

PLEC DE CONDICIONS

080355

AJUNTAMENT DE TARADELL

B0A4_01 VIS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSTijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.S'han considerat els següents tipus:- Visos galvanitzats- Visos per a fusta o tac de PVC- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzatsCARACTERÍSTIQUES GENERALS:El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.Cementació del vis: $> 0,1$ mmACABAT CADMIAT:El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.ACABAT GALVANITZAT:El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.Protecció de galvanització: ≥ 275 g/m²Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$ 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: Empaquetats.Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.No hi ha normativa de compliment obligatori._

B0A5 CARGOLS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSTijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.S'han considerat els següents tipus:- Cargols autoroscants amb volandera- Cargols tapite d'acer inoxidableCARACTERÍSTIQUES GENERALS:El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.ACABAT CADMIAT:El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.ACABAT GALVANITZAT:El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.Protecció de galvanització: ≥ 275 g/m²Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$ 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: Empaquetats.Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.No hi ha normativa de compliment obligatori._

B0CH PLANXES D'ACER

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSPlanxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.S'han considerat els següents tipus de planxa:- Planxa nervada d'acer galvanitzat- Planxa nervada d'acer prelacat- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons- Planxa grecada d'acer galvanitzat - Planxa grecada d'acer prelacatCARACTERÍSTIQUES GENERALS:El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.Tipus d'acer: S235JRToleràncies:- Amplària de muntatge

- Amplària nominal ≤ 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
 - Llargària de la planxa: + 3%, - 0% - Gruix de la planxa: - Gruix nominal $\leq 0,8$ mm: $\pm 0,10$ mm - Gruix nominal $> 0,8$ mm: $\pm 0,15$ mm - Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
 Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques. Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats. Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
 Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

Especificacions

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
 Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi. S'han considerat els tipus següents:
 - Proteccions del cap
 - Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
 - Proteccions per a l'aparell auditiu
 - Proteccions per a l'aparell respiratori
 - Proteccions de les extremitats superiors
 - Proteccions de les extremitats inferiors
 - Proteccions del cos
 - Protecció del tronc
 - Protecció per treball a la intempèrie
 - Roba i peces de senyalització
 - Protecció personal contra contactes elèctrics
 Resten expressament exclosos:
 - La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
 - Esquips dels serveis de socors i salvament
 - Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
 - Els EPI dels mitjans de transport per carretera
 - El material d'esport
 - El material d'autodefensa o de dissuasió
 - Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI. La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent. Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
 PROTECCIONS DEL CAP: Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits: Compren la defensa del crani, cara, coll i completaran el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
 - Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
 - Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepasant en cap cas els 0,450 kg de pes.
 - Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se.
 - S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats.
 - Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous.
 PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA: La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres. Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
 - Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
 - Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols

grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:- Pantalla abatible amb arnès propi- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció- Pantal·les amb protecció de cap, fixes o abatibles- Pantal·les sostingudes amb la mà- Les pantal·les contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestable.Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.Les pantal·les per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.Vidres de protecció:- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.**PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:**Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.**PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:**Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:**La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoàïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgia.**PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:**En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc. En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescentes. La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anti-claus.**PROTECCIONS DEL COS:**Els cinturons reuniran les següents característiques:- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també

serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE: Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.- Facilitat d'aireació. Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ: Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.- Facilitat d'aireació.- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE: Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creï sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressaltos que puguin produir irritacions o ferides.- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del seu disseny.- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura. Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior. Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP: Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.- Obres en foses, rases, pous i galeries.- Moviments de terra i obres en roca.- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.- Utilització de pistoles fixaclus.- Treballs amb explosius.- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA: Protecció de l'aparell ocular:- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids. - Acció de pols i fums.- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.- Enlluernament

Protecció de la cara:- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.- Treballs de perforació i burinat.- Talla i tractament de pedres.- Manipulació de pistoles fixaclus d'impacte.- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.- Activitats en un entorn de calor radiant.- Treballs que desprenen radiacions.- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU: Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.- Treballs de percussió.- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'

