

Estándar de competencias profesionales

Proteger soportes o unidades de obra mediante sellado

Familia Profesional	Edificación y Obra Civil
Nivel	2
Código	ECP2457_2
Estado	BOE
Publicación	RD 43/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Determinar las características de intervención en la obra o proyecto para ejecutar los trabajos de protección mediante sellado del paso de instalaciones en unidades de obra, tomando los datos que permitan la organización y cuantificación de las unidades de obra.
- IC1.1** Los documentos de proyecto disponibles se revisan, detectando omisiones y errores en la información necesaria para la completa definición de las unidades de obra correspondientes y de las especificaciones de aplicación.
- IC1.2** Las características y estado actual de los soportes o de la interferencia de instalaciones y elementos constructivos se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (cinta métrica, láser, flexómetro), o contrastándolo con la documentación de la obra, si procede, precisando la información necesaria.
- IC1.3** El tipo y calidad del sellado o protección a aplicar sobre cada soporte o en la unión de instalaciones con elementos constructivos se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto (características del soporte, resistencia al fuego requerido, entre otras).
- IC1.4** Los tratamientos de preparación del soporte o de la unión de instalaciones con elementos constructivos se concretan, visualmente o con ayuda de equipos específicos para que correspondan tanto a sus características y propiedades como al tipo de protección a ejecutar (recercado previo, limpieza de bordes, entre otros).

IC1.5 Las especificaciones de ejecución se planifican, realizando consultas a la persona responsable de la obra, en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar considerando las exigencias establecidas para la obra o proyecto (lugar de trabajo, acceso, ergonomía, actividad preventiva, entre otros).

EC2 Adecuar los espacios de trabajo con las máquinas, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de protección mediante sellado o protección del paso de instalaciones en unidades de obra, cumpliendo las exigencias indicadas en el proyecto o documentación de la obra (especialmente en el plan de seguridad y evaluación de riesgos).

IC2.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (andamios, escaleras, borriquetas, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para aplicar en trabajos de protección mediante sellado.

IC2.2 Los espacios de trabajo se acotan, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, señalización, iluminación entre otros), valorando su adecuación para evitar el riesgo de caída de objetos sobre terceros.

IC2.3 Los acopios de maquinaria y herramientas se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

EC3 Comprobar el estado previo del soporte o unidad de obra en función de tipo de protección o resistencia requerida, verificando la adecuación del sistema mediante sellado de elementos constructivos o pasos de instalaciones en elementos verticales u horizontales a las exigencias indicadas para la obra o proyecto.

IC3.1 El tipo de unidad de obra (ladrillo, mortero, yeso, metal, entre otros) se detecta, utilizando las herramientas específicas (piqueta, martillo, cepillo, entre otros), comprobando las condiciones del soporte, limpieza, saneado, regularización y protección de soportes y del entorno, y en especial la ausencia de polvo.

IC3.2 Las condiciones de la unidad de obra (limpieza, irregularidad, entre otros) se detectan, aplicando los equipos específicos de control (galga, nivel, plomada, entre otros).

IC3.3 Las condiciones ambientales de la unidad de obra (humedad, temperatura, entre otros) se detectan, utilizando equipos específicos de medida (higrómetros, termómetros, entre otros).

IC3.4 El material para sellado se ajusta a los requerimientos y especificaciones del fabricante del mismo, utilizando las máquinas de proyectar adaptadas al material y siguiendo las indicaciones para su preparación y aplicación.

IC3.5 El espesor de recubrimiento del sellado se determina, utilizando las exigencias establecidas en el proyecto y nivel de protección, siguiendo las indicaciones del fabricante y recabando la aprobación del cliente, dirección facultativa o persona responsable de la obra.

EC4 Aplicar imprimaciones o productos previos a la ejecución final del sellado, tanto a paramentos como a otros soportes de diversos materiales en construcción, para obtener las condiciones requeridas para la aplicación de acabados y para proteger a estos.

IC4.1 Las condiciones ambientales, y la temperatura y humedad del soporte, existentes en el momento de aplicación del tratamiento o en el periodo de curado, se verifican, comprobando que permiten realizar la aplicación antes de proceder a la misma.

IC4.2 Las imprimaciones o productos previos (masillas, yeso, entre otros) se aplican, usando herramientas manuales (brochas, rodillos, espátulas, llanas, entre otros) o equipos de proyección (pistola tipo airless) de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las prescripciones del fabricante.

IC4.3 La capa de imprimación o producto previo, en el caso que se realice con proyección, se mide con ayuda de galgas o medidores para comprobar que se ha llegado al espesor establecido.

IC4.4 La imprimación o producto previo por proyección se aplica en una sola capa pero en diferentes pasadas sin dejar que el mortero fragüe, para conseguir los espesores requeridos tanto por el fabricante como el establecido para la obra o proyecto.

EC5 Realizar el recercado de borde o recibido de marco, dependiendo si el soporte es rígido o flexible, para ejecutar el sellado final de protección del elemento constructivo o de paso de instalaciones en unidades de obra, con las herramientas y equipos específicos para verificar el cumpliendo las exigencias de la obra o proyecto.

