

Proyecto: **PLANTA INDUSTRIAL EXPERIMENTAL**

Tecnología: TRATAMIENTOS QUÍMICOS SUPERFICIALES

Fecha: 02/11/09

### ESPECIFICACIONES DE PROYECTO

| Concepto | Fecha | R/P | Descripción   |
|----------|-------|-----|---|
|          |       |     | <b>Tecnología con la máxima flexibilidad operativa para definir, parametrizar y optimizar ciclos de tratamiento químico para los distintos materiales pétreos con resinas de distinta naturaleza.</b> |

|                                  |  |   |                            |  |
|----------------------------------|--|---|----------------------------|--|
| <b>Características generales</b> |  | R | Espesor material a resinar | <= 40 mm   |
|                                  |  |   |                            | >= 10 mm   |
|                                  |  |   | Instalación                | Normativa CE   |
|                                  |  |   |                            | Normativa ATEX   |
|                                  |  |   |                            |  |
|                                  |  |   | SOFTWARE                   | Particularizado a las necesidades del CTAP en todas las estaciones de trabajo descritas a continuación |
|                                  |  |   |                            |  |

## ANEXO I

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | Monitorización, control y manipulación de todos los parámetros del sistema |
|  |  |  |  |

|                       |  |   |                          |  |
|-----------------------|--|---|--------------------------|--|
| <b>Carga/Descarga</b> |  | R | Sistema automático       | Con posibilidad de carga por ambas tablas del tablero      |
|                       |  |   |                          |  |
|                       |  | R | Material                 | Todo tipo de material (posibilidad de carga de travertino) |
|                       |  |   |                          |  |
|                       |  | R | Capacidad de una ventosa | $\leq 100$ kg  |
|                       |  |   |                          |  |
|                       |  | R | Tiempo ciclo             | $\leq 70$ seg  |
|                       |  |   |                          |  |

## ANEXO I

|  |  |   |                                      |   |
|--|--|---|--------------------------------------|---|
| <b>Horno Secado piezas/Curado resina</b> |  | R | Planos                               | >=50  |
|  |  |   |                                      | Regulación independiente por grupos (>=10 grupos) |
|  |  | R | Diafragmas de separación             | Totalmente aislante                               |
|  |  |   |                                      |   |
|  |  | R | Temperatura aire circulación         | Parámetro abierto (variable por grupo)            |
|  |  |   |                                      | Independiente por grupo                           |
|  |  |   |                                      | Regulación, monitorización y control              |
|  |  |   |                                      | >=80 °C   |
|  |  |   |                                      |   |
|  |  | R | Temperatura en grupo plano           | Parámetro abierto (variable por grupo)            |
|  |  |   |                                      | Independiente por grupo                           |
|  |  |   |                                      | Monitorización y control                          |
|  |  |   |                                      | >=60 °C (alcanzable en <=60 min)                  |
|  |  |   |                                      |   |
|  |  | R | Caudal de aire                       | Parámetro abierto (variable por grupo)            |
|  |  |   | Independiente por grupo              |   |
|  |  |   | Regulación, monitorización y control |   |
|  |  |   |                                      |   |

## ANEXO I

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | R | Humedad   | Parámetro abierto (variable por grupo)   |
|  |   |   | Independiente por grupo  |
|  |   |   | Regulación, monitorización y control   |
|  |   |   | Extracción de vapor de agua automático   |
|  |   |   |  |
|  | R | Tiempo permanencia                                | Parámetro abierto (variable por grupo)   |
|  |   |   | Independiente por grupo  |
|  |   |   | Regulación, monitorización y control   |
|  |   |   |  |
|  | R | Periodo inversión del sentido de circulación aire | Parámetro abierto (variable por grupo)   |
|  |   |   | Independiente por grupo  |
|  |   |   | Regulación, monitorización y control   |
|  |   |   | Recirculación para mantener temperatura homogénea en todo el recinto del grupo |
|  |   |   |  |
|  |   |   |  |

## ANEXO I

|                           |  |   |  |  |
|---------------------------|--|---|--|--|
| <b>Horno catálisis UV</b> |  | R | Lámparas   | Galio y/o mercurio   |
|                           |  |   |  | Indicador hora y rendimiento de lámpara                            |
|                           |  |   |  | Cristal de cuarzo (evitar rayos IR)                                |
|                           |  |   |  | Ante fallo o paro de línea bajada a media potencia y ocultación UV |
|                           |  |   |  |  |
|                           |  |   |  |  |
|                           |  | R | Tiempo Exposición Rayos UV                           | Parámetro controlable y regulable                                  |
|                           |  |   |  |  |
|                           |  | R | Potencia   | Variación en al menos 6 posiciones                                 |
|                           |  |   | Regulación automática según parada/arranque de línea |  |
| <b>Horno catálisis IR</b> |  | R | Tiempo permanencia                                   | Parámetro abierto (variable)                                       |
|                           |  |   |  | Regulación, monitorización y control                               |
|                           |  |   |  |  |
|                           |  | R | Potencia   | Variación en al menos 4 posiciones                                 |
|                           |  |   |  |  |
|                           |  | R | Temperatura de radiación                             | Parámetro abierto (variable ) $\geq 80$ °C                         |
|                           |  |   | Regulación, monitorización y control                 |  |

## ANEXO I

|  |  |  |  |            |
|--|--|--|--|------------|
|  |  |  |  | Termostato |
|  |  |  |  |            |

|                        |  |   |                    |  |
|------------------------|--|---|--------------------|--|
| <b>Cámara de vacío</b> |  | R | Tiempo permanencia | Parámetro abierto (variable)                                   |
|                        |  |   |                    | Regulación, monitorización y control                           |
|                        |  | R | Presión de vacío   | Regulación, monitorización y control ( $\geq 50$ mB en 30 seg) |

|   |  |   |        |  |
|---|--|---|--------|--|
| <b>Instalación de alimentación, dosificación y mezclado de resina</b> |  | R | Resina | Cualquier tipo de resina (epoxídica, poliéster, poliéster uv, biolénica, acrílica, poliuretano, silanos,...) |
|   |  |   |        | Posibilidad de añadir carga  |
|   |  |   |        | Versatilidad en cambio de resina (facilidad de limpieza) (no desperdiciar resina en el cambio)               |
|   |  |   |        |  |
|   |  | R | Caudal | Parámetro abierto (variable)   |
|   |  |   |        | Regulación, monitorización y control   |

## ANEXO I

|  |   |                                  |  |
|--|---|----------------------------------|--|
|  |   |                                  |  |
|  | R | Mezcla                           | Parámetro abierto (variable)                 |
|  |   |                                  | Regulación, monitorización y control         |
|  |   |                                  | Homogeneización perfecta                     |
|  |   |                                  |  |
|  | R | Tolerancia en relación de mezcla | <3 %   |
|  |   |                                  | Monitorizable                                |
|  |   |                                  |  |
|  | R | Densidad y viscosidad fluidos    | Parámetro abierto                            |
|  |   |                                  |  |
|  | R | Materiales                       | Inertes con la resina                        |
|  |   |                                  | Fácil accesibilidad para reparación o cambio |
|  |   |                                  |  |
|  |   |                                  |  |