

Lista de control n.º 1

Antes de verter

PREPARA TU ZONA DE TRABAJO

- ☐ Superficie de trabajo limpia por completo y sin polvo
- ☐ Protección colocada (base de silicona o lámina resistente a productos químicos)
- ☐ Al menos 1 m de espacio libre alrededor de la zona de trabajo
- ☐ Entorno protegido contra salpicaduras (lonas colocadas, periódicos retirados)
- ☐ Buena iluminación de trabajo encendida (al menos 1000 lux)
- ☐ Cámara colocada antes de empezar a mezclar

TERMINA DE PREPARAR TU PROYECTO

- ☐ Proyecto planificado por completo (diseño, técnica, combinación de colores)
- ☐ Todo el material necesario preparado (p. ej., moldes de silicona, objetos para incluir, bases de madera)
- ☐ Materiales limpios, secos y a temperatura ambiente

OPTIMIZA LA VENTILACIÓN

- ☐ Ventilación adecuada a tus productos y tareas (apartado 7.4)
- ☐ Corriente de aire comprobada: se aleja de ti, no va hacia ti
- ☐ Ventilación cruzada preparada (entrada y salida de aire definidas)
- ☐ Ventiladores bien colocados (extracción hacia el exterior)
- ☐ Corrientes en la zona de vertido reducidas al mínimo (para no levantar polvo)

PREPARA LOS MATERIALES

- ☐ Temperatura ambiente medida: lo ideal son 20 °C (68 °F), o lo que indique la ficha técnica
- ☐ Humedad comprobada por debajo del 60 %
- ☐ Resina y endurecedor a temperatura ambiente durante al menos 12 horas, mejor 24 (apartado 7.3); temperatura del material comprobada
- ☐ Etiquetas revisadas (lote, fecha de caducidad, ficha de datos de seguridad disponible)
- ☐ Viscosidad comprobada (entibiar si hace falta cuando hace frío)
- ☐ Proporción de mezcla verificada dos veces y báscula de precisión lista
- ☐ Pigmentos y aditivos preparados y colocados en el orden correcto
- ☐ Suficientes herramientas a mano (varias espátulas, vasos, palitos de mezcla)
- ☐ Temporizador o cronómetro a mano para controlar la vida útil de la mezcla

PONTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN

- ☐ Pelo largo recogido y sujeto
- ☐ Joyas, relojes y ropa suelta retirados
- ☐ Manga larga y ropa de protección adecuada puestas
- ☐ Protección respiratoria puesta, con filtros adecuados a tus productos y a la tarea (capítulo 4) y sin superar su tiempo de uso
- ☐ Sellado de la máscara comprobado (pruebas de presión negativa y positiva)
- ☐ Gafas de protección química puestas y sin empañar
- ☐ Primer par de guantes de nitrilo puesto
- ☐ Segundo par de guantes de nitrilo sobre el primero para contacto prolongado, limpieza y vertidos grandes

PREPÁRATE PARA EMERGENCIAS

- ☐ Limpiador IPA y material absorbente al alcance
- ☐ Paños o almohadillas absorbentes a mano
- ☐ Botella lavavojos de al menos 500 ml a menos de 10 segundos de distancia; agua corriente cerca para enjuagar durante 15 minutos
- ☐ Números de emergencia a la vista o guardados en tu teléfono

Lista de control n.º 2

Mientras trabajas

MEZCLAR CON SEGURIDAD

- ☐ Temporizador en marcha (para controlar la vida útil de la mezcla)
- ☐ Componentes pesados con exactitud en la proporción indicada; báscula bien tarada
- ☐ Vertido lento y cuidadoso para evitar salpicaduras
- ☐ Primera mezcla completada según la ficha técnica (3-3 solo si procede)
- ☐ Mezcla pasada a un vaso limpio, seco y reutilizable (método del doble vaso)
- ☐ Segunda mezcla completada según la ficha técnica, con temporizador
- ☐ Restos del fondo y las paredes del vaso incorporados con cuidado
- ☐ Burbujas evitadas con movimientos circulares y tranquilos
- ☐ Temperatura de la mezcla vigilada

VERTER CON SEGURIDAD

- ☐ Vertido uniforme y controlado, profundidad de vertido respetada
- ☐ Superficie sin tocar durante el vertido
- ☐ Zona de vertido libre de polvo y partículas
- ☐ Vertido siempre a la vista mientras trabajas; en una emergencia, tu seguridad va primero
- ☐ Vertido por capas: tiempos de espera respetados
- ☐ Acumulación de calor vigilada de cerca
- ☐ Herramientas sobre una base de silicona o en una bandeja después de usarlas
- ☐ Derrames limpiados al momento para que nada deje marcas ni se pegue
- ☐ Burbujas eliminadas con cuidado, p. ej., con una pistola de calor, pero sin sobrecalentar