APARELL RESPIRATORI: Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:- Pols, fums i boires.- Vapors metàl·lics i orgànics.- Gasos tòxics industrials.- Monòxid de carboni.- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS: Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs de soldadura.- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS: Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat: Calçat de protecció i de seguretat:- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres- Treballs en bastides- Obres de demolició d'obra grossa- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge- Obres d'ensostrat- Treballs d'estructura metàl·lica- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes- Treballs de transformació de materials lítics- Manipulació i tractament de vidre- Revestiment de materials termoïllants- Prefabricats per a la construcció Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:- Obres d'ensostrat Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS: Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs en bastides.- Muntatge de peces prefabricades.- Treballs en pals i torres.- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC: Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats: Peces i equips de protecció:- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.- Manipulació de vidre pla.- Treballs de rajat de sorra.- Treballs en cambres frigorífiques. Roba de protecció antiinflamable:- Treballs de soldadura en locals exigus. Davantals antiperforants:- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos. Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspies incandescents:- Treballs de soldadura.- Treballs de forja.- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS: Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs de muntatge elèctric- Treballs de manteniment elèctric- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE: Es subministraran embalatges en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.- Designació de la talla.- Número de la norma EN específica.- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759. Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant. S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C. Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador. La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial. Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció. S'han considerat els elements següents:- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes- Materials de prevenció per a us de maquinària- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS: Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment. Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:- Nom del fabricant- Any de fabricació, importació i/o subministrament- Data de caducitat- Tipus i número de fabricació- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori- Sistemes de qualitat: Obligatori- Control de la documentació: Obligatori- Identificació del producte: Obligatori- Inspecció i assaig: Obligatori- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori- Control de productes no conformes: Obligatori- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori- Registres de qualitat: Obligatori- Formació i ensinistrament: Obligatori- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protètica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista. Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:- Previsió integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantirán l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les

coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament. Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC. En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC. Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris. El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjectació de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament. El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible. Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC. Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació. Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE I ELECCIÓ: Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

a) Criteris de disseny: El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

b) Criteris d'avaluació de riscos: El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:- Definició dels límits del SPC.- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.- Estimar cada un dels riscos que es deriven de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE: El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.).- Manual d'instruccions.- Guia de manteniment preventiu. Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les

instruccions del projectista o fabricant.S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORIReal Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificaciónReal Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002_

B44Z_01 PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSPerfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.S'han considerat els tipus següents:- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons PNE-EN 10025-5S'han considerat els tipus d'unió següents:- Amb soldadura- Amb cargolsS'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):- Una capa d'emprimació antioxidant- GalvanitzatCARACTERÍSTIQUES GENERALS:No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra- El nom del fabricant o la seva marca comercial- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliolLa marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:- Perfil IPN: UNE-EN 10024- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034- Perfil UPN: UNE-EN 10279- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2- Perfil T: UNE-EN 10055- Rodó: UNE-EN 10060- Quadrat: UNE-EN10059- Rectangular: UNE-EN 10058- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051PERFELS FORADATS:El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les

determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1 Cada perfil foradat ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:- La designació abreujada- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred) Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet. Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2 PERFILS CONFORMATS EN FRED: El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny- Tipus i qualitat de l'acer- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE- Nom o logotipus del fabricant- Codi de producció- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162. PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA: El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura. Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base. En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base. Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:- Metàl·lic per arc amb elèctrode recobert (per arc manual)- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa- Per arc submergit amb fil/filferro- Per arc submergit amb rodó/elèctrode nu- Per arc amb gas inert- Per arc amb gas actiu- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert- Per arc d'espàrrecs. Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1. Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures. Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions. S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer. S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar. Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals. L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes. Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals. Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base. No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques. Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent. Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall. L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil. S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra. Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar. S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria. Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats. Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C). El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades. Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm. Toleràncies de fabricació:- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS: S'utilitzaran cargols normalitzats amb característiques mecàniques d'acord amb la UNE-EN ISO 898-1. Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols

hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals que els siguin d'aplicació. La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions. El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm. La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats. Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca. Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes. En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol. En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol. En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella- Cargols 8.8: sota de l'element que gira. Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent. Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil. És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces. Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall. Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves. Els cargols i les femelles no s'han de soldar. S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió. Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge. En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat. Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat. S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluïxin. El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:- Mètode de control del parell torsor- Mètode del gir de femella- Mètode de l'indicador directe de tensió. Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar. S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria. Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats. Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C). El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades. Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm. Toleràncies de fabricació:- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3. **PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:** La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes. Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3. Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar. La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient. Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent. Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps. No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar. Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria. La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió. **PERFILS GALVANITZATS:** El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment. La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui. S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització. Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga. Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador. **2.- CONDICIONS DE**

