

PRÁCTICA DE REVENIDO METALOQUÍMICO

Bioseguridad

Primeramente, y previo a la práctica de la labor, debemos tener en cuenta del correcto empleo de los correspondientes elementos de bioseguridad personal:

- Máscara o semi-máscara buco nasal para protección respiratoria con filtros multi-gases ácidos bajo norma IRAM o NIOSH.
- Gafas para protección ocular.
- Guantes de Nitrilo.
- Guardapolvo o mameluco.
- Calzado con protección de punta reforzada (acero) para trabajo de campo en lugares exteriores como Depósitos judiciales, o Botas de PVC con punta reforzada y traje del tipo Tyvek en sectores fangosos.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Lava ojos.

Elementos de trabajo

Los mismos serán transportados de la siguiente manera:

Caja de PVC N° 01:

- Un envase con tapa a rosca conteniendo 250 ml de HCl 36,5 % p.a. (ácido Clorhídrico 36,5 %) pro-análisis (A.C.S) correctamente cerrado y rotulado.
- Un envase con tapa a rosca conteniendo 250 ml de HNO₃ 65 % p.a. p/p (ácido Nítrico 65 %) (A.C.S) correctamente cerrado y rotulado.
- Un envase con tapa a rosca conteniendo 1000 ml de agua, correctamente cerrado y rotulado.
- Vasos de precipitado graduados para realizar soluciones o mezclas de reactivos.



Reactivos Químicos

Caja de PVC N° 02:

- Elementos de seguridad personal.
- Pipetas del tipo Pasteur plásticas.
- Hisopos.
- Lija al agua espesor 100.
- Estopa para limpieza y/o secado.
- Un Cepillo de acero.
- Una Linterna o reflector.
- Espejo telescópico reticulado.
- Una Lupa de mano.
- Tiza marcadora.
- Una cámara de fotos.
- Un cuaderno anotador.
- Una birrome.
- Herramientas varias (destornillador del tipo plano y Philips), pinza, martillo, llaves de diferentes medidas (al efecto de la remoción de pequeños accesorios que no permitieran una correcta visualización de las distintas zonas identificatorias).

Técnicas operativas de trabajo

A) Por contacto directo:

La aplicación de los reactivos se realiza mediante la utilización de un hisopo.

B) Por goteo:

La aplicación de los reactivos se realiza mediante la utilización de una Pipeta del tipo Pasteur.



Pipetas e hisopos

Es de mencionar que la técnica por contacto es considerada de menor agresividad que la de goteo, sugiriéndose el empleo de las mismas en dicho orden, según material a tratar.

Desarrollo de la práctica

- Fotografías generales del elemento motivo de pericia.
- Minuciosa Inspección ocular y descripción del mismo. Anotaciones.
- Fotografía de la o las zonas de identificación, indicando el estado en que se encuentran previo a la labor.
- Pulido (a espejo) sobre la superficie, empleando agua y lija al agua, con la finalidad de despojar restos de grasitud, masilla, pintura etc.
- Enjuagar con agua el sector pulido.
- Seleccionar la técnica y el reactivo adecuado según material a tratar.
- Aplicación del o los ácidos sobre la superficie.
- Luego de su reacción enjuague con agua.
- Observación. En caso que comenzaran a reventarse dígitos, se procederá a la anotación correspondiente y plasmar en registro fotográfico.
- Repetir la aplicación de reactivos y enjuague con agua las veces que se considere necesario.
- Finalización de la práctica: Resultado de Revenido metalográfico **positivo** o **negativo**.

Tipos de resultados:

- A) Resultado revenido: **negativo** (no lográndose reventir dígito alguno en la zona tratada).
- B) Resultado revenido: **positivo parcial** en caso que se visualizaran dígitos y espacios libres entre los mismos, de los cuales el sector que ocuparía cada faltante se representaría gráficamente con guiones entre paréntesis.
- C) Resultado revenido: **positivo total** cuando fuera posible reventir la totalidad de la numeración.



Resultado revenido negativo



Resultado revenido positivo parcial: (-)2(-)551

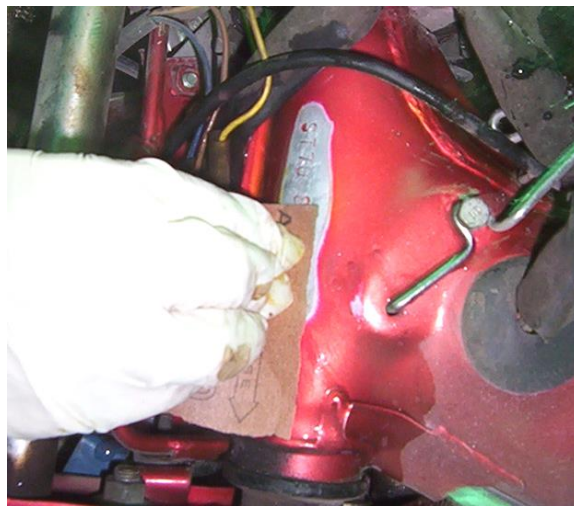


Resultado revenido positivo total: 01245

Pasos gráficos de la práctica



Observación. Inspección ocular



Pulido y enjuague



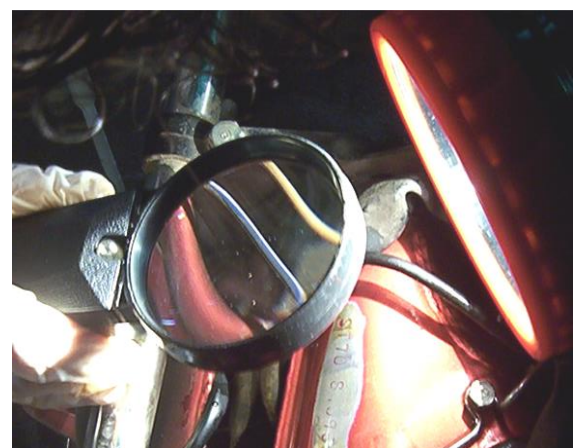
Aplicación de reactivos



Reacción



Enjuague luego de la reacción



Nueva observación en busca de resultado

BIBLIOGRAFÍA

Material de referencia

Tratado de Criminalística Tomo I y II La Química Analítica en la Investigación del delito.
Editorial Policial. Policía Federal Argentina.

Guías de identificación automotor 2013 y actualizaciones 2022.

Manuales de procedimiento e instructivo de trabajo de Revenido Metalquímico

Manual de Criminalística Ediciones La Rocca – GUZMAN.-

Manual Práctico de Química – Manuel Tellado, Marisa Torregrosa y Jesabel Rodriguez.-