 2) 6,2 за цинк;
- 3) 10,0 - за олово.

Релативната специфична тежина на металните превлаки се определува истовремено со определувањето на нивната дебелина по методите со разурнување на превлаката според југословенскиот стандард JUS C.A6. 021.

4. Катодна заштита

Член 87

Како катодна заштита се подразбира видот на заштита од корозија на челичните конструкции во вода или во земја, кој се заснова врз катодна поларизација на челичните конструкции во присуство на електролити.

Член 88

Катодната заштита се остварува со помош на надворешен извор на едномерна струја или со врзување на челичната конструкција за металот (анода-протектор) чиј електрохемиски потенцијал е понегативен од потенцијалот на челичната конструкција која се заштитува.

Член 89

Потенцијалот на катодно поларизираната челична конструкција при целосна заштита е еднаков на рамнотежниот потенцијал на железото.

Член 90

Катодната заштита на челичните конструкции се остварува при електрохемиски потенцијал - 0,85 V спрема бакарната електрода во заситен раствор на куприсулфат.

Во присуство на анаеробни бактерии катодната заштита на челичните конструкции се остварува при потенцијал - 0,95 V.

Член 91

Како аноди при катодната заштита со надворешен извор на едномерна струја се користат, по правило, електроди од инертен материјал.

Како аноди - протектори се применуваат цинкот, магнезиумот, алуминиумот и нивните легури.

Член 92

При претсметката на катодната заштита со надворешен извор на едномерна струја се пресметува моќта на надворешниот извор на едномерна струја за заштита на челичната конструкција.

Претсметката на катодната заштита со анода - протектор се сведува на определување на радиусот на заштитното дејство на анодата.

V. СИСТЕМИ НА ЗАШТИТАТА ОД КОРОЗИЈА

Член 93

Зависно од условите на кои се излагаат челичните конструкции, постојат следните системи на заштитата:

- 1) за средините со нормални атмосферски услови;
- 2) за средините со индустриски атмосферски услови;
- 3) за средините со приморски атмосферски услови;
- 4) за средините со екстремно агресивни атмосферски услови;
- 5) за конструкциите што лежат во вода;
- 6) за конструкциите вкопани во земја;
- 7) за конструкциите и за деловите од челик кои се во допир со други градежни материјали.

Член 94

Како средини со нормални атмосферски услови се подразбираат подрачјата оддалечени од градови, од индустриски објекти и од морскиот брег.

Податоците за системите на заштитата за средините од ставот 1 на овој член се определени во таблиците 3, 4 и 5.

Таблица 3 - Системи на заштита на средините со нормални атмосферски услови
Како главен суточан премитувачки средство се користат:

Група	Класа на конструкција	1. клас			2. клас			Забелешка
		Стандард		Најмало допустиво на прашина ρ	Стандард		Најмало допустиво на прашина ρ	
		Жапан	Оваци		Жапан	Оваци		
— за основно премитувачко средство една од следните групи:								
Q-I	1, 2, 3	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.326	30	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.327	30	Во конструкција од 1. класа и доволно само една класа на вонешно премитувачко средство и приклучно доволно премитување
Q-II	1, 2	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.322	30	Основно премитувачко средство за вонешно користење (вонешно)	JIS C. T7.323	30	
Q-III	3	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.325	40	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.324	40	Не се бара посебни премитувања
— за додаточно премитувачко средство една од следните групи:								
P-I	1, 2	Продуктивно средство за тешки услови	JIS C. T7.342	20	Продуктивно средство за тешки услови	JIS C. T7.341	30	
P-II	1, 2	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.343	30	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.344	40	Важно: JIS C. T7.341, JIS C. T7.342, JIS C. T7.343

Таблица 4 - Како главни суточани средства се користат:

Група	Класа на конструкција	1. клас			2. клас			Забелешка
		Стандард		Најмало допустиво на прашина ρ	Стандард		Најмало допустиво на прашина ρ	
		Жапан	Оваци		Жапан	Оваци		
— за основно премитувачко средство една од следните групи:								
Q-III	2,3	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.328	30	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.329	30	Во конструкција од 1. класа и доволно само една класа на вонешно премитувачко средство и приклучно доволно премитување
Q-IV	2,3	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.328	30	Основно премитувачко средство за вонешно користење	JIS C. T7.329	30	
— за додаточно премитувачко средство една од следните групи:								
P-I	2	Продуктивно средство за тешки услови	JIS C. T7.340	20	Продуктивно средство за тешки услови	JIS C. T7.341	30	
P-II	1	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.345	30	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.344	40	Важно: JIS C. T7.341, JIS C. T7.342, JIS C. T7.343
P-III	3	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.344	40	Продуктивно средство за вонешно користење	JIS C. T7.344	40	

Таблица 5 - За заштита се метални предмети се користат една од следните групи:

Група	Класа на конструкција	1. клас			Забелешка
		Стандард		Најмало допустиво на прашина ρ	
		Жапан	Оваци		
M-I	1, 2, 3	Точна заштита		според табела 41	Не се бара посебни премитувања
M-II	1, 2, 3	Метална заштита од прашина		120	Не се бара посебни премитувања
M-III	1, 2, 3	Метална заштита од прашина		300	Не се бара посебни премитувања

Член 95

Како средини со индустриски атмосферски услови се подразбираат подрачјата во непосредна близина на железарници, термоелектрани, гасарници и сл.

Податоците за системите на заштитата за средините од ставот 1 на овој член се определени во таблиците 6 и 7:

Член 96

Како средини со приморски атмосферски услови се подразбираат подрачјата на прибрежниот појас и на континенталниот дел изложен на влијание на приморската клима.

Податоците за системите на заштитата за средините од ставот 1 на овој член се определени во таблиците 8 и 9:

СРЕДИНИ ЗА ЗАДРУЖИЧКА НА ОБВЕЗУВАЊЕ ПО КОДЕКСНОСКО АТМОСФЕРСКИ УСЛОВИ

Таблица 6 – Како приморски атмосферски услови се определени

Групa	Имена на средините	I. СРЕДИ			II. СРЕДИ			III. СРЕДИ			Забелешка
		Средина	Имена	Видови објекти во зоната	Средина	Имена	Видови објекти во зоната	Средина	Имена	Видови објекти во зоната	
I. во приморски атмосферски услови од приморски појас											
3-1	1, 1, 1	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Во приморски појас се вклучуваат објекти во приморски појас и објекти во приморски појас
3-2	1, 1, 1	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				
II. во приморски атмосферски услови над приморски појас											
3-1	1, 1, 1	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				
3-2	1, 1	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Приморски појас од приморски појас од приморски појас
3-3	1, 1, 1	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	

Таблица 7 – Во средини со приморски атмосферски услови

Групa	Имена на средините	I. СРЕДИ			II. СРЕДИ			III. СРЕДИ			Забелешка
		Средина	Имена	Видови објекти во зоната	Средина	Имена	Видови објекти во зоната	Средина	Имена	Видови објекти во зоната	
I. во приморски атмосферски услови над приморски појас											
M-IV	12	Промислен објект во приморски појас		31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Промислен објект во приморски појас
M-V	11	Промислен објект во приморски појас		31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Промислен објект во приморски појас
M-VI	11	Промислен објект во приморски појас		31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Промислен објект во приморски појас
II. во приморски атмосферски услови над приморски појас											
P-1	12	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				
P-2	12	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31				Приморски појас од приморски појас од приморски појас
P-IV	12	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Промислен објект во приморски појас	3/3 C, TL, OK	31	Приморски појас од приморски појас од приморски појас

ТАБЛИЦА 3 - За средства за заштита од корозија на метални површини

Група	Класа	Средство		Средство		Средство		Забелешка
		Имена	Состав	Имена	Состав	Имена	Состав	
-- За средства за заштита од корозија на метални површини								
О-I	01	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
О-II	02	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
О-III	03	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
-- За средства за заштита од корозија на метални површини								
П-I	01	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
П-II	02	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
П-III	03	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
П-IV	04	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	