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos. Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions. No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant. **PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT**: El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent) - Referència a la norma EN 10025-1 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-63. - **UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT** kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: - El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DFA. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls. 4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI** **NORMATIVA GENERAL**: UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro. UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados. UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte I: condiciones técnicas de suministro. UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal. **OBRES D'EDIFICACIÓ**: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación. **OBRES D'ENGINYERIA CIVIL**: * Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero. _

B6AA_01 TANCA MÒBIL D'ACER

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada. **CARACTERÍSTIQUES GENERALS**: Ha de tenir una superfície llisa i uniforme. No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials. La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments. Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua. El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. Protecció de la galvanització: ≥ 385 g/m² Protecció de la galvanització a les soldadures: ≥ 345 g/m² Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$ Toleràncies: - Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m - Planor: ± 1 mm/m - Angles: ± 1 mm². - **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE** Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor. Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra. 3.- **UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT** Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI** No hi ha normativa de compliment obligatori. _

B6AZ MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀLLICS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Materials auxiliars per a reixats metàl·lics. S'han considerat els tipus següents: - Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat. - Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica - Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer. **ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT**: Ha de tenir la superfície llisa i uniforme. No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials. El recobriment de zinc ha de ser

homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred). La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars. Protecció de la galvanització: ≥ 385 g/m² Protecció de la galvanització a les soldadures: ≥ 345 g/m² Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$ PORTA DE PLANXA: La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen el reixat. Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'apertura. DAU DE FORMIGÓ: Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat. No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència. PAL DE PLANXA: Toleràncies:- Alçària: ± 1 mm- Diàmetre: $\pm 1,2$ mm- Rectitud: ± 2 mm/m².- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE PAL O PORTA DE PLANXA: Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud. Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra. DAU DE FORMIGÓ: No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori. _

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA DE VIDRE

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannels o planxes. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes. Ha de tenir una resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608) suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total. Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0,025$ m²K/W Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0,060$ W/mK Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162. Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:- Identificació del producte- Identificació del fabricant- Data de fabricació- Identificació del torn i del lloc de fabricació- Classificació segons la reacció al foc (determinada segons UNE-EN 13501-1)- Resistència tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)- Conductivitat tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)- Gruix nominal (determinat segons UNE-EN 823)- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol- Llargària i amplària nominals- Tipus de revestiment, en el seu cas Toleràncies:- Llargària nominal: $\pm 2\%$ - Amplària nominal: $\pm 1,5\%$ Les toleràncies del gruix han de complir l'especificat en la UNE-EN 13162. PLANXES O PANNELLS:- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI: Permeabilitat al vapor d'aigua:- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4$ g cm/cm² dia mm hg- Placa: Nul·la 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Embalcat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalcat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannels o planxes. Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086). El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: Productes destinats a usos no subjectes a reglamentació sobre reacció al foc:- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat Productes per a usos subjectes a reglamentació sobre reacció al foc, que en el seu procés de producció s'ha aplicat una millora en la classificació de reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B i C: - Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte Productes per a usos subjectes a reglamentació sobre reacció al foc, que en el seu procés de producció no s'ha aplicat cap millora en la classificació de reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B i C i productes classificats en classes D i E:- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat Productes per a usos subjectes a reglamentació sobre reacció al foc, que no necessiten realitzar l'assaig de reacció al foc, classificats en classes

de A1 a E i productes classificats en classe F: - Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricantEl fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172. Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORIUNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos industriales de lana mineral (MW). Especificación._

B89 MATERIALS PER A PINTURES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Pintures, pastes i esmalts. S'han considerat els tipus següents:- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilacions i pigments resistents als àlcals- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcals i a la intempèrie- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcals i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcals i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa- Esmalt de clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcals i la intempèrie

PINTURA A LA COLA: Característiques de la pel·lícula líquida:- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:- La pintura ha de ser de color estable.- Adherència (UNE 48-032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat. Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar. Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX: Característiques de la pel·lícula líquida:- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:- Adherència (UNE 48-032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA: Característiques de la pel·lícula líquida:- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE-EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³ - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³- Rendiment: > 6 m²/kg- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.- Adherència (UNE 48-032): <= 2- Capacitat de recobriments

adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):- Al tacte: < 20 min- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró. Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):- Al tacte: < 30 min- Totalment sec: < 2 h Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcals.