SIGUE COMPROBANDO

- ☐ Guantes cambiados enseguida si están contaminados o dañados
- ☐ Ventilación funcionando de forma continua y eficaz
- ☐ Corrientes controladas para no levantar polvo
- ☐ Si tienes dudas, deja de trabajar enseguida y revisa tus medidas

Lista de control n.º 3

Después de verter

JUSTO DESPUÉS DE VERTER

- ☐ SUPERFICIE DE TRABAJO REVISADA A FONDO EN BUSCA DE GOTAS, SALPICADURAS Y DERRAMES
- ☐ ENVASES DE RESINA Y ENDURECEDOR CERRADOS HERMÉTICAMENTE AL MOMENTO Y GUARDADOS EN LUGAR SEGURO
- ☐ HERRAMIENTAS (ESPÁTULAS, PALITOS DE MEZCLA, ETC.) EN SOLUCIÓN DE LIMPIEZA
- ☐ VASOS DE MEZCLA: RESTOS PUESTOS A CURAR APARTE O ELIMINADOS CORRECTAMENTE COMO RESIDUO PELIGROSO
- ☐ HERRAMIENTAS Y SUPERFICIES LIMPIADAS SOLO CON PRODUCTOS APTOS PARA RESINA EPOXI (P. EJ., DIPON IPA CLEANER), NUNCA EN LA PIEL, SIN LIMPIADORES DOMÉSTICOS

GESTIONA BIEN TUS RESIDUOS

- ☐ RESTOS LÍQUIDOS DE RESINA Y ENDURECEDOR RECOGIDOS POR SEPARADO EN ENVASES ETIQUETADOS QUE CIERREN BIEN
- ☐ DESECHABLES CONTAMINADOS (PAÑOS, PAPEL, ESPÁTULAS DE MADERA) SEPARADOS SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL
- ☐ HERRAMIENTAS REUTILIZABLES LIMPIADAS ENSEGUIDA; NUNCA CIERRES EN UN ENVASE UNA MEZCLA CALIENTE O QUE AÚN REACCIONA (APARTADO 10.5)
- ☐ RESTOS CURADOS RECOGIDOS APARTE (SE PUEDEN REUTILIZAR, P. EJ., COMO RELLENO O PIEZAS DE PRÁCTICA)
- ☐ ENVASES VACÍOS SEPARADOS POR TIPO PARA ELIMINARLOS COMO RESIDUO PELIGROSO
- ☐ ¿MATERIAL ABSORBENTE (P. EJ., ARENA MINERAL O ABSORBENTE NO COMBUSTIBLE SEGÚN LA FDS, NO ASERRÍN) CONTAMINADO CON RESINA? → ¡TRÁTALO COMO RESIDUO PELIGROSO!

DEJA SEGURA TU ZONA DE TRABAJO

- ☐ VENTILACIÓN EN MARCHA DURANTE AL MENOS 2 HORAS, MÁS SI EL PRODUCTO LO EXIGE
- ☐ ACCESO A LA HABITACIÓN RESTRINGIDO MIENTRAS LA RESINA CURA (A MENUDO DE 24 A 48 HORAS; CONSULTA LA FICHA TÉCNICA)
- ☐ ZONA DE CURADO PROTEGIDA DE POLVO, INSECTOS Y SUCIEDAD
- ☐ TEMPERATURA AMBIENTE VIGILADA PARA UN CURADO ÓPTIMO

LIMPIA Y DESECHA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN

- ☐ PAR EXTERIOR DE GUANTES RETIRADO CON CUIDADO, SIN TOCAR LA PIEL
- ☐ PAR INTERIOR DESECHADO O, SOLO SI ES REUTILIZABLE, DESCONTAMINADO Y SECADO SEGÚN EL FABRICANTE
- ☐ ROPA CAMBIADA O GUARDADA APARTE (SI SOSPECHAS QUE SE HA CONTAMINADO)
- ☐ MANOS Y ANTEBRAZOS LAVADOS A FONDO CON JABÓN SUAVE Y AGUA TIBIA
- ☐ MÁSCARA Y GAFAS RETIRADAS AL FINAL, YA FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO; FILTROS REVISADOS A SIMPLE VISTA
- ☐ CARA LAVADA; GAFAS O PROTECCIÓN OCULAR LIMPIADAS CON UN PRODUCTO ADECUADO

LLEVA UN REGISTRO

- ☐ MATERIALES, CANTIDADES Y PROPORCIONES DE MEZCLA ANOTADOS
- ☐ PARTICULARIDADES, PROBLEMAS O IDEAS DE MEJORA APUNTADOS
- ☐ TIEMPO DE CURADO Y CONDICIONES DE LA HABITACIÓN REGISTRADOS
- ☐ RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES FOTOGRAFIADOS
- ☐ LECCIONES APRENDIDAS ANOTADAS PARA PRÓXIMOS PROYECTOS