IC5.1 Las condiciones ambientales (temperatura y humedad, entre otros), existentes en el momento de ejecutar el recercado previo en soportes rígidos (ladrillo, hormigón, entre otros) se comprueban con higrómetros y termómetros, verificando que permiten realizar su aplicación.

IC5.2 Los marcos se reciben atornillados en los bordes de pasos de instalaciones con soportes flexibles (tabiquería seca), verificando con niveles la verticalidad y uniformidad, y manualmente la sujeción.

IC5.3 Los residuos de los materiales usados en los recercados de pasos de instalaciones se evacúan, depositándolos en los contenedores indicados según tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.

IC5.4 Las herramientas y equipos al finalizar el trabajo de recercado, previo al sellado de pasos de instalaciones con soportes rígidos o flexibles se mantienen, limpiándolos con ayuda de disolventes, quitacementos o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

- EC6** Aplicar el sistema para la protección del paso de instalaciones con unidades de obra utilizando, las herramientas o equipos específicos para cumplir las exigencias establecidas por el proyecto o documentación de la obra.
- IC6.1** El sistema de sellado con mortero o masilla se distribuye homogéneamente con medios manuales (espátulas, paletas, llanas, entre otros), comprobando que su aplicación está dentro de los márgenes de tolerancia.
- IC6.2** El sistema de sellado con morteros ligeros en base yeso y cargas minerales de baja conductividad térmica se realiza con máquina de proyección, proyectando el mortero sobre el sistema a proteger en el espesor indicado en el proyecto, comprobando que su aplicación está dentro de los márgenes de tolerancia.
- IC6.3** El sistema de sellado mixto para la protección de pasos de instalaciones (con mortero, masilla, lanas minerales y bandas, entre otros) se acomete en el orden indicado por el fabricante del producto, abordando los contornos en primer lugar y respetando el orden de prioridad de las capas protectoras en función del tipo de instalación (eléctrica, climatización, agua, entre otras).
- IC6.4** Los collarines ignífugos o protectores, se colocan con ayuda de herramientas específicas (llaves inglesas, destornilladores, entre otros), verificando manualmente o con ayuda de llave dinamométrica el montaje.
- IC6.5** La ausencia de defectos de volumen (descolgamientos, bolsas, huecos) u ópticos (excesos o defectos superficiales) se verifica visualmente, detectando desplazamientos o acumulación de material de sellado, comprobando que no se producen durante la ejecución y/o final de cada aplicación.
- IC6.6** Las superficies donde se haya aplicado la protección mediante sellado que no se hubieran secado se balizan, señalizándolas para prevenir el contacto accidental de personas.
- IC6.7** Los residuos de los materiales usados en el sellado se evacúan, depositándolos en los contenedores indicados según tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.
- IC6.8** Los equipos se mantienen, limpiándolos al finalizar el trabajo de sellado de pasos de instalaciones, en soportes rígidos o flexibles con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.
- EC7** Comprobar los trabajos de protección mediante sellado de paso de instalaciones con unidades de obra, utilizando los equipos indicados en el plan de calidad (galgas, medidores, llaves dinamométricas, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.

- IC7.1** Los trabajos se comprueban, interpretando las condiciones de aceptación de materiales y unidades de obra ejecutadas, a partir de los documentos de proyecto y plan de control de calidad, así como las indicaciones de la persona responsable de la obra.
- IC7.2** El acabado de los trabajos de sellado se verifica, comprobando de forma visual que no posee desperfectos o irregularidades, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado.
- IC7.3** Los espesores del sellado se comprueban con ayuda de galgas o medidores de espesor, entre otros, para valorar su aceptación o rechazo.
- IC7.4** Las pruebas finales de compatibilidad o de adherencia (resistencia al despegue) en frío o en condiciones de fuego, controles de calidad y fichas de productos de equipos y sistemas, se elaboran documentalmente, aportándolos al constructor o propietario para proceder a la liquidación de los trabajos ejecutados.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Máquina de proyectar, boquillas, camisa de caudal lento, alargadores, mangueras extra y cepillos de limpieza. Espátulas, llanas, martillos, piquetas y cepillos. Trapos y material de limpieza. Útiles e instrumentos de replanteo: cintas métricas, plantillas, niveles de burbuja, reglas. Llaves, destornilladores y taladros. Precercos y perfiles de huecos. Morteros ignífugos, lanas minerales, masillas ignífugas, bandas intumescentes. Collarines ignífugos. Alargadores de cable y taladros. Galgas y llaves de dinamométricas. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Información utilizada o generada

Normativa relativa a la protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva (plan de seguridad y salud en el trabajo, evaluaciones de riesgos). Normativa específica relacionada con la protección mediante sellado (fuego, entre otras). Documentación específica de proyectos y de obra (memorias, planos, presupuestos de proyectos, croquis de obra). Normas internas de trabajo (partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales). Normas externas de trabajo

(recomendaciones técnicas de fabricantes de productos, fichas técnicas y de seguridad de los morteros de protección y sellados de protección de pasos de instalaciones con soportes o unidades de obra, manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes). Estándares de calidad. Normas UNE específicas.