ESMALT EPOXI: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):- Al tacte: < 30 min- Totalment sec: < 10 h Ha de tenir bona resistència al desgast. Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):- Tracció: >= 16 N/mm²- Compressió: >= 85 N/mm² Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR: Característiques de la pel·lícula líquida:- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.- Ha de tenir una consistència adequada.- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h- Pes específic: < 17 kN/m³- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.- Adherència (UNE 48-032): <= 2- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir- Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR: Subministrament: En pots o bidons. A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:- Identificació del fabricant- Nom comercial del producte- Identificació del producte- Codi d'identificació- Pes net o volum del producte- Data de caducitat- Instruccions d'ús- Dissolvents adequats- Límits de temperatura- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat- Toxicitat i inflamabilitat- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ: Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada. La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols. A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:- Identificació del fabricant- Nom comercial del producte- Identificació del producte- Codi d'identificació- Pes net o volum del producte- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT: Subministrament: En pols, en envasos adequats. A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:- Identificació del fabricant- Nom comercial del producte- Identificació del producte- Codi d'identificació- Pes net o volum del producte- Instruccions d'ús- Temps d'estabilitat de la barreja- Temperatura mínima d'aplicació- Temps d'assecatge- Rendiment teòric en m³/l- Color

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS: La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona. La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.- Senyal d'avertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de

salvament.- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.ELECCIÓ:Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:- Atraure l'atenció del destinatari.- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat mesurada segons especificacions de la DT.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORILey 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riesgos laborales.Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.Safety colours and safety signsUNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industrialesIdentification of pipelines according to the fluid conveyed.UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales._

BE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSPlanxa d'alumini per al recobriments d'aïllaments de conductes.CARACTERÍSTIQUES GENERALS:Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.La superfície ha de ser llisa i plana.Les arestes han de ser rectes i escairades.El gruix de la planxa ha de ser constant.Toleràncies:- Llargària o amplària: ± 1 mm- Planor: ± 1 mm/m2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.No hi ha normativa de compliment obligatori._

BEU6_01 MANÒMETRE

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Manòmetres d'esfera per a roscar.**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:** Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura. Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació. Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió. El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents: - Nom del fabricant o marca comercial - Pressió de servei Material: Acer Temperatura de servei (T): $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 60^{\circ}\text{C}$ Tolerància de precisió: $\pm 0,1\%$ 2.- **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE** Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida. Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- **UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT** Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI** Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos e instrucciones MIG._

BEV5_01 ELEMENT PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Elements per a supervisió de la gestió d'instal·lacions. S'han considerat els següents tipus d'elements: - Adaptadors per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes (Ordinadors, xarxes telefòniques, etc.) - Ordinadors i programari per al control centralitzat d'instal·lacions **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:** Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model. El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin. **ADAPTADORS PER A CONNEXIÓ DEL BUS DE DADES DEL SISTEMA DE REGULACIÓ AMB ALTRES SISTEMES:** Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes. No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten. Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment. Les connexions al sistema, al bus de dades i al sistema de regulació ha de ser a través de protocols i connectors normalitzats. Els connectors han de ser del tipus RJ11, RJ12, RJ45, Port sèrie RS232 DB9, bus ISA o bus PCI. Temperatura de funcionament: $0^{\circ}\text{C}-45^{\circ}\text{C}$ Humitat de funcionament: 5%-90% **ORDINADORS:** Han de complir els requisits especificats a la DT del projecte i els requisits mínims indicats al sistema operatiu i al programari de gestió que cal instal·lar. Temperatura de funcionament: $0^{\circ}\text{C}-45^{\circ}\text{C}$ Humitat de funcionament: 5%-90% **PROGRAMARI PER AL CONTROL CENTRALITZAT D'INSTAL·LACIONS:** El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador. El suport magnètic que contingui el programari a de ser compatible amb l'ordinador en el que s'ha d'instal·lar. Ha de disposar de sistemes de seguretat per permetre guardar les dades i fer-les inaccessibles a usuaris en funció de privilegis que controla el mateix programari. 2.- **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE** Subministrament: En caixes. El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original. 3.- **UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT** Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI** No hi ha normativa de compliment obligatori._

BFY ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions. S'han considerat els tipus següents: - Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) - Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.) **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:** El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions. 2.- **CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE** Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetres Emmagatzematge: En llocs protegits contra els

impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORILa mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin._