ТАБЛИЦА 4 - За средства за заштита од корозија на метални површини

Група	Класа	Средство		Средство		Средство		Забелешка
		Имена	Состав	Имена	Состав	Имена	Состав	
-- За средства за заштита од корозија на метални површини								
М-I	01	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
М-II	02	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
М-III	03	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
М-IV	04	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
М-V	05	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	
М-VI	06	Премачкувачки средства за метални површини	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	Синтетички	

Член 97

Во таблиците 3, 4 и 5 од членот 94 на овој правилник, во таблиците 6 и 7 од членот 95 на овој правилник и во таблиците 8 и 9 од членот 96 на овој правилник, заштитните средства се распоредени во следните групи, и тоа:

- 1) основните премачкувачки средства - во групи О-I до О-VI,
- 2) покривните премачкувачки средства - во групи П-I до П-V;
- 3) металните превлаки - во групи М-I до М-VI

Системот на заштитата од корозија се остварува со употреба на која и да било група на основното премачкувачко средство со која и да било група на покривното премачкувачко средство во границите на една иста таблица.

Член 98

Како средини со екстремно агресивни атмосферски услови се подразбираат средините со висока содржина на агресивно корозиони агенси односно со исклучително агресивни корозиони агенси (во непосредната близина на индустриски објекти, како што се: фабрики за хемиски средства, коксарници, фабрики за кожа, фабрики за хартија, фабрики за целулоза и сл.).

За заштитата од корозија на челичните конструкции од ставот 1 на овој член мораат да се применат технички мерки и услови со кои се обезбедува заштитата од корозија во степен поголем од заштитата пропишана со овој правилник.

Заштитата од корозија предвидена во ставот 2 на овој член се применува и врз челичните конструкции што се во постојан допир со вода, како што се; резервоари, водокули, цевоводи и сл., како и врз челичните конструкции односно врз нивните делови што се изложени на посебни механички или термички услови.

Член 99

Системот на заштитата на челичните конструкции што лежат во вода зависат од теренските услови.

За заштитата од корозија на челичните конструкции што лежат во вода се употребуваат, по правило, подебели слоеви на битумен или на тер од камен јаглен кои се нанесуваат во топла состојба.

Податоците за системот на заштитата на челичните конструкции што наполно или делумно лежат во вода, се определени во следната таблица 10:

Таблица 10 — Систем на заштита од корозија на челичните конструкции што изнесуваат или делумно лежат во вода

Почитувајќи ја челичната конструкција	Со водонепропусна заштита				Без водонепропусна заштита			
	Челични делови во воздух				Челични делови во вода			
Видови делови	—	—	—	—	—	—	—	—
Примено	Топла битумен	Битумен премачкување	Битумен премачкување	Битумен премачкување	Топла цинкување	Материјал од цинк или со алуминиум	Материјал од цинк или со алуминиум	Битумен премачкување
Дебелина (микрометри)	800	120 до 200	200	800	500	500	500	500

Член 100

Челичните конструкции односно деловите на челични конструкции што се поставуваат директно во земја, мораат да се заштитат со битумен или со тер од камен јаглен кои се нанесуваат во топла состојба.

Со заштитните средства од ставот 1 на овој член мора да се покрие површината на челичната конструкција односно на нејзини делови која се уземјува како и површината на деловите на конструкцијата над земјата во височина од најмалку 20 см.

Заштитните средства се нанесуваат најмалку во два слоја, со тоа што дебелината на слоевите по сушењето да изнесува најмалку 500 микрометри.

За заштитата од корозија на челичните конструкции или на делови на челични конструкции што се поставуваат директно во земја можат да се употребуваат и антикорозиони ленти или слој бетон во дебелина 100 до 150 mm.

За заштитата на деловите на челични конструкции што се поставуваат директно во земја, не се употребуваат, по правило, емулзиони премачкувачки средства.

За поважните челични конструкции во земјата, истовремено со средствата на заштитата од ставот 1 на овој член, се употребува и катодна заштита.