Lista de control n.º 4

Seguridad especial

PROTECCIÓN BÁSICA CONTRA INCENDIOS

- ☐ EXTINTOR (ADECUADO A LOS RIESGOS PRESENTES; EN ESPACIOS PEQUEÑOS, UNO DE ESPUMA PUEDE SERVIR PARA FUEGOS DE CLASE A Y B, PERO COMPRUEBA EN LA ETIQUETA SI ES APTO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS; EN MÉXICO Y EE. UU., BUSCA UN EXTINTOR POLIVALENTE CON CLASIFICACIÓN ABC)
- ☐ MANTA IGNÍFUGA
- ☐ DETECTOR DE HUMO (CON MANTENIMIENTO REGULAR)
- ☐ DETECTOR DE MONÓXIDO DE CARBONO (RECOMENDADO SI USAS SOPLETES DE GAS O CALEFACTORES DE COMBUSTIÓN)
- ☐ PLANO DE EVACUACIÓN COLGADO A LA VISTA
- ☐ VÍA DE EVACUACIÓN DESPEJADA
- ☐ MATERIALES INFLAMABLES GUARDADOS EN RECIPIENTES DE SEGURIDAD ADECUADOS
- ☐ SIN REGLETAS (MULTICONTACTOS) SOBRECARGADAS
- ☐ VENTILACIÓN Y, SI HACE FALTA, EXTRACCIÓN
- ☐ APARATOS ELÉCTRICOS REVISADOS CON REGULARIDAD
- ☐ SIN LLAMAS ABIERTAS CERCA DE VAPORES VOLÁTILES (CUIDADO CON MECHEROS BUNSEN, SOPLETES DE GAS Y VELAS)
- ☐ APARATOS QUE YA NO SE NECESITAN APAGADOS Y DESENCHUFADOS; VENTILACIÓN Y CONTROLES DE CURADO EN MARCHA

BOTIQUÍN DE EMERGENCIA

- ☐ BOTELLA LAVAOJOS (ESTÉRIL, P. EJ., SOLUCIÓN SALINA)
- ☐ GEL PARA QUEMADURAS O APÓSITO DE HIDROGEL (QUEMADURAS POR CALOR: ENFRIAR CON AGUA CORRIENTE FRESCA DURANTE 20 MINUTOS; QUEMADURAS QUÍMICAS: ENJUAGAR Y BUSCAR AYUDA MÉDICA DE INMEDIATO; NO ARRANCAR LA RESINA PEGADA A LA PIEL)
- ☐ MATERIAL DE CURAS (GASAS ESTÉRILES, VENDAS DE GASA, TIRITAS O CURITAS)
- ☐ GUANTES DESECHABLES
- ☐ TOALLITAS LIMPIADORAS PARA LA PIEL
- ☐ NÚMEROS DE EMERGENCIA A MANO (UE Y ESPAÑA: 112; MÉXICO Y EE. UU.: 911; INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA: ESPAÑA 91 562 04 20, MÉXICO 55 5238 2781, EE. UU. 1-800-222-1222; OTROS PAÍSES: ANEXO, P. 193)
- ☐ PINZAS, TIJERAS
- ☐ MEDICAMENTOS PERSONALES (P. EJ., PARA ALERGIAS O ASMA)
- ☐ SI LOS VAPORES TE HACEN SENTIR MAL: DEJA DE TRABAJAR, SAL AL AIRE LIBRE Y BUSCA ATENCIÓN MÉDICA ENSEGUIDA
- ☐ SI SE HA TRAGADO RESINA O ENDURECEDOR: NO PROVOQUES EL VÓMITO; SIGUE LA SECCIÓN 4 DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD. LLAMA ENSEGUIDA AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DE TU PAÍS O, SI HAY PELIGRO PARA LA VIDA, AL NÚMERO DE EMERGENCIAS (112 EN LA UE, 911 EN MÉXICO Y EE. UU.)

EQUIPO DE PROTECCIÓN EN RESUMEN

- ☐ PROTECCIÓN DE LA PIEL: LLEVA SIEMPRE GUANTES DE NITRILO Y CÁMBIALOS CON REGULARIDAD
- ☐ PROTECCIÓN RESPIRATORIA: MEDIA MÁSCARA O MÁSCARA COMPLETA CON LOS FILTROS ADECUADOS
- ☐ ROPA DE PROTECCIÓN: MANGA LARGA, TEJIDOS GRUESOS
- ☐ GAFAS DE PROTECCIÓN QUÍMICA CONTRA SALPICADURAS
- ☐ VENTILACIÓN EN MARCHA COMO SE DESCRIBE EN EL APARTADO 7.4
- ☐ ZONA DE TRABAJO LIMPIA, SIN MATERIALES INNECESARIOS