BG1A_01 ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSArmaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.S'han considerat els tipus de serveis següents:- Interior- ExteriorCARACTERÍSTIQUES GENERALS:Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.Gruix de la xapa d'acer: ≥ 1 mmSi la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.INTERIOR:La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): \geq IP-42EXTERIOR:La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjançant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): \geq IP-5572.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: En caixes.Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORIReal Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002_

BG2D_01 SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSSafates metàl·liques.S'han considerat els tipus següents:- Xapa d'acer, cega o perforada- Reixa d'acerS'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:- Llisa- PerforadaCARACTERÍSTIQUES GENERALS:Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.Potència de servei: ≤ 16 kWXAPA D'ACER GALVANITZAT:Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.Grau de protecció (UNE 20-324):- Llisa: \geq IP-419- Perforada: \geq IP-219REIXA D'ACER:Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.Grau de protecció (UNE 20-324): \geq IP-XX92.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGECONDICIONS GENERALS:Subministrament: En caixes.Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.REIXA:En mòduls de llargària 1 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.PLANXA:En mòduls de llargària 1,2 i 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:- Nom del fabricant o marca comercial- Referència a les normes3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORIReal Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables._

BG4I INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSInterruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.S'han considerat els tipus següents:- Per a control de potència (ICP)- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotlladaCARACTERÍSTIQUES GENERALS:Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.ICP:Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.Han de portar un sistema de fixació

per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Han de portar marcades les dades següents:- La denominació ICP-M- La intensitat nominal, en ampers (A)- La tensió nominal, en volts (V)- El símbol normalment acceptat per al corrent altern- El poder de tall nominal, en ampers- El nom del fabricant o la marca de fabrica- La referència del tipus del fabricant- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell- Número d'ordre de fabricacióLa indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expressat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle. La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A). Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres. El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal. Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor. Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor. Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcta. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents. Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor. PIA: Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:- El nom del fabricant o la seva marca comercial- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C- Classes de limitació d'energia, si s'aplica La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat. Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor. L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor. Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor. Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents: Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:- Intensitat assignada en ampers (A)- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:- Nom del fabricant o marca de fàbrica- Designació del tipus o del número de sèrie- Referència a aquesta norma- Categoria d'ús- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA: Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic. Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2. El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2. Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el

que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002ICP:UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A. PIA:UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas. UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas. UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas. UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos._

BG4R_01 CONTACTOR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 Hz. S'han considerat els tipus següents:- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant. Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible. Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars. No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns. Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra". El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%. Tensió nominal circuit principal: 400 V Freqüència: 50 Hz Número de pols circuit principal: 3 Condicions de funcionament:- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40°C - Altitud: <= 2000 m - Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:- Nom del fabricant o marca comercial- Tipus o número de sèrie- Tensions d'ús- Categoria d'ús i intensitats o potencia assignada per a les tensions d'ús- Freqüència- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos. UNE-EN 60947-3:1994 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores-seccionadores y combinados fusibles._

BG4S_01 TRANSFORMADOR D'INTENSITAT PER A DIFERENCIALS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat 0,3 o 0,5 A, de fins a 210 mm de diàmetre interior i relació de transformació fins a 2000/5 A. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha d'estar format per un primari, un secundari, borns de connexió i una carcassa de plàstic antixoc i autoextingible. Ha de ser del tipus toroidal de diàmetre interior suficient per al pas de les tres fases i el neutre. Ha d'estar connectat a un relé auxiliar diferencial de sensibilitat adequada a les especificacions del projecte. Els borns han d'estar clarament identificats i marcats. Distància màxima d'interconnexió entre relé i transformador: +-----+ | Secció (mm2) | Distància (m) | +-----+ ||-----|| 2,5 | 60 || 1,5 | 35 | +-----+ +Temperatura límit de funcionament: +-----+ | Màxima | Mínima ||-----+ |-----+ || Exterior | 50° C | -25° C || Interior | 50° C | -5° C | +-----+ +Freqüència: 50 Hz Altitud: <= 1000 m Classe de precisió (UNE-EN 60044-1): 5 P o 10 P 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Cada transformador ha de portar marcades de forma indeleble les dades següents:- Marca de la casa constructora- Número de sèrie i designació del tipus- Intensitat del primari i secundari (relació de transformació)- Freqüència nominal- Potència de precisió i classe de precisió- Tensió més elevada admissible de la xarxa- Nivell d'aïllament nominal- Classe de material d'aïllament si és diferent de la classe A- Intensitat tèrmica de

curtcircuit Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad._

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:- Material- Tipus- Diàmetres Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori._