Член 101

За заштитата на вкопаните во земја челични резервоари и цевоводи се спроведува, по правило, следната постапка:

- 1) чистење до втор степен на чистење;
- 2) нанесување на тенко битуменско премачкување во ладна состојба;
- 3) нанесување на битуменско премачкување во топла состојба;
- 4) спирално намотување на стаклена волна или друг подобен текстилен материјал натопен со битумен;
- 5) нанесување на втор битуменски слој во топла состојба;
- 6) спирално намотување на стаклена волна или на друг подобен текстилен материјал;
- 7) нанесување на трет битуменски слој во топла состојба;
- 8) нанесување на варно млеко.

Член 102

Деловите на челични конструкции што се делумно убетонирани мораат да се заштитат од корозија со премачкување на должина која не смее да изнесува помалку од 10 cm под горната површина на бетонот.

Деловите на челичната конструкција што во целост се вградени во бетонот не се заштитуваат, но пред вградувањето мораат внимателно да се ослободат од коварината, рѓата и нечистотата.

Цементно млеко може да се користи како привремена заштита на челичните делови пред да се убетонираат тие.

За топло цинкувани челични делови вградени во бетон, не е потребна никаква друга заштита од корозија.

Член 103

Анкери и винтови за врска на челични делови со бетонски темел мораат да се заштитат со соодветно премачкување врз база на битумен или на тер од камен јаглен.

Лежишните плочи од челик мораат да бидат поставени на бетонскиот темел преку слој од цементен малтер од епокси-смола или од битумен така што во целост да биде исполнет меѓупросторот помеѓу челичната плоча и бетонот.

Член 104

Горната површина на бетонските темели мора да биде заштитена најмалку со едно заштитно премачкување врз база на битумен или на тер од камен јаглен.

Премачкувањето од ставот 1 на овој член се нанесува до височина од најмалку 10 cm и врз деловите на челичната конструкција што излегуваат од темелите.

Премачкувањето од ставот 1 односно од ставот 2 на овој член, по правило, редовно се обновува.

Меѓупросторите на местата на спојот на челичните делови со бетонскиот темел треба да се исполнат со течен битумен или со друг соодветен материјал за затинање.

Член 105

Во споевите на челикот и дрвената граѓа, допирните површини на двата материјала пред спојувањето треба да се премачкаат со топол тер или со слој од битумен.

Под главите и навртките на винтовите треба да се постават широки подложни плочки.

Подложните плочки и винтови треба да се премачкаат на начинот од ставот 1 на овој член.

Член 106

Видот и системот на заштитата од корозија во целост и во одделни фази (подготвување на површини, систем на премачкување, метални превлаки) се избираат така што да се обезбеди соодветен степен на заштита од корозија во оние услови во кои челичната конструкција ќе се најде за време на експлоатацијата.

Член 107

На изборот на видови и системи за заштита од корозија влијаат:

- 1) значењето, големината и положбата на објектот;
- 2) короизионите услови на средината во која објектот се наоѓа;
- 3) условите на експлоатацијата на објектот;
- 4) можноста за преглед и одржување на челичната конструкција;
- 5) начинот на спојувањето на челичната конструкција;
- 6) техничките и економските услови за изградба на објектот.

Член 108

Системот на заштита од корозија од чл. 94 до 105 на овој правилник обезбедува минимален степен на заштита од корозија.

За заштита на челичните конструкции од корозија можат да се применат и системи на заштита кои не се наведени во овој правилник, ако теоретски и експериментално се докаже дека со нивната примена се обезбедува заштита од корозија најмалку во степенот пропишан со овој правилник.

VI. КОНТРОЛА НА ИЗВЕДУВАЊЕТО И ПРИЕМ НА РАБОТИ ЗА ЗАШТИТА ОД КОРОЗИЈА

Член 109

За изведување на работите за заштита од корозија можат да се употребуваат само материјали за кои со атестот (потврда за квалитетот), издаден од страна на стручната работна организација регистрирана за дејноста во која спаѓа испитувањето на квалитетот на тие материјали, е потврдено дека тие материјали во поглед на квалитетот ги исполнуваат условите пропишани со овој правилник.

Во текот на изведувањето на работите за заштита од корозија мора да се контролира секоја работна операција и работа во целост.