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:- Material- Tipus- Diàmetre o d'altres dimensions Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori._

BM31 EXTINTORS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus. Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:- Indicació de l'administració que fa el control- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)- El nombre de registre de l'aparell- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà- Els espais lliures per a proves successives El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor- Temperatura màxima i mínima de servei- Productes continguts i quantitat dels mateixos- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor- Instruccions d'utilització- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic. Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a extintores de incendios. Orden de 26 de octubre de 1983 por la que se modifican los artículos 2.0, 9.0 y 10 de la ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión relativo a extintores de incendios. Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se modifican los artículos 1, 4, 5, 7, 9 y 10, y adición de un nuevo artículo a la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5, del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a extintores de incendios. Orden de 15 de noviembre de 1989 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del

Reglamento de Aparatos a Presión, Referente a Extintores de incendios. Orden de 10 de marzo de 1998 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios._

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CO

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis. S'han considerat els elements següents:- Part proporcional d'elements especials per a detectors- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció- Part proporcional d'elements especials per a sirenes- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma- Part proporcional d'elements especials per a hidrants- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma- Part proporcional d'elements especials per a extintors.- Part proporcional d'elements especials per a parallamps. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:- Material- Tipus- Diàmetre o d'altres dimensions Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios._

BN42_01 VÀLVULA DE PAPALLONA MANUAL

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Vàlvules de papallona manuals de fosa de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per brides. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha d'estar formada per:- Cos de forma anular- Disc o papallona que gira sobre un eix diametral i que tanca sobre un assentament de forma anular- Maneta d'accionament L'estanquitat de l'eix s'ha de fer mitjançant un retenidor. Ha de garantir una estanquitat total. Ha de ser autonetejant. Pressió de tancament: ≤ 10 bar Temperatura de servei: $\leq 110^\circ$ C Materials:- Papallona: Acer inoxidable- Assentament, en conduccions per a aigua: EPDM- Assentament, en conduccions per a gas: Nitril 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Embalades en capsos. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori._

BQU1_01 MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE PERSONAL D'OBRA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra. S'han considerat els tipus següents:- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció. Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables. Ha de tenir ventilació suficient al exterior. Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent. L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficients per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari MÒDUL DE SANITARIS: Ha d'estar format per:- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà- Revestiment de parets amb tauler fenòlic- Paviment de lamelles d'acer galvanitzat- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall

i complements de bany- Instal·lació elèctricaHa de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.Alçària sostre: $\geq 2,3$ mMÒDUL DE VESTIDORS:Ha d'estar format per:- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà- Revestiment de parets amb tauler fenòlic- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic- Instal·lació elèctricaAlçària sostre: $\geq 2,3$ mMÒDUL DE MENJADOR:Ha d'estar format per:- Plafó d'acer lacat i aïllament- Revestiment de parets amb tauler fenòlic- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell- Instal·lació elèctricaLa instal·lació elèctrica ha de constar de:- Un punt de llum- Un interruptor- Endolls- Protecció diferencialAlçària sostre: $\geq 2,6$ mGruix aïllament: ≥ 35 mm2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORILey 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF/1973, "Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA."Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación_

BQU2_06 RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTSMobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.S'han considerat els tipus següents:- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior- Banc de fusta per a 5 persones- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones- Nevera elèctrica- Planxa elèctrica per a escalfar menjars- Recipient per a recollida d'escombrariesARMARI METÀL·LIC:Ha de estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 mBANC I TAULA DE FUSTA:No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia d'emprimació.Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 mDimensió de la taula: 3,5 x 0,8 mPLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.Han de ser de materials fàcilment netejables.Dimensions: 60 x 45 cmNEVERA ELÈCTRICA:Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.Han de ser de materials fàcilment netejables.Capacitat: 100 lIRECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:Han de ser de materials fàcilment netejables.Capacitat: 100 l2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGESubministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORINORMATIVA GENERAL:Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002_

BQUA_01 FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. S'han considerat els tipus següents:- Farmaciola d'armari- Farmaciola portàtil d'urgència- Material sanitari per a assortir una farmaciola- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament- Manta de cotó i fibra sintètica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de complir les condicions requerides per la DF.FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPISICIÓ: El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat. Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA: Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA: Dimensions: 110 x 210 cm².
CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes. Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo._

BQUA_02 MATERIAL SANITARI PER A FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. S'han considerat els tipus següents:- Farmaciola d'armari- Farmaciola portàtil d'urgència- Material sanitari per a assortir una farmaciola- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament- Manta de cotó i fibra sintètica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de complir les condicions requerides per la DF.FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPISICIÓ: El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat. Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA: Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA: Dimensions: 110 x 210 cm².
CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes. Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo._

EE6R_01 RECOBRIMENT D'AÏLLAMENT TÈRMIC DE CONDUCTES, COL·LOCAT

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes amb planxa d'alumini. S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Preparació de la zona de treball- Replanteig de la unitat d'obra- Tallat i plegat de la planxa- Col·locació de la planxa sobre l'aïllament del conducte- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de planxa, restes d'aïllaments, etc.
CONDICIONS GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. El recobriments ha de ser continu al llarg de tot el conducte no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic. Les singularitats del conducte s'han de resoldre amb els accessoris adequats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir l'ordre de muntatge indicat a la DT. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de planxa, etc.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT m² de superfície de recobriments, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori._

EEU6_01 MANÒMETRE, COL·LOCAT

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESManòmetres d'esfera instal·lats roscats.L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Col·locació i fixació de l'aparell a la tuberia- Prova de servei**CONDICIONS GENERALS:**Ha d'anar connectat a la xarxa.La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión._

EG2D_01 SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESSafata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.S'han considerat els tipus següents:- Xapa d'acer, cega o perforada- Reixa d'acer- Escala de perfil d'acerL'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Fixació i nivellació- Talls finals en corbes i cantonades**CONDICIONS GENERALS:**El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernns d'ancoratge o tacs i visos.Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o rebllons.Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada i, en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors. El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.**XAPA D'ACER:**Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i rebllons.Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m**REIXA O PERFIL:**Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**No hi ha condicions específiques del procés d'execució.**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**m de llargària instal·lada amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables._

EN42_01 VÀLVULA DE PAPALLONA MANUAL MUNTADA

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESVàlvules de papallona manuals embridades, muntades.S'han considerat els tipus de col·locació següents:- Muntades superficialment- Muntades en pericó de canalització soterradaL'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Neteja de l'interior dels tubs- Connexió de la vàlvula a la xarxa- Prova d'estanquitat**CONDICIONS GENERALS:**La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.El pes de la tuberia no ha de descansar sobre la vàlvula.La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.Toleràncies d'instal·lació:- Posició: ± 30 mm**MUNTADES SUPERFICIALMENT:**La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.**MUNTADES EN PERICÓ:**La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**No precisa de junts per a garantir

l'estanquitat.3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTUnitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina._

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESEquip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.S'han considerat els tipus següents:- Proteccions del cap- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara- Proteccions per a l'aparell auditiu- Proteccions per a l'aparell respiratori- Proteccions de les extremitats superiors- Proteccions de les extremitats inferiors- Proteccions del cos- Protecció del tronc- Protecció per treball a la intempèrie- Roba i peces de senyalització- Protecció personal contra contactes elèctricsResten expressament exclusos:- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador- Es equips dels serveis de socors i salvament- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre- Els EPI dels mitjans de transport per carretera- El material d'esport- El material d'autodefensa o de dissuasió- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:- Respondre a les condicions existents en el lloc de treball.- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricantLes condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:- La gravetat del risc- El temps o freqüència d'exposició al risc- Les condicions del lloc de treball- Les prestacions del propi EPI- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-seL'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.**PROTECCIONS DEL CAP:**Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.Comprenderà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars- Obres en fosses, rases, pous i galeries- Moviments de terra i obres en roca- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes- Utilització de pistoles per a fixar claus- Treballs amb explosius- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport- Manteniment d'obres i instal·lacions industrialsAls llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginyers en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).**PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:**La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids. - Acció de