Член 110

Пред да се нанесе премачкувачкото средство на челичната површина мораат да се контролираат:
1) подобноста на приготвената челична површина;
2) состојбата на претходниот слој на премачкување, при што се утврдува дали премачкувањето е на полно суво и без недостатоци (оштетувања предизвикани од дожд, порозност, лошо налепување, мрешкање, појава на епидерм и сл.).

Пред нанесувањето на металните превлаки, добиени со топло цинкување или со метализација, мора да се контролира подобноста на приготвената челична површина.

Член 111

Дебелината на едно премачкување односно на металната превлака или на целиот систем за заштита од корозија се контролира со методата определена со југословенскиот стандард JUS C.A1.558.

Член 112

За време на изведувачкото на работите за заштита од корозија повремено се земаат мостри од материјалот што се употребува за заштита од корозија и нивниот квалитет се утврдува, и тоа:
1) за премачкувачки средства - според југословенскиот стандард JUS H.C8.050;
2) за цинк, алуминиум и олово - според одредбите на членот 77 од овој правилник.

Член 113

Квалитетот на металните превлаки, добиени со топло цинкување или со метализација, се утврдува на самата челична конструкција или на епрувети.

Член 114

Челични конструкции и делови на челични конструкции не можат да се пуштат во употреба пред да се утврди дека се заштитени од корозија на начинот пропишан со овој правилник.

VII. ОДРЖУВАЊЕ НА ЗАШТИТАТА ОД КОРОЗИЈА

Член 115

Заштитата од корозија на челичните конструкции и на нивните делови мора да се одржува во исправна состојба. За таа цел со поврмени прегледи се утврдуваат состојбата на заштитата од корозија, како и обемот и природата на недостатоците на таквата заштита (напукнувањата, меурчињата, 'рѓата, одвојувањата на премачкувањето од подлогата, распаѓањето на премачкувањето и на превлаката и сл.).

Член 116

Степенот на 'рѓосаноста на челичните површини заштитени со премачкувања се проценува, по правило, со помош на европската скала за 'рѓосаност.

Член 117

Утврдените недостатоци на системот за заштита од корозија мораат во најкраток рок да се отстранат.

Недостатоците од ставот 1 на овој член, зависно од состојбата на заштитата од корозија, можат да се отстранат:
1) со делумни поправки;
2) со обновување на премачкувањето;
3) со изведување нов комплетен систем за заштита од корозија.

Член 118

Недостатоците утврдени на одделни места на инаку добро сочуваниот систем за заштита од корозија, со соодветната подготовка на челичната површина, се отстрануваат со делумни поправки само на тие места.

Ако е дотраено само покривното премачкување, а нема појава на 'рѓа, премачкувањето се обновува преку претходно подготвената челична површина.

Во случаите од ст. 1 и 2 на овој член, заштитните средства кои дополнително се нанесуваат на челичната површина мораат да им одговараат во се на заштитните средства употребени на постојаниот систем за заштита од корозија.

Ако постојната заштита од корозија на поголемиот дел од челичната површина отпаднала односно дотраела или ако степенот на рѓосаноста на таквата површина е висок, постојната заштита од корозија на полно се отстранува и челичната површина се чисти до вториот степен на чистење, а потоа се изведува нов комплетен систем за заштита.

Член 119

Челичните површини, особено хоризонталните, мораат да се одржуваат во чиста состојба.

Челичните површини мораат на погоден начин да се заштитат од механичките оштетувања и од дејството на агресивните пари (локомотива и сл.).

VIII. ПРЕОДНА И ЗАВРШНА ОДРЕДБА

Член 120

Одредбите од овој правилник ќе се применуваат врз челичните конструкции и деловите на челични конструкции од објектите чија изградба ќе започне по 31 јули 1970 година, освен одредбите на главата VII од овој правилник кои ќе се применуваат од денот на влегувањето во сила на овој правилник.

Член 121

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен лист на СФРЈ“.

Бр. 8217/1
23 јуни 1970 година
Белград

Заменик сојузен
секретар за стопанство,
Владо Јуричиќ, с.р.