pols i fums.- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall- Treballs de perforació i burinat- Talla i tractament de pedres- Manipulació de pistoles fixaclus d'impacte- Utilització de maquinària que generen encenalls curts- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica- Treball amb raig projector d'abrasius granulars- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid- Activitats en un entorn de calor radiant- Treballs que desprenen radiacions- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensióAls treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espill de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviabls ambdós.No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.Característiques dels vidres de protecció:- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU: Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit- Treballs de percussió- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinatsQuan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI: Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:- Pols, fums i boires- Vapors metàl·lics i orgànics- Gasos tòxics industrials- Monòxid de carboni- Baixa concentració d'oxigen respirable- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o de insuficiència d'oxigen- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols- Pintura amb pistola sense ventilació suficient- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigoríficL'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS: Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:- Treballs de soldadura- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins- Treballs amb risc

elèctric La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador. Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar. Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats. Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS: Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
 - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
 - Treballs en bastides
 - Obres de demolició d'obra grossa
 - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloquin encofrat i desencofrat
 - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
 - Construcció de sostres
 - Treballs d'estructura metàl·lica
 - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
 - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
 - Treballs de transformació de materials lítics
 - Manipulació i tractament de vidre
 - Revestiment de materials termoïllants
 - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
 - Construcció de sostres
 - Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:
 - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
 - Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
 - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió. Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis. La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs. Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic. En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescentes. Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen. La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug. En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS: En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès). Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant rebllons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles. El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC: Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció:
 - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
 - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
 - Manipulació de vidre pla
 - Treballs de rajat de sorra
 - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
 - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
 - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspires incandescentes:
 - Treballs de soldadura.
 - Treballs de forja.
 - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE: Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La

superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ: Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada- Facilitat de ventilació- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS: Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:- Treballs de muntatge elèctric- Treballs de manteniment elèctric- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics. Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant. S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C. Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador. La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial. Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció. S'han considerat els tipus de protecció següents:- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despenjaments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als

sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol- Elements de protecció en l'ús de maquinaria- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS: Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests. Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens. Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC. Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'ús del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions. Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles. Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin la eficàcia de la seva funció. Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ: Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m. Ha d'estar constituïda per:- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada. El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS: El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció. Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre. La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura. Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre. La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm. La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS: S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta. L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers. El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador. Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors. Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat. Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses. S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant. Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ: Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS: No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal

que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENTEs mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificaciónUNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación._

H6AA TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

Especificaciones

SPB.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Replanteig- Col·locació dels peus prefabricats de formigó- Col·locació dels bastidors que formen la tanca- Desmuntatge del conjunt**CONDICIONS GENERALS:**La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.Toleràncies d'execució:- Distància entre els suports: ± 5 mm- Replanteig: ± 10 mm- Nivell: ± 5 mm- Aplomat: ± 5 mm².- **CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.3.- **UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**No hi ha normativa de compliment obligatori._

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

Especificaciones

SPB.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.**CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:**Principis generals:Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:- La senyalització mai no elimina el risc.- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.**CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:**La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.No s'iniciaran obres

que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial. La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura. Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats. El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc. Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació. Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible. Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanada de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP - 18)- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanada. La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada. Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins a la detenció total si fos necessari (Placa TR - 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP - 25, TR - 400, TR - 5, TR - 6, TR - 305)- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR - 401).- Delimitació longitudinal de la zona ocupada. No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h. L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.- Mitjançant semàfor regulador. Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent. Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR - 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram. Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT. S'emmagatzemaràn en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C. Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa. La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL: Unitat de quantitat instal·lada a la obra d'acord amb la DT. SUPORT RECTANGULAR D'ACER: m de llargària mesurat segons especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Ley 31/1995, de 8 de novembre, de prevención de riesgos laborales. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras. Safety colours and safety signs UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso. UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados. Identification of pipelines according to the fluid conveyed. UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores. UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales. _

HM3 EXTINTORS D'INCENDIS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESExtintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:- Col·locació del suport al parament.- Col·locació de l'extintor al suport.**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mmToleràncies d'instal·lació:- Posició: ± 50 mm- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm**COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:**El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI._

HQUI MÒDULS PREFABRICATS

Especificaciones

SPB.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADESCasetes modulares prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulares prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.Si per les característiques i durada de l'obra, es necessita la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.**CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:**El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènic o infeccions produïdes per bacteries, animals o paràsits.**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**Es seguiran escrupolosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.**ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:**Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.Real Decreto 664/1997, de

12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción. Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación_

Josep Colomer Oferil

L'enginyer Industrial
Col·legiat 6.115

Torelló, Gener